

А. А. СМЕРНОВ, В. А. ДОДОНОВ

ҚУРИЛИШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚЎЛ МАШИНАЛАРИ



893
С-69

А. А. СМІРНОВ, В. А. ДОДОНОВ

ҚУРИЛИШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚЎЛ МАШИНАЛАРИ

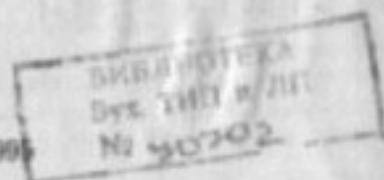
I-қисм

УМУМҚУРИЛИШ ИШЛАРИ

Тошкент Республикаси Халқ таълими вазирлиги
нашрга тавсия этган

Урта ҳунар-техника билим юрталари учун
ўқув қўлағи

ТОШКЕНТ «ЎҚИТУВЧИ» 1995



енгил ва қувватли, электрон бошқаргичли хусусий ва таъминот манбаи бўлган ҳамда иш органлари ишлаб бериладиган материалларга удыратовуни ва нур билан таъсир қиладиган мутлақо янги машиналар яратиш назарда тутилади.

Қўл машиналарини лойиҳалашда битта машина билан турли технологик операцияларни бажариш имконини бериладиган, қаттиқ қотишма ва оломолардан ясалган универсал, тез ўриштиладиган иш учликлари яратиш муҳим қадам ҳисобланади.

Шундай қилиб, қурилишдаги техника тараққиёти қўлаб ишлаб чиқариладиган ва янгидан яратилаётган қўл машиналарининг барча турдаги қурилиш ишларида жорий қилишни назарда тутди. Бундай техник сифат иш жараёнида қўл машиналаридан фойдаланиш юқори самара бериши туфайли юзага келган. Шунингдек, у ҳунар-техника билим юрларида ва таълим беришнинг бошқа шаклларида ҳам ёш ишчиларни тайёрлашда қурилиш қўл машиналаридан фойдаланиб, юқори унумли, хавфсиз иш усулларини мунтазам ўргатиб боришни тақозо этади. Ҳар бир малакали ишчи машиналарнинг тузилишини ва уларнинг ишлаш принципини, ишларини бажаришда хавфсизлик талабларини, техник хизмат кўрсатиш ва бузуқликларни тузатиш масалаларини яхши билиши, шунингдек, янги яратилаётган қўл машиналарининг ривожланиш йўллари ва ишлаш принциплари ҳақида тасаввурга эга бўлиши зарур.

КИРИШ

Турли технологик операцияларда қўл машиналаридан фойдаланиш меҳнат унумдорлигининг ўрта ҳисобда 5—10 баробар оширади.

Қурилишнинг турли технологик жараёнларида қўл машиналаридан фойдаланишнинг самарадорлиги ва истеҳсолларининг ҳисобга олиб, турли ишларни бажаришда қўлланиладиган асбобларнинг тўпламлари ишлаб чиқилган. Бу тўпламларга дастаки асбоблардан ташқари саноатда қўлаб ишлаб чиқариладиган қўл машиналари ҳам киритилган. Бу эса иш ўринларининг стандарт асбобларининг оптимал миқдори билан таъминлашда ва мазкур ишларни бажаришда механизациялаштириш воситалари бўлиши қурилиш қўл машиналаридан фойдаланишда қурилиш-монтаж ташкилотлари раҳбарларининг масъулиятини қўп жиҳатдан оширади.

Қурилиш-монтаж ишларида ишлатиладиган қўл машиналарининг ҳар хил турлари мавжуд бўлиб, уларнинг техник дарактеристикалари ҳам, афзалликлари ва камчиликлари ҳам турличадир. Шунинг учун қўл машиналаридан амалда фойдаланиш унинг вазифасига, бажариладиган ишнинг ҳажми ва шароитига, машина двигателларининг энергия таъминотига, истеъмол қилинадиган қувватга, иш унумдорлигига, улардан фойдаланишда хавфсизлик қондаларига ҳамда қурилиш-монтаж ишларининг самарали бажарилишига дахлдор бошқа кўрсаткичларга жавоб бериши лозим.

Ҳозирги вақтда қўл машиналарининг иримдан кўпроғи электр юритмали, ундан бир қисми пневматик юритмали, қолганлари эса ички ёнғуз двигателли ва пиротехник юритмали қилиб ишлаб чиқарилмоқда.

Электр қўл машиналарининг ФИК юқори бўлиб, пневматик машиналарга нисбатан тежамли ҳисобланади. Қўш изоляцияга эга бўлган электр қўл машиналари (II синф ҳимоясига эга)ни ерга уламасдан ва шахсий электр ҳимоя воситаларидан фойдаланмасдан туриб барча ишлаб чиқариш биноларида (портлаш хавфи бўлган

ҳамда изоляцияни емирувчи химиявий актив моддалар бўлган бинолар бундан мустасно) ишлатиш мумкин.

Шу билан бирга электр қўл машиналари пневматик машиналарга нисбатан мураккаб тузилган бўлиб, малакали техник хизмат кўрсатишни талаб қилади, уларни тайёрлаш ҳам 2—3 марта қimmatроқ бўлади;

Компрессор станциясида ва ҳаво йўлларида босим йўқолиши ва ҳаво оқиб чиқиши туфайли пневматик қўл машиналарининг ФИК кичик ҳамда иш жараёнида юқори даражада шовқин ва титрашлар пайдо бўлади. Уларнинг бу камчиликлари бошқа хилдаги машиналарга нисбатан қатор афзалликларга эгаллиги туфайли ҳам эътиборга олинмайди. Пневматик қўл машиналарининг қувват бирлигига тўғри келадиган массаси кичик, бу эса кичик ўлчамли машиналар яратиш имконини беради. Пневматик машиналарда двигателъ ўти юкланганда ишдан чиқмасдан тўхтайди, уларни серчанг, нам шаронгда ва ҳатто суида ҳам ишлатиш мумкин.

Тузилиши соддалиги, ўлчамлари ва массасининг кичиклиги, ишда хавфсизлиги ва ишончлилиги, ишлатишнинг оддийлиги, юқори унумдорлиги ва арзонлиги туфайли пневматик қўл машиналари қурилишда борган сари кўпроқ ишлатилмоқда.

Ички ёнув двигателли қўл машиналари электр энергияси ва сиқилган ҳаво бўлмаган объектларда, авваламбор дарахт кесиш ва унга ишлов бериш ишларида, шунингдек, узоқ районларда қурилишнинг бошланғич даврида ишлатилади.

Пиротехник юритмалли қўл машиналари санитария-техника ҳамда электр монтаж ишларини бажаришда дюбелларни қоқишда ишлатилади.

1-БОБ. ҚўЛ МАШИНАЛАРИ ҲАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

1-§. ҚўЛ МАШИНАЛАРИНИНГ КЛАССИФИКАЦИЯСИ

Двигателъ ўриятмалган ва иш жараёнида оғирлиги машинани бошқариб суриб турувчи оператор қўлига тўла ёки қисман тушадиган технологиялик машиналар қўл машиналари деб юритилади.

Қўл машиналарининг массаси 1,5—10 кг бўлади.

Қўл машиналари двигателли таъминловчи энергия тури, иш органининг хусусияти ва ҳаракат кўринишига, иш органининг ишлов бериладиган материалга таъсир кўрсатиш принципіга, бажарилган қурилиш ишининг турига ва бошқа белгиларига кўра классификацияланади.

Ҳар бир синф (группа)нинг ичидаги қўл машиналари қўшимча белгиларига кўра, шу жумладан теълиги, меҳнат хавфсизлигининг таъминлааниши, энергияни бошқа турдаги энергияга айланттириш усули, ишлатилиш услуби ва бошқа белгиларга кўра кичик группаларга бўлиниши мумкин.

Таъминлаш энергияси турига кўра қўл машиналари, электр, пневматик, ички ёнув двигателли, гиповаллик ва пиротехник хилларга бўлинади.

Ўриятмалган двигателли бўлмаган машиналарнинг кичик бир қисми ишлатилиш самарадорлигига кўра қўл машиналарига яқин туради; улар (таллар, домкратлар, скобақоқиш машиналари) бевосита қўл кучи билан ҳаракатга келтирилади.

Электр қўл машиналари электр двигателли ва юритмалли машиналарга бўлинади.

Бунда мазкур машиналар ўзгармас токда, бир фазали ўзгарувчан токда ишловчи коллекторли ва асинхрон двигателлар билан; уч фазали ўзгарувчан токда ишловчи ҳамда нормал ва оширилган частотали токка мўлжалланган асинхрон двигателлар билан жиҳозланади.

Электр юритмалли қўл машиналарига пармалаш, резьба ўйиш, силликлаш, жило бериш, йўйиш, шиббалаш, гайка бураш, болғалаш, энчлаш, перфорациялаш машиналари, дискли арралар, электр рандалар, электр исканалар, титраткичлар (вибраторлар), электр қайчи-лар, бўёқ пуркагичлар, бўёқ аралаштиргичлар, тебранма электр элаклар ва бошқа кўпгина машиналар кирази.

Пневматик қўл машиналари ротацион, турбинали ва поршеньли хилларга бўлинади.

Пневматик юритмалли қўл машиналарига пармалаш, жалвирлаш, резьба ўраш, резьба қирқиш машиналари, пневматик қайчилар, мисранглар (ломлар, болгалар, ўйгичлар, тебраткичлар, вибраторлар ва бошқалар) киради.

Ички ёнув двигателли қўл машиналари бензин билан ишлайдиган двигателли ва дизель двигателли хилларга бўлинади.

Пиротехник қўл машиналарига асосан пиротехник пистолетлар (поршеньли қурилиш-монтаж пистолетлари) киради.

Иш органининг характери ва қўринишига қўра қўл машиналари иш органи айланма, қайтма ва мураккаб ҳаракат қилувчи хилларга бўлинади.

Иш органлари айланма ҳаракат қилувчи қўл машиналари ўз навбатида қуйдагиларга бўлинади:

иш органи айланма ҳаракат қилувчи (пармалаш, резьба очиш, арралаш, рандалаш, фрезалаш, силлиқлаб жило бериш, жўвадаш машиналари ва б.);

иш органи ёпиқ контур бўйича ҳаракат қилувчи (занжирли ва тасмалли арралар, зарб бериб ўйиб ишлайдиган машиналар);

Иш органлари қайтма ҳаракат қилувчи қўл машиналарига қуйдагилар киради:

иш органи қайтма-илгарилама ҳаракат қилувчи (қайчилар, эголар, шаберлар ва б.);

иш органи тебранма ва қайтма-илгарилама ҳаракат қилувчи (титраткичлар, титратма-силлиқлаш машиналари ва ҳ. к.);

иш органи зарб билан таъсир қилувчи (болгалар, шиббалагичлар, бетон майдалагичлар ва б.);

иш органи босим билан таъсир этувчи (турли пресслар ва ушлаб тургичлар).

Иш органи мураккаб ҳаракат қилувчи қўл машиналарига қуйдаги машиналар киради:

иш органи бурилиб зарб билан ҳаракат қилувчи [турли майдалаш болгалари ва перфораторлар (тешик очгичлар)];

иш органи зарб билан таъсир кўрсатувчи (қурилиш-монтаж пистолетлари (тўппончалари) ва бошқа машиналар).

Иш органининг ишлов берилаётган ма-

териалга таъсир қилиш принципига қўра қўл машиналарини ҳосил, майдалаш, сиқиб чиқариш, арралаш, текислаш машиналарига ажратиш мумкин.

Бажариладиган қурилиш ишларининг турига қараб қўл машиналарини металлларга, ёғочга ишлов берадиган, пардозлаш, тунука қоқниш, гидроизоляциялаш, темир-бетон ва бетон ишларида ишлатиладиган, шунингдек, санитария-техника ишларида, электр монтаж ва бошқа умумий қурилиш ишларида қўлланидиган хилларга бўлиш мумкин.

Умум ишларда ишлатиладиган қўл машиналарига бир неча хил қурилиш ишларини бажариш учун мўлжалланган машиналар киради. Уларга пармалаш машиналари, перфораторлар, шиббалагичлар ва бошқа ёрданчи қурилмаларни киритиш мумкин.

Ёғочга ишлов бериш (қолип ҳосил, дурадторлик, паркет ётқизиш, шу жумладан ойна солиш ва линолеум ётқизишда ишлатиладиган) қўл машиналарига дискли арралар, электр рандалар зарб билан ўйиб ишлайдиган машиналар, полларни рандалаш машиналари, скоба қоқниш тўппончалари, линолеумни пайвандлаш аппаратлари ва б. киради.

Пардозлаш ишлари (бўйиш, суваш, қошлаш) учун мўлжалланган қўл машиналарига тебранма элак, аралаштиргичлар, бўйиш пултлари, бўёқ пуркагичлар, суваш, ишқалаш машиналари, бинонинг олд томонини бўйиш, сиртларга шпатлевка суртиш машиналари ва б. киради.

Бетон ишлари ва бетон сиртларга ишлов бериш учун мўлжалланган қўл машиналарига тебраткичлар, текислаш, темир ётқизиш, ишқалаш ва бетон сиртларни силлиқлаш машиналари киради.

Том ёпиш, қошлаш ва гидролизация ишлари учун мўлжалланган машиналарга металл қирқиш қайчилари, сув кетказиш машиналари, тунукани қуритиш, мастикани бир ердан иккинчи ерга кўчириш ва суртиш учун, ўрам материалларини ёпиш ва думолатиш учун хизмат қиладиган машиналар киради.

Алақ ишлаб чиқариш шаронтида маълум ишларни бажариш учун техник характеристикаси бўйича қўл машинасининг керакли тури ва модулини танлаб олиш мумкин.

Қурилишга доир директив ҳужжатларда механизацияштириш воситаларини мақсадга мувофиқ равишда

танлаш учун қурилиш-монтаж ишларининг ҳисобий турлари бўйича тегишли операцияларнинг тўла рўйхати кўрсатилган. Директив ҳужжатларда 1 млн. сўмлик бажариладиган қурилиш-монтаж ишлари учун керак бўладиган қўл машиналарининг нормаси (машиналарнинг турлари ва сон) келтирилган. Ишлаб чиқилган нормативлар маълум тур ишларни бажариш учун керакли қўл машиналарини танлашни анча енгиллаштиради.

2-4. ҚўЛ МАШИНАЛАРИГА НИСБАТАН ҚўЙИЛАДИГАН УМУМИЙ ТАЛАБЛАР

Қўл машинасининг хизмат муддати, бузилмасдан ишлаши, шунингдек, унинг унумдорлиги, иш сифати ундан тўғри фойдаланишга ва қаровга, нуқсонларни ўз вақтида бартараф этиш, уни ишга яхшилаб тайёрлашга ҳамда ишни мақсадга мувофиқ усуллари ва қондаларини библиш ва уларга риоя қилинишига боғлиқ.

Машинани оғбордан олишда, шунингдек ишга тайёрлашда машинанинг унинг ишга яроқлигини ҳамда комплектлигини паспортдаги кўрсатмаларга мувофиқ текшириш керак.

Агар машина узоқ муддат сақлаб қўйилган бўлса, уни қайтадан ишга тушириш зарур. Бунинг учун унинг барча сиртларидаги консервация мойини безини ёки уайт-спиритга ҳўлланган латта билан кетказиш, кейин қуруқ латта билан яхшилаб артиб чиқиш лозим.

Электр машинани тармоққа улашдан олдин кучланишни ва ток частотасини текшириш, пневматик машинани ишга туширишдан олдин эса унга келадиган сиқилган ҳаво босимини текшириш лозим.

Машинада мустиқил ишлангач ишлаб чиқариш таълимини тугатган ва электр хавфсизлиги бўйича малака гуруҳисига эга бўлган шахсларгагина руҳсат этилади. Улар бу ишни ҳунар-техника билим юртининг ўқув устандаларида ўрганадилар. Шундан сўнг хавфсизлик техникасидан белгиланган тартибда натижон топширадилар ва ишлаб чиқариш шароитида яна ўз билимларини ошириш учун йўлланма оладилар.

2-БОБ. УМУМИШЛАРДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚўЛ МАШИНАЛАРИ ВА ЕРДАМЧИ ҚўРИЛМАЛАР

2-4 УМУМИШЛАРДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚўЛ МАШИНАЛАРИ

УЧЛИКЛАР ТўПЛАМИ БўЛГАН ЭЛЕКТР ПАРМАЛАШ МАШИНАСИ

Учликлар тўплами бўлган электр пармалаш қўл машинаси ИЭ-6008 (ГОСТ 8524—80) ёғоч, гишт, ўртача қаттиқликдаги чулат, чуян, рангли металллар, пластмасса, гишт, бетонда диаметри 9 мм гача бўлган тешиклар пармалаш, шунингдек, ёғочни арралаш, асбобларни чархлаш, турли сиртларни сикликланиш ва уларни жилолаш каби ишларда ишлатиш учун мўлжалланган.

Машина (1-расм) таркибида электр пармалаш машиниси (2-расм, а), ёғочни арралаш учун учлик-арра ИК-8606, учлик чархтош ИК-8210, сикликланиш ва жилолаш доиралари остига қўйиладиган диск ИК-8211 бўлади.

Асбоблар тўплагига даста, домут, патрон, тираклар, йўналтирувчи, тўсиқ, чуткалар, диск арралар, кронштейн, струбцина кирази. Барча тўплам битта ғилофга жойлаштирилади.

Машина кучланиши 220 В ва частотаси 50 Гц бўлган ўзгарувчан ток тармоғида ишлайди.

Машинадан фойдаланишнинг универсаллиги юқорида қайд қилинган учликлардан фойдаланиш ва шпинделнинг айланишлар частотасини ўзгартириш билан таъминланади. Шпинделнинг айланишлар частотасини ўзгартириш редуктор корпусида жойлашган алмашлаб улагич ёрдамида амалга оширилади.

Пармалаш машинасида қўш изоляциянинг мавжудлиги оператор инининг электр хавфсизлигини юқори даражада таъминлайди, ерга улашга ҳожат қолмайди.

ИЭ-1202А электр пармалаш қўл машинасининг тузилиши (2-расм, б).

Машина асосий даста билан яхлит қилиб невалган, пластмасса корпусдан ичига улагич ёқилган ҳолатдаги фиксатор ва радио тўсиқларни сўндиргич қурилмаси ўрнатилган пластмасса корпус, қўш изоляцияси бўлган коллекторли электр двигател, вентилятор, шпиндель, айланишлар тезлигини ўзиб-улагичи бўлган икки босқичли, икки тезликли редуктор, қўшимча даста, пармалаш патрони ва итселли вилкаси бўлган ток ўтказиш кабелдан ташкил топган.

танлаш учун қурилиш-монтаж ишларининг ҳисобий турлари бўйича технологик операцияларнинг тўла рўйхати кўрсатилган. Директив ҳужжатларда 1 млн. сўмлик бажариладиган қурилиш-монтаж ишлари учун керак бўладиган қўл машиналарининг нормаси (машиналарнинг турлари ва сон) келтирилган. Ишлаб чиқилган нормативлар маълум тур ишларни бажариш учун керакли қўл машиналарини танлашни анча енгиллаштиради.

2-4. ҚўЛ МАШИНАЛАРИГА НИСБАТАН ҚўЙИЛАДИГАН УМУМИЙ ТАЛАБЛАР

Қўл машинасининг хизмат муддати, бузилмасдан ишлаши, шунингдек, унинг унумдорлиги, иш сифати ундан тўғри фойдаланишга ва қаровга, нуқсонларни ўз вақтида бартараф этиш, уни ишга яхшилаб тайёрлашга ҳамда ишнинг мақсадга мувофиқ усуллари ва қондаларини биллиш ва уларга риоя қилинишига боғлиқ.

Машинани амбордан олишда, шунингдек ишга тайёрлашда машинанинг унинг ишга яроқлигини ҳамда комплектлигини паспортдаги кўрсатмаларга мувофиқ текшириш керак.

Агар машина узоқ муддат сақлаб қўйилган бўлса, уни қайтадан ишга тушириш зарур. Бунинг учун унинг барча сиртларидаги консервация мойини бензин ёки уайт-спиритга қўлланган латта билан кетказиш, кейин қуруқ латта билан яхшилаб артиб чиқиш лозим.

Электр машинани тармоққа қўлланган олдин кучланишни ва ток частотасини текшириш, пневматик машинани ишга туширишдан олдин аса рмега келадиган сиқиланиш ҳақи босилиши текшириш лозим.

Машинада мустақим ишланган ишлаб чиқариш таълимни тутатган ва электр хавфсизлиги бўйича малака гуруҳига эга бўлган шахсларгагина рухсат этилади. Улар бу ишни ҳунар-техника билим юртининг ўқув устандаларида ўрганадилар. Шундан сўнг хавфсизлик техникасидан белгиланган тартибда натиқон топширадилар ва ишлаб чиқариш шаронтида яна ўз билимларини ошириш учун йўлланма оладилар.

2-БОБ. УМУМИШЛАРДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚўЛ МАШИНАЛАРИ ВА ЁРДАМЧИ ҚўРИЛМАЛАР

2-4 УМУМИШЛАРДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚўЛ МАШИНАЛАРИ

УЧЛИКЛАР ТўПЛАМИ БўЛГАН ЭЛЕКТР ПАРМАЛАШ МАШИНАСИ

Учликлар тўплами бўлган электр пармалаш қўл машинаси ИЭ-6008 (ГОСТ 8524—80) ёғоч, ёғиш, ўртача қаттиқликдаги металл, чуқун, ранган металллар, пластмасса, ёғиш, бетонда диаметри 9 мм гача бўлган тешиклар пармалаш, шунингдек, ёғочни арралаш, асбобларни чархлаш, турли сиртларни силликланиш ва уларни жиловлаш каби ишларда ишлатилиш учун мўлжалланган.

Машина (1-расм) таркибда электр пармалаш машинаси (2-расм, а), ёғочни арралаш учун учлик-арра ИК-8606, учлик чархтош ИК-8210, силликланиш ва жиловлаш доиралари остига қўйиладиган диск ИК-8211 бўлади.

Асбоблар тўпламига даста, домут, патрон, тираклар, йўналтирувчи, тўсиқ, чуткалар, диск арралар, кронштейн, струбцина кирди. Барча тўплам битта гилофга жойлаштирилади.

Машина кучланиши 220 В ва частотаси 50 Гц бўлган ўзарувчан ток тармоғида ишлайди.

Машинадан фойдаланишнинг универсаллиги юқорида қайда қилинган учликлардан фойдаланиш ва шпинделнинг айланишлар частотасини ўзгартириш билан таъминланади. Шпинделнинг айланишлар частотасини ўзгартириш редуктор корпусида жойлашган алмашлаб улагич ёрдамида амалга оширилади.

Пармалаш машинасида қўш изоляциянинг маъжудлиги оператор ишининг электр хавфсизлигини юқори даражада таъминлайди, ерга улашга ҳожат қолмайди.

ИЭ-1202А электр пармалаш қўл машинасининг тузилиши (2-расм, б).

Машина асосий даста билан яхлит қилиб исалган, пластмасса корпусдан ичига улагич ёқилган ҳолатдаги фиксатор ва радио тўсиқларни сўндиргич қурилмаси ўрнатилган пластмасса корпус, қўш изоляцияни бўлган коллекторли электр двигател, вентилятор, шпиндель, айланишлар теалигини узиб-улагичи бўлган икки босқичли, икки теаликли редуктор, қўшимча даста, пармалаш патрони ва итепселли иккаси бўлган ток ўтказиш кабелдан ташкил топган.

нингдек, редуктордан мой оқиши ва вентилицион каналларнинг манжудлиги текширилади.

Салт юришининг 1- ва 2-тезликларида 1 минут давомида узиб улагичининг, тезликларни қайта улагичининг бузилмасдан ишлаши машинанинг умумий тезлик ҳолати, шу жумладан кучли шовқинларнинг, тақиллаш ва титришларнинг бор-йўқлигига, тутун чиқмаётганлиги ёки изоляциянинг куйидаги ҳолати йўқлигига эътибор бериллади.

Агар машина омбордан олинтувга қадар ишлатилмаган бўлса, уни текширишдан аввал консервациядан чиқариш ва салт юришларда чўтқаларни нормал коммутиция бўлгунга қадар ишлайтиб мослаштириш (камидан 5 минут давомида) лозим. Агар юқорида қайд қилинган бузуқликлар бўлмаса аниқланган камчиликларни эса тузатишга бўлса, ишга киришни мумкин.

Ишларни бажариш усуллари. Иш босқичларига қадар бажариладиган операциялар, ишлов берилладиган материаллар ва пармаланадиган тезликларнинг ўлчамларига қараб, шпинделнинг айланмишлар частотаси аниқланади ва керакли диаметрдаги созланган парма танланади. Тезликини қайта улагични буриб айланмишлар частотаси ростланади. 200 айл/мин айланмишлар частотаси пластмасса, ёмонда диаметри 9 мм гача, бўлатда эса 3 мм гача бўлган тезликларни пармалаш, 940 айл/мин айланмишлар частотаси бўлатда диаметри 9 мм гача бўлган тезликларни катта юкланиш остида пармалаш учун мўлжалланган. Парма патронда пухта маҳкамлангач, маҳкамлаш қалити машина гилофига солиб қўйилади.

Ишлов берилладиган буюм ёки конструкция маҳкамланиб, ифлосликлардан тозалангач, пармаланадиган пухта аниқланади ва керн урилади. Пўлатни пармалашда пармаланадиган жойга совитиш суюқлиги қандай келишини текшириш зарур.

Қайд этилган ишлар бажарилгандан сўнг шпинделли билма розеткага тикилади ва димон кўзойнаги тақилади.

Ишни бажариш учун ўнг қўл билан пармалаш машинисининг асосий дастасидан, чап қўл билан қўшимча дастасидан ушланади. Парма учи тўғри бурчак остида пармаланадиган пухтага йўналтирилади.

Кўрсаткич бармоқ билан узиб-улагичининг тезлисини босиб, машина ишга туширилади. Машинанинг мушкетам ишлаши учун беш бармоқ билан фиксатор босилади.

Машинани керакли вазиятда тутиб туриб, қўл ва гавдани парманинг ўқи бўйлаб равион босиб, пармаланади. Катта диаметрли тезлик очилдан аввал кичик диаметрли тезлик пармалаш лозим. Пармалаш жараёнида чиқадиган чанг ва қириндиларни жетказиш учун пармани тез-тез тезикдан чиқариб туриш зарур. Иккинчи томонидан ҳам очик тезлик пармаланаётган бўлса, парма тезикдан чиқишига яқин унга тушадиган босимни камайтириш лозим.

Машинани тўхтатиш учун яна узиб-улагичининг тезлисини босиш зарур.

Билма тармоққа фақат электр двигателли ўчириб қўйилган ҳолатдагина тикилади ва ридан олиниди.

Машина ишлаётган вақтда:

машина паспортида баён қилинган хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилиш зарур;

машина корпуси қизиб кетмаслигини кузатиб туриш лозим;

шпинделнинг айланмиш тезлигини электр двигателли ўчириб янор инерция кучи билан кичик тезликларда айланмиш турганида ўлгартириш керак;

машинани зарблардан, ўта юкланишлардан, нефть маҳсулотлари таъсиридан ва ифлосланишдан сақлаш зарур;

ток каладиган кабелларни механик таъсирлардан ҳимоя қилиш керак, уни қаттиқ предметларнинг ўткир қирраларига тегиб кетишига йўл қўймаслик, изоляцияси ва ичидagi симлари шикастланмаслиги учун бурамаслик зарур;

машинани ундан фойдаланишга ҳуқуқи йўқ ишчиларга бериш мумкин эмаслигини ёдан чиқармаслик керак; меҳнат хавфсизлигига доир инструкцияга кўра, нарсаларда туриб ишлашга рухсат этилмайди.

Иш тугагач, машинани чанг ва ифлосликлардан тозалаш, пармани ва қўшимча дастани олиш, резбали бирикмаларининг таранглигини текшириш, кабелни қуруқ латта билан артиш ва эҳтиётлик билан яхшилаб ўраб, машина комплектини гилофга солиб қўйиш керак.

Иш ўринини ҳам тартибга келтириш, яъни ишланган буюмларни тоқчаларга олиб қўйиш, ишлатилган мослама ва қуролларни қайтадан жойига қўйиш, иш ўринини қиринди ва ахлатдан тозалаш лозим.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари.

Машинадан фойдаланишда қуйидагилар тақиқланади:
машинани ерга улаш;
машинанинг тузуқлигига ишонч ҳосил қилмасдан ту-
риб иш бошлаш;

айланаётган асбобга ёки патронга қўли текказиш;
машинанинг двигатели ўчирилмаган бўлса, патронга
асбоб ўрнатиш; портовчи моделлар бўлган ва химия-
вий актив муҳитли биноларда, шунингдек, ёмғир ва қор
ёғаётганда очик майдончаларда машина билан ишлаш.

Қуйидаги бузуқликлардан ҳатто биронтаен мажбур
бўлганда ҳам машинадан фойдаланиш қатъиян ман қи-
линади:

штепселли вилка, унинг шиури ёки ҳимоя найчаси
шикастланган бўлса;

чўтка туткининг қопқори шикастланган бўлса;
ўзиб-улагич яши ишланмаса;

коллектордаги чўткаларда учқун пайдо бўлиб, кол-
лекторни учқун алағаси қамраб олаётган бўлса;

редуктордан ёки вентилияцион каналлардан мой оқиб
чиқаётган бўлса;

изолация ёнаётганлигини билдирувчи тутун ёки дим
пайдо бўлса;

кучли шовқин, тақиллаш, титраш пайдо бўлса;
иш асбоби шикастланган бўлса.

Иш хавфсизлигини таъминлаш мақсадида иш бош-
лашдан аввал:

машинанинг тузуқлигига тўла ишонч ҳосил қилиш ва
кабелнинг, унинг ҳимоя найчаси ва штепселли вилка-
нинг шикастланганлигини, машина корпуси, дастаси,
редуктори бенуқсонлигини, ўзиб-улагичнинг пухта иш-
лаётганлигини ҳамда бир минут давомида машинани салт
юғалтиб кўриб унинг умумий техника ҳолатини текшириб
кўриш керак;

ислон берилмаган материални пухта маҳкамлан-
ганлигини исканжа ва струбинналар фойдаланиб тек-
шириб кўриш лозим;

кабелни тасодиқий шикастланишлардан сақлаш за-
рур;

парманинг патронда бухта маҳкамланганлигини тек-
шириш шарт.

Ишни бажариш вақтида:

ҳимоя кўзойнақларини тақиб олиш, шовқин даража-
си белгиланган нормадан ортиқ бўлганда шахсий ҳимоя
воситаларидан фойдаланиш керак;

иш асбобини алмаштиришда, учликларни ўрнатишда,
машинани бир иш ўриндан иккинчисига кўчиришда, иш-
да танаффус бўлганда ва иш вақти тугаши билан маши-
нанинг штепселли вилкасини тармоқдан чиқариб, ўчириб
қўйиш зарур;

машинани зарбдан, ўта юкланишлардан, нам, ифлос-
лик ва нефть маҳсулотлари таъсиридан сақлаш лозим;
шовқин ва титрашларининг параметрлари ГОСТ
17770—72 (СТ СЭВ 716—77) ва ГОСТ 12.1.003—83 лар-
да кўрсатилган миқдорлардан ошиб кетган тақдирда
қискартирилган иш вақтига ўтиш керак.

Пармалаш машинасига техника хизмат
кўрсатиш ва уни мойлаш. Машинани мунтазам
равншида ишга лойқатли ва техника жиҳатдан соғ ҳолатда
сақлаб туриш мақсадида техника хизмат кўрсатилади
(1-малал).

Машиналарга техника хизмат кўрсатишни ҳар смена-
да ва даврий равишда ўтказиб туриш мумкин.

Ҳар сменада ўтказиладиган техника хизмат кўрсатиш-
ни оператор ҳар куни бажаради ва у смена тугагандан
кейин машинани ифлосликлардан тозалаш ва резбали
бирикмаларининг тарағлигини текширишдан иборат бў-
лади.

Даврий техника хизмат кўрсатиш қаида ҳар икки
ойда бир марта ўтказилади.

Даврий техника хизмат кўрсатишда машинанинг йи-
ма бирликлари мойланади ва улар қуйидаги ишларни
бажаришдан иборат бўлади:

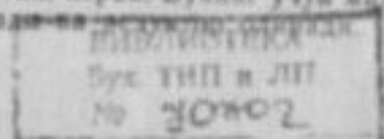
машинани ташқи томондан кўздан кечириб ва салт
ишлатиб кўриб, унинг ҳолати аниқланади ва ҳар смена-
да қилинадиган техника хизмат кўрсатилади;

электр двигателъ чўткаларининг ҳолати аниқланади
ва зарур бўлса алмаштирилади;

редуктор ва подшипникларнинг мойи алмаштирилади.

Электр двигателъ чўткаларини алмаштириш учун
дастадаги тўртта винт бураб чиқарилади ва устқурма
олинади. Чўтка туткидаги винтлар бўшатилди ва
чўткалар чиқарилади. Чўткалар ишга яроқсиз бўлса, ян-
тисига алмаштирилади, чўтка туткида маҳкамланади,
сўнгра жойига ўрнатилиб дастанинг устқурмаси маҳ-
камланади.

Редуктор ва подшипникларни мойлаш учун машина-
ни қисман бўлақларга ажратиб керак. Буни учун маҳ-
камлаш болтлари бўшатилди.



1. Асосий муқомлар ва уларни бартараф этиш

Бугунги бағиш	Бугунги сабаб	Ушб тўғриси узати
Электр двигателъ тонка уланса-дан кўсалам-ди	Тармонда ток йўқ Танкидан кабел-нинг кими узилган, штекердан шилма бузуқ ёки узиб-ула-тич бузуқ Чўткалар билан кон-дуктор орқали кон-такт йўқ Пружина бўлини-ган кондуктор қирлан-ган Чўткалар айланган ёки шикостирилган	Қуламинини улаш керак Волта, сым, узиб-улагич-ларни текшириш ва қу-сонларни бартараф этиш лозим
Машина тар-монда улан-ганда тутун чиқади	Пармалаш машина-си оқтиқча босила-ди	Саммироқ босиш зарур
Электр дви-гателнинг кор-пуси қўзғаб кетади	Парма ётмасланган Мой йўқ Мой айланган	Пармане қаралаш керак Мой қўйиш керак Мойни алмаштириш до-лим
Редукторнинг подшипниклар ўрнатилган жойи қе-либди	Подшипник шилди-чидан	Подшипникни алмашти-риш зарур
Пармалаш ма-шинаси иш вақ-тида айланмай қалади	Шестериналарнинг тиши айланган Подшипник шилди-чидан	Шестериналарни алмаш-тириш керак Подшипникни алмашти-риш зарур
Штекердан ба-рикма электр симиридан таъ-минланмади	Контактлар қўзган ёки айланган Кабелни шилма кон-тактларига маҳкам-лашча кимлар бў-либ кетган Кабелнинг калка-контактларига маҳкамланган ғанда кими тўзган	Контактларни тозалаш зарур Вилкаларни маҳкамлаш зарур
Пармалаш ма-шинаси тўхтаб-тўхтаб ишлайди	Кабель сымлари узилган Сим конденсаторга сифатсиз қаншир-ланган Мой етарли эмас	Контактларга уланган симни тозалаш ёки ал-маштириш зарур Кабелни алмаштириш до-лим Қайтадан қанширлаш керак
Шиндель ор-қаси қўзғаб кетади		Мойлаш керак

Узатиш механизми ва эълдирли подшипниклардаги эски мойлар кетказилгач, керосинда ювилади, ҳажмининг кўни билан 2/3 қисми янги мой билан тўлдирилади ва қайтадан ўз жойига ўрнатилади.

Электр двигателнинг подшипниклари мойланмайди. Ёғоч аралайдиган НК-8606 ўрнатма-арранинг тузи-лиши (3-расм). Ёғоч аралайдиган учлик-арра нўлат



3-расм. НК-8606 учлик арраси:

1— арра қорғиш; 2— фиксатор; 3, 5— тишли вилкалар; 4— қисас; 6— пармалаш арранининг учли арра; 8— диск арра; 7— шпиндел; 9— қисас; 10— диск

листан штампланган асосдан, корпусдан, даста-дан, диск арра ўрнатиладиган шпинделдан ташкил топган. Арранинг шпиндели корпус бўйига прессалаб ўрнатишча сираниш подшипниклари — бронза ағулжа-да айланади. Корпус бўйига хомут қийдирилади, унинг ёрдамида ўрнатмаарра пармалаш машинасига маҳкам-ланади. Учлик арра дастгоҳ (перстак)га исканжа ёрда-мида маҳкамланади.

Арра корпуси асосга шундай маҳкамланганки, у ик-кита текислик бўйлаб бурила олади, бу эса тожли гай-ка ёрдамида арралаш чуқурлигини ростлаш, шунингдек

бурчак остида тоқли винт билан маҳкамлаб арралаш имконини беради.

Параллел бўлакларга ёки тенг ўлчамли бўлакларга бўлиш учун тирикдан фойдаланилади. Материалларни бурчак остида арралаш учун асосининг ўйинига ўрилатилган йўналтирувчида фойдаланилади.

Ёғоч арралайдиган НК-6000 учлик арранинг техника характеристикаси

Арралаш чуқурлиги, мм	35
Диск арранинг диаметри, мм	125
Диск арранинг қилиниш бурчи, град.	0—45
Танқис ўлчамлари, мм	310×230× ×158
Массаси (арралаш дискига, кг)	1,6

Учлик аррадан стационар доиравий аррала станок сифатида ҳам фойдаланиш мумкин. Станокда ишловчиларни жароҳатланишдан сақлаш учун қўшимча тўсиқлар ўриатилади. Ҳаво оқими билан қириндиларнинг атрофга сочилишини камайтириш учун асос плита ўйинига тўсиқ ўриатилади. Қўдаланишга ва бўйламасига арралаш учун тиши махсус кертилган ва чархланган диск арралардан фойдаланилади.

Ўришма-аррани ишга тайёрлаш. Иш бошлашдан олдин учлик-аррани пармалаш машинасининг шпинделига маҳкамлаш ва редуктор корпусининг ниғичкаланган қисмига хомут кийгазиб қотириб қўйиш лозим. Аррани салт айлантириб кўриб, унинг техника ҳолатини, яъни шовқин, тақиллашлар ва титрашлар йўқлигига, мойнинг оқиб чиқмаётганлигига эътибор бериш лозим.

Стационар ҳолатда ишлашга ўтганда аррани ис-канима ёрдамида дастгоҳга маҳкамлаш, ҳимон тўсиғини ўриатиш ва қиринқнинг сочилишини камайтириш мақса-дида тўсиқ ўриатиш керак бўлади.

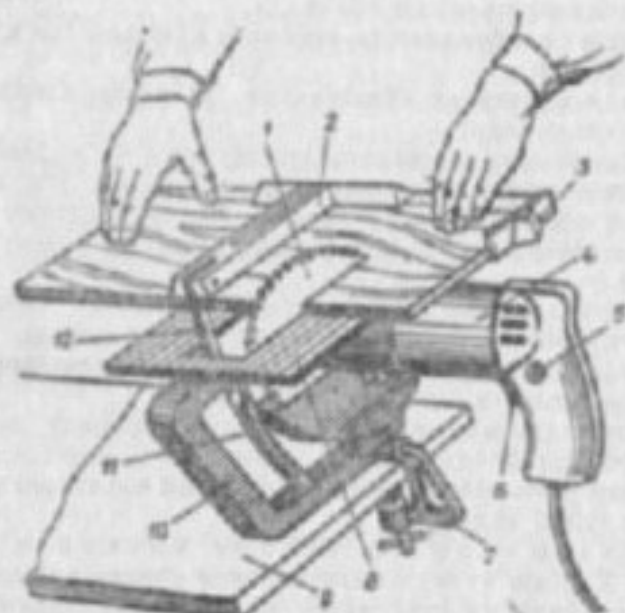
Ёғочни арралаш. Қилиниги 35 мм гача бўлган ёғочни иккита усулда арралаш мумкин:

аррани ишлов берилаётган ёғоч бўйлаб юргизиб; ишлов берилаётган материални стационар қилиб ўри-натилган учлик-арранинг асоси бўйлаб суриб.

Биринчи ҳолда, айланаётган ўришма-арра пармалаш машинаси билан биргаликда кесини белгиланган чизик бўйлаб (ёғоч тозалари бўйлаб ва уларга инебатан қў-даланишга, бурчак остида) қўлда силжитилади.

Иккинчи ҳолда учлик арра стационар ҳолатда ўри-

тилади (4-расм). Арраланадиган материалда кесини чи-лиги белгиланади, кейин ёғоч материал арра асоси те-кислигига ётқизилади ва асос бўйлаб айланаётган арра томон сурилади.

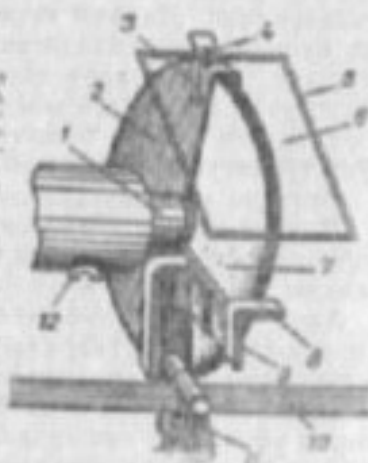


4-расм. Стационар ҳолатда ўри-
тилган ўришма аррада арралаш

1—арра диски; 2—тўсиқ; 3—ишловчи
арралаш учлик; 4—НК-1200А
арралаш машинаси; 5—қўшимча
тўсиқлар; 6—ишловчи-арра
плита; 7—кертма; 8—арра
дискнинг айланиш йўналиши
кўрсаткичи; 9—арра
қўли; 10—арра
қўли; 11—арра
қўли; 12—арра
қўли.

5-расм. НК-6210 ўришма қаратмоқ

1—кертма; 2—кертма; 3—қўшимча
тўсиқлар; 4—ишловчи
арралаш учлик; 5—қўшимча
тўсиқлар; 6—ишловчи-арра
плита; 7—кертма; 8—арра
дискнинг айланиш йўналиши
кўрсаткичи; 9—арра
қўли; 10—арра
қўли; 11—арра
қўли; 12—арра
қўли.



Ёғоч 2000 мин⁻¹га тенг айланиш частотаси билан арралади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чораларни. Ёғочни арралашда учлик арра билан ишлаганда айланувчан иш органи бўлган электр қўл машиналаридан фойдаланганда рион қилинадиган умумий хавфсизлик қондаларига амал қилинади.

Меҳнат хавфсизлигига нисбатан қўйиладиган қўшимча талаблар:

ҳимоя қобили ва қўйиначисиз учлик-арраларда ишлаш тақиқланади;

ўриятма-арра дастасини қолдиришга ва айланаётган арра дискига қўли яқинлаштиришга рухсат этилмайди; арра айланиб турган вақтда арраланадиган материални тайёрлаш, тахлаш ва маҳкамлашга рухсат этилмайди;

стацонар ҳолатдаги ўриятма-арра билан материалларни қўшимча тўсиқсиз арралаш тақиқланади;

арраланадиган ёғоч материалларни учлик-арра томон суришда ўта эҳтиёт бўлиш лозим.

Пармалаш машинасидаги ўриятма-арраларнинг двигатели сифатида фойдаланишда пармалаш машинасида ишловчилар учун қўйиладиган хавфсизлик чораларига амал қилиш талаб қилинади.

Ўриятма-аррага техник хизмат кўрсатиш. Ҳар иш кунинда машиналарга техник хизмат кўрсатишда ўриятма-арра ахлат ва ифлосликлардан тозаланади, резба ва болтлар бирикмаларининг пухталлиги текширилади. Даврий техник хизмат кўрсатишда ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат ишларидан ташқари ўриятма-арра ҳар 10 соат ишлагандан кейин икдустрнал мой билан мойланади. Мойлаш учун машина корпусидаги винтини бўшатиб олиш ва намак қистирма тўла тўйингунга қадар мой қуйиш керак.

Ортиқча мой латтага шимдириб олинади. Даврий техник хизмат кўрсатиш вақтида кесувчи асбобларининг ҳолати — диск арраларининг тишлари текширилади.

Арра тишлари навбати билан чапга ва ўнгга 0,3—0,4 мм бедрилади ва чархланади; ёғочларни бўйламасига тилиш учун диск арраларининг тишлари тўғри чархланади (3420—0554 арра). материалларни қўйиладиганга арралаш учун арра тишларининг олд ва орқа юзалари арраларнинг ён сиртига нисбатан 65—75° бурчак остида қили чархланади.

ИК-8210 ўриятма чархтошнинг тузилиши (5-расм). Ўриятма чархтош парма, ёғочни бўйламасига тилайдиган диск арра, турли исканалар, пичоқлар, дурадгорлик асбобларини, болта ва шунига ўхшаш асбобларни чархлатиш, шунингдек кериларни, тешик очкичларни, зубилоларни, отверткаларни тўғрилаш учун хизмат қилади.

Ўриятма чархтош қўйма корпус, ҳимоя қобили ва абразив доира ўриятиладиган шпинделдан иборат. Шпиндель корпус бўйига пресслаб ўриятилган сираниш подшпинниклари — бронза итулкада айланади. Ҳимоя ойнаси кронштейнга томчи винт билан маҳкамланади. Кронштейн эса корпусга маҳкамланади.

Ўриятма чархтош исканжа ёрдамида дастгоҳга маҳкамланади, исканжа корпусдаги тешикка кириб туради.

ИК-8210 ўриятма чархтошнинг техника характеристикаси

Салтқили доиралининг диаметри, мм	125
Ташқар доирали, мм	164x90x265
Махсус (салтқили доирали ташқари), кг	0,48

Асбобларни ишта тайёрлаш ва чархлатиш. Иш бошлангандан олдин махсус ҳолат ёрдамида чархли пармалаш машинасига маҳкамлаш ва исканжадан фойдаланиб дастгоҳга ўриатиш лозим.

Асбобни ташқар томондан қўздан кечириб, корпусда, узел ва деталларида шинасизланган ва ёрилган жойлари йўқлигига, резбали бирикмаларининг пухталлигига, ҳимоя ойнаси бузуқ эмаслигига ишонч ҳосил қилиш керак. Салт ишлатиб кўрганда кучли шоклар, титрашлар, тақмалашлар йўқлигига, итулкадан мой оқиб чиқмаётганлигига, абразив доиранинг мувоозанатланганлигига эътибор бериш лозим.

Асбоб билан ишлайётган вақтда шпинделнинг айланмиш тезлигини 2000 мин⁻¹ қилиб ўриатиш тавсия этилади. Чархда ҳимоя қўз ойнасиз ишлаш қатъиян ман этилади.

Асбобни чархлатиш вақтида мумкин қадар тез-тез сувда сонитиб туриш керак, ама ҳола асбоб ўз қаттиқлигини, тобланганлигини йўқотади. Фақат қаттиқ қотишмадан тайёрланган пармаларни сонитилмасдан чархланади, чунки сонитилганда улар емирилади.

Асбобларни чархлатишда чархлатиш бурчагига эътибор бериш лозим.

Ҳар бир асбобнинг ўз чархлатиш бурчаги бор, у ма-

териалларнинг пухталигига ва самарали кесин бурчагига боғлиқ бўлади.

Чархланган исканалар, дурадгорлик асбобларининг металл деталлари майда домли қайроқ тошларда қайрилади.

Иш тутатгач, чарх ифлосликлардан ва чангдан тозаланади, дастодадан олинади, пармалаш машинасида чиқарилиб, ғилофга солиб қўйилади.

Иш ўрин ҳам чиқинди ва ахлатдан тозаланади. Ўриятма чархтошга техника хизмат кўрсатиш ўриятма аррадагига ўрнаш.

НК-8211 ўриятма диск тагачининг тузилиши (6-расм). Тагач диск жиллолаш ва силлиқлаш ишлари учун мўлжалланган бўлиб, резина доира, бармоқ, шайбалар ва силлиқлаш доирасини маҳкамлаш учун хизмат қиладиган шингдан ташкил топган. Бармоқда ун пармалаш машинасининг шиниделига маҳкамлаш учун хизмат қиладиган резина бор.

Ишининг бажарилиши. Силлиқлаш резина дисска маҳкамланган турлича домли доиралар билан бажарилади. Резина диск ўз навбатида пармалаш машинасининг шиниделига бураб ўриатилади. Силлиқлаш доираси резина диск билан биргаликда пармалаш машинасининг шиниделига таъсирда айланади.

Иш бошладан олдин ишлов берилмаган сирт ифлосликлардан тозаланади ва қурилади. Пармалаш машинаси массаси таъсир остида айланаётган силлиқлаш доирасини силлиқламаётган сиртга бевосита текказиб силлиқланади. Силлиқлаш жараёнида ишлов берилмаган сиртга қўшимча босим билан таъсир этини мақсадга мувофиқ эмас. Силлиқлаш вақтида силлиқлаш доираси ўриятмаган машинани силлиқламаётган сирт бўлиб тўхтовсиз бир жойда тўхтаб қолмасдан ҳаракатлантириб туриш керак.

Жиллолаш учун резина доирага жилло берини ғилофни кийдирилади. Ғилофнинг ичи мўйнадан иборат бўлади. Ғилоф-

Тагач дискнинг техника характеристикаси

Диаметри, мм	125
Ғилофнинг таъшир ўлчамлари, мм	500x470x100
Массаси, кг	0,7

нинг боғичлари таранг тортилиб бойланади, чилларларнинг учлари резина диск билан ғилоф орасига киритиб қўйилади.

Жило берилмаган сиртнинг хоёсалари ва талаб қилинган жиллолаш сифатига кўра турли жиллолаш пасталардан фойдаланилади.

Жиллолаш пайтида машина вертикал ҳолда тутилади. Машина мунтазам ҳаракатлантириб турилади ва жилло берилмаган сиртга ўз массаси билан босим кўрсатади.

Иш тутатгач, пармалаш машинаси ва учлик чанг дамда ифлосликлардан яхшилаб тозаланади ва ғилофга солиб сақлаш учун топширилади.

ЭЛЕКТР ШИЙБАЛАГИЧ

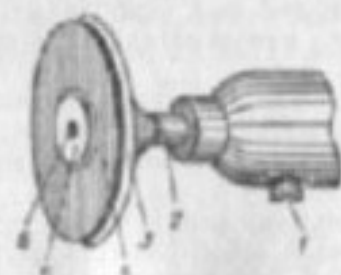
Дастаки ИЭ-4712 электр перфоратори (ГОСТ 19475—80) В15 бетонда ва бошқа қурилиш материалларида диаметри 16 мм ли тешиклар ва чуқурчалар очини учун ишлатилади. Бундан ташқари перфоратордан жўж ва тоқча досил қилишда, гипс ва бетон пойдеворларни бузишда, қаттиқ грунтларни юмшатишда болға сифатида ҳам фойдаланиш мумкин.

Перфоратор V шакли шаронтига мослаб, 2 категорияда, II думси синфида ишлаб чиқарилган.

Перфоратор денгиз сатҳидан 1000 м гача баландликда ҳаво температураси 1—30°C, нисбий намлиги 25°C да 100% гача бўлган шаронтида ишлатиш учун ишлаб чиқарилган.

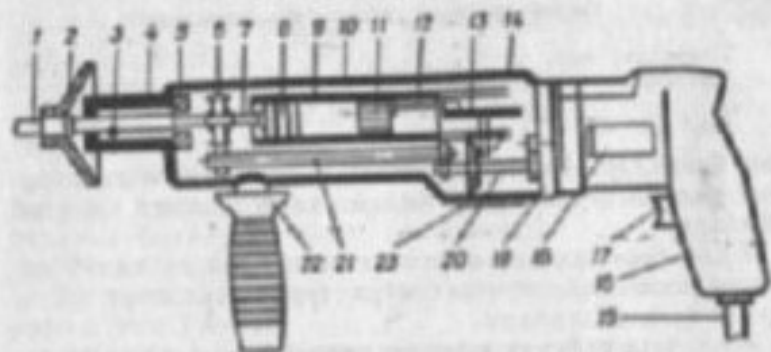
Перфоратор кучланиши 220 В, ток частотаси 50 Гц (бу кўрсаткичлар номинал қийматдан мос равишда $\pm 10\%$ ва $\pm 5\%$ га фарқ қилиши мумкин) бўлган бир фазали тармоқдан таъминланади.

Перфораторнинг тузилиши (7-расм). ИЭ-4712 перфоратори корпусдан қўш димовли (икки қатлам изоляцияли) коллекторли бир фазали электр двигателъ, редуктор ва кривошип-шатунли механизм, зарб механизми бўлган ствол, иш қуролини узлуксиз айлантириб турадиган механизм, вентилятор, асосий ва ён дасталар, ток ўтказувчи кабелдан ташкил топган. Пер-



6-расм. НК-8211 ўриятма тагач диск.

1—тагачнинг асосий тагач; 2—исканалар; 3—резина доира; 4—силлиқлаш доираси; 5—шайба; 6—ун.



7-рәс. ИД-4712 дастаки электр перфоратори.

1—бурак; 2—валытас; 3—фланец; 4—бурак; 5—амортизатор; 6—сақлау муфта; 7—шайба; 8—ургыч; 9—штык; 10—штык корсеткә; 11—поршень; 12—штык; 13—кривошип; 14—кривошип-шатун механизмын корсеткә; 15—штык-штык корсеткә; 16—штык; 17—ургыч; 18—штык корсеткә; 19—штык корсеткә; 20—вал шестерни; 21—штык корсеткә; 22—штык корсеткә; 23—штык корсеткә.

форатор — тўламидә (комплектта) әйтип қисмләри һа иш асбоблары билән бир қаторда зубилолар, буралар, ўтинчлар (переходниклар) кирада.

Перфораторийннг электр двигатели корпусга жойлаштырилган бўлиб, перфораторийннг алоқидә бўтини ҳисобланади. Двигатель якори иккита подшипникла айланади. Электр двигателини корпусниинг даста томонидаги туйнуғи орқали вентилятор билән сўриладиган ҳаво оқими таъсирида совитиб турилади. Ҳаво корпус билән статор оралиғидан ўтиб, корпусниинг бошқа туйнуғи орқала чиқиб кетади.

Редуктор корпуси оралиқ тўсиқда, ствол корпуси эса редуктор корпусига янитлар билән маҳкамланади.

Редуктор һа кривошип шатули механизм битта корпусниинг иккита алоқидә бўлағидә жойлашган. Редуктор вал, цилиндрик һа конуссимон тишлии ғилдираклаи, кривошип шатули механизм эса кривошип, вал, конуссимон тишлии ғилдирак һа шатундан ташкил топган.

Компрессор-вакуум туридаги зарб берувчи механизм кривошип шатули механизм, поршень, ургич һа стволдан ташкил топган.

Сақлағиш муфта итулкага ўрилатилган тишлии ғилдираклар һа шайбалар тўламидан иборат. Тишлии ғилдираклар һа шайбалар ланччасимон пружиналар һа гайкалар билән сиқиб қўйилган.

Шайбалар кемтик жойи билән итулкага маҳкамлаи-

ган, шестернилар эса бу итулкада эркин айлани олиди. Тишлии ғилдиракка буровчи момент шестернилар билән шайбалар орасидаги ишқаланиш кучи ҳисобига узатилади. Агар буровчи момент руҳсат этилган миқдордан ортиб кетса (асбоб тикилиб қолса), ставчи тишлии ғилдираклар шайбаларга ишбатан шатаксирайди.

Перфораторийннг ишлаш принципи. Электр двигатель валидан буровчи момент вал-шестернига цилиндрик шестерни орқали узатилади. Ҳаракат вал-шестернидан конуссимон шестерни орқали кривошип ўқига, цилиндрик шестерни орқали иш асбобини узлуksиз айлантириб берадиган узел валига узатилади.

Кривошип айланиа ҳаракатни шатун ёрдамида поршениинг илгариллама-қайтма ҳаракатига айлантириб беради.

Поршениинг пастки чекка нуқтадан юқорига ҳаракатланиш вақтида стволда ургич торени билән поршень оралиғидә сийракланиш (вакуум) ҳосил бўлади. Бошланғич пайтда ургич ўз жойида қолади, чунки атмосфера босими билән қолдиқ босим орасидаги фарқ ургич ҳаракат бошланиш учун етарли бўлмайди. Кейин босимлар орасидаги фарқ кўнак бориш билән ургич поршень кетидаи борган сари ортиб буровчи тезлик билән ҳаракатлама бошлайди.

Поршениинг юқориги чекка ҳолатида стволдаги компенсацион тирқиш очилади һа ҳаво бўшлиғи атмосфера билән туташиб, ҳавога тўлади. Кривошип юқориги чекка нуқтадан ўтиб, поршень пастга ҳаракатлама бошлаганда ҳам ургич бир неча ҳаракатни давом этира беради. Ургич билән поршень орасидаги сийракланиш камади, босим атмосфера босимиға тенглашади, кейин тезлик билән орта боради. Ургич бошланғич пайтда тормозланади, ҳаракат йўналишини ўзгартиради һа кескин пастга ҳаракатлана бошлайди һа ўткичга урилади һа у орқала зарба иш асбобига узатилади.

Поршень энг чекка пастки ҳолатга ўтади, стволдаги компенсацион туймук очила бошлайди һа ҳаво бўшлиғи атмосфера билән туташади. Шундай қилиб цикл қайтарилади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, буровчи момент электр двигатель валидан иш асбобини узлуksиз айлантирадиган узел валига ундан сақлаш муфталариниинг цилиндрик муфталарига ўткич (переходник) орқали перфора-

торнинг иш асбобига узатилади. Ўткич титрашларни камайтириб берувчи амортизатор орқали статикга тиралади. Ўткичга ўрилатилган иш асбоби фиксатор ёрдамида ушлаб турилади.

Перфоратор иккита режимда: иш ва салт режимларда ишлабди. Бир иш режимдан иккинчисига ўтиш перфоратор дастасига босиш ёки босишни тўхтатиш билан амалга оширилади.

Перфораторнинг техник характеристикаси

Зарб энергияси, Ж	2-6,4
Зарблар частотаси, с ⁻¹ , канда	30
Бургулаш чуқурлиги, мм	8-16
ВШ бетини бургулаш ўртача тезлиги, мм/мин, канда	60
Бургулаш чуқурлиги, м	200
Электр двигател	Коллекторли универсал
Ток тури	Бир фазали ўқувчи
Қувватини, В	220
Частотаси, Гц	50
Ишчилик қўллангани номонал қувват, Вт	350
Иш режими	Стружка
Ташиқ ўлчамлари (асбобига), мм	500×200× ×75
Мастаги (кабель ва асбобига), кг	4,5
Ўлчам (комплект) иштаси, кг, қўли билан	9,5
Иш жараёнида ишчи қўли билан перфораторга тушадиган статик босим кучи, Н	30-40

Перфораторнинг тузуқлигини текшириш ва уш ишга тайёрлаш. Перфоратор узоқ муҳлат ишлатилмай турганида электр юритманинг қонқоғини очиб коллектор сиртининг ҳолатини текшириб кўриш лозим. Коллекторни оқсид қоплаган бўлса ёки жуда қорайиб кетган бўлса, қуйдаги ишларни бажариб, уни тозалаш ларкор.

Вентиляция тўйук орқали электр двигател икорини айлантириб, бензин ёки уайт-спиритда қўлланган сочиқ билан коллектор артилади, шундан сўнг вентилятор парраклари ёрдамида айлантириб кўрилади.

Агар коллекторда учқунларни қўзғатиётган бўлса, коллектор 4- ва 5-номери силанқилиш қоголи билан ишқилинади, сўнгги ток ўтказувчи чанг сиқилган даво билан шуфлаб метказилади;

электр юритма қонқоғи маҳкамланади ва 2 минут да-

вомида перфоратор салт юргизилиб, чўткалари ишқалаб мосланади.

Ҳар сафар перфоратор омбордан олинганч, иш бошладан олдин унинг тузуқлиги текшириб кўрилади, бунда қуйдаги ишлар бажарилади:

асбоб тўпламининг тўлиқлиги ва тузуқлиги;
ташиқ деталлар қанчалик нухта маҳкамланганлиги, резубали бирикмаларининг таранглиги;
ток ўтказувчи кабель ташиқ қобилиятининг, резина найчанинг ва штепсель айланининг шикастланмаганлиги;
корпус деталлари, даста изоляциясининг бутунлиги (тирмалган жойлар ва ёриқлар йўқлиги);
узун улагичининг аниқ ишлатётганлиги;
салт юришда перфораторнинг иши;
двигател коллекторининг бузуқмаслиги (учқунла-
нишининг бор-йўқлиги).

Қайд қилинган текширишлар ва бартараф этилган нуқсонлардан ташиқари иш бошладан олдин қуйдагиларни бажариш лозим:

ён дастани ўриштиш;
мой қўйилганган техник орқали 6-8 г И-12А индустриал мойдан қўйиш;

перфоратор учлигига иш асбобини ўриштиш учун фиксатор орқага тортилиб, 180°C га бурилади ва керакли асбоб ўриштилади, кейин фиксатор дастабки ҳолатига қайтарилади.

Иш усуллари ва уларни бажариш тартиби. Иш бошладан олдин (перфораторни токка улашдан олдин) тармоқдаги ток параметрлари перфораторнинг иш параметрларига мос келишига ишонч ҳосил қилиш керак. Кейин перфораторни 10 минут давомида салт ишлатиб, бир оз чиниқтириш зарур.

Иш бажариш учун ўнг қўл билан перфораторнинг асосий дастасидан, чап қўл билан ён дастасидан ушла-
нади.

Тешикларни (чуқурчаларни) бургулаш учун перфоратор асбобининг учи билан бургуланадиган материалга қўйилади, оғина куч билан перфораторни босиб, электр двигател ишга туширилади. Бунда перфоратор бир йўла иш режимига киради.

Перфоратор билан ишлаш жараёнида бурғу чуқурчада қийшаймаслигига эътибор бериш лозим. Бурғунинг чуқурчада қийшайиши асбобнинг қисилиб қилишига ва

бургулашнинг унумдорлиги камайиб кетганига олиб келиди.

Чуқурчадаги бургуланиш ҳолатини кузатиб туриш мумкин бўлмаган жойларда бургуланиш аъзолисини ростлаб туришни махсус тагликлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Асбоб чуқурчада тикилиб қолганида перфораторни саат режимда ишлагунга қадар кўтариш ва қайтадан бургулашни давом эттира бериш керак.

Техник характеристикалар жадвалида кўрсатилган бургулаш чуқурлиги (200 мм) ҳисобий бўлиб, белгиланган бургулаш тезлиги билан таъминланади. Перфоратор винтининг кескиш қисмига тенг чуқурликда бургулайди, лекин буида бургулаш тезлиги бариунча камайди. Винтининг кескиш қисмидан каттароқ чуқурликда (бургуланиш бутун узунлигига тенг чуқурликда) пармаланганда, у тикилиб қолмаслиги учун, бургуни чуқурдан вақт-вақти билан чиқариб, уни ёпишиб қолган шламдан тозалаш туриш зарур.

Перфоратор билан ишлаганда диаметри 10 мм гача бўлган стандарт нормалардан фойдаланиш мумкин. Бунинг учун перфоратор тўлаида олти қиррали қуйруқдан иборат махсус ўткич ва конуссимон шулкалар тўлаида киритилади.

Перфоратор билан ишлаганда бургуланиш ҳолатини кузатиб бориш керак, чунки перфораторнинг унумдорлиги бургуланиш ўз вақтида чарчлашиб туришига боғлиқ. Ўтмас бургулдан фойдаланиш перфораторнинг унумдорлигини кескин камайтириб юборади.

Амалда бургуларни ҳар сафар бетонда 10—12 м чуқурчалар бургулагандан кейин чарчлаб туриш лозим. Гипс ва пенобетонда ишлаганда бургуларни чарчлаш муҳлати узаяди.

Бургуланиш чарчланадиган асосий бурчаги (бургу учидagi бурчак) $130^{\circ} \pm 5^{\circ}$ бўлиши лозим.

Бургуланиш олдинги ва кетинги чарчланиш бурчаклари $30^{\circ} \pm 5^{\circ}$ бўлиши керак.

Перфоратор ортқида юкланиб қизиб кетмаслиги ва электр двигатели ишдан чиқмаслиги учун перфораторларнинг қизилиши кузатиб бориш зарур.

Агар перфораторнинг нормал режимдаги иши вақтида (яъни бургу чуқурчада қиймайиши ёки бетондаги нуқсон тўғрисида тикилиб қолмаси) бургу шатакчираса ва буида унумдорлик пасайиб кетса, буксини жойидан

чиқариб, сақлагич муфтани сўгуриб олиш, гирага қисиб қўйилган бургу олтиқирраларини унга кийдириш ва калит билан гайнани соат мида ҳаракати аъзолисинида характерли шик этган овоз чиққунга қадар бураш керак. Бундай овоз стопорлаш жолдирлари шайба тешиклари бўйлаб сакраб ўтганда чиқеди. Шундан кейин муфтани перфораторга ўрнатиб, ишни давом эттира бериш зарур.

Перфоратордан бузилаётган материалнинг бир бўлагини сиқидириб олишда ричаг сифатида фойдаланиш қатъий ман этилади.

Бургулашда пайдо бўладиган узоқларни иш асбоби винтсимон сиртдан бургу билан чиқариб юборади. Парчаланган материал зарралари буксага тушмаслиги учун унга резина фаргук кийдириб қўйилади.

Иш тутагач, узиб-улагичини ўчириш, перфораторни электр тармоғидан узиб қўйиш, чанг ва шпалосликлардан тозалаш, ток узатиладиган кабелни яхшилаб артиб, ўраб тахлаш, бутун тўлаидаги шлофга солиб сақлаш учун тошириш керак. Перфораторни тошираётганда иш жараёнида сезилган барча нуқсонлар ҳақида огоҳлантириш даркор.

Иш ўрнини ҳам тартибга келтириш, яъни ёрдамчи асбобларни, ахлатни чиқариб тешлаш зарур.

Ишчи бажаришда хавфсизлик чоратадбирлари. Перфораторни паспортида кўрсатилган ишларни бажаришдаги ишлатиш лозим.

Перфоратордан сув томчилаб ва сакраб турадиган шаронгда, ёмғир ва қор ёғиб турганда очик майдонларда ёки металл ва изоляциянинг емирувчи химиявий актив моддалар мавжуд биноларда фойдаланиш тақиқланади.

Перфораторда ишлаганда 18 ёшга тўлган ҳамда «Истеъмолчи электр қурилмалардан фойдаланганда хавфсизлик техникаси қондалари»ни ўрганган, хавфсизлик техникаси бўйича камида 2-малака группасига эга бўлган ва перфораторда ишлаш ҳуқуқи бўлган, шунингдек хавфсиз ишлаш усулларини биладиган, хавфсизлик техникаси бўйича инструктаж ўтган шахсларгагина рухсат этилади.

Саёт юришда еинаб қўрилганда узиб-улагичининг ҳолати, перфораторнинг техник ҳолати текширилади. Агар улардан биронтаси бузуқ бўлса, перфоратордан фойдаланиш тақиқланади.

Перфоратор билан ишлаганда паспортида кўрсатилган барча талабларга риоя қилиш, ундан эҳтиётлик би-

дан фойдаланиш, перфораторни зарблардан, ифлослик ва нефть маҳсулотлари таъсиридан сақлаш лозим.

Перфоратор шнурни тасодифий шикастланмишлардан сақланиш ва у осилиб турмаслиги керак. Шнур қизиб турган ҳамда мойли сиртларга тегиб турмаслиги лозим.

Перфоратор тўсатдан тўхтаб қолганида кучланиш йўқ бўлиб қолганида ҳаракатланаётган деталлар тикчи-либ тўхтаб қолганида ва б.) унинг тармоқдан узиб қўйиш зарур.

Перфоратор қуйидаги ҳолларда тармоқдан штепсел-ли вилка билан узиб қўйилади:

- иш асбобини алмаштиришда, ростлашда;
- перфораторни бошқа иш ўрнига кўчиришда;
- ишда танаффусл бўлганида;
- иш тугагач.

Қуйидаги бузуқликлардан биронтаси бўлса ҳам пер-форатордан фойдаланиш тақиқланади:

- штепселли вилка, розетка, шнур ёки унинг ҳимоя пай-часи шикастланган бўлса;
- узиб-улагич яхши ишламаса;
- коллектордаги чўткаларда учқун пайдо бўлиб, унинг сиртини алабга мулғаб олса;
- редуктордан ёки вентиляция каналлардан мой оқиб чиқса;

- ёнаётган изоляцияга мос тузун ёки ҳид пайдо бўлса;
- кучли шовқин, тақиллаш, титрашлар бўлса;
- иш асбоби шикастланган бўлса.

Перфоратор билан ишлаётганда парчаланаяётган ма-териал зарралари кўзга тушмаслиги учун ҳимоя кўзой-накларини тақиб олиш даркор.

Ёниқ электр симлари ўтказилган дөворларда, панел-ларда ва тўсиқларда тешиклар бурғулаш ва чуқурчалар очиш, шунингдек, электр симларининг ва қуришмалари-нинг изоляцияси шикастлангани мумкин бўлган бошқа ишларни бажаришдан олдин уларни электр тармоғидан узиб қўйиш лозим. Бунда улар тасодифан электр тармо-ғига уланиб қолган эҳтимолга қарши ҳам эҳтиёт чоре-ларини кўриб қўйиш зарур.

Ёниқ жойлашган санитария-техника қурулмари ши-кастлангани мумкин бўлган ишларни бажаришдан ол-дин буунлай қурулмаларнинг устига нарсалар ташлаб қўйиш лозим. Ишлар электротехник муносабат томонидан бе-восита ёки унинг кузатуви остида бажарилиши ҳамда наряд билан расмийлаштирилиши лозим. Нарядда ёниқ

электр симларининг ва қурулмаларнинг жойлашгиш схема-лари ва ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари кўр-сатилган бўлиши керак.

Қуйидагилар қатъийи ман этилади:

электр тармоғига уланган перфораторни назоратсиз қолдириш;

перфораторни ундан фойдаланишга ҳуқуқи йўқ иш-чиларга бериш;

кабелни ҳаддан зиёд тортиш ва бураш.

Перфораторни ишлатиш пайтида хавфсизлигини таъ-минлаш мақсадида камиди 6 ойда бир марта перфора-торининг техника ҳолатини (одатда даврий техник хизмат кўрсатиш даврида) текшириб туриш зарур.

Даврий текширишларга перфораторни омбордан бе-ришдаги текширишдан ташқари изоляциясининг қарши-лигини ўлчашлар ҳам кирати. Изоляциясининг қарши-лиги перфораторни токка улаган ҳолда 500 В ли ўзар-мас токда мегаомметр билан ўлчанади. Изоляциянинг қаршилиги камиди 0,5 МОм бўлиши керак.

Перфоратор ҳар иш қунида фойдаланишнинг норма-тив коэффициенти 0,12 бўлганда ишлаш учун ҳисоблан-ган. Перфораторнинг ҳар иш қунида фойдаланиш вақти ортиб кетганида, шунингдек, титраш ва шовқин рухсат этилган чегарадан ошиб кетганида ишлатиш органини ҳи-мом қилишининг шадсий воситаларидан фойдаланиш таъ-сия этилади.

Перфоратор билан ишлаганда ГОСТ 12.2.030—83 га мувофиқ товуш қувватининг рухсат этилган даражаси 118 дБ га тенг бўлади.

Перфораторни доим техника жиҳатдан тузук ва ишга яроқли ҳолда сақлаш учун унга техник хизмат кўрсатилади ва мойланади.

Перфораторга техник хизмат кўрсатиш ва унинг тек-шириш хавфсизлиги техникаси бўйича камиди III группа малакасига, махсус тадбиргарликка эга бўлган шахслар томонидан бажарилиши зарур.

Перфораторга ҳар иш қунида ва даврий равишда техника хизмат кўрсатиб турилади. Ҳар иш қунида техник хизмат кўрсатиш оператор томонидан бажарилади ва перфораторни ифлосликлардан тозалаш, ток келадиган кабелни латта билан ортиб тозалаш, нинган ва болгли биринкмадарини тортиб торентлаш, узиб-улагичларининг яхши ишлашини текшириш, перфораторни ташқи томон-дан қўздан кечяриб мой оқмаётганлигини аниқлаш, шу-

инингдек, кривошип-шатун ва зарб берувчи механизмни мойлаш каби ишларни бажаришдан иборат бўлади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш камида 6 ойда бир марта ўтказилади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш қуйдагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

камида 5 мин давомида перфораторни салт юргизиб, унинг техник ҳолатини текшириш;

изоляциясининг қаршилигини ўлчаш;

перфоратор бўғинларидаги мойни алмаштириш;

аниқланган нуқсонларни бартараф этиш.

Мураккаб таъмирлаш ишлари ва бузук йиғма бирликларни алмаштиришга зарурият тугилса, у қуйдаги тартибда бажарилади: буксани стволга маҳкамловчи винтлар бураб чиқарилади, букса амортизатор ва муфта билан биргаликда олинади; перфораторни настига буриб, ургични ўз массаси таъсири остида стволдан чиқарилади; стволни редукторнинг корпусига маҳкамловчи винтлар бураб чиқарилади ва ствол қисми олинади; редуктор ва кривошип-шатун механизмнинг қопқоғини маҳкамловчи винтлар бураб чиқарилади ҳамда қопқоқ олинади. Перфораторнинг механик узелларини тозалаш, шундан чиққан йиғма бирликларни алмаштириб бўлгач, тесмари тартибда йиғиб қўйилади.

Кривошип-шатун ва ургич механизмлари, шунингдек сақлагич муфта ҳар иш кунинда ва даврий техник хизмат кўрсатишда мой қуйиш тўлиғи орқали И-12А илдустрнал мойи (6—8 г) билан мойланади.

Редуктор фақат даврий техник хизмат кўрсатишда (билига 2 марта) махсус қопқоқ орқали Литол-24 (30—40 г) билан мойланади.

Перфоратор наспортида тавсия этилмаган сурков мойлари ва ёллардан перфораторни тайёрлаган заводнинг махсус тасдиғидан кейингина фойдаланиш мумкин.

Ҳар бир перфоратор таъмирлашдан сўнг программа бўйича қабул қилиш-тошириш синовидан ўтказилиши лозим. Бу программага қуйдагилар киради:

тўғри йиғилганлигини текшириш;

юргизиб чиқиштириш;

изоляциясининг электр мустаҳкамлигини синов кўриш;

шоққин даражасини ўлчаш;

титраш тезлигининг даражасини ўлчаш;

юқланганда истеъмол қилинадиган қувват ва токни текшириш.

Перфораторнинг тўғри йиғилганлигини ташқи томондан кўздан кечириб ва перфораторни номинал кучланишга узиб-улагич орқали уч марта улаб-узиб текширилади. Бунда узиб-улагич ишламай қолиши мумкин эмас.

Юргизиб чиқиштириш камида 30 минут давом этиши керак. Бунда 20 минут давомида перфоратор салт юргизилиб, 10 минут давомида эса юқланган ҳолда чиқиштирилиши лозим.

Изоляциясининг электр мустаҳкамлиги 4000 В кучланиш остида частотаси 50 Гц бўлган ўзгарувчан токда синовдан ўтказилади. Синов қуролмасининг электродлари штепселли вилка контактиридан бирига ва перфораторнинг металл корпусига (узиб-улагич уланган ҳолда бўлиши керак) текказилади. Изоляция юқорида қайда қилинган кучланишини 1 минут давомида ушлаб туриши лозим.

Шоққин даражасини ўлчаш ГОСТ 12.2.030—83, ГОСТ 12.1.026—80 ва ГОСТ 19475—80 ларга мувофиқ бажарилади.

Титраш тезлигининг даражаси ГОСТ 19475—80 ва ГОСТ 16519—78 талабларига мос келадиган шаронгларда бечаниши зарур.

Истеъмол қилинадиган қувват ва ток В15 маркали бетонда 220 В кучланишда токда текширилади.

Бургулашда перфоратор истеъмол қиладиган қувват 260—360 Вт, ток 1,2—1,7А бўлиши керак.

Перфоратор узок муддат ишлатилмайдиган бўлса унинг коррозияланадиган деталлари, шунингдек, асбобларнинг захира тўлими ифлосликлардан тозаланиб, ГОСТ 10877—76 га мувофиқ К-17 мойи билан ёки ГОСТ 9.014—78 га мувофиқ бошида сурков мойи билан қопланиши лозим.

Перфораторни қуруқ, иситиладиган ва шамоллатиб туриладиган бинада 1—40°C температурада, ҳаво намлиги 98%, бўлганда 25°C температура ва ундан наст температурада намлик конденсацияланмайдиган шаронгта сақлаш лозим.

Перфоратор сақланадиган хонага унинг яхши сақланишини таъминлайдиган махсус стеллажлар, тоқчалар, қутиллар ўрнатилиши лозим. Перфораторларни ўрамадан яхши ва ундан ортиқ қаторларга устма-уст тахлаб сақлаш тақиқланади.

2. Перфоратор ишида учрайдиган асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этти

Асосий нуқсонлар ва уларни аниқлаш билан аниқлаш	Нуқсонларнинг кўпчилиги таъминот тўғрисида	Нуқсонларни бартараф этиш бўйича таъсирлар
Перфоратор тармоқда уланганда дигиталь ишлатилмайди	Ушб-ушбгич бузуқ Сим ёки кабелнинг ичигаги сим ушбган Чўткали механизм бузуқ	Ушб-ушбгични тузатиш керак Ушбган жойни ушбган ёки кабелни алмаштириш керак Чўткали механизм деталларидан нуқсонларни тузатиш керак
Перфоратор тармоқда уланганда электр дигиталь сиски айланиб	Тармоқда кучланган Чўткали механизм бузуқ	Тармоқдаги кучланганга таъсир эттириш керак Чўткали механизм деталларидан нуқсонларни тузатиш керак
Перфораторнинг ишқисми қилиб кетади	Перфоратор нўтунга ботқанган	Бўтқанган қисмидаги нуқсонларни таъминот тўғрисида, қилиб кетган қисми, перфораторнинг бўтқанганга таъсир эттириш керак Нуқсонларни тузатиш керак
Корпуснинг редуктори жойлашган қисми қилиб кетади Иш асбоби айланиб кетган ёки ушбган-ушбган айланиб кетган	Редуктор жойлашган қисмида шўх ёки шўхланган Сўзлагич муфтада бурчани шўхланган Бурчани механизм деталларидан нуқсонларни таъминот тўғрисида	Шўх ёки шўхланган қисмидаги нуқсонларни таъминот тўғрисида, шўхланган қисми, перфораторнинг бўтқанганга таъсир эттириш керак Шўхланган қисмидаги нуқсонларни таъминот тўғрисида, шўхланган қисми, перфораторнинг бўтқанганга таъсир эттириш керак
Ушбгангич қарбларни шўхланган	Шўхланган қисмида шўхланган ёки шўхланган Ушбгангич шўхланган	Шўхланган қисмидаги нуқсонларни таъминот тўғрисида, шўхланган қисми, перфораторнинг бўтқанганга таъсир эттириш керак

Перфораторларни қорамон (объект) чегарасида бир жойдан иккинчи жойга олиб ўтишда уни шўхлангангич қарбларнинг кўрши даркор. 2-жадвалда перфоратор ишида учрайдиган асосий нуқсонлар ва уларни бартараф эттиш бўйича таъсирлар келтирилган.

ПНЕВМАТИК МИСРАНГ (ЛОМ)

ИП-4607 пневматик дастаки мисранг (ГОСТ 10211—76) қурилишида ва тор-мон саноатида тош ва бетон ишқисмларини, қор тошларини, қалаган ва қаттиқ грунтларни бузишда ишлатилади.

Мисранг юқори ушумдорлиги, солиштирма ҳаво сарфи камлиги, титрашда хавфсизлиги ва ишлатилишида ишончлидиги билан фарқланиб туради.

У V иқлими шароитига мослаб, I-категорияли қилиб ишлатилган.

Пневматик мисрангнинг тузатилиши (8-расм). Мисранг даста, ствол, ишга тушириш қурилмаси бўлган стакан, ҳаво тақсимлаш қурилмаси, зарб берин ушбган, сўндиргич ва иш асбобидан ташкил топган. Даста асбобини қўл билан ушбган турини ва уни ишга тушириш учун диамат қилади.

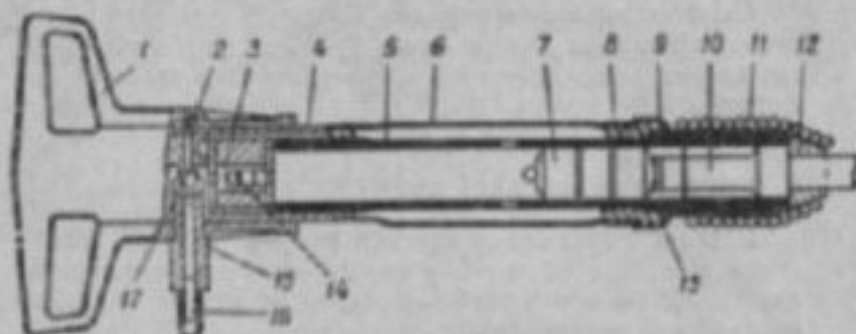
Зарб беринчи ушбган стволдан ташкил топган бўлиб, унда ургич илгариланган-қайтма ҳаракат қилади.

Ҳаво тақсимлаш қурилмаси стволнинг юқори қисмида жойлашган. У корпус, долотник, қалаган, қалқа, ли-кончасимон пружина ва стакан билан ствол торенига қисиб туриладиган иккинчи қопқоқдан ташкил топган.

Стакан корпусида ролик, шўрик ва пружинадан тузилган ишга тушириш қурилмаси жойлашган. Ниспелли-штуцер ва ишончли маҳкамлаш учун ишлатилладиган устама гайка ҳам стаканда жойлашган. Стаканда мисранг дастаси маҳкамланади. Стакан билан даста орасига пружина ўрнатилган.

Стволнинг ташқи қисмида сўндиргич жойлашган бўлиб, ишлатилган ҳавони чиқариб юборини, шўқинини сўндирини ва чиқариш тешиклари орқали ствол ичига ифлос туширидан сўзлабди.

Стволнинг пастки қисмига итулка прессланган бўлиб, унинг тешигига иш асбобининг қўйруқ қисми кириб туради: куракча ўқ ифналишида пружина билан қотириб қўйилади; бурчанишдан буксалар билан ушбган турилади;



8-расм ННТ-0607 пневматик мисранги (л/м).

1—двиг; 2—ролик; 3—двиг таъсирини қўриқчиси; 4—пастка; 5—стакан; 6—штурвал; 7—тутич; 8—пружина; 9—қўбик; 10—иш асбобининг қўруғи; 11—уч томонга кийдирилган шланг; 12—тутич; 13—қалли; 14—шланг; 15—жарур; 16—шланг; 17—кислота кийдирилган қўруғи.

найза фақат ўқ йўналишида учига кийдирилган пружина ва буксалар билан қотириб қўйилади.

Пневматик мисрангининг ишлаш принципи. Дастага босилганда ролик стакан устида сурилади ва болдирич чўктириб, шланг, штурвал ва стакандаги тешик орқали ҳаво тақсимлагич қўрилмасига янги ҳаво кириши учун йўл очади. Бу қўрилма навбатма-навбат стволнинг юқори ва пастки камераларига ҳаво йўналтиради.

Сикланган ҳаво таъсирини ургич илгариланма-қайтма ҳаракат қилади ва иш асбобининг қўруғига зарблар туширади, асбобнинг иш қисми ишлов берилаётган материални парчалайди.

Пневматик мисрангининг техник характеристикаси

Зарб энергияси, Ж	90
Зарблар частотаси, Гц	10
Босим кучи (паспорт бўйича), Н	200
Ҳаво босими, МПа	0,5
Ҳаво сарфи, м³/мин	1
Иш асбобининг узунлиги, мм	750
Шлангнинг ГОСТ 19038—79 бўйича очил диаметри, мм	18
Иш асбобининг мисрангининг масса, кг	18

Мисрангининг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Ҳар сафар мисранг оқ-бордан олинганида иш бошлангандан олдин қуйдагилар текширилади:

корпусининг, сўндиргичининг, учигаги пружинанинг тиклиги ҳолати ва уларда занланган, букмаган, ёрилган жойлар ва бошқа нуқсонлар йўқлиги;

резьбалар бирикмаларининг пухта тарангланганлиги;

шлангнинг тузуқлиги;

мисрангини қисқа муддатта (1—2 мин) ишга тушириб, ишга яроқлиги;

мисранг тўлланишига бутлиги, иш асбобининг ҳолати ва чарланганлиги.

Мисрангини ишга тайёрлашда қуйдагиларни бажариш зарур:

мисрангининг уч томонидан пружинани бураб чиқариш. Бунинг учун пружинанинг юқори чиқибга кийдирилган узайтиргичдан (трубадан) фойдаланиш керак;

иш асбобининг қўруғини артиш ва уни уч томонидан пружинага қўйиш, буксани иш асбобига ўрнатиш ва асбобнинг қўруғини стволга киритиш лозим;

мисранг учигаги пружинани стволга бураб кийдириш. Бунинг учун пружинанинг пастки чиқибга кийдирилган юқорида айтиб ўтилган узайтиргичдан фойдаланилади.

Ташлама гайкани охиригача бураб штурвалга кийдириш, шлангдан тиклини чиқариб олиб, унга 50 г керосин қуйиш. Бунинг учун дастага олдиндан босиб турилади;

тавсия қилинадиган диаметрли шланг ташлаш, уни ҳаво билан пуфлаб, шлангга кийдириш ва маҳкамлаш; ҳаво келаётган шлангнинг магистралга улаш, вентилни очиб ва дастага 1—2 мин давомида босиб мисрангини ишга тушириш;

вентилни беркитиб, ҳаво келишини тўхлатиш ва шлангнинг мисрангдан чиқариб олиш. Бунинг учун ташлама гайка штурвалдан бураб чиқарилади;

тегиш қисмларда керосин ва Н-20А майи аралаштириб тайёрланган аралашмадан штурвалга 30—50 г қуйиш; штурвалга ташлама гайкани тиралгунга қадар бураб кийдириб, шлангнинг мисрангга кийдириш.

Мисрангининг тузуқлигига ишонч ҳосил қилгач ва тайёргарлик ишларини бажариб бўлгач, амалий ишга киришни мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва бажарилиш тартиби. Иш бошлангандан олдин иш ўринининг ҳолати, унинг давфисизлик талабларига жавоб бера

олиши, сиқалган ҳаво билан тизимланганлиги ва ҳаво тайёрлаш учун пневматик қурилманинг тўғри йиғилганлиги текширилади. Пневматик қурилмага фильтр-пам ажраткич, редукцион пневмоклапан, ортиқча босим манометри, мой пуркагич ва беркитиш вентили кетма-кет уланади.

Иш бажариш учун мисранг дастасидан икки қўллаб ушланади, иш асбоби парчаланиши керак бўлган объектига ўрилади ва ўқ ўзгариши бўйича дастага босиб ишланади.

Иш жараёнида иш асбобини алмаштириш керак бўлса, вентиль билан мисрангнинг ҳаво келаётган тармоқдан узиб қўйиш лозим. Мисранг учига ўрилатилган пружинани буриб чиқариш ва юқорида қайд қилинган тартибда кийдириш лозим.

Ишлаб турган мисранг билан грунт ва бошқа материалларни кўчириб аitariш мумкин этилади.

Иш тугагач, мисранг ҳаво келаётган тармоқдан узилади, нипселдан шланг олинади, мисранг лой ва чангдан тозаланади. Ҳаво узатиладиган система сиқалган ҳаво манбандан узиб қўйилади, асбоб тарқатиш пунктида сиқалаш учун мисранг билан биргаликда ўзининг контейнерига солиб қўйилади.

Иш ўрни ҳам тартибга келтирилади.

Ишларни бажаришда халфсизлик чоралари. Пневматик мисранг билан ишлашга унда ишлашга ўргатилган ва ишлаш қондалари бўйича аттестациядан ўтказилган ва халфсизлик техникаси бўйича иштрункташдан ўтган шаксларгагина рухсат этилади.

Мисранг ишлатиладиган шланг ГОСТ 12.2.010—75 талабларига жавоб бериши керак.

Мисрангнинг титраш даражаси ГОСТ 17770—86 да белгиланган қийматлардан ошиб кетмаслиги лозим.

Мисранг билан ишлаганда шовқин қуваътининг октав даражаси ГОСТ 12.2.030—83 да қўзда тутилган қийматлардан ошиб кетмаслиги зарур.

Меҳнат халфсизлиги қондаларида мисрангдан бир иш кунинда фойдаланиш коэффициенти 0,12 қилиб белгиланган.

Мисранг билан ишлаганда қўлдан кийиб олиш, қўзойнак тақиб олиш, шунингдек, ВЦНПНОТ—2М маркали қулоқчинлардан (наушниклардан) фойдаланиш керак.

Мисрангга техник хизмат кўрсатиш

ва уни мойлаш. Пневматик мисрангнинг ишлатиладиган ташкилот мисрангга ўз вақтида сифатли техник хизмат кўрсатиши ва унинг ишлатилишини назорат қилиб туриши керак.

Ҳар иш кунинда ва даврий равишда техник хизмат кўрсатилади. Ҳар иш кунинда ўтказиладиган техник хизмат кўрсатиш қуйидаги операцияларни ўз ичига олади:

Мисрангнинг лойдан ва чангдан тозаланиши;
иш асбобининг тўғри чарланганлигини ва унинг мисрангга қанчалик пуқта ўрилатилганлигини текшириш;
ҳаво тақсимлаш қурилмасини штувер орқали 30—50 г аралашма қуйиб (аралашма тенг миқдорда олинган керосин ва Н-20А мойдан тайёрланади), стаканининг дастага туташган сирларини Ж солидоли (10—15 г) суртиб мойлаш;

мисрангга ҳавони 0,49 МПа босим остида киритиш;
шланг орқали мисрангга бериладиган сиқалган ҳавонинг тайёрланиш сифатини текшириш;

мисрангга бериладиган ҳавонинг тозаллиги ГОСТ 17433—80 га биноан камида 5-сифтга тегишли бўлиши лозим. Унинг таркибига 1 м³ ҳавога 3—4 тончадан тўғри келаётган Т22 турбина мойи ёки хоссалари Т22 маркали мойиникидан қолинмайдиган бошқа мой бўлиши керак.

Ҳаво тайёрлайдиган аппаратлар камида 2 м³ мин миқдорда номинал ҳаво ўтказишга қодир бўлиши даркор.

Даврий техник хизмат кўрсатиш бир ойда 1 марта ўтказилади ва ҳар иш кунинда бажариладиган техник хизмат кўрсатиш ишларини ўз ичига олади. Шунингдек, буида мисранг бўлакларга ажратилади, деталлари занг ва ифлосликлардан тозаланади. Бўлакларга ажратилган деталлари беварида ёки керосинда ювилиб, латта билан қуригунча артилади ва ҳар иш кунинда кўрсатилгани каби мойланади, бузуқ ва ерилган деталлари илгисига алмаштирилади.

Малакали ишчиларгагина мисрангнинг бўлакларга ажратилиш ва йиғишга рухсат этилади. Мисранг қуйидаги тартибда бўлакларга ажратилади:

маҳкамлаш гайкасини бўшатиб, мисрангдан шланг ажратиб олинади;

узайтиргични ишлатиб мисранг учидан пружина олинади;

пружинадан бунса чиқарилади ва пружина олинади;

5. Мисранги шиклаги асосий нуқтавлар ва уларни бартараф этиш

Асосий нуқтавлар ва уларни шиклаги	Нуқтавларни таъминлаш усуллари	Нуқтавларни бартараф этиш усуллари, таъминотлар
Зарб бериш энергияси камлаб кетган	Мисрангга килаётган даво босимини камлаштириш билан бирга даво калавлари иккиланганлиги туфайли ургинини йўлга олиш.	Даво магистралдан мисранг килаётганлиги жойига шикланган ургинини 8—10 м даво ошмасига керак. Даво сарфимини йиғилган киморетлар унумдорлигини ошириб олганда, ортасига иккиланган учуриб қўйиш лозим. Мисрангнинг бўлакларга ажратиш, саноат амалларида тозаланиш ва уни қайтадан йиғиш зарур.
	Ургини килаётган мойдан шиклаш кўп бўлиб кетганлигини мой ласпортда кўрсатишнинг асосий усулидир.	Мисрангнинг бўлакларга ажратиш, деталларини киморетда киморет ва қайтадан йиғиш, мойдан олиш.
	Золотник қуралмасининг қондириш сифатида ёқиб турмайди.	Саноатнинг саноат киморет зарфи керак.
Мисрангнинг икки тўғрилиб бўлмаган	Золотник қуралда ёқиб турган саноатда тежаниб қолган.	Мисрангнинг бўлакларга ажратиш деталларини киморетда киморет, уни қайтадан йиғиш, мойдан олиш.
	Мисрангга берилаётган даво босимини камлаштириш билан бирга даво калавлари муз билан қопланади.	Мисрангнинг иккиланган учуриб қўйиш лозим. Мисрангнинг мойдан учуриб қўйиш лозим. Мисрангнинг иккиланган учуриб қўйиш лозим.
Дастадаги титранс давога иккиланган	Саноат дастада тежаниб қолган.	Мисрангнинг дастада ёқиб қолган, даста ва саноатнинг иккиланган учуриб қўйиш лозим.

олдиндан ҳалқа, қобик, пружина ва иккиланган ҳалқани ажратиш туриб, сундирган олинади; саноатдан даста билан саноат бураб чиқарилади; саноатдан даво тақсимлаш қуралмаси олинади ва у таркибий қисмларга ажратилади;

штифт чиқариб олинган, саноатдан ургини чиқарилади; саноат билан даста икки таркибий қисмларга ажратилади (бунинг учун саноат дастага 35—40 мм ботирилади ва 15—20° га буриб дастадан олинади; дастадан пружина ва ҳалқа, саноатдан икки таркибий қисмлар чиқариб олинади).

Мисрангнинг йиғиш тескари тартибда бажарилади. Мисрангнинг бўлакларга ажратиш, йиғиш тузатилган, у текширилади, шовқин ва титранснинг ҳақиқий даражаси ўлчанади.

Мисрангнинг узок муддат ишлатилмайдиган бўлса, температураси 5—25°C, намлиги кўп билан 70% бўлган ҳолатда сақлаш керак.

Юқорида баён қилинган сақлаш шароитида ишга тушириш тўғрисида оқшани мисрангга 30—60 г консервацион K-17 мойдан қуйиб минимал босимдаги сиқилган ҳавода бир марта қисқа муддатда ишга тушириб кўриш лозим. 3-жадвалда мисрангга учрайдиган асосий нуқтавлар ва уларни бартараф этиш йўллари кўрсатилган.

ЭЛЕКТР ШИКЛАГИ

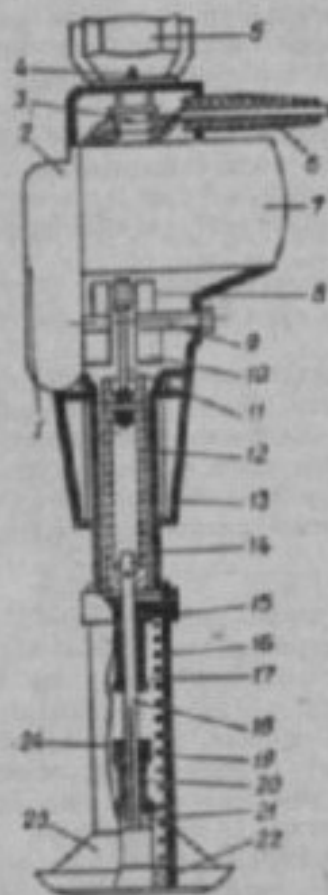
Дастага электр ИЭ-4505А шиклагичи (ТУ-22—58 33—84) йўл ва гидротехник қурилмаларда, бини поли тагига грунт ёқилишида, траншеяларни кўмишда, ер ости коммуникацияларини ёқилиш ва ремонт қилишда пойдеворларни грунт билан тўлдириниш, текислаш каби ишларда ўзаро қовушмаган грунтларни шиклашда ишлатилади. Шиклагич V иккиланган шароитига мослаб иккиланган (жойлаштириш категорияси I, ҳимоя синфи I).

Шиклагичи денгиз сатҳидан 1000 м гача баландликда, даво температураси 0—40°C, иккиланган намлиги иккиланган 20°C да 80% бўлган шароитда ишлатилиш учун мўлжаллаб тайёрланган.

Шиклагичи кучланиши 220 В, частотаси 50 Гц бўлган уч фазада ўзгарувчан электр тармоғидан таъминланади.

Шиклагичининг тузилиши (9-расм). ИЭ-4505А шиклагичи корпус, электр юритма, вентилятор, кривошип-шатун механизми, пружинали зарб бериш механизми, шиклаш бошмоғи, пружиналанган бошқарилган даста, узиб-улагич пакети ва 4 сими кабелдан ташкил топган.

Электр юритма асосини алюминий корпус ташкил қилади. Унинг икки электр двигателнинг статори ва ротори, редуктор ва кривошип-шатунли механизм монтаж қилинган.



9-расм. ИЗ-400А электр шиббалагичи.

1—редуктор қорғаси; 2—редуктор; 3—вал; 4—шестерня; 5—шестерня; 6—шестерня; 7—шестерня; 8—шестерня; 9—шестерня; 10—шестерня; 11—шестерня; 12—шестерня; 13—шестерня; 14—шестерня; 15—шестерня; 16—шестерня; 17—шестерня; 18—шестерня; 19—шестерня; 20—шестерня; 21—шестерня; 22—шестерня.

эса электр двигателъ корпуси билан биер қилиб бириктирилган йўналтирувчи гильзада ҳаракатланади.

Йўналтирувчи стержень бармоқ ёрдамида ургич ме-

Бир босқичли редуктор етакчи, оралиқ ва етакланувчи шестернялардан ташкил топган. Етакчи шестерня ротор валига ўрнатилган оралиқ шестерня эса алоҳида ўқда айланади, етакланувчи шестерня эса кривошип-шатунли механизмнинг тирсакли валига пресслаб ўтказилган. Редуктор қопқоғи кулфли бирикма билан марказланади.

Ротор айланганининг йўналишини вентилятор қопқоғидаги стрелка йўналишига мос келиши керак.

Электр двигателъ вентилятор билан двигателъ корпусидан каналлар орқали ҳайдаладиган ҳаво билан совитилади.

Двигателъ корпусига ҳар бирининг кесим юзаси 1 мм бўлган 4-симли КРПГ маркали кабель уланган. Кабель симларидан бирининг қобилиги қора рангда бўлиб, двигателни ерга улаш учун хизмат қилади.

Кривошип-шатунли механизм посагилари бўлган тирсакли вал, шатун ва йўналтирувчи стерженьдан ташкил топган. Шатуннинг пастки қаллаги бармоқ воситасида йўналтирувчи стержень билан бириктирилган. Стер-

жанининг штоккага бириктирилган. Шиббалагичнинг ургич механизми сиқилган пружинадан, юқориги ва пастки ползуилардан ва штокдан ташкил топган. Деталларнинг урилишларини юмшатиш учун механизмларда амортизаторлар ўрнатилган. Ургич механизмининг ишқалавувчи сиртларини чап ва оғирлигиндан сақлаш учун ҳимон қобилиги ўрнатилган.

Иш жараёнида пружина ўтириб қолиши мумкин, шунинг учун юқори амортизаторга ростлаш шайбалари қўйиб пружинани янада қисмиш керак.

Штол бошмоққа нисбатан олдинга бир оз огдириб жойлаштирилган, бу шиббалагичнинг ўз-ўзидан сурилишини таъминлайди.

Бошқаруш дасталари ўзаро қуйма кронштейнлар билан туташтирилган ихкита қуйма трубадан ташкил топган. Титрашни камайтириш учун улар ўнг ва чап пружиналар билан таъминланган.

ИЗ-9901А шиббалагичи штепселли бирикма ва ИЗ-29801 ҳимон-ўчиргич, қурилмаси билан барга етказиб берилади.

Шиббалагичнинг ишлаш принципи. Электр двигателъ айланганда тирсакли вал ҳам айланади, ундан шатун орқали ползун ва шток илгариларма-қайтма ҳаракатга келтирилади. Шток юқорига ҳаракатланганда пастки гардиш шток кетида сурилиб, пружинани сиқади, буида бошмоқ ҳам юқорига сурилади. Кривошип юқори қўзғалмас нуқтадан ўтгач, шатун пастга ҳаракатланади ва ползун билан штокни илгариларма ҳаракатга келтиради, натижада штокнинг юқори гардиши пастга сурилиб, иш пружинасини босади. Бу билан бошмоқ ҳаракатини сезиштиради, ефигра ортиб борувчи тезлик билан пастга итилади. Бошмоқ грунтга урилиб, уни эчилайди ва унинг кейинчалик чўкишининг олдини олади.

Машинанинг тузлишини содда, иши нуқта, грунтни эчилашда меҳнат унумдорлигини анча оширади.

Ишга ироқлидигини текшириш ва ишга тайёрлаш. Ҳар сафар омборхонадан олинганда ва иш бошлангандан олдин текшириш ўтказилади:

Шиббалагичнинг техника характеристикаси

Эчилаш коэффициенти 0.92 бўлган қала болланмаган грунтни эчилаш қадарлиги, м. кўн билан

Эчкили коэффициентини 0,92 бўлган ҳада боғланган грунтда унумдорлиги, %	8
Зарбалар частотаси, Гц	0,3
Бошмиқ тебранмаларининг қулиши, мм, камда	35
Бошмиқнинг шиббалайдиган майдони, м², камда	0,029
Электр энергияси тур	Ротацион қисқа тутанган уч
ток тур	фазага асинхрон
номинал кучланиши, В	Ғафурчи
токнинг номинал частотаси, Гц	220
истеъмол қилладиган номинал кучи, Вт	50
Иш режими	0,25
Ташқи ўлчамлари, мм, қўли билан	Узун муқаддас
Кабелсиз массаси, кг	420×440×500
	28±2

шиббалагичнинг бутлиги ва деталларининг нухта маҳкамланганлиги;

кабель димон найчаси ва штепселли вилкаларнинг тузуклиги;

узиб-улагичнинг аниқ ишлаши;

максус қурилма билан 12 В кучланишда ерга уланниш замирининг бузукмаслиги; бунда қурилманинг битта учи штепселли вилканинг ерга улайдиган контактига, иккинчи учи шиббалагичнинг исталган металл деталга уланади, агар қурилма ток борлигини кўрсатса, ерга уланниш тузуклигини билдиради;

шиббалагичга қўшиб бериладиган паспортга мувофиқ димон-ўчириш қурилмаси (ХҒҚ)нинг тузуклиги; агар ХҒҚ ишдан чиққан бўлса, шахсий димон воситаларидан (диалектрик қўқоқлардан, калишлардан) фойдаланиш зарур;

тайёрловчи завод шиббалагични бошқариш дастаси чиқарилган ҳолатда этикариб беради. Бошқариш дасталарини кронштейнларга улаш учун уларни кронштейнлардаги тешикларга киритиб, шилитлаб қўйиш керак.

Агар шиббалагичда носозликлар аниқланмаган бўлса, аниқланганларни яса тузатишдан бўлса уюшларда мой борлигини текшириб, амалий ишга киришиш мумкин.

Иш бажариш усуллари ва тартиби.

Хавфсизлик талабларини бажаришдан туриб шиббалагичда иш бошлаш тақиқланади.

Шиббалагични электр тармоғига ҳимоя-ўчириш қурилмаси орқали улаш керак.

Иш бажариш учун шиббалагич дастасидан икки қўл билан ушлаб, уни грунтга қўйиш лозим. Иш бошлашдан олдин шиббалагичнинг тузуклиги ва эчкиланидиган грунтда яхши ишлаб олиниш 5 минут давомида ишлатиб текшириб кўрилади.

Шиббалагич салт ишланмайди, шунинг учун у бошмиқ билан грунтга қўйилиб тўғридан-тўғри ишга туширилади.

Иш бошлашдан олдин тармоқдаги кучланиш ва ток частотасининг паспортдаги кўрсаткичларга мос келиши текширилади.

Шиббалагични 380 В ли тармоқда насойтириш трансформатори (380/220 В) сиз улам мумкин эмас!

Шиббалагич ишдан чиқмаслиги учун ишлаб турган вақтда уни кўтариш тақиқланади.

Иш вақтида шиббалагич автоматик тарада сурилади. Оператор фақат ҳаракатини бошқариб турса бўлса, дастага босиш талаб этилмайди.

Эчкиланиш керак бўлган майдонча қамров майдончаларига бўлинади ва кетма-кет грунт керакли эчкиланишчи шиббалагич.

Иш тугагач, шиббалагич тармоқдан узилади ва ХҒҚ, электр кабель инфосликлардан тозаланиб, тартибли қилиб ўралади, шиббалагичнинг ўзи, жиҳозлари ҳам лой ва чангдан тозаланади. Тузлам омбордонга топширилади. Шиббалагични омборга топшираётганда иш жараёнида аниқланган нуқсонлар ҳақида айтиб қўйиш лозим.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Шиббалагичдан паспортда кўрсатилган ишлардаги фойдаланишга рухсат этилади. 18 ёшдан кичик бўлмаган ва медицина ҳулосаларига кўра рухсат этилган шахсларгина шиббалагичда ишлашлари мумкин; шиббалагичда ишлайдиган кишилар «Электр истеъмол қилладиган қурилмаларни ишлатишда хавфсизлик техникаси қоидалари» ва «Электр истеъмол қилувчи электр қурилмаларини техника эксплуатация қилиш қоидалари»ни ўрганган, хавфсизлик техникаси бўйича камда 2-малака гуруҳига ҳамда электр қурилмаларида ишлаш ҳуқуқини берадиган ҳужжатга эга бўлишлари керак. Бундан ташқари ишловчилар шиббалагич паспор-

тини ўрганиб чиққан; шиббалагич билан ишлаганини хавфсиз усуллари билан, ҳамон чоралари ва биринчи медицина ёрдамини бериш усуллари билан таълим; хавфсизлик техникаси бўйича инструктаж ўтаган бўлишлари лозим.

Меҳнат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида ҳар софёр ошбордан шиббалагични берганда ва олганда унинг бутлигини ва деталлари пухта маҳкамланганлигини; эшилган жойлари йўқлигини, шунингдек кабелъ ва унинг ҳамон найчаси ва штепселли вилаҳининг тузуқлигини; узиб-улагич яхши ишлаётганлигини, ерга улаш эки-жери беиҳтисоблиги (агар контрол қурилма ерга улаш замирида ток борлигини кўрсатса, шиббалагич бузила-маган ҳисобланади) ни, паспортдаги кўрсатмаларга му-вофиқ ХУҚ нинг тузуқлигини текшириш (агар улар бу-зуқ бўлса, шахсий ҳамон воситаларидан фойдаланила-ди) зарур.

Юқоридаги талабларга жавоб бермайдиган шибба-лагични ишлатиш учун бериш тақиқланади.

Шиббалагичдан портлаш хавфи бўлган биноларда шунингдек, металл ва изоляцияга сиғирувчи таъсир кў-рсатувчи химиквий актив муҳитли бинода, нам томчилаб-сачрайдиغان шароитларда, шунингдек, ёмғир ва қор ёғибётган пайтда очик майдонларда ишлаш муқим эмас.

Шиббалагичдан фойдаланганда унга эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш, паспортда кўрсатилган та-лаблардан четга чиқмаслик, шиббалагични зарбий таъ-сирлардан ва ўта юқлинишлардан сақлаш зарур.

Шиббалагич кабелни тасодифий шикастланмишлардан ҳамон қилинган бўлиши керак (кабелни осиб қўйиш ло-зим). Кабелни қайноқ ва мойли сиртларга тегиб кетиши-га йўл қўймаслик даркор.

Шиббалагич тўсатдан тўхтаб қолганда (тармоқда кучланиш йўқолганда, ҳаракатланувчи деталлари тик-либ тўхтаб қолганда ва Ҳ. к) узиб-улагични узиб қўйиш керак.

Қуйидаги ҳолатларда шиббалагич тармоқдан штепсел-ли вилаҳ билан узиб қўйилиши керак:

шиббалагични бир иш ўрнидан иккинчисига кўчи-ришда;

ишда танаффус бўлганда;

иш вақти тугагач.

Иш тугагач, шиббалагич чанг ва зойдан тозаланиши лозим.

Қуйидаги бузуқликлар бўлганда шиббалагичдан фойдаланиш тақиқланади:

штепселли бирикма, кабелъ ёки ҳамон найчаси ши-кастланган бўлса;

узиб-улагич яхши ишламаса;

редуктордан мой оқса;

ёнаётган изоляцияни билдирувчи тутун ёки дим пай-до бўлса;

шокки, тақиллаш, титрашлар нормадан ортиқ бўлса;

корпус деталларида, дасталарда синган ёки дара кет-ган жойлар бўлса;

бошмоқ шикастланган бўлса.

Ишчи шовқинда 96 минутдан ортиқ ишламаслиги ло-зим. Шиббалагич билан ишлаганда асосий технология вақтининг йигиндиси 96 минутдан ортиб кетса, ГОСТ 12.4. 051—78 да назарда тутилган шовқинга қарши шах-сий ҳамон воситаларидан фойдаланиш зарур. Титраш тезлигининг руҳсат этилган чегараси ГОСТ 17770—86 га мувофиқ қабул қилинади.

Шиббалагичга техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Шиббалагични ишлатадиган таъкилот унга техник хизмат кўрсатишни ташкил қи-лиши, унинг бузуқмаслигини текшириб туриши ва унинг ишини ҳисобга олиб бориши зарур.

Шиббалагичга ҳар иш кунинда ва дилрий равишда техник хизмат кўрсатиб турилади. Шиббалагичга опера-тор томонидан ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат кўрсатиш қуйидаги операцияларни ўз ичига олади:

кабелнинг, унинг ҳамон найчасининг ва штепселли вилаҳининг беиҳтисоблигини, эшилган ва ёрилган жойлар йўқлигини ташқи томондан қўздан кечириш;

резьбали бирикмаларни, деталларнинг пухта маҳкам-ланганлигини, узиб-улагичнинг пухта ишлаганини текши-риш;

ХУҚ нинг тузуқлигини текшириш;

шиббалагични ифлослардан тозалаш (артиш);

мой оқмаётганлигини аниқлаш.

Дилрий техник хизмат кўрсатиш қуйидаги операция-ларни ўз ичига олади:

ургич механизмнинг подшипниклари ва пружина-ларини мойлаш (ҳар 60 соат ишлагандан сўнг);

редуктор мойини алмаштириш (ҳар 120 соат ишла-гандан сўнг);

ерга улаш занжирининг тузуклигини текшириш ва изоляция қаршилликни ўлчам (ҳар 120 соат ишлагандан сўнг, лекин камиди 6 ойда бир марта);

асосий йиғма бирликлари ва деталларининг ҳолатини текшириш (ҳар 240 соат ишлагандан сўнг).

Юқорида қайд қилинган ҳар бир операция таркибига ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техника хизмат ишлари ва ишланадиган грунтда камиди 3 минут ишлатиб текшириб кўриш ҳам кирadi.

Даврий техника хизмат кўрсатилиши дафсидалик техникасида камиди 3-группа малакасига эга бўлган, махсус тайёргарликни ўтган шахслар бажаришлари керак.

Шиббалагичнинг ҳаракатланувчи деталларини ўзлаштириш ва тўғри мойлаш унинг нормал ишлашнинг зарурий шарти ҳисобланади. Мойлаш учун ШНАТИМ-301 ёки Литол-24 ишлатилади.

Редуктордаги мойни алмаштириш учун унинг қопқоғини олиш, мойлаш картасига мувофиқ ундаги мойни алмаштириш ва қопқоғини жойига қўйиш лозим.

Ургич механизмдаги мойни алмаштириш учун ствол қопқоғиндаги болталарни буриб чиқариш ва шиббалагич бошмоғини олиш зарур. Ургич механизмининг мойлаш картасига мувофиқ мойлаш ва уни қайтадан йиғиш керак.

Кривошип-шатунли механизмининг мойлаш учун тиқини буриб чиқариш ва туйнук орқали мой қуйиш лозим.

240 соат ишлагандан сўнг шиббалагичнинг асосий йиғма бирликлари ва деталларининг ҳолатини аниқлаш мақсадида у бўлакларга ажратилади. Бунда барча йиғма бирликлари ва деталларини (электр дингатеелдан ташқари) ювини ва мойини алмаштириш-тапсия этилади.

Шиббалагични бўлакларга ажратиш учун ствол қопқоғинининг болталарини буриб чиқариш, аввал қотириш (стопорлаш) ҳалқасини, сўнгга бошмоқни олиш, бармоқни чиқариш, штокки бўшатиб, бармоқининг ва штокдаги ўтказиш мойи ҳолатини кўздан кечириш, пружина ва амортизаторларнинг, шунингдек ликончлсмон пружиналарининг ҳолатини текшириш керак. Кейин винтларни буриб чиқариш ва қобиқни жойидан олиш зарур: винтларни қотирилган ҳолатдан чиқариш, уларни бўшатиб, йўналтирувчи гильзани чиқариб олиш, шундан кейин бармоқининг ва йўналтирувчи стерженьдаги ўтказиш франин кўздан кечириш лозим.

Редуктор очилган қопқоғ орқали кўздан кечирилади.

Агар нуқсонлар бўлмаса, редуктор бўлакларга ажратилмайди.

Вентилятор бирикмаларини кўздан кечириш учун қопқоғининг винтлари буриб чиқарилади ва у олинади. Винтнинг бирикмалари бўшатиб қолган бўлса, винтлар буриб маҳкамланади.

Юқорида қайд қилинган бўлакларга ажратиш бажарилгандан кейин мой ва ифлослардан тозаланган шиббалагичнинг деталлари ва йиғма бирликларини кўздан кечириш ва аниқланган носозликларни бартараф этиш, тузатиб бўлмаганларини янгисига алмаштириш зарур.

Шиббалагични йиғиш тескари тартибда бажарилади.

Шиббалагични бўлакларга ажратиш ва йиғишнинг стандарт асбоблардан фойдаланиб, таъмирлаш устаси насада бажариш лозим. Йиғишда йиғма бирликларининг ифлосланишига, элдирли воднииникларининг марказланган бирикмаларининг қийшайишига йўл қўйиб бўлмайди, резьбали бирикмаларининг пухта маҳкамланишига эътибор бериш керак.

Шиббалагични махсус ихтисослаштирилган бўлигма таъмирлаш керак. Ҳар бир шиббалагич таъмирлангандан кейин даврий хизмат кўрсатиш кўламида махсус дастур асосида қабул қилиб олинishi ва топириш синовидан ўтказилиши лозим. Махсус дастурга қуйидагилар кирadi:

тўғри йиғилганлигини текшириш;

ишлатиб чиниктириш;

изоляциясининг электр мустаҳкамлигини текшириш;

штокки қувватининг октав даражасини ўлчам;

титраш теълагининг даражасини ўлчам.

Шиббалагичнинг тўғри йиғилганлиги уни грунтга қўйиб нормал кучланишга улаб 4 марта ёқиб-қуриб кўриб текширилади. Тармоққа улаб-узишларда ишлатиб қилиш ҳаллари бўлмаслиги керак. Ишлатиб чиниктириш камиди 30 минут давом этиши керак. Ишлатиб чиниктириш ишланадиган грунтда бажарилади.

Изоляциясининг электр мустаҳкамлиги 1500 В да, частотаси 50 Гц бўлган ўзарувчан токда текширилади. Синаш жидоми штепселли вилканинг ток ўтказувчи контактларидан бирига ва тармоққа уланган шиббалагичнинг металл корпусига уланади. Шиббалагичнинг изоляцияси 1 мин давомда шундай кучланишга чидай олиши лозим.

Товуш қувватининг октав даражаси ГОСТ 12.20030—

4. Шиббалагич механизм асосий нуқсонлар ва уларни бартараф эттиш

Асосий нуқсонлар ва уларнинг оқибати бўлиш ёки оқибати	Нуқсонларнинг асосий сабаблари	Нуқсонларни бартараф этиш бўйича таътиллаш
Тармоқнинг барча фазаларида қўлла-ниш бўлса ҳам шиббалагичнинг тармоқда улаганда дингатель ишла-майди	Узиб-улагичнинг контактлари қўй-ган	Узиб-улагичнинг контактларини то-залаш ёки янги-ги алмаштириш керак
	Штепселли бирик-мада контакт ёғи Кабелининг сими ўқилган Химия ўчириш қўрилмаси (ХҲК) бўлиб	Штепселли бирик-мани тузатиш керак Кабелни алмаш-тириш керак Устанида таъ-мирлан ёки ян-гисига алмаш-ти-риш керак
Шиббалагич тар-моқда улаганда дингатель гуна-дидан, лекин ай-ланмайдан ёки се-кин айланган (тармоқнинг бар-ча фазаларида қўлла-ниш бор)	Дингательнинг би-ронга фазасида қўлла-ниш ёғи Штепселли бирик-мада ёки узиб-улагичда контакт ёғи ёки кабелнинг биронга сими ўқилган	
Бизимнинг кўта-риқлиб турган қў-лоти етарли эмас (35 мм дан кам)	Эргич механизмни янги сўллашган ёки юзюмчаси бў-лишиб қолган	Стелл қисмини бўлақларга аж-ратиб, ростлаш пружиналарини қўшиб, янги пружиналарнинг бош-лангич сўзб ту-ришнинг оқирини керак
Редуктор қисмида нисбатсиз қўзғаб қо-тади	Редуктор ичидан нойлаш матери-али етарли эмас ёки қўзғаб қолган	Мойлаш матери-алини қўзғаб ёки алмаштириш ке-рак
Эргич механизмни босқичдор ишла-майди	Эргич механиз-мининг пружина-си янгидан чиққан Эргич механиз-мининг асинхрон-торлардан бири янгидан чиққан Эргич механиз-мининг лангача-сини пружинаси синаган	Пружиналар ал-маштириш керак
		Лангачасини пружинага ал-маштириш керак

83 бўйича шиббалагич маъкур объектда юкланиш остида ишлаётганида ва истеъмол қилинадиган қувватни на-зорат қилган ҳолда ўлчанади.

Титраш даражаси Гост 16519—78 га му-вофиқ шиббалагич дастасига кўни билан 200 Н куч би-дан босиб, намлиги 10—15% бўлган қумли грунтда олдин ўтилган бўлган иккинчи марта ўтишда ўлчанади.

Шиббалагич қуруқ ҳолатда сақланиш керак Шибба-лагич сақланадиган ҳолат унинг яхши сақланишини таъ-минлайдиган стеллаж, тоқча ва шиклар билан жиҳоз-ланиши зарур. Шиббалагични ўрамасдан яхши ва ундан ортқ қаторларга устма-уст қўйиб сақлаш таъқиқланади.

Шиббалагични қорзона (объект) ичидан бир жойдан иккинчи жойга олиб ўтишда уни шиклаштирмаслик чораларини кўриш керак.

Узоқ муддатли сақлашда қўйишда шиббалагичнинг металл сиртлари ва эҳтиёт қисмлари тозаланиб, консер-вацияни мой билан мойланади. 4-жадвалда шиббалагич ишида учрайдиган асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш бўйича таътиллаш келтирилган.

4.4. ЕРДАМЧИ ҚЎРИЛМАЛАР

ХИМОЯ-ЎЧИРИШ ҚЎРИЛМАЛАРИ

Электр қўл машиналарининг баъзи турларини электр тармоғига улаш учун қўшимча қўрилмалар керак бўла-ди. Улар ишга тушириш-ростлаш ва ҳимоя аппарати сифатида ёки тармоққа улаш ва ток келадиган кабелни узайтириш учун ишлатилади.

Ҳимоя-ўчириш қўрилмалари ишнинг уч фазали ток асинхрон электр дингатель билан жиҳозланган I ҳимоя сифига мансуб қўл машиналари билан ишлаганда электр токи уришдан сақлайди.

Штепселли бирикмалар электр қўл машиналарини тармоққа улаш, шунингдек ток келувчи кабелларни узайтириш учун ишлатилади. Ток частотасини ўзгар-тириш самовий частотасидаги ўзгарувчан токни частота-си оширилган ўзгарувчан токка ўзгартириб бериш учун хизмат қилади.

Ҳимоя-ўчириш қўрилмалари (ХҲК) ток ўтказувчи қисмларга уч фазали нисиметрик, яхши фазали ва бир фазали улашнинг бўлаганада ёки электр қўл машинасини электр тармоқдан узиб, ерга улаганда операторни электр токи уришдан сақлайди.

Сановатда ХҲҚларнинг ИЭ-9801, 9802, 9813, 9814 ка-
би маркалари чиқарилади.

Қурилмалар ҳаво ҳарорати ўзгаришлари очик ҳаво-
даги ўзгаришлардан унча фарқ қилмайдиган, шунингдек
қуёш нури ва ёғин-сочинлардан ҳамон қилинган очик
ҳавода ишлатиш учун мўлжалланган.

Сановатда ИЭ-9813 ҳимон-ўчириш қурилмаси мўта-
дил иқлим учун ИЭ-9813В2 маркада, тропик иқлим учун
ИЭ-9813Т2 маркада чиқарилади.

Мўтадил иқлимда қурилмаларни ишлатганда ҳаво
температураси -45 дан $+40^{\circ}\text{C}$ гача, тропик иқлимда
эса -10 дан $+45^{\circ}\text{C}$ гача бўлади.

ХҲҚнинг тузилиши. Ҳимон-ўчириш қурилма-
лари кабелнинг бир учи билан «тармоқ» («сеть») қа,
иккинчи кабелнинг учи «истеъмолчи» («потребитель»)
га уланадиган ташқи ўлчамлари кичик кўчма аппарат-
дан иборат. «Тармоқ» кабел таъминлаш электр тармо-
ғига улаш учун штепселли вилака билан, «истеъмолчи»
кабел электр машинасига улаш учун штепселли розет-
ка билан таъминланган.



10-расм. ИЭ-9813 ҳи-
мон-ўчириш қурилма-
си.

Қурилманинг олдинги қопқоғи-
да «Пуск» — «Ишга тушириш»,
«Стоп» — «Тўхтатиш», «Контроль» —
«Назорат» ёзилган тугмалари ва
сигнал лампасининг лампаси жой-
ланган.

Корпус ичида монтаж элементла-
ри, ижрочи органи, кабелни маҳкам-
лаш бўғини бўлган босма плата ўр-
натилган.

ХҲҚнинг асосий функционал
қисмлари (10-расм):

Машинанинг ток ўтказувчи қисм-
ларига ва ерга тармоқ фазаси
оқаётганлигини назорат қилиш схе-
масига ноль кетма-кетликдаги транс-
форматор, резисторлар, конденса-
торлар, стабилитрон, транзистор,
ички базали диод, тиристор, назорат
тугмаси ва сигнал лампаси кирadi;

«Тўхтатиш» ва «Ишга тушириш»
тугмаларининг контактлари, Гер-
шон галтаги кирадиган бошқариш
схемаси;

ИЭ-9813, ИЭ-9801А, ИЭ-9802, ИЭ-9814 ларнинг
техник характеристикалари

Таъминлаш тармоғидagi кучланиш, В	380/220, 380, 220
Ҳимон кўрсатилмаётган электр қурил- манинг қуввати, кВт	4,7, 2
Ҳимон кўрсатилмаётган электр қурил- манинг номинал ток кучи, А	10
Таъминлаш тармоғидagi ток тури	Нейтрал сими ерга уланган уш фазали ўзгарти- чи
Ток частотаси, Гц	50
Ҳимоннинг таъсир қилиш принципи	Ғайб қилади
Ҳимон қурилмаси ишга тузилган анқ ераларга, с, кўчи билан	0,05
Шикастланганлиги даража сигнал бе- рши тури	Бруслик билан
Ташқи ўлчамлари, мм: ИЭ-9813	290×112×120
ИЭ-9801А	380×180×160
ИЭ-9802	320×180×135
ИЭ-9814	290×117×113
Масса, кг: ИЭ-9813	3
ИЭ-9801А	5
ИЭ-9802	4
ИЭ-9814	3,5

Заводдан келтирилган ХҲҚ тузилишига нисбатан кабель ва
штепселли баримда, ишхори кирadi.

таъминлаш схемаси, унга конденсаторлар, резистор-
лар, тўғрилагич кўприк ва стабилитрон кирadi;

ижрочи коммутация элементи (ишга туширгичдан
фойдаланилади); 380/220 В га мўлжалланган ХҲҚнинг
бошқариш схемасига таъминлаш тармоғининг кучлани-
шини алмашиб улагич кирadi, у таъминлаш манбаига
мос келадиган ҳолатда ўрнатилadi.

ХҲҚнинг ишлаш принципи. «Ишга туши-
риш» тугмаси босилганда конденсатор фаза кучланиши-
дан стабилланган кучланишга эришгунча қалар 2—3 с
давомида заридланади, бунда заридлаш вақтида тугма
босиб турилиши лозим.

«Ишга тушириш» тугмаси қўйиб юборилганда зарид-
ланган конденсатор ички тармоқ орқали «ишга тушир-
гич» қулганига кучланиш беради, натижада сигнал лам-
паси ёнади. Ишга туширгич контактлари уланиб, дизмат
кўрсатилмаётган электр машинасига кучланиш узатади
ва узоқлиб қолинишга йўл қўймади.

Қол машинасининг токдан автоматик тарзда узилиб
қолини ерга улагичнинг шикастланганлиги туфайли со-
дир бўлади. Ерга улаш сими узилганида ХҲҚ таъминлаш

системаси тоқсизланади, фаза симлари узлиб қолганида конденсаторни зарядлаш тармоғи узлиб қолади, Геркон галтагининг контактлари очилади ва ХҲҚ ўчирилади.

ХҲҚ «Тўхтатиш» тугмасини босиб ўчирилади. Бунда ишга тушириш чулғамидан кучланиш олинади ва контактлари очилади, натижада хизмат кўрсатилаётган қўл машинасининг таъминлаш системаси ва ХҲҚ тоқсизланади.

ИЗ-9813 ХҲҚнинг тузуқлигини текшириш. ХҲҚнинг тузуқлиги «Контроль»—«Назорат» тугмасини босиш билан амалга оширилади. Бунда четга оқиб чиқаётган ток имитация қилинади (фаза сими ерга уланади), бу билан Геркон галтағи очилади ва ХҲҚ узилади. Сигнал лампаси ўчади.

Электр тўсиқдан ХҲҚ гача бўлган оралиқда ҳимоя ерга улашиш занжирининг тузуқлиги қуйидагича текширилади. ХҲҚ тармоққа уланади. Конденсаторни зарядлаш токи кабелнинг ерга улаш сими орқали оқиб ўтади. Ерга улаш сими узилган бўлса, конденсатор зарядланмайди ва ХҲҚ тармоққа узинмайди.

ХҲҚ ишлаётган вақтда текшириш ерга узилганган сим орқали таъминлаш схемасида ток оқиб ўтиши ҳисобига амалга оширилади. Ерга узилганган сим узилганида таъминлаш схемаси тоқсизланади ва ХҲҚ узлиб қолади.

ХҲҚни ишга тайёрлаш ва ишлаш тартиби. Ҳимоя-ўчириш қурилмасининг хизмат муддати ва узлуқсиз ишлаши учун эҳтиёткорлик билан фойдаланишга, ишлатиш қоидаларини билиш ва уларга амал қилишга, нуқсонларни ўз вақтида бартараф этишга боғлиқ.

Ҳар сафар ХҲҚни омбордан олаётганда ва иш бошлашдан аввал қуйидагиларни текшириш керак:

кабелларнинг бенуқсонлигини, штепселли бирими ва корпус деталларининг бутлигини;

«Назорат» тугмасини босиб, қурилманинг тузуқлигини текшириш, бунда назорат чироғи ўчиши лозим.

Агар ХҲҚ да ҳеч қандай нуқсон аниқланмаган бўлса, аниқланганларида эса бартараф этилган бўлса, ишга киришиш мумкин.

Иш бошлашдан олдин ҳимоя-ўчириш қурилмаси вертикал ҳолатда маҳкамлаб қўйилиши лозим. Вертикал ҳолатдан қўли билан 5° гача оғиб туришга рухсат этилади.

ХҲҚ ни ишга туширишдан олдин уни тоққа ва энергияни истеъмол қилувчи машинага улаш керак.

ХҲҚ — «Ишга тушириш» тугмасига 3 сек. босиб туриб ишга туширилади.

I сифф ҳимоясидаги электр машиналарида иш бажарганда хусусий диэлектрик ҳимоя воситаларидан фойдаланиш зарур.

Иш бажариш жараёнида қурилманинг тузуқлигини ва ерга улаш ҳимоя занжирининг бутлигини, шқориди қайд қилинганидек, текшириб туриш зарур.

Иш тугагач, «Тўхтатиш» тугмасини босилади, бунда назорат лампаси ўчиши керак. Ҳимоя қурилмаси электрошчитдан ва электр истеъмолчидан (электр машинадан) узлиб қўйилади. ХҲҚ ва унинг кабелни артиб тозаланади, эҳтиётлик билан ўралади, гилофга жойланиб, сақлаб қўйиш учун топширилади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Ҳимоя-ўчириш қурилмаларидан фойдаланганда қуйидагилар тақиқланади:

портлаш хавфи бўлган ва химиквий актив моддалар сақланадиган хоналарда ишлаш;

сув томчилаб ва сачраб турадиган шаронглarda, шунингдек ёмғир ва қор ёғиб турганда очик майдонларда ишлаш;

кабелни қўриш ва бураш, уларни юклантириш, ўтқиртириш предметларга осиб қўйиш;

кабелни қўйноқ ва мойли сиртларга тегиб турадиган қилиб қўйиш;

пломбалайманган қурилмада ишлаш;

ХҲҚнинг тузуқлигини текширмасдан туриб иш бошлаш;

ҳимоя қурилмасини ўчириб қўйгач, бузуқлиқни (б-жадвал) тузатмасдан туриб, уни қайтадан ишга туширишга ҳаракат қилиш.

Ҳимоя-ўчириш қурилмаси қуйидаги ҳолларда электр тармоқдан штепселли шилканни чиқариб, ўчириб қўйилиши лозим:

иш ўрни ўзгарганда;

ишда танаффус бўлганда;

иш ёки смена тугаганда.

Ҳимоя-ўчириш қурилмаси ҳаво температураси 1—40°С ли, 20°С да эва нисбий намлиги 65% дан кўп бўлмаган хоналарда сақланиши лозим.

ХҲҚ лар сақланадиган хона махсус стеллажлар, ток-

чалар, ишиклар билан жиҳозланган бўлиши лозим.

Омборхона биносига буг, газ ва агрессив моддалар қирмаслиги керак. Ерли пол бўлишига руҳсат этилмайди. Қурилмани сақлашда ва бир жойдан иккинчи жойга кўчиришда антикоррозийон ҳимоя воситаси сифатида синтетикелдан фойдаланилади.

Қурилмани корхонадан ташқарига ташинида у картонга ўралишини ташқари ишикка ҳам солинади. ХЎҚ га махсус устазоналарда маълумли мутахассислар томонидан хизмат кўрсатилади.

3. Қурилма кинда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш усуллари	Бузуқликнинг пайдо бўлиш сабаби	Бузуқликларни тизим ёрича ташкиллар
«Ишга тушириш» тутмаси босилганда сигнал чароғи ёнмайди. Электр қурилма тармоғида уланганда ҳимоя қурилмаси узи узиб қўяди, чароғ очилмайди.	Фазада қучланиш йўқ ёки ноли сими узилган. Фаза ерга уланган қилган.	Сабабига аниқлаб, узи тузатиш зарур. Кабель изоляциясининг шиллавланиш билан узилганлиги текшириш ҳамда изоляциянинг ёки аниқлаб кўрсатиладиган электр қурилмадаги бузуқлик тузатилади лозим.

ШТЕПСЕЛЛИ БИРИКМА

Штепселли бирикмаларнинг икки ва уч қутбли хиллари бўлади. Улар электр қўл машиналарини ва ток билан ишловчи бошқа кўчма жиҳозларни электр тармоғига улаш, шунингдек ток узатувчи кабелларни узайтириш учун хизмат қилади.

Штепселли бирикмалар ток қабул қилгичларнинг қуввати 1 кВт гача бўлганида ишлатилади. Кўчма электр қурилманинг қуввати 1 кВт дан, қучланиш эса 36 В дан катта бўлганида улар блоктировкаданган бўлиши лозим.

Электр қўл машиналарини электр тармоғига улаш учун қўйиладиган штепселли бирикмалардан фойдаланилади: I ҳимоя синфидаги машиналар учун ИЭ-9901А, II ҳимоя синфидагилар учун ИЭ-9903, III ҳимоя синфидагилар учун ИЭ-9902А штепселли бирикмалар ишлатилади.

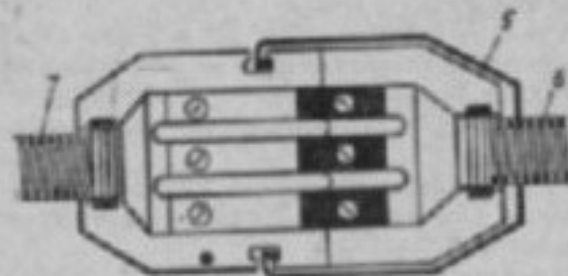
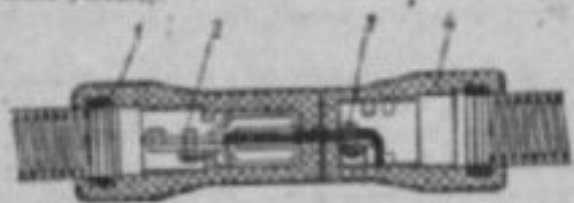
ИЭ-9901А ёки ИЭ-9902А штепселли бирикмаси пластмасадан ясалган розеткадан ва илпакдан ташкил топган. Улар ўзаро устима гайка билан бириктирилади. Розетка билан илпак орасида қўстирма бўлади (II-расм).

II-расм. ИЭ-9901А штепселли бирикмаси:

1—илпак, 2—ташқари гайка, 3—розетка.

12-расм. ИЭ-9903 штепселли бирикмаси:

1—штепселли розетка; 2—3 контакт айлани; 4—штепселли бирикма; 5—ташқари илпак; 6—7—қўл машина узаткилар.



Розетка ва илпак ичига фаза ва ерга уловчи контактлар монтаж қилинган. Электр двигателъ валининг айланиши ўзгарганида ерга уловчи контактни узалтишнинг таъминлаш учун розеткада иккита ерга уловчи контактлар бўлиб, уларга кабелнинг ерга уловчи иккита сими уланади. Ток қабул қилгичдан (қўл машинасида) келадиган кабелнинг ерга уловчи сими илпакнинг ерга уловчи контактига уланади. Илпакнинг контакти иш контактларига нисбатан 3 мм узунроқ бўлади. Сим ва кабелларнинг қобилиги электр юритмалари қўл машинаси, шунингдек штепселли бирикмага киритилади ва сининдан сақлаш мақсадида пухта маҳкамлаб қўйилади. Қўл машинаси яқинида кабель букилиши ва ишқиланиб

ейлдэгийнхнийг олдони олони учуу савдлагайч резиний най
ичига ниртснлэгийн ба унга металай снгралай кийдирилгэн.

ИЗ-9903 икки қутбди штенселди биринкма 5азро устанга сгобе былди биринктирладигди роетка ва илладан ташкыл тошган. Пружина учликлар кабелди буклишлардан ва муллотиладан олди ейленишдан сақлайди (12-расм).

Бирикманинг учта контакти бор. Кучлавининг 250 В ли бир фазали воллекторли дингатеали булган қўл машиналар учун ток келадиган кабель симлари чекка контактларга, ерга уловчи кабелъ симлари чекка контактларга, ерга уловчи кабелъ эса ўрта контактга уланади. Ўртадаги контакт чеккадагиларга нисбатан узокроқ бўлиб, эртароқ уланади, бу эса қўл машиналарининг уларга электр токи келгунга қадар ерга уланганининг таъминлайди.

Штепселли бирикмалардан фойдаланишни хавфсизлик чоралари электр асбобларга қўйиладиган умумий хавфсизлик чораларига ўхшаш. Бирикмалар фойдаланганда қўйиладиган тақиқланди:

сигналларнинг тарқалганлиги, таъқиқнинг тарқалганлиги ва кабелнинг очиқ ҳолатда таъқиқлаш шкафлари, шунга тушириш ўшиқлари ёки электр бўлаларига ташлаб улаш таъқиқланади:

контактлари бузилган ёки очилиб қолган ва юриси
синган штепселли бирикмалардан фойдаланини;

штенсәллі бирикмаларнинг кулфларининг тишлари ва скобалари буюк сүрүлгән ёки ифлосланган бўлса, уни тармоққа улаш;

ташлама гайкаси лич қилиб буралмаган, қулфлиб
беркитилган бириктирувчи устама скобасиз штепселли
бириктирмачи фойдаланиш;

Бўллар ва материаллар тўпланган жойлардан том ўткизлучи кабелни очикдан-очик тортиб ўтказиш; кабелни ёсиб ўтказиш мумкин бўлмаса, кабеллар устига тахтадан ясалган қўллама ташлаб қўйиш зарур;

ди бирикмени кўл машинаси ишлаб турган пайтда улаш
ва узини;

ва узини;
кабелини металл, қизиб турган, нам ва мойли-сирт-
ларга теказиб ётқизиш.

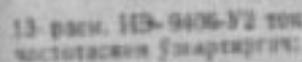
Қўд машиналарининг ток билан таъминлаш учун электр тармоғининг шўқинчалик пол сатҳидан камиди 2,5 м ба-
ландалмадан ғўшун таянчларга осиб қўйиш зарур, бунда
кабел пухта маҳкамланган, лекин тараф тортилмаган
бўлиши керак.

Штатсели бериномаларнинг таъини характеристикалари

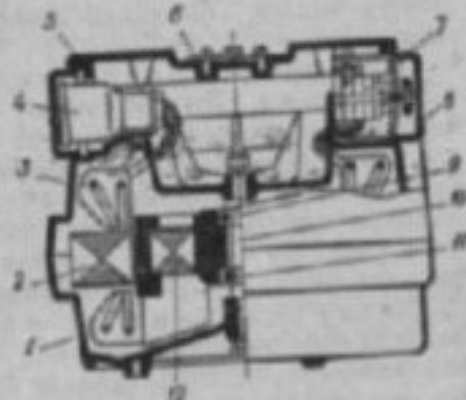
	ИЗ-9901А	ИЗ-9902А	ИЗ-9903
Фазалык контакتلар саны	3	3	3
Химияв контактлар саны	2	2	1
Ток түрү	Үч фазалык		Нөлү фазалык
Ток күчү, А	10	25	10
Күчлөнүү, В	240	42	250
Үзгүчтүк фазмалары: узундугу, мм	170	170	230
диаметри (мм), мм	70	70	(48)
Массасы, кг	0,4	0,4	0,136

ТОҚ ҲАСТОТАСНИИ ҲЗГАРТКИЧЛАР

Ток частотасини фазаткичлар (ТУ 22-5152-81) фазарунчаи токини фазаткирини учун муайянлаган. Фазаткичлар ГОСТ 12.2013—75 бўйича III ҳимоя синфига мансуб электр қўл машиналари учун таъминот манбаи ҳисобланади. Улар V иқлим шароитига мослаб ясалган (ишлатишнинг категорияси 2).



1— пистолет «Филипс»; 2— стартер;
3— аккумулятор «Филипс»; 4— катушка
индукции «Филипс»; 5— аккумулятор
автомобильный; 6— свеча; 7— генератор
автомобильный; 8— аккумулятор; 9— 12-
вольтовый стартер; 10— 7А; 11—
двигатель.



Загарткичининг тузилиши. Загарткич (13-расм) корпус, иккита чулғамли статор, ротор, юқори ва пастки түсиқларнинг қўзғалмас ўқи, қопқоқ, узин-узатич, бирламчи ва иккиламчи чулғамларнинг клеммалар панели, итенсиалли ажраткичдан ташкил топган.

Узгарткич ротори қисқа туташган асинхрон двигателига ўхшаш бўлиб, ундан магнит ва магнитмас материаллардан ташкил топганлиги билан фарқ қилади. Ротор бешмоқларига алюминий қуйилган бўлиб, алюминий

ҳалқалари билан биргаликда юргизиб юбориш чулғамини ҳосил қилади. Ротор подшипникларда вертикал жойлашган қўлгалмас ўқ атрофида айланади.

Шчитлар статор пакети билан ўзаро ўқ ёрдамида тортиб қўйилган. Юқори шчитда узинб-улагич, статор иккиламчи чулғамининг клеммалари панели ва штепселли ажраткичлар (битта ажраткич 380 ёки 380/220 В, 50 Гц ли таъминот тармоғига улаш учун ва иккита штепселли ажраткичлар III синф электр қўл машиналарини ёки 42 В, 200 Гц ли ёки 36 В ва 200 Гц ли истеъмолчиларни электр тармоғига улаш учун мўлжалланган) жойлашган. Юқори қонқоқда ўзгарткич сими учун осма манжуд.

Статор ўйиқларида иккита чулғам жойлашган: бирламчи (двигателлики) икки қутбли чулғамлар 24 та ўйиқда, иккиламчи (генераторлики) саккиз қутбли чулғамлар 48 та ўйиқда жойлаштирилади.

Иккиламчи чулғамининг яраси двигател чулғамлари ўйиқларига жойлаштирилади, лекин улардан изоляция билан ажратилган бўлади.

Ўзгарткич парралли ротор билан сонитиб турилади. Ҳаво пастки шчитдаги тешик орқали сўрилади, юқори шчитга қонқоқ бириккан жойдаги тешикдан чиқариб юборилади.

ИЭ-9406-IV2 ўзгарткичининг ўзига хос томонлари. Ўзгарткичининг юқори шчитда статор бирламчи чулғамининг қўшимча клемма панели жойлашган бўлиб, бирламчи кучланиши 380 В дан 220 В га қайта улашга имкон беради. Улагич (кашак)ларнинг ҳолатлари панель қонқоғининг икки томонидаги жадвалда кўрсатилган бўлади. Заводда ишлаб чиқарилган вариантда кашаклар 380 В га ўрнатилди.

Ўзгарткичининг ишлаш принципи. Ўзгарткич иши роторнинг керакли шаклини ва ҳаво ўтадиган лазор узунлигини танлаш йўли билан машинанинг магнит майдонидаги юқори гармоник ҳаракатдан фойдаланишига асосланган.

Статор бирламчи чулғамининг частотаси 50 Гц ли ўзгарувчан ток тармоғига уланганда асинхрон айлантирувчи момент ҳосил бўлади. Ротор айлана бошлади ва синхронга яқин тезликда реактив момент туфайли синхрон ҳаракатга эришади.

Юқланиш остида реактив ўзгарткичининг ротори магнит майдони билан ўзаро мос ҳолда айлана бошлади,

бунда ўзгарувчан ток частотаси ўзгармасдан 200 Гц лигича қолади.

Ўзгарткичининг тузуқлигини аниқлаш ва ишга тайёрлаш. Ўзгарткич узоқ муддат сақлангандан сўнг, уни ишга тайёрлашда қуйидагилар текширилади:

ИЭ-9406-IV2, ИЭ-9406-V2, ИЭ-9406-IV2 ўзгарткичларнинг техник характеристикалари

Ток тур	3 фазли ўзгарувчан
Истеъмол қилинадиган қувват, кВт	6
Бирламчи қувват, кВт-А	1,5
Бирламчи кучланиш, В	380 (380/220)*
Иккиламчи кучланиш, В	42 (36)*
Бирламчи ток частотаси, Гц	50
Иккиламчи ток частотаси, Гц	200
Танча ўлчамлари, мм:	
диаметри	340
баландлиги	250
масса, кг	40

ток манбанди кучланишининг ўзгарткич паспортидаги кўрсаткичларга мос мелини;
резьбалар бирикмаларининг пухта таранганлиги;
ток келадиган кабель изоляциясининг ва юргизиб юбориш аппаратурасининг тузуқлиги;

Ўзгарткич қорюси билан штепселли илчанинги ерга улаш контакти орасидаги ерга улаш занжирининг тузуқлиги;

Ўзгарткич I мин. давомида салт ишлаб кўрганда тўхтамасдан ишлаши.

Ўзгарткичининг ишлаш тартиби. Ток частотасини ўзгарткич билан ишлашда унинг паспортида баён қилинган хавфсизлик талабларига қатъий риоя қилиш зарур.

Иш жараёнида қуйидагилар бажарилиши зарур:

Ўзгарткичга нам тушмаслиги керак;

Ўзгарткичининг қилиш температурасини кузатиб туриш лозим;

Ўзгарткич юқланиш остида ишга туширмаслик керак (Ўзгарткич синхрон ҳаракатга эришини зарур).

Ўзгарткич ишга туширилганда увуллаб титраса, уни дарҳол ўчириш ва туртиб яна қайтадан ишга тушириш

*Қавслар икки ИЭ-9406-IV2 учун бирламчи кучланиш, ИЭ-9406-V2 ва ИЭ-9406-IV2 учун иккиламчи кучланиш кўрсатилган.

домим. Электр қўл машиналарини ўзгарткичининг айла-нишлар сони номинал қийматга эришгандан кейингида (у чиқараётган овозига қараб аниқланади) ишга туши-риш керак.

Ўзгарткич билан ишлаганда хавфсиз-лик чоралари. Хавфсизликни таъминлаш мақсади-да қуйидагилар таъқиқланади:

ток частотасини ўзгарткич билан унинг тузуқлигини текширмасдан туриб ишлаш;

таъминлаш тармоғидан узиб қўймасдан туриб, қис-мин бўлақларга ажратиш ва таъмирлаш;

тармоқда уланган ўзгарткичини бир иш ўрнидан ик-кинчисига қўчириш;

электр тармоғига уланган, ишлаб турган ўзгарткич-ни назоратсиз қолдириш;

ток келадиган кабелни букни, уни бураш ёки сирт-моқлар ҳосил қилиш, шунингдек қўл машинасига улан-ган кабелни тортиқлишига йўл қўйиш;

ток келувчи кабелнинг қайноқ ва мойли сиртларга тегиб туриши;

ёғин-сочин пайтида ва қуёш нури бевоқифа тушиб турганда очиқ майлонларда ишлаш.

Ўзгарткичининг доимо техник жидатдан соз ва ишга тайёр ҳолда сақлаш учун унга техник хизмат кўрсати-лади ва мойлаб турилади.

Ҳар иш кунинда ва даврий равишда техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатишда ўзгарткич иш тугагач тозаланади ва резьбали бирикмалар таранг-ланади, ток келадиган кабелнинг изоляцияси тузуқлиги, шунингдек ерга улаш симлари уланганлиги, синов юр-гизиб кўриш билан ўзгарткичининг аниқ ишлаши текши-рилади.

Даврий хизмат кўрсатиш камиди 6 ойда бир марта махсус устaxonада хавфсизлик техникаси билан камиди III маалака группасига эга бўлган шахслар томонидан бажарилади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш ишларига қуйидаги-лар кириди:

ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатиш ишларини бажариш;

ташқи томондан қўлаан кечириб, аниқланган носоз-ликларини бартараф этиш;

ўзгарткичининг техник ҳолатини ва тузуқлигини 5 мин. салт ишлатиб текшириб кўриш;

500 В ам метромметр билан изоляция қаршиллагини ўлчаш (қаршиллиги камиди 2 МОм бўлиши керак); ерга улаш занжири тузуқлигини текшириш; салт юриш кучланишини ўлчаш.

6. Ўзгарткич ишлаб учрайдиган асосий бутуқликлар ва уларни бартараф этиш усуллари

Асосий кўрсаткичлар ва уларни аниқлаш йўллари	Бутуқликнинг таъминот қўлаб	Шуни таъминот қўлаб бартараф этиш ёйла-чи таъминот қўлаб
Ўзгарткич тар-моқда уланганда ишланмайди (тар-моқда кучланиш бир, сақлашлар бутуқ эмас)	Ишга тушириш температураси бутуқ Шўтқиқлаш ба-риқмада контакт бўқ Узиб-улашда контакт бўқ	Ишга тушириш температурасини тузатиш керак Шўтқиқлаш ба-риқмада тузатиш керак Узиб-улашда кон-тактларини тек-шириш зарур
Ўзгарткич тар-моқда уланганда кучланиш, ротор иш айланмайди	Тармоқнинг барои фўласига кучла-нинг йўқ	Сўтқиқларнинг уланган жой-ларини ва узиб-улашда бутуқ-улашда текшириш, шў-кўтқиқлаш жой-дан тузатиш керак
Ўзгарткичнинг статори йўта қи-либ кетди	Ўзгарткичнинг судгани нам тоштан Ўзгарткичга ту-шадиган кўтқи-нинг алтга	Ўзгарткичнинг судгани кў-раткиш доимо
	Подшипниклар айланган	Кўтқиқнинг 1,5 кВ-А дан ошиб кетишига йўл қўймасдан керак Подшипникларини алмаштириш керак
	Мой йўқсўланган ёки йўқ	Мойини алмашти-риш зарур
Ўзгарткич кору-сига кўтқиқнинг мойли бўлади	Ток ўтказушчи кўтқиқлар кору-сига уланган қўла-ган	Ишга йўтатиб, ўзгарткичнинг ре-тқилишга жўтқи-нинг доимо

Подшипниклар температураси 1—40°C, ишбий нам-лиги 65% бўлган ҳолатларда мойланади ва улар махсус стееллажларда, тоқчаларда ёки ишиқларда сақланади.

Омборхоналарга агрессия моддаларининг буғлари ва газлари кирмайдиган бўлиши керак. Биноларда ерзи пол бўлишига рухсат этилмабди. 6-жадвалда ўзгартириш ишида учрайдиган асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш бўйича tavsiyalar келтирилган.

3-БОБ. БЕТОН ИШЛАРИ ВА БЕТОН СИРТЛАРГА ИШЛОВ БЕРИШ УЧУН МУҲКАМЛАНГАН ҚЎЛ МАШИНАЛАРИ

3-1. УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

Бетон ишлари ва бетон сиртларга ишлов бериш учун муҳкамланган қўл машиналарига турли хил титраткичлар ва цемент қоринчаларининг ишқалаш, бетон сиртларини текислаш ва мозик-силлиқлаш машиналари кирди.

Бетон ишлари қурилишида қўл меҳнат талаб қиладиган ишлардан ҳисобланади ва уларни бажаришда бетон қоринчаларининг ётқизиш ва зичлашда ҳамда бошқа ишларда турли хил титраткичлардан кенг фойдаланилади. Титраткичлардан фойдаланиш қурилиш иншоотларининг сифатини яхшилади, бетонлаш ва бошқа шу каби ишларда меҳнат унумдорлигини ошириш имконини беради.

Саноатда дастаки титраткичларининг яқин айтилган: электромеханик титраткичлар ва пневматик титраткичлар чиқарилади.

Қурилишда чуқурликда ва юзда таъсир қиладиган титраткичлар кенг қўлланилади.

Юзани титратиш катта майдонларни (йўлларни, аэродромларни ва б.) бетонлашда бетон қоринчасини зичлаш учун қўлланилади.

Чуқурликда титратиш усули арматураланган ва бошқа бетон конструкцияларда бетон аралашмаларини зичлашда қўлланилади; бунда чуқурликда титраткичлар бетон массивига қўл билан туширилади.

Арматураланган конструкцияларни тайёрлашда бирор-бир титраткичнинг танлаш арматура стерженлари орасидаги масофага боғлиқ бўлади. бу масофа титраткичнинг уч диаметридан камда 1.5 марта катта бўлиши лозим.

Бетон сиртларга ишлов бериш машиналари қурилишда асосан бетон сиртларини текислашда, цемент допламаларини ишқалашда, монолит сиртларини силлиқлаш ва уларга жило беришда кенг қўлланилади.

6-1. ТИТРАТКИЧЛАР

ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ТИТРАТКИЧЛАР

Дастаки электромеханик чуқурликда титраткичлар (ТУ 22-4666-80) бетон аралашмаларини турли даражада арматураланган монолит конструкцияларга ётқизиб зичлашда, шунингдек бетон ва темир-бетон бўжмалар тайёрлашда ишлатилади.

Улар V иқлим шаронтига мослаб чиқарилган бўлиб, категорияси 2, ҳимоя синфи 1.

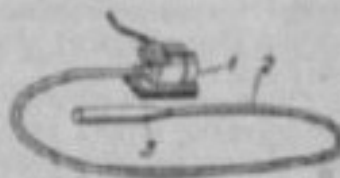
Титраткичлар уч фазали ўзгарувчан ток тармоғидан таъминланадилар.

Этилувчан ваъга эга бўлаган чуқурликда титраткичларнинг тузиллиши (14-расм). Титраткичлар электр двигатели, титратиш учлиги ва этилувчан вал, пакетли узиб-улагичи билан бирга ток узатувчи кабелдан ташкил топган.

ИБ-66 ва ИБ-67 титраткичларининг (15-расм) электр двигатели асос, олднинг ва кетининг түсиқлар, статор, ротор, шпиндель, иккита подшипник, илашши муфтаи ва вентилятордан ташкил топган.

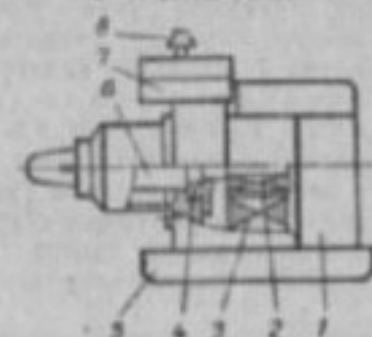
Титраткичнинг титратиш учлиги (16-расм) зич берилган корпусдан иборат бўлиб, унинг ичида шпиндель билан эластик резина-металл муфта орқали бирлаштирилган дебаланс - югурдаклар жойланган.

Дебаланс-югурдак айланишда иш сирти билан конус сирти бўйлаб айланиб чиқади (итузлакорпус билан бир бутун қилиб ишолган) ва титратиш учлиги корпусида титрашга ўхшаш тебранишлар ҳосил қилади.



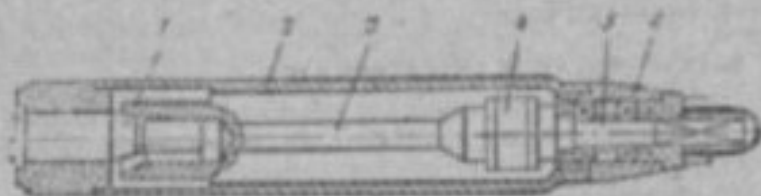
14-расм. Этилувчан ваъга эга бўлаган ИБ-66, ИБ-67 электромеханик чуқурликда титраткичлар:

1— электр двигатели; 2— этилувчан вал; 3— титратиш учлиги.



15-расм. ИБ-66 ва ИБ-67 титраткичларнинг электр двигатели:

1— иккита түсиқ; 2— ротор; 3— статор; 4— подшипник; 5— вал; 6— шпиндель; 7— илашши муфта; 8— узиб-улагич.



16-расм. ИВ-47В титраткичи вибродвигателнинг тузуклиги.

1—шак; 2—корпус; 3—дебаланс югурдак; 4—аппарат муфта; 5—шариклар; 6—клинча.

Титраткич учлиги корпусининг ҳамда электр двигател эгилувчан валининг барча ташқи бирикмалари чап резьбали қилиб исалган, чунки ўзак ва ҳамон зордан ташқил тошган эгилувчан вал фақат ўнг томонга айланади. Эгилувчан вални буралиб бўшаб қолган саклаш мақсадида электр двигател валда фақат бир томонга айланиши (ўнг томонга) таъминлайдиган илашмиш муфтаси мавжуд.

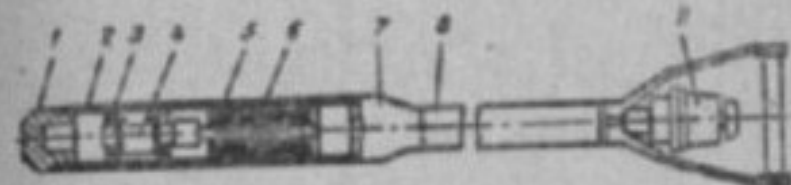
Титраткичларнинг ишлаш принципи. Ўзиб-улагичнинг «Ишга тушириш» тугмасига босилганда электр токи роторни айлантира бошлайди. Ротордан буровчи момент шпиндель ва илашмиш муфтаси орқали эгилувчан валга узатилиб, уни айлантиради, у ўз навбатида титраткич учлигида жойлашган дебаланс-югурдакни айлантиради. Дебаланс-югурдакнинг айланма ҳаракати бетон массасини тебратиб, уни эчкайди. Титраткичнинг тўхтатиш учун ўзиб-улагичнинг «Тўхтатиш» тугмасига босилади. Титраткичнинг техник харақтеристикалари 7-жадвалда келтирилган.

Эгилувчан вални титраткичнинг тузуклигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Титраткич билан ишланган олдин хавфсизлик чораларига доир кўрсатмаларни ўрганиб чиқиш зарур. Ишга тайёрлашда титраткични қўлдан кечириб, қўлдагиларга ишонч ҳосил қилиш лозим:

- резьбали бирикмаларнинг пухта маҳкамланганлигига;
- термоқдаги токнинг кучланиши ва частотаси электр двигателнинг кучланиши ва частотасига мослигига;
- трансформатордан чиқишдаги қувват камида 1 кВ-А эканлигига;
- ўзиб-улагичнинг тузуклигига;

электр двигателни қисқа муддатга юргизиб кўриб, ротор валининг айланиш йўналиши тўғрилигига.

Агар электр двигател ишга туширилганда кулачокли муфтанинг тақиланиш эинтилса (ротор ваги чап томонга айлansa), таъминлаш манбанинг кулақларидаги кабелнинг иккита сими ўрнини алмаштириш зарур.



17-расм. ИВ-102 титраткичнинг тузуклиги.

1—корпус; 2—корпус; 3—двигател; 4—дебаланс; 5—шарик; 6—ротор; 7—вал; 8—узлима-тўқимали шланг; 9—тўхтатиш.

Электр двигател билан бирга исалган ИВ-102 электромеханик чуқурликда титраткич (17-расм) цилиндрик корпус, титраткич учлиги, унга ўрнатилган электр двигател, ўзиб-улагич билан бирга даста ва электр энергия манбаига улаш симларидан ташқил тошган.

Ротор ваги бир учи билан флансга ўрнатилган думалаш подширинкаларига тиралиб туради, иккинчи учи жа шақлдор шпонка ёрдамида дебаланс билан боғланган.

Электр двигател дастага монтаж қилинган ўзиб-улагич билан юргизиб-тўхтатиб турилади. Титраткич учлиги ва даста ўзаро резина-тўқимали шланг билан бирлаштирилган.

ИВ-102 титраткичнинг ишлаш принципи. Ўзиб-улагични «Ишга тушириш» ҳолатига буриб, электр двигател ишга туширилади. Роторнинг айланма ҳаракати шпонкали илашмиш муфтаси орқали дебаланс валга узатилади. Дебалансининг айланма ҳаракати бетон массасига титраткич таъсир кўрсатади ва уни эчкайди. Ўзиб-улагичнинг дастаси «Тўхтатиш» ҳолатига ўтказилганда электр двигател тўхтабди ва титраткич ўз ишни тўтатади.

Титраткичнинг тузуклигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Титраткични ишга тайёрлашда у ташқи томондан қўлдан кечириб чиқилади ва қўлдагиларга ишонч ҳосил қилинади:

Корпуснинг таъқди диаметри, мм	70
Корпуснинг узунлиги, мм	465
Сензор тоборашиллар chastotas, Гц	200
Электр двигателининг тури	Ротацион қисқа ту- тинган уч фаза сензор ушбурмас қўрилмида
Чулғам фазаларининг туташтири- лиши	
Қуввати, кВт	0.75
Кучланиш, В	40
Ток chastotas, Гц	200
Ток, А	35
Иш режими	Қайта-қисқа муддатли (ПВ—60%, сиклининг давомий- лиги кўли билан 10 мин.)
Ток келадиган кабелдан таъқари титраткичнинг узунлиги, мм	1260
Массаси, кг	16

титраткич узел ва элементларининг пухта маъкам-
ланганлигига;

корпусда эвалган жойлар йўқлигига;

ушб-улагич аниқ ишлашига;

электр энергия минбанди кучланиш ва ток частотаси титраткичининг техник қўрсаткичларига мос кели-
шига.

Титраткичнинг тузуқлиги ҳавода қисқа муддатга салт ишлатиб кўриб текширилади. Бузмамаган титрат-
кичдан паст оҳангда текис овоз чиқади.

Агар бузуқликлар сезилмаган бўлса, сезилган бузуқ-
ликлар бартараф этилган бўлса, амалий ишга киришиш
мумкин.

Чуқурликда титраткич билан ишлаш
усуллари ва тартиби. Титраткич билан ишлаш
учун электр двигатели ишга тушириш ва учликда тит-
рашлар ҳосил бўлаётганлигига ишонч ҳосил қилиш
лозим. Титраткичларининг титратиш учликларини ишга ту-
шириш учун корпусининг пастки қисмининг 1-2 марта
ерга ёки қилинга сиклигига уриб олиш зарур.

Иш вақтида титратиш учлиги бетонга бутун иш узун-
лиги бўйича ботирилади. Титратиш учлигини бетондан
электр двигатели ишлаб турган ҳолда чиқариш
лозим.

Агар иш вақтида титратиш учлиги бетонни титратмай
қўйган бўлса, электр двигатели ўчириб, қуйдогиларини:
ток келувчи кабелнинг пухта бириктирилганлигини;

ушб-улагич қисмаларига келтириладиган кучланиш
қийматини;

титратиш учлиги келме сиртларининг тозаллигини
текшириб кўриш лозим.

Иш вақтида қуйдогиларга: жилувчан балнини та-
ранг тортилиши ва кескин эгилишини, титратиш учлиги-
нинг арматура стержиллари орасида ёки арматура
билан қилиш оралиғида сиклиб қилинига йўл қўйилмай-
ди, акс ҳолда электр двигатели ортиқча юкланиб, тит-
раткич деталлари муддатидан олдин ишдан чиқади.
Титратиш учлиги бетон қоринмасига ботирилганда
электр двигатели айланмишлар сонини сезиларли дара-
жада камайтирмаслиги лозим. Электр двигателининг
қийинлиги билан ишга тушиши ёки титратиш учлиги
бетон қоринмасига ботирилганда айланмиш тезлигини
сезиларли даражада камайтириш ток частотасини ўз-
гарткич қувватининг етарли даражада эмаслигини, ток
келадиган кабелнинг узунлиги симларининг қийдаланг
кесим юзасига монанд эмаслигини, титраткич ушб-ула-
гич қисмаларида кучланиш камайиб кетганлигини бил-
диради. ИВ-102 титраткичининг ток частотасини ўзгарткич
ИЗ-9105 орқали ток билан таъминлаш тавсия этилади.
Бунда битта ток частотасини ўзгарткичга қўли билан
3-4 та титраткич улагига рухсат этилади.

Паст температурали шароитларда (-10°C дан паст)
суяқ мойнинг қонушқилиги ортиши натижасида титрат-
кичин ишга тушириш қийинлашади. Шунинг учун тит-
раткичин 2-3 мин. оралиқ билан 10-15 сек. дан уч марта
ишга тушириб қилдириш лозим. Синаб ишга тушириб
кўргандан кейин титраткич учлиги каллагини корпусга
бириктирувчи резьбали бирикмаларни таранглаш керак.

Иш тугагач титратиш учлигини, жилувчан балнини ва
электр двигателини бетон қоринмасидан ва бошқа ифлос-
ликлардан тозалаб, сақлаб қўйишга топшириш лозим.

Чуқурликда титраткич билан ишлаган-
да хавфсизлик чоралари. Титраткичин таъмин-
лаш тармоғига улаш ва электр жиҳозларини таъмир-
лашининг барча турлари малакали электрик томонидан
бажарилиши керак.

Титраткич билан ишлаганда қуйдогилар таъқиқла-
нади:

шахсий ҳимоя воситаларисиз (диэлектрик қўлқоп ва
калпаксиз) ишлаш;

бетонга кишиларга ишлаш учун рухсат этиш;

титраткичнинг тузуқлигига ишонч ҳосил қилмасдан туриб, унда ишлаб босилад.

тармоқда уланган титраткични назоратсиз қолдириш. Титраткични таъмирлаш билан боғлиқ бўлган барча ишлар уни электр тармоғидан узиб қўйиб бажарилиши лозим.

Титраткични техник тузук, ишга проқдан ҳолада сақлаб туриш учун унга техник хизмат кўрсатилади ва у мойланади.

Титраткичга ҳар иш кунинда ва дилрий равнишда техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатишда ҳар кунини тутатган, титраткич бетон ва ифлосликлардан тозаланади, ток келадиган кабель қуруқ латта билан яхшилаб артилиди, резьбали бирикмалар янада тарапланади, корнус ва деталларда дарзлар ва эзилган жойлар бор-йўқлиги текширилади, кабель изоляциясининг шикастланмаганлиги ва илсини ишлатишга мумкинлиги текширилади.

Дилрий техник хизмат кўрсатиш одадда титраткич 50 соат ишлаганидан сўнг, лекин камид 6 ойда бир марта мутахассислар томонидан таъмирлаш устахоналарида ўтказилад ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатишда қилинадиган ишларни бажариш;

титраткични салт ишлатиб, унинг техник ҳолатини, шу жумладан, учликларнинг узиб-улагич клеммаларига пухта маҳкамланганлигини ва камид 1 йил ойда бир марта контактларнинг ҳолатини текшириш;

изоляция қаршиллигини ўлчаш;

аниқланган нуқсонларни бартараф ўтиш;

титраткич узелларини мойлаш.

Эгилувчан валли чуқурликда титраткич узелларини мойлаш:

ҳар 50 соат ишлаганидан сўнг эгилувчан вал турмон мойи билан мойланади. Бунинг учун эгилувчан вал олдин бензинда яхшилаб ювлади ва унинг ички сирти эски мойдан тозаланади. Мой эгилувчан вал ўзига текис қилиб суртилади;

ҳар 200 соат ишлаганидан сўнг титраткич учликларининг ва электр двигателзининг эолдирли подшпникларидаги, шунингдек аластик муфта ичидиги шарнирли бирикмадаги мой алмаштирилади. Эолдирли подшпникларини мойлаш учун ГОСТ 8773-73 бўйича ЦИАТИМ-203 ёки ГОСТ 20421-75 бўйича ВНИИНП-242 мойи ишлати-

лади. Шарнирли бирикма учун бензинга чидамли мойдан фойдаланилади.

Титраткиш учлигини йиғишда ва уни эгилувчан валга улашда барча резьбали бирикмаларини ТУ МХП 2607-51 га мувофиқ № 111 пастаси билан зичлаш лозим. Резьбали бирикмаларини белгил 5 км сурик суртилган каноп билан зичлашга рухсат этилади. Резьбали бирикмаларининг торецлари бир-бирига зич тегиб туриши лозим.

Ишлатиш учун тавсия этилмаган сурков мойлари ва консистент мойлардан уларни тайёрлаган завод берган расмий қафолатдан кейингина фойдаланиш мумкин.

Титраткични жула зарур ҳоллардагина бўлакларга ажратиш мумкин:

электр двигатель корнуса ҳаддан анд қизиб кетганда;

титраткиш учлигида титраткич ҳосил бўлмасе;

мойини алмаштиришда.

Титраткични бўлакларга ажратиб таъмирлагандан сўнг унинг тўғри йиғилганлиги текширилади ва маҳсуе дастур асосида синовдан ўтказилади. Бу дастурга қуйидагилар киреди:

салт юришда титраткични ишлатиб чиниқтириш;

изоляция қаршиллигини электр мустаҳкамликка текшириш;

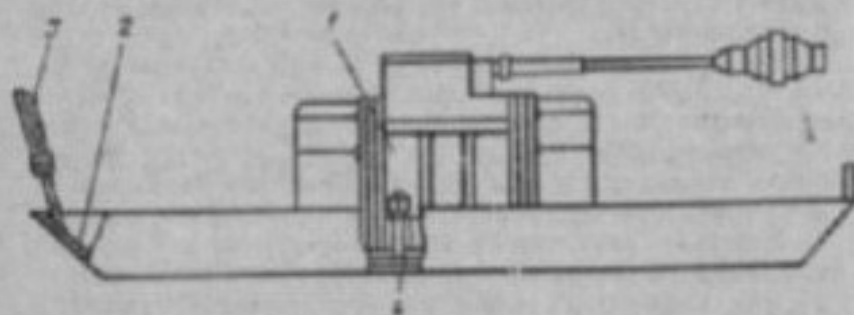
чиқараётган товуш қувватини ўлчаш;

ювланиш остида истеъмол қилинадиган қувватини ва ток кучини текшириш.

Титраткич узок муддат ишлатилмайдиган бўлса, ташқи металл сиртлари тозалангандан сўнг ГОСТ 10877-76 бўйича К-17 мойи билан қоуланади. Титраткичлар ишлатиб, шамоллатиб туриладиган зоналарда мусбат ҳароратда, манфий ҳароратда эса, нам конденсацияланмайдиган широнда сақланади. Титраткич сақланмадиган зона маҳсуе стеллаж, токчалар билан жиҳозлангани кетрак.

8-жадвалда титраткичларда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни туатиш бўйича тавсиялар келтирилган.

ИВ-91А электр механик титраткичи (ТУ 22-3552-76) бетон аралашмаларининг юзини титраткиш йўли билан юзини зичлаш учун хизмат қилад. У йўларини, тунелларини, аэродромларини, полларни бетоулашда, шунингдек темир-бетон деталларини зичлашда ишлатилади. Ишлатилиш шаронтига кўра ГОСТ 15150-69 га мувофиқ V иқ-



18-расм. Жилин ташлаш учун хизмат қиладиган ИВ-91А титраткичнинг тузиллиши:

1— ИВ-91А титраткичи; 2— асос; 3— шпонкалар билан тортиш; 4— титраткичнинг қосиқа мотакларини деталли.

лим шаронтига мослаб I категорияда исалган. У металл ва изоляцияга сириуви таъсир кўрсатуви концентрациядаги агрессив буғ ва газлар бўлмаган, портлаш хавфи бўлмаган ҳамда ток ўтказадиган чанглар билан тўйинилган муҳитда ишлатилиши лозим.

ИВ-91А титраткичининг тузиллиши (18-расм). ИВ-91А титраткичи тўплами ажралувчан ИВ-92А титраткичи ва бебосита ичланадиган бетон сирти билан контаклда бўлуви асосдан иборат. ИВ-92А титраткичи асосга боллар билан қаттиқ қилиб маҳкамланиди. Титраткичин қўлда силжитиб туриш учун изоляцияловчи қурилма ва бошқариш воситаси вазициясига бажарувчи тортиқ манжуд. Тортиқ асосга қамронлар ёрдамида маҳкамланиди ва асоснинг керакли томонига осонгина сурилдиш мумкин. Титраткичин тармоққа улаш учун штепселли бирикмаси бўлган кабель манжуд.

ИВ-92А электр титраткичи уч фазали қисқа туташган асинхрон электр двигателдан иборат бўлиб, ротор вагининг иккала учиди жуфт-жуфт қилиб эксцентриклар ўрнатилган, улар айланиганда титраш ҳосил бўлади.

Электр двигател статори алюминий қорпус—етанили билан бирга исалган. Корпуснинг юзори қисмида у билан бир бутун қилиб қўйилган кутди клеммалар қолиги маҳкамланган бўлиб, электр двигател симларини ва ток ўтказувчи кабелни токка улаш учун хизмат қилади. Корпуснинг пастки қисмида титраткичин маҳкамлаш учун тешиклар манжуд.

Ротор билан вал иккита подшипникка таянади, под-

шипниклар эса шчитларга пресслаб ўрнатилган. Валининг эксцентриклар ўрнатилган учлари алюминий қонқоқлар билан беркитилган. Шчит ва қонқоқлар қорпусга шпилькалар билан тортиб қўйилган.

Титраткич уйғотувчи кучининг қийматини ростлаш учун икки хил кўринишда исалган эксцентриклардан фойдаланилади. Ич томонда жойлашган эксцентрикларнинг битта шпонка ўйини бўлиб, у ўзгармас ҳолатда бўлади. Ташқи томонда жойлашган эксцентрикларда туртти шпонка ўйини бўлиб, улар маълум бурчаклар остида жойлашган. Ташқи эксцентрикларнинг ҳолатини ичкиларига нисбатан ўзгартириш йўли билан ростлаш амалга оширилади.

ИВ-91А титраткичининг ишлаш принципи. Титраткич ишга тушириш қурилмаси ёрдамида токка уланади. Электр двигател ишга туширилганда айланидиган эксцентриклар тебранишлар ҳосил қилади ва у асос орқали бетон массивига узатилади.

ИВ-91А титраткичининг техник характеристикаси

Электр двигателнинг номинал қуввати, кВт	0,6
Синхрон тебранишлар частотаси, Гц	50
Титраткич механизмнинг тури	Ростлашадиган эксцентриклар
Электр двигател	Ротори қисқа туташган уч фазали асинхрон
Статор чулғамлари фазаларининг бериштирилиши	Юлдуз кўринишда
Номинал кучланиш, В	36
Токининг номинал частотаси, Гц	50
Номинал ток, А	15
Махкам, кг, кўк билан	35

ИВ-91А титраткичининг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Титраткичин ишга тайёрлашда уни ташқи томондан қўздан кечириб, қуйидагиларга ишонч ҳосил қилиш даркор:

электр тармоқдаги кучланиш электр двигател кучланишига мос келишига;

резьбали бирикмалар тараңглигига;

ток ўтказувчи қисмлар қорпусга қисқа тутаниб қолмаганлигига.

Титраткичин ишга туширишда эксцентриклар танланган уйғотувчи кучга мос қилиб ўрнатилиши керак.

Вуининг учун ёнбошдаги қонқоқларни ва қотириш

8. Титраткичларнинг ишдаги асосий бузуқлик ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларнинг шакли бўлиш баъзи жери	Бузуқликнинг табиқий сабаби	Бузуқликларни тузатиш бўйича таъкидлар
Электр двигателъ тоққа уланганда ва ёйланмайди Тоққа уланганда электр двигателъ гувиллабди, ротор пали жва айланмайди ёки секки айланади	Тармоқда кучланиш ёуқ Биринчи фазда кучланиш ёуқ Ушб-уланган ёки итесселли биринчида константлар бўшаб қолган	Электр тармоқнинг текшириш керак Тоқнинг фазаларидаги кучланишнинг текшириш керак Констант биринчида кучланиш малакани
Электр двигателъ роторнинг пали ва дебаланс айланмади, лекин титраткич улангани ерга ёки шалубига урганда ҳам титраткич ёуқ Титраткич бетонда титраткич	Дебаланс ва шулка (ёки ўзига) кинг ик сиртларига мов теккан Қуйидаги сабабларга асосан констр-дигателъ қисмларида кучланиш киниал қийметдан пост: а) тармоқда кучланиш кинийган; б) ток келадиган кабелнинг қисми кинийган; в) алмаштурувчи, трансформаторнинг кучланиш оғайи кини Полдинкичларни ёйлаган	Титраткич улангани бўлакларга ажраткич, дебаланс ва шулка ёки ўзига сиртларига бензинда киниб, қуритиш керак Қуйидагиларни текшириш лозим: а) таъмирлаш тармоқнинг кучланишнинг; б) кабелъ қисмини текшириш ва зарур бўлса уни алмаштириш; в) трансформаторни кучларига алмаштириш
Электр двигателъ ёки қисм ёки ёки	Мала ёуқ ёки ёйланган	Полдинкичларни алмаштириш лозим Мов қолгани текшириб, уни ўзгартириш ёки алмаштириш керак Қисқа туташган мовдан тоқиб, уни тузатиш лозим
Титраткич корпусда кучланиш бор	Ток ўтказувчи қисмлар коррозия қисқа туташиб қолган	

далқаларини ва ланинг иккала учидан чиқариб олиш, сўнгра эксцентрикларни керакли ҳолатда ўриштириш зарур.

ИБ-91А титраткичи билан ишларни бажариш усуллари ва тартиби. Аппарат тоқ келадиган кабелни шундай тортиш керакки, у титраткичга тегмаслиги, таранг тортилмаган ва бурилмаган бўлиши лозим. Бетон конструкциясини титратиш учун титраткич тортиқи ёрдамида сиртга ўриштилади. Титраткич ишга тушириш қуролмаси билан ишга туширилади. Титраткич ишга туширилганч, у сирт бўйлаб тортиқи дастасидан ушлаб қаракатлантирилади. Иш тугагач, титраткич ишга тушириш қуролмаси ёрдамида тўзатилади ва тармоқдан узилади, ифлосликлардан тозаланиши ва нуқсонларни аниқлаш мақсадида қўздан кичирилади. Гайка қисмалари текширилади, аниқланган бузуқликлар тузатилади.

ИБ-91А титраткичи билан ишлаганда хавфсизлик чоралари. Титраткич билан ишлашга 18 ёшдан кичик бўлмаган, титраткичлар билан ишлашга ўргатилган ва электр тоқи урганда дастлабки медицина ёрдамини бера оладиган, шунингдек хавфсизлик техникаси бўйича камиди биринчи маллака гурӯҳига эга бўлган, безосита иш ўрнида хавфсиз иш бажариш бўйича инструктаж ўтган шахсларгагина руҳсат этилади.

Ишлатиш учун мўлжалланган титраткич корхўста қисқа туташмаганлиги ва кабелнинг ишга қроқлиги электромонтёр томонидан текширилиши керак. Титраткич изолляциясининг ҳолати режа асосида камиди ойига бир марта текширишдан ўтказилиши зарур. Титраткични тоққа улаш ва электр жиҳозларининг барча турдаги таъмирлаш ишлари камиди иккинчи гурӯҳа маллакасига эга бўлган электромонтёр томонидан бажарилаётган даркор.

ИБ-91А титраткичининг ишлатишда қуйидагилар тақиқланади:

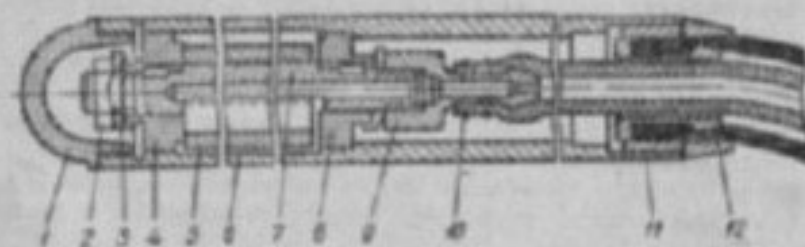
титраткичининг итесселли биринчи билан тоққа улаш ва ундан узниш, ток остида уни бўлакларга ажраткич; эксцентрик ва клемма қилинини тўғиб турувчи қроқ олиб қўйилганида титраткич билан ишлаш; бузуқ титраткич билан ишлаш.

Титраткичининг барча хил таъмирлаш ишлари ва уни

бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

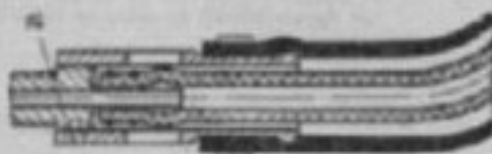
ПНЕВМАТИК ТИТРАТКИЧЛАР

Дастаки пневматик чуқуриликда титраткичлар — ВП1, ВП3 (ТУ 22-4024-77) кичик ва ўртача даражадаги арматураланган конструкция ва буюмларда бетонларни эчкилаш учун мўлжалланган.



19-расм. ВП-1, ВП-3 титраткичларнинг курилши:

1—валлик; 2—гайка; 3—шайба; 4—шест; 5—катушка; 6—катушка; 7—шест; 8—шест; 9—шест; 10—шест; 11—шест; 12—шест; 13—шест; 14—шест.



ВП1 ва ВП3 титраткичларни атроф-муҳит температураси 0°C дан паст бўлганда ҳам ишлатиш мумкин.

ВП1 ва ВП3 титраткичларининг тузилishi (19-расм). ВП1 ва ВП3 титраткичлари конструкцияси асосини цилиндрик корпус, пневмодвигателдан ташкил топган титраткиш учлиги ташкил қилади.

Титраткиш учлиги иккита концентрик шланг ёрдамида ишга тушириш жўмрагига уланади. Ички шланг пневмодвигателга сиқилган ҳаво олиб келиш учун, ташқис эса ишлатилган ҳавони чиқариб юбориш учун хизмат қилади.

Пневмодвигатель югурдак, ўқ, иккита шчит ва куракчалардан ташкил топган. Югурдак, ўқ ва иккита шчитлар ҳосил қилган бўшлиқ куракчалар билан иккита иш ва чиқариш камераларига бўлинади.

ВП1 ва ВП3 титраткичларининг ишлаш принципи. Титраткичларининг иши ички шлангдан ўқдаги тешик ва куракчадаги тирқиш орқали иш каме-

расига кирадиган сиқилган ҳаводан фойдаланишга асосланган. Бир йўла чиқариш камерасидан ичт ва югурдакдаги тешик ва тирқиш шланг орқали ишлатилган ҳаво чиқарилади. Иш ва чиқариш камераларидаги ҳаво босимлари орасидаги фарқ ва эксцентриситет туфайли югурдак ўқ бўйлаб айланади. Югурдак юзига келтирадиган уйғустувчи куч ўқ ва шчитлар орқали югурдакга узатилади ва у ерда тебранишлар ҳосил қилади.

ВП1 ва ВП3 титраткичларининг техник хараakterистикалари

Хавонинг номинал босими, МПа	ВП1	ВП3
0,5	0,5	0,5
Қўлланувчи ишлатганда ҳаво сиффи, кўчи билан мўлҳия	0,7	1,1
Титраткиш учлиги корпусининг ташқи диаметри, мм	50	100
Титраткиш учлиги корпусининг узунлиги, мм	100	100
Масса, кўчи билан, кг	5,5	20

ВП1 ва ВП3 титраткичларининг тузуқлигини текшириш ва уларни ишга тайёрлаш. Титраткичлар ўрамдан олиниб, консервацион мойдан тозаланиб, қуруқ латта билан яхшилаб артилгандан сўнг тузуқлиги текширилади. Сўнгги бирлаштирувчи ниппелларининг тозаллиги текширилади, бунда улар ГОСТ 32-74 га мувофиқ 50 см³ 22 маркали турбининг мойи билан мойланади. Мой ҳаво келадиган шланг орқали қуйилади. Қуюқ мойдан фойдаланишга руҳсат этилмайд.

Титраткични ишга тайёрлаш ва у билан ишлаш вақтида халфсизлик чоралари талабларига риоя қилиш зарур. Титраткични сиқилган ҳаво келадиган тармоққа улаш учун шарли ўтиш тешиги 16 мм, узунлиги камид 3-10 м бўлган, камид 1 МПа (10 кг/см²) босимга мўлжалланган шлангдан фойдаланилади.

Титраткични ишга тушириш учун ҳаво йўлининг жўмрагини очкиш керак. Титраткични тўхтатиш учун ушбу жўмрақни беркитиб, ҳаво келишини тўхтатиш лозим.

ВП1 ва ВП3 титраткичлари билан ишлаш бажариш усуллари. Титраткич билан иш бошлашдан олдин унинг шлангини улаш штуцерига яқин жойдан ушлаб, компрессор жўмрагининг ёки сиқилган ҳаво тармоғининг киритиш тешиги ниппелга бирикти-

рилади ва муқамланади. Титраткич училиги шлангдан ушлаб кўтарилади ва пневмодагатель ишга тушириладиган ҳолда бетон массасига туширилади. Титраткични ишга тушириш ва тўхтатиш учун сиқилган ҳаво ёки компрессор жўрагинининг дастаси қўлла буралиди.

Иш тутагач, титраткич училиги инфлюксиклардан тазаланлади, сиқилган ҳаво тармоғидан ажратилиб, қўлдан кечириллади ҳамда сақлаш учун стеллажга ётиқиб қўйлади.

ВН1 ва ВПЗ титраткичлари билан ишлашда ҳафсизлик чоралари. Титраткичлар билан ишлаш учун 18 ёшдан кам бўлмаган, махсус таълимга эга бўлган ва бевосита иш ўрнида ҳафсизлик техникасини бўлибча инструктажни ўтган шахсларгагина рухсат этилади.

Титраткични номинал босими 0.5 ± 0.025 МПа бўлган ҳаво йўлига улаш зарур. Агар системада босим катта бўлса, манометр ва номинал босимни таъминловчи клапан кўринишидаги сақлагич қурилма ўриштириш лозим.

Астрофдагиларга шовқин таъсирини камайтириш учун титраткични салт ишлатишга рухсат этилмайди.

Титраткични сиқилган ҳаво йўлига уловчи шлангдан ишлатишдан олдин сиқилган ҳаво билан пуфлаб юбориш лозим. Ҳаво оқими хизмат қилаётган кишиларга йўналмаслиги учун шлангга эҳтиётлик билан пуфлаш зарур.

Ишнинг танаффусларда, шланг узилиб кетганда ва бошқа вазоатларда дарров ҳаво келишини тўхтатиш даркор (бунинг учун ҳаво жўраги бураб беркитилилади).

Титраткич ишлаб турган вақтда шлангнинг тарафг тортилишига, букланишига, арқонлар, электр кабеллар ёки пайвандлаш симларига ўрналиб қоллишига йўл қўйилмайди.

Титраткичлар билан ишлаш вақтида қуйидагилар тақиқланади:

Бегона шахсларнинг титраткич билан ишлаши;
ҳаво тармоғига уланган титраткични қисмларга ажратиш ва таъмирлаш;
ишлайётган титраткич училигини қўл билан ушлаш;
ишлайётган титраткични назоратсиз қолдириш;
титраткични ҳаво йўлига улаш учун носоз шланглардан фойдаланиш.

ВН1 ва ВПЗ титраткичларига техника хизмат кўрсатиш ва мойлаш уларни техник жи-

ҳатдан соғ ва ишга яроқли ҳолатда тутиб туриш учун бажарилади.

Титраткичга ҳар иш кунинда ва диврий равишда хизмат кўрсатилади. Ҳар иш кунинда бажариладиган техник хизмат кўрсатишида титраткич ҳар бир соат ишлагандан кейин системага узлуксиз мой бериб турадиган автоматик мойдон билан мойланади, титраткич бетон ва инфлюксиклардан тазаланлади, иш тутагач, қуруқ латта билан ҳаво келадиган шланглар ишқалаб артилади, резьбали бирикмалар тортиб маҳкамланади, корпус ва бошқа деталларнинг дарз кетган ва эзилган жойлари йўқлиги текширилади.

Титраткичга ҳар 500—600 соат ишлагандан кейин малякали мутахассислар томонидан диврий техник хизмат кўрсатилади. Улар қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш куниндаги техник хизмат кўрсатишга оид ишларни бажариш;

ейилган куракчаларни алмаштириш.

Штуцернинг дроссель тешигини катталаштириш

10. ВП1 ва ВПЗ титраткичларининг ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўлатиш бўйича таъсирлар

Асосий бузуқликнинг ва уларни тўлатиш таъсирлари	Бузуқликнинг таъсирлари ва таъсирлари	Тўлатиш бўйича таъсирлари
Титраткич ишга тушмайди. Титраткичнинг тебранишлар частотаси камайган	Куракчаси тебраниб қолган. Сиқилган ҳаво келадиган шлангнинг кесими кичималлиги туфайли етарли ҳаво келмайди. Ҳавосиз босим даст	Куракчадан алмаштириш керак. Диаметри 16 мм лш шланглар ўрнатиш лозим
Ҳаво сарф ортаб кетган	Куракча ойлалган. Шланглар ишқаланган ёки асосий қисми уланмаган	Куракчадан алмаштириш лозим. Шлангларнинг ишқаланган қисми алмаштириш ёки уларни бир-бирига сиқлаб улаш даркор.

қатъийи ман этилади, акс ҳолда титраткич ортиқча юк-
ланиб, муҳлатидан олдин синиши мумкин.

Ишда узоқ муҳдатан танаффус бўлганида титраткич-
ни чанг ва ифлосликлардан тозалаш авайлаб сақлаб
қўйиш даркор. Сақлаб қўйилиши (консервация) лозим
бўлган сиртларга эритмалар суртиб, қуригунча артиб
чиқиш керак. Консервациялаш мойи сақланиш муҳла-
тига қараб танланади. Консервациялаш қатлами калит
узуксиз, даво пуфакчаларисиз, бошқа нарсалар жириб
қолмаган, 0,5—1,5 мм қалқиликда бўлиши зарур. Узоқ
муҳдат ишлатилмайдиган титраткичларини иситидмай-
диган ёниқ хоналарда сақлаш лозим.

10-жадвалда титраткич ишда учрайдиган асосий бу-
зуқликлар ва уларни тузатиш бўйича таъсиirlар келти-
рилган.

7-4. БЕТОН ЮЗАЛАРГА ИШЛОВ БЕРИШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚЎЛ МАШИНАЛАРИ АНДАВАЛАШ МАШИНАСИ

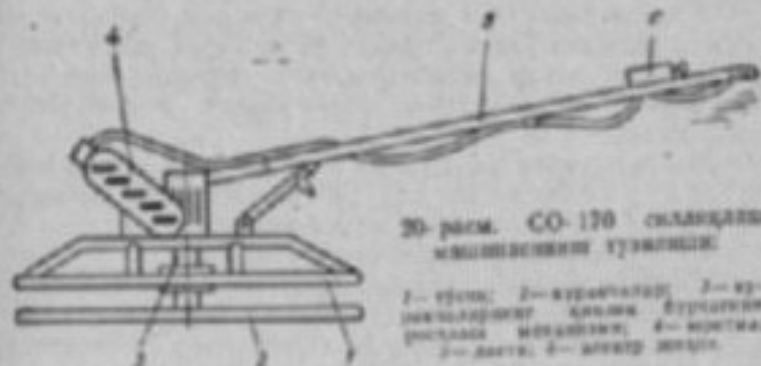
СО-170 машинаси (ТУ 22-3083-74) саноат ва гражд-
дан қурилишида қуриш нормалари ва қондалари талаб-
ларига мувофиқ бетон полларини қуришда титратиш рей-
калари билан ишлов берилганидан кейин бетон сиртларини
андавалаш учун мўлжалланган.

Машина кучланиши 380 В, ток частотаси 50 Гц, ХҲҚ
ИЭ-9813 орқали нейтрал яхшилаб ерга киргизилган
фагарунган уч фазали ток тармоғига уланади. Таъмин-
лаш тармоғи параметрларининг номинал қийматдан
четга оғиш чегаралари қуйидагича: ток частотаси
 $\pm 2,5\%$, кучланиш $\pm 10\%$. Одамини ток уришдан сақлаш
хусусиятига кўра машина I синфга киради.

Машина табиий шамоллатиладиган, сунъий об-ҳаво
шаронти ҳосил қилинмайдиган, ҳаво температуриси
—5 дан +30°C гача, ҳаво нислиги 20°C да кўли билан
80% бўлган ёниқ биноларда ишлатилади; нам конде-
санцияланмайдиган биноларда ундан ҳам паст темпера-
турада ишлатилиши мумкин.

СО-170 машинасининг тузилиши (20-
расм). Машина юритма, даста, электр ускуна, тўсиқ, иш
органлари (куракчалар ва ишқалаш диски) ва кураклар
оғиш бурчлигини ростлаш механизмидан ташкил топган.

Юритма кронштейнга маҳкамланган иккита тезликки
ига бўлган электр двигателдан ва чериякли редуктордан



20-расм. СО-170 силандли
машинасининг тузилиши:

1—ҳосил; 2—куракчалар; 3—ку-
ракчаларнинг қийлиги бурчлигини
ростлаш механизми; 4—юритма;
5—даста; 6—электр ускуна.

иборат. Чериякли редуктор понасимон тасмали узатма
орқали электр двигателдан ҳаракатга келтирилади. Тас-
мали узатманинг таринглиги винт билан ростланади.
Понасимон тасмали узатма тўсиқ билан ўраб қўйилган.

Машинани бошқариш учун юқори қисмида микро ал-
машлаб улагичи бўлган бошқариш блоки жойлашган
даста бор.

Редукторнинг секин айланмайдиган валида куракчалар-
ри бўлган планшайба маҳкамланган. Планшайбада ку-
ракчаларнинг қийлиги бурчлигини ўзгартириш механизми
бор.

СО-170 машинасининг ишлаш принципи.
Бетон полларини андавалашда куракчалар машинанинг
иш органлари дисобланади; уларнинг ҳолатларини рост-
лаб туриш мумкин. Электр двигателни ишти тушириш
машинани бошқариш блоки орқали амалга оширилади.

СО-170 андавалаш машинасининг техник харақтеристикаси

Андавалаш дискининг диаметри, мм	880
Иш умумдорлиги, м ² /сат, қиймат	60
Диск билан андавалашда	100
Куракчалар билан андавалашда	3
Куракчалар сони, диск	3
Иш органнинг айланмалар частотаси, мин ⁻¹	60
Дискнинг	120
Куракчаларнинг	2400×900×1400
Ташкил ўлчамлари, мм	68
Масса (диск ва кабеллар), кг	44А80А4/22/3
Электр двигател тур	1.1/1.5
Қуввати, кВт	1420/2280
Ал айланмаларнинг частотаси, мин ⁻¹	380
Кучланиш, В	50
Ток частотаси, Гц	50

Электр двигателъ валининг айланма ҳаракати понасимон тасмални узатма орқали редукторга узатилади. Редукторнинг секин айланувчи вали куракчалари бўйга планшайбани айлантириб, бетон юзани андаваллаб силантлайди.

Машинанинг тузуқлигини текшириш ва ишга тайёрлаш. СО-170 машинасини омборхонадан олиб, иш бошлашдан олдин унинг:

- ерга уланниш занжирининг тузуқлиги;
- корпусига қисқа туташуви йўқлиги;
- ток келадиган кабель қобилиятининг бенуқсонлиги;
- кўчма таъминлаш кабелни ҳимон ноль симининг таъминлаш пунктининг нолга тўғри улашганилиги;
- ҳимонловчи ўчириб қўйгичларининг тузуқлиги;
- резьбали бирикмаларининг тараңлиги;
- куракчалар ва дискнинг маҳкамланиши;
- куракчалар билан биргаликда планшайбанинг айланниш йўналиши (куракчалар ва диск соат иили ҳаракат йўналиши бўйича айланниш лозим) текширилади.

СО-170 машинасида иш бошлашдан олдин унда ишлатилинган лавфасизлик чоралари билан танишиб чиқиш керак.

Олдин ишлатилган, кейинчалик узок муддат омборхонада сақланган машинани ишлата бошлашдан олдин редукторига мой борилини, иш органлари деталларининг пухта маҳкамланганлигини, барча резьбали бирикмаларининг пухталиги, тасмални узатмалар тасмаларининг тараңлигини текшириш зарур.

Даста транспорт ҳолатидан иш ҳолатига ўтказилиши ҳамда оператор бўйни ва ишда қулай бўлишини ҳисобга олиб, керакли баландликка ўрнатилиши лозим.

Иш бошлаганда, аввало, тармоқдаги кучланиш қурилма электр двигателининг иш кучламинишга мос келиш-келмаслиги текширилиши лозим. Кейин машинани ҳимон ўчириш қурилмасига, уни эса ўз навбатида электр тармоғига улаш керак.

Шундан кейин машина салт юришда текширилиб қурилади. Бунинг учун кураклар полга тегмайдиган қилиб, тўсиқ остида параллел ёғоч бруслар ётқизилади ва навбати билан ҳар бир тезликда юргазиб қурилади. Бундай юргазиб қуришдан мақсад машина механик қисмининг тузуқлигини ва иш органларининг айланниш йўналишини тўғрилигини текшириб қуриш. Айланниш йўналиши қандай тезликда бўлишидан қатъи назар соат иили ҳаракат

ти йўналишида бўлиши зарур. Электр двигателъ валининг айланниш йўналиши понасимон тасмални узатманинг тўсиғида стрелка билан кўрсатилган.

Машина салт юришда сынаб қурилгандан кейин уни электр тармоғидан узиб, аниқланган барча камчиликлар тузатилади.

Шундан кейин куракларга ишқалаш диски ўрнатилади, бунда унинг марказланганлиги текширилади (редуктор валига ўрнатилган боғлиқнинг конуссимон каллагини диск кронштейни тешиғига кириши лозим). Машина қайтадан яна тармоққа уланниб, текис қаттиқ юзада ишга тушириб сынаб қурилади.

СО-170 машинаси билан иш бажариш усуллари ва тартиби. Бетон сиртлар титратини рейкаси билан текисланиб эгилангач, у қота бошлаган пайтда андаваланига киришилади.

Юза аввал диск билан андаваланади. Бунда тезлики қайта улагич дастаси «Вкл. диск» — «Диск уланган» ҳолатига ўрнатилади, бу 60 мин⁻¹ айланнишлар частотасига мос келади.

Алмашлаб улагич «Вкл. лопасти» — «Кураклар уланган» ҳолатида турганида 120 мин⁻¹ айланниш частотасида диск билан андавалаш таққизланади. Бу талабга риоя қилмаслик, электр двигателъ қизиб кетишига ва ишдан чиқишига олиб келади.

Машинани икки қўллаб ушлаб, бошқаришнинг дастаси текис ёрдамида электр двигателъ ишга туширилади ва диск айлантимилади.

Бошқариш дастаси баландлик бўйича нейтрал ҳолатда ушлаб турилса, машина сурилмасдан бир жойда туриб, барқарор ишлаб беради. Машинани ўнгга суриш учун бошқариш дастаси бир оғ туширилади, чапга суриш учун эса бир оғ кўтарилади.

Юзаларни узил-кесил андавалаш машинадан дискни олиб қўйиб, куракчалар билан бажарилади. Куракчаларининг оғиш бурчагини тўғри танлаш билан юзаларининг юқори сифатли бўлишига эришилади. Керакли оғиш бурчагини танлаш юзанинг ҳолатига ва ишчининг маҳоратига боғлиқ.

Куракчаларининг оғиш бурчаги бошқариш дастаси билан ўрнатилади: оғиш бурчагини ошириш учун бошқариш дастасини оғдириб, уни соат иили ҳаракати йўналишида буриш керак, оғиш бурчагини камайтириш учун бошқариш дастасини соат иили ҳаракати йўналишига

инсбатан тесқари томонга буриш керак. Куракчалар керакли огниш бурчагига ўриятилган, бошқариш дастасини қийшайтириб фиксирлаш лозим, яъни пружина билан юқори ҳолатга ўтказилган бўлиши зарур.

Машинани тўхтатиш учун узиб-улагич дастаси настига туширилади. Дискни олиш ёки ўриатишда, ишлов берилган юза сифатини текширишда тезликларини қайта улагични «Ўчирилган» ҳолатга ўриатиш зарур.

Қолган барча сабаблар билан тўхтаб қолганида (машина ҳолатини текширишда, бузуқликлар аниқланганида, электр энергияси ўчиб қолганида, майда бузуқликларини тузатишда ва б.) машинани электр тармоғидан узиб қўйиш зарур.

Иш жараёнида машина нинини кузатиб бориш даркор: вақт-вақти билан электр двигател қизишини текшириб туриш лозим (ташқи сиртларининг қизиш температураси 70°C дан ошиб кетмаслиги керак);

вақт-вақти билан редуктор корпусининг, шу жумладан подшипниклар ўришилган ерининг қизишини текшириб туриш даркор (қизиш температураси 85°C дан ошиб кетмаслиги лозим).

Рухсат этилган чегарадан ортиқча қизиётганлиги, шунингдек, одатдай ташқари шовқин ёки тақиллаш, машинанинг ортиқча титраётганлиги сезилса, бузуқлиқнинг сабаби аниқлангунга қадар машинани тўхтатиб қўйиш зарур.

Иш тугагач, машина электр тармоғидан узиб қўйилиши керак. Шундан кейин машинага ҳар иш кунида кўрсатиладиган техник хизмат бажарилади.

СО-170 машинаси билан ишлаганда хавфсизлик чоралари. Машина билан ишлаганда меҳнат хавфсизлиги усулларини ўрганган ва инструктаж ўтган, бажариладиган ишга боғлиқ ҳолда эгаллаган лавозимига қараб хавфсизлик техникаси бўйича билими синалган ва инструктаж ўтган, соғлиғи Соелиқин соқлаш вазирлиги томонидан белгиланган ишларни бажаришга икком берадиган шаксларгагина рухсат этилади.

Бетон қозаларни андаволиш машиналарида фақат резина қўлқоп, калиш ёки резина этиклар кийиб олиб ишлаганда рухсат этилади, буида машина ерга пухта-ишончли қилиб уланган бўлиши керак.

Машинани электр тармоғига ИЭ-9813 ҳимоя ўчириш қурилмаси орқали, ҳимояловчи ерга улаш контакти бўлган штепселли бирикма орқали уланган рухсат этилади.

Ишлатиш жараёнида ХУҚ ҳимояламайдиган қийиб вертикал ҳолатда ўриятилиши керак. Машинани электр тармоғига улашдан олдин штепселли бирикма ажратилган ҳолатда ХУҚнинг тузуқлигини текшириш лозим.

Иш бошлангандан олдин қуйидагиларни текшириш зарур:

машинани нолга улаш эанжирининг шикастланмаганлиги;

корпусга қисқа туташув йўқлиги;

таъминлаш кабелининг қобити, резина қўлқоп, калиш ёки резина этикнинг бутунлиги;

қўчма таъминлаш кабелининг ноль ҳимоя сими таъминлаш пунктининг нолга тўғри уланганлиги;

ҳимоя ўчириш қурилмасининг тузуқлиги;

резинали бирикмаларининг таранг буралганлиги;

куракчалар ва дискнинг маҳкамланганлиги;

куракчалар билан планшайбанинг айланиш йўналиши (куракчалар, диск соат иили ҳаракати йўналишида айланиши зарур).

Машинанинг, электр қисмининг, ҳимоя ўчириш қурилмасининг барча тўрдаги таъминлаш ишлари; шунингдек, электр ускуналар изоляциясининг машина корпусига инсбатан қаршичилиги, ҳимоя воситаларини текшириш ва ерга улаш ишлари малакали мутахассис томонидан бажарилиши зарур.

Ишда танаффуслар вақтида, таъмирлаш ишлари бажарилаётганда, электр ўчиб қолганида машинани электр тармоғидан узиб қўйиш керак, бунинг учун алмашилаб улагич дастасини «Ўчирилган» ҳолатига буриш, ҳимоя ўчириш қурилмасининг «Тўхтатиш» тугмасини босиш, сўнгга таъминлаш кабелни анлаксини розеткадан чиқариб, штепселли бирикмани ажратиб қўйиш зарур.

Машина билан ишлаганда:

кабелнинг буралишига, тортилишига, кескли бўкилишига;

кабелнинг машина иш органларига тегилишига;

ҳимоя ўчириш қурилмасига, штепселли бирикмага ва машинанинг бошқа электр жиҳозларига чанг ва нам тушганига рухсат этилмайди.

Ҳимоя ўчириш қурилмаси ишга тушганида ҳам «Ишга тушириш» тугмасини узоқ муддат босиб туриш;

ҳимоя ўчириш қурилмаси ишга тушганида шикастланган жойини тузатмасдан туриб, уни қайта улаш;

тасмалли узатманинг тўсиги олинган ҳолатда ишлаш;

ёғин-сочин вақтида очик майдончаларда ишлаш;
машинани бошқариш дастаки текхисини босилган ҳо-
латда ушлаб турувчи сунъий қурилмалардан фойдала-
ниш;

бузуқликларини машина ишлаб турган вақтда туза-
тиш;

тармоққа уланган машинани бир жойдан иккинчи
жойга кўчириш;

юкланиш остида бўлган кабель шаклини розеткага
таъини ёки ундан сутириб олиш қатъиян ман этилади.

Ишларини бажаришда уларнинг хавфсизлигини таъ-
минлаш мақсадида ГОСТ 121019—79 «Электр хавфсиз-
лиги. Умумий талаблар», шунингдек, «Қурилишда хавф-
сизлик техникаси» СНиП III-4-80 нинг 4-бобида баён
қилинган қоидаларга мувофиқ ташкилий ва техник чора-
тадбирлар бажарилиши лозим.

Машинага техник хизмат кўрсатиш ва
уни мойлаш. СО-170 машинасига ҳар иш кунинда
ва даврий техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатиш иш кунини ту-
габ, машина электр тармоғидан узилгач бажарилади ва
у қуйидагиларни ўз ичига олади:

кабелни инфлюксиклардан тозалаш, артиш ва ўраб
қўйиш;

машинани инфлюксиклардан, бетондан тозалаш, буида
дискнинг, куракчаларнинг, айланувчи механизм детал-
ларининг тозаллигига ва куракчаларнинг қиялигига ало-
ҳида эътибор бериш керак;

маҳкамлаш бирикмаларини тортиб таранглаш;
редуктордан мой оқмаётганлигини текшириш, агар
мой оқмаётган бўлса, унинг олдини олиш;

редуктордаги мой сатҳини текшириш ва зарур бўлса,
қуйиб тўлдирини.

Даврий техник хизмат кўрсатиш машинани ҳар 100 соат
ишлагандан сўнг, каминда ҳар икки ойда бир марта ба-
жарилади. У қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунинда кўрсатиладиган теъини хизматини ба-
жариш;

тасмали узатма ҳолатини текшириш ва зарур бўлса,
тасмалар таранглигини ростлаш;

куракчалар ва дискнинг ҳолатини текшириш, зарур
бўлса, уларни текислаш; куракчалар ва диск ишлов бе-
риладиган юза сифатига таъсир қиладиган даражада
ейилган бўлса, куракчаларнинг ўрни алмаштирилади,

диск эса бошқасига алмаштирилади (куракчаларнинг
ўрнини алмаштириш учун уларни буриладиган ўқдан
олиш ва 180° га буриб яна жойига ўрнатиш керак, буида
куракчининг иш қирраси ейилмаган бўлиши лозим), курак-
чаларнинг иккала қирраси ейилгандан кейин бошқасига
алмаштирилади;

куракчалар тўғри ўрнатилаганлигини текшириш ва
зарур бўлса, уларни ростлаш. Ростлаш юзаси горизонтал
текис бўлган махсус столда бажарилади. Столга ўрна-
тилган машинада бошқариш дастаси ёрдамида куракча-
ларни қиялатиб, қисми дискни мумкин қадар юқорига
сурилади, ўқларга маҳкамланган куракчалар бўшатила-
ди ва тиракларни вертикал ҳолатда ўрнатиб, куракча-
ларнинг бирикмалари янада тортиб маҳкамланади, шу-
нингдек қисми дискни тираклар ёнига келтирилади.
Буида қисми дискни бир йўла учта тиракка тегиб тури-
шига ишонч ҳосил қилиш лозим. Агар шундай бўлмаса,
тираклар ўрнатилишини ростлаш зарур;

машинани ишга тушириб бошқариш троси тарангли-
гини текшириш ва зарур бўлса, уни ростлаш. Трос та-
ранглигини ростлаш учун машинани бошқариш дастаки
тепхисиди жойлашган контргайка ва винт бураб чиқа-
рилади, трос тортилади ҳамда винт ва контргайка билан
қайтадан маҳкамлаб қўйилади;

редуктордаги мойни алмаштириш. Редуктордаги мой
биринчи марта у 200 соат ишлагандан кейин алмаштири-
лади, кейинчалик эса мойлаш схемасига мувофиқ ҳар
олти ойда бир марта алмаштириб турилади;

лок-бўёқ қопламасининг шикастланган жойларини
тислаш.

Машинани бир жойдан иккинчи жойга олиб ўтишда
ва узок мuddат сақлаб қўйишда унинг яхши сақланиши-
ни таъминлаш мақсадида редуктордаги мой тўкиб оли-
нади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш фақат устасоналар-
да бажарилади.

Электр жиҳозларига ҳар иш кунинда ва даврий техник
хизмат кўрсатилади.

Электр жиҳозларига ҳар иш кунинда техник хизмат
кўрсатиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

иш тутагач, электр жиҳозларининг барча ташқи сирт-
ларини ва ток ўтадиган кабелни тозалаш;

ерга улаш контактлари пухта бирикканлигини текши-
риш;

**Цементли сувоқчи ишқалаш СО-89 машинасининг техник
характеристикаси**

Иш тузили, м/секунт	40—50
Ишлов бериш кенглиги, мм	435
Ишқалаш дискларининг айланмиш частотаси, рад/с (мин ⁻¹)	52,5 (5000)
Ишқалаш дискларининг сони	2
Иш кучланмиши, В	36
Электр двигателнинг түри	АП—Ш—600/36—12
күшнати, кВт	0,6
ток частотаси, Гц	200
ток түри	Ғагаратчан
Ташқи ўлчамлари (дистсия), кўли билан, мм	220×30×360
Масхаси (кабелсиз ва дисксиз), кўли билан, кг	13

қарама-қарши томонларга айланиши машинанинг тўғри чизиқли ҳаракат қилишини ва юзларининг ишқаланишини таъминлайди.

Юзга ишлов беришда машина қўл билан айлантирилади.

Машинанинг тузуклигини текширишда ва уни ишга тайёрлашда у ташқи томондан кўздан кечирилади ва салт ҳолатда юргизиб кўрилади. Аниқланган бузуқликларни бартараф қилгунга қадар уни ишлатиш тақиқланади.

Текширилгандан кейин етакчи дискка ишқалаш дисклари шурувлар ёрдамида маҳкамланади.

Машина тармоққа ўзгартиринч орқали ўланади. Ўзгартиринчдан чиқишда ток уч фазали, 36 В ли, частотаси 200 Гц бўлади. Ўзгартиринчдан ўзгариши кўли билан 25 м. кесим қисми кабели 4 мм² бўлган кабель орқали ўланади.

СО-89 машинасида иш бажариш усуллари. СО-89 машинаси ишлов бериладиган юзга ўриатилади. Электр двигателни ишга туширишдан олдин бошқарини дастасидан ушлаб ишқалаш дисклари полга тегмайдиган қилиб кўтарилади, электр двигател ишга туширилади ва машина аста-секин ишлов бериладиган юзга туширилади. Машинанинг электр двигателни ишга туширилиши билан ишқалаш дисклари айланиди. Ишқалаш жараёнида машина сувоқ устида қўл билан суриб турилади. Ишни енгиллатиш ва иш сифатини ошириш учун ишлов бериладиган юзини ҳўллаб туриш тавсия этилади. Суь сарфини ростлаш жўмраги бошқарини дастасига ўриатилади.

Ишқалаш дискларининг ейилиши баланслиги бўйича 2/3 қисмдан ортиб кетмаслиги керак. Ейилган дискларни бир йўла алмаштириш лозим, нотекис юзлар ҳосил бўлишига барҳам берилади.

Агар иш жараёнида машина сакрай бошласа уни тармондан узиб, чанг ва ифлосликлардан тозалаш (машинани илангдан суь қуйиб ювиш тавсия этилмайди, чунки электр двигателга суь тушиши мумкин) ва машинани кўздан кечириш керак.

Иш тугагач, электр двигател ўчирилади, машина чанг ва ифлосдан тозаланади, дар иш кунда кўрсатиладиган техник анзаат кўрсатилгандан сўнг сақланадиган жойига қўйилади.

СО-89 машинаси билан ишлашда хавфсизлик чоралари. Машинада ишлашга 18 ёшга тўлган, машина билан ишлашга махсус ўргатилган ҳамда бевосита иш жойининг ўзида ишни хавфсиз бажариш бўйича инструктаж ўтган кишиларга рухсат этилади.

Ишчи машинани олгунга қадар электрослесарь машинанинг корпусига қисқа туташув йўқлигини, ток ўтувчи симларининг изоляцияси шикастланмаганлигини, ток ўтказувчи қисмларининг яроқлилигини ва ишқалиш дискларининг пухта маҳкамланганлигини текшириши лозим. Бузуқ машинада ишлаш тақиқланади. Машинани частотаси 50 Гц бўлган электр тармоғига улашга рухсат этилмайди.

Машинани электр тармоғига улагунга қадар ушбу объектда электр тармоғининг тузилишига мувофиқ электр токи уришидан сақлаш воситаларини ва ҳимоя системасини танлаш ва ундан фойдаланишини йўлга қўйиш даркор.

Иш жараёнида машинада бўладиган титраш ва шокли ҳаракат мажмуд қондаларда байн этилган талабларга мос келиши лозим (машинанинг кўрсатилган параметрлари рухсат этилган чегараларда бўлиши керак).

Машинани ишлатиш жараёнида қуйидагилар тақиқланади:

машинанинг механик ёки электр қисмининг ишчининг ўзи бўлакларга ажратиб, таъмирлаш;
машинадан ваэифасига кўра фойдаланимаслик;
ёғин-сочинли ҳавода машинадан очик майдонларда фойдаланиш.

Иш бошлангунга қадар машинани бошқаридиган ишчи қуйидагиларни бажариши зарур:

машинани ташқи томондан кўздан кечириб, синаб юргизиб кўриш;

машинида бузуқликлар аниқланса, уни бошлашдан аввал бу ҳақда устига айтиш;

устадан қилинадиган ишнинг ўзига дос томонлари ҳақида батафсил инструктаж олиш ва бунда ушбу қуриллош объектда электр токи уришидан сақланиш учун шаклий димов воситаларини кўриш.

Машинани бошқарадиган ишчи иш вақтида:

машинани донадаги металл буюмларга (трубаларга, радиаторларга ва б.) тегмаслигига;

кабель ҳолатини кузатиб туриши, яъни унинг бураланиши, сиртмоқлар ҳиспл бўлиши ва кескин букилиши ва таранг тортилиши, ғилдирак остига тушиб қолмаслиги, ўткир қиррали нарсаларга тегмаслигига, қайноқ ва модди муҳитларга тушиб қолмаслигига эътибор бермоғи лозим;

электр учиб қолганда ёки ишда танаффус вақтида электр двигателни тўхтатиб, машинани тармоқдан узиб қўйиш керак.

СО-89 машинасига техник хизмат кўрсатиш ва унр мойлаш. СО-89 машинасига техник хизмат кўрсатиш ҳар иш қувида ва даврий равишда бажарилади.

Ҳар иш қувида кўрсатиладиган техник хизмат кўрсатиш иш охирида машинани ифлосликлардан тозалаш, маҳкамлаш деталларини тортиб таранглаш, резина мембрана ва дискларни кўздан кечириш, кабель изоляциясини шикастланмаганлиги, машина корпусида ва бошқа деталларда ёрилган ва эзилган жойлар йўқлигини текширишдан иборат бўлади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш қувида техник хизмат кўрсатиш;

бир ойда бир марта тишли узатмалар ҳолатини текшириш (тишларда учиб кетган жойлари, даралар бўлмаслиги лозим);

ҳар 6 ойда бир марта подшипникларни ва редуктор қартерини ювиш;

ейилганлигига қараб ишқалаш дискларини алмаштириш;

ҳар 6 ойда редуктор подшипникларини мойлаш;

ҳар 3 ойда шестерня ва тишли ғилдиракларни мойлаш;

ҳар 6 ойда бир марта электр двигателъ подшипникларини мойлаш.

Даврий хизмат кўрсатиш фақат устасона шаронтида амалга оширилади.

12-жадвалда машина ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

12. СО-89 машинасининг ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий ёриш- дишлар ва таъ- рир асосий баъзилари	Бузуқликнинг таъсирини таъриф	Бузуқликларни тузатиш бўй- ича таъсирлар
Электр двигателъ бузуқ эмас, ле- кин редуктор корпуси ва электр двигателъ ҳад- дан эиё қилиб металл	Шестерня тишлари ейл- ган	Редукторни очиб, шестерняларни ал- маштириш керак. Редукторни мой билан тузатиш. Редукторни очиб, мойини алмашти- риш зарур.
Редуктордан бе- тона шоклар ишталлади	Шестерня тишлари сик- ган	Редукторни очиб, шестерняларни ал- маштириш зарур.
	Редукторнинг бирорта подшипникни сикган	Подшипникни ал- маштириш керак.
	Шестерня ёки подши- пникларда иш йўқ ёки мойи афлослаган	Шестерня ёки подшипникларни очиб, мойини ал- маштириш керак.
Иш жараёнида машина тўхтаб қолади	Машина билан ўлгар- тириш ўрғасида кабель узун бўлганлигидан электр двигателъ қула- ги йўқолади	Машина билан ў- лгартириш ўрғаси- даги кабель узун- лигини қисқарти- риш лозим.
	Кабелнинг қўндалиги бе- ски шакли ютури тап- ланган	Қўндалиги шакли ёқили катташ кабелга алмаш- тириш лозим.

КОШИНИКОРЛИК СИЛЛИҚЛАШ МАШИНАСИ

СО-111А кошинкорлик-силлиқлаш машинаси (ГОСТ 14196-80, ТУ 22-4428-79) саноат, граждан, турар жой биноларини ва иншоотларини қуриш ҳаида таъмирлашда оҳдий ва декоратив бетондан қилинган монолит қопламаларни ишқалаш, силлиқлаш, жило бериш учун иш-
жалланган.

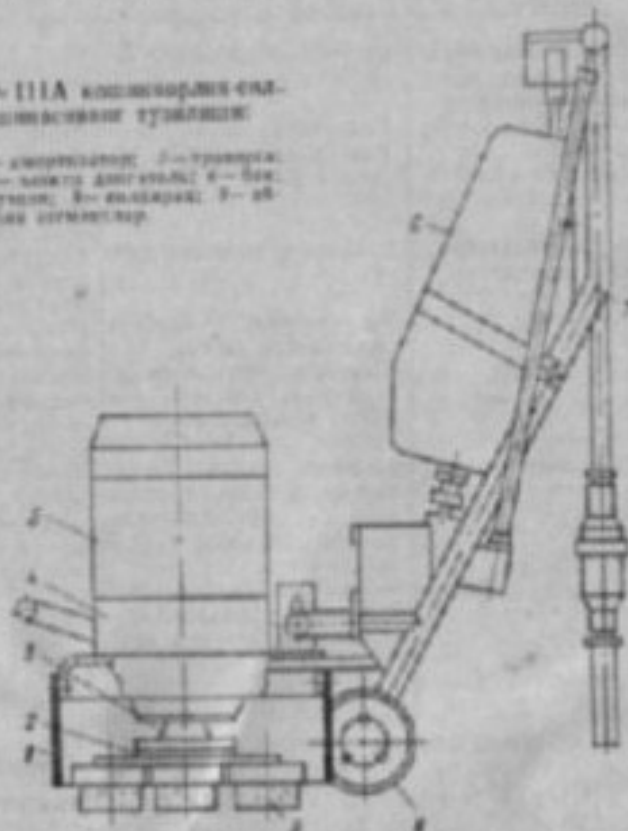
Машина ўзгаришчан ток частотаси 50 Гц, кучланиши эса 380 В бўлган уч фазали тармоққа нейтралли яхшилаб ерга уланган ҳолатда ИЭ-9801 турдаги ҳимон ўчириш қурилмаси орқали улангани керак.

Ҳимон усулига кўра машина I синфга мансуб бўлиб, ишда шаклий ҳимон воситаларидан фойдаланишни тақозо қилади.

Машина ҳаво температураси 5—40°C бўлган табиий равишда шамоллатиб туриладиган ва 25°C да ҳавонинг нисбий намлиги 98% дан ошмайдиган ва ундан past температурда (фақат нам конденсацияланмаслиги керак) ёпиқ биноларда ишлатилиш учун мўлжалланган.

22-расм. СО-111А кошникорлик-силликлаш машинасининг тузилиши

1—басма; 2—амортизатор; 3—траверса;
4—редуктор; 5—электр двигател; 6—бек;
7—басмадан ушлов; 8—силлик; 9—абразив;
10—абразивнинг қопқоғи



СО-111А кошникорлик-силликлаш машинасининг тузилиши (22-расм). Кошникорлик-силликлаш машинаси электр двигател, редуктор, икки-

та траверса, юриш қурилмаси, ҳимон қобиғи, суз солинадиган бак, бошқаруш узели ва дасталар, ҳимон-ўчириш қурилмаси, узинг-улагич панетидан ташкил топган.

Редуктор корпусига ўқ ҳамда крошштейн ёрдамида юриш қурилмаси ва бошқаруш узели бириктирилган. Крошштейнлардаги паазлар абразивлар ейида борган сари юриш қисмига нисбатан машина pasta тушишига имкон беради.

Бакдан суз кўл билан бошқариладиган журик ва штуцер орқали берилади. Юриш гилдираклари йиғна қилиб ясалган, бу эса ишлатилиш жараёнида ейилган резина шиналарни алмаштириш имконини берилади.

Машина бир хонадан иккинчисига гилдиракларида юргизиб олиб чиқилади. Буздан ташқари машинани кўлда ҳам олиб ўтиш мумкин. Бунинг учун даста ва юриш қисмининг тутқичидан фойдаланилади. Улар машинани юк кўтариш механизмлари билан бир жойдан иккинчи жойга таъинида қотириб қўйиш вазифасини ҳам ўтайди.

Машинани таъминлаш электр схемасида ҳимон-ўчириш қурилмасидан фойдаланилган. У ерга чегара қийинатдаги ток ўтиб кетаётган пайтда машинани таъминлаш тармоғидан узинг қўйиш вазифасини ўтайди. Бу қурилма частотаси 50 Гц, кучланиши 380 В ли нейтралли штепсел ли бирикма орқали ерга уланган ўзгаришчан уч фазали тармоққа уланади. Машина ҳам бу қурилмага штепсел ли бирикма орқали уланади.

СО-111А кошникорлик-силликлаш машинасининг ишлаш принципи. Юзалар силликлаш тутқичларидаги планшайбаларга ўрилатиладиган ва пружиналар билан тутиб туриладиган олтита уч қиррали абразивлар билан силликланади. Планшайбалар резина листлардан қилинган амортизаторлар орқали траверсалар билан туташтирилган. Амортизаторлар абразивларнинг бир текис ейилишини ҳамда машинанинг равион ишлашини таъминлайди.

Траверсалар электр двигател билан шестериналар ёрдамида айлантирилади. Параллел шестерина туфайли траверсаларни турли томонга айлантириш мумкин, бу эса машинанинг тўғри чиққан ҳаракат қилишини таъминлайди, натижада ишни бажариш нуктида машина четга чиқиб кетишига йўл қўйилмайди.

Ҳимон ўчириш қурилмасининг «Ишга тушириш» тутмаси босилганда таъминлаш тармоғидан кучланиш машинага йўналтирилади, сигнал лампа ёнади, бу эса ҳи-

моя ўчирини қурилмаси нормал ишлаётганлигидан далолат беради.—«Назорат» тугмасини босиб, ҳимоя ўчирини қурилмасининг тузулиши, ерга уланган ҳолатга келтириб текшириб кўрилади. Тугма босилганда машина тармоқдан узилади, сигнал лампа ўчади.

«Ўқхатини» тугмаси ҳимоя ўчирини қурилмасини узиб кўйиш учун аҳамат қилади.

Машинага ўрилатилган пакетли узиб-улагичнинг дастаси «Уланган» ҳолатига бурилганда ҳимоя-ўчирини қурилмаси уланганидан сўнг кучланиш электр двигатели чулғамларига боради.

Пакетли узиб-улагичнинг дастаси «Узилган» ҳолатига бурилганда электр двигатели тармоқдан узилади.

Машинанинг иши уч қиррали абразивлардан фойдаланишга асосланган. Абразивлар ўрилатилган планшайбалар айланганида бетон юза силлиқланади, бунда бетон сув билан намланиб турилади. Планшайбаларнинг айла-ниши абразивлар бенуқсон бўлганида ишнинг сифатли бўлишини таъминлайди.

СО-111А қопиқорлак-силлиқлаш машинасининг техник характеристикаси

Ўлчовлари, м ² /соат:	15
ишлатилма	30
силлиқлаш	370
Пакет утича шилон берилганда, иш	
Силлиқлаш қаламнинг айланганлар қис- тотаси, с ⁻¹	9.3
Абразивлар баландлиги, мм, кўчи билан	50
Электр двигатели	Уш фақат тўқирувчан тўқил
Электр двигатели тури	4А1091У3
Истеъмол қиладиган қувват, кВт	3
Тик частотаси, Гц	50
Кучланиши, В	220/380
Айланган частотаси, с ⁻¹	25
Ўлчов баландлиги, мм, кўчи билан	1050x580x100
Масса, кг, кўчи билан	130

Қопиқорлак-силлиқлаш машинаси кўнралига кабеллар тутилиши, ҳимоя ўчирини қурилмаси, олтига яроқлиги, 12 та силлиқлаш сегменти кирди.

СО-111А қопиқорлак-силлиқлаш маши-
насининг ишга яроқлигидан текшириш.

Машинада иш бошлагандан олдин қуйидагилар текшири-
лади:

резьбали бирикмаларнинг пухта маҳкамланганлиги;
мойининг берилги;

ҳимоя ўчирини қурилмасининг тармоқда тўғри улан-
ганлиги;

ҳимоя ўчирини қурилмасининг ишга яроқлиги;
машинанинг ҳимоя ўчирини қурилмасига тўғри улан-
ганлиги;

машинанинг водопровод тармоғига тўғри уланганлиги;

электр тармоғи параметрларининг машина электр
двигателининг паспортида кўрсатилган кўрсаткичларга
мос келиши-кеلمаслиги;

пакетли узиб-улагичнинг ҳамда бир минут давомида
салт юришларда машинанинг аниқ ишлаши;

силлиқлаш зонасига сувиинг берилиши.

Машинани аниқ шароитда ишлаш учун тайёрлашда,
мармар уноқларидан қилинган қопиқорлак силлиқлашда
намлончи сувиқлик сифатида сиртга фоза таъсир этушчи
моддаларнинг сувидаги эритмасидан фойдаланиш таъсир
этилади. Шундай қилинса, иш ушумдорлиги ортада ҳам-
да оддий сувиан фойдалангандагига қараганда иш сифа-
ти ҳам яхшиланади.

Агар машинада бузуқликлар бўлмаса ёки аниқлан-
ганлари ҳам тузатишган ҳамда барча тайёргарлик ишлар
бажарилган бўлса, ишга киришни мумкин.

Ишга бажариш усуллари ва тартиби.
Силлиқлаш учун машинани дастасидан ушлаб, иш жойи-
га олиб борилади. Машинани ишлов бериладиган юза
бўйлаб қўл билан суриб, жўирак штулериға уланган
шланг орқали сув сеппиб туриб силлиқланади. Ишлов бе-
риладиган юзга оқиниладиган сув миқдори минимал
миқдорда бўлиши, аммо ҳосил бўладиган шламни шу
даражада намлаши зарурки, пайдо бўлаётган майда
ларралар ишлов берилаётган юзга қилини керак. Сув
водопровод тармоғидан берилади, унинг сарфи тармоқ-
дан чиқверилган жўириқдан ростилаб турилади.

Иш жараёнида вақт-вақти билан абразивларнинг
сйалишини текшириб туриш зарур. Абразивларнинг иш-
лов бериладиган юзалари туткилардан қилида 3 мм чиқиб
туриши лозим. Абразивларнинг юзалари потекис сйалган
бўлса, уларни шундай комплекташ керакки, уларнинг
туткидан чиқиб турган юзаларининг баландликлари
орасидаги фарқ 3 мм дан ошмаслиги лозим.

ҳолатда сақлаш мақсадига бажариллади. Машинага ҳар иш кунинда ва даврий равишда техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат иш кунини тугатгач бажариллади ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

иш тугатгач машинани инфлюксиклардан тозалаш ва узелларини мойлаш;

бириктириш деталларини тортиб маҳкамлаш; амортизаторлар, пружина ва гилдиракларни қўздан кечириш.

Даврий техник хизмат кўрсатиш ҳар 100 соат ишлагандан сўнг бажариллади ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунинда бажарилладиган техник хизмат кўрсатиш;

редуктор подшипниклари ва юриш гилдираклари эичламаларининг ишончливлигини текшириш (эичламалар подшипникларини ва редукторни инфлюксиклардан сақлаш ҳамда мойни чиқариб юбормаслиги лозим);

тишлар узатмаларининг ҳолатини текшириш (тишлар қўя ебилмаган, синмаган ва уналанмаган бўлиши керак);

редукторни ва траверса ҳамда редуктор подшипникларини ювиш (редуктор ажраладиган жойида бир-бирига тегадиган юзалардан бирига ПЦ-008 шнатовкасини суртиб йицлаш);

юриш гилдиракларини бўлакларга ажратиш, деталларини инфлюксик ва чангдан тозалаш, ишлатини жараёнида ейилган юриш гилдиракларни шиналарини алмаштириш;

машинани мойлаш картасига мувофиқ мойини алмаштириш;

шикастланган лок-бўёқ қопламаларини тиклаш.

Ҳар иш кунинда машинанинг электр жиҳозларида техник хизмат кўрсатишда қуйидагиларни бажариш зарур:

барча электр жиҳозларининг сиртларини ва таъминлаш кабелини инфлюксиклардан тозалаш;

ерга улаш контактлари пухта бириктирилганлигини текшириш;

таъминлаш кабелининг шикастланганлигини текшириш;

12. Қонирқарлик-силликлан машинасининг ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш

Асосий бузуқликлар ва уларни юмшатиш ёзилмаган ёзилмаган	Бузуқликнинг табиъи сабаби	Бузуқликларни тўхтатиш ёзилмаган ёзилмаган
1	2	3
	Машинанинг ишдаги ҳисси	
Занжир двигателъ тармоқда уланган, лавини редуктор ишлатмайди	Шестерня тикла-ри ейилган	Редукторни бў-лакларга ажратиб, шестерняни алмаштириш керак.
Редуктор кортуса қаддан энди қи-яиб кетади	Редукторда мой йўқ. Редуктордаги мой инфлюксикан	Редукторни мой-га тўлдириб ко-рак. Редуктордаги мойни алмашти-рини лозим
Редуктордан ун-га лок бўлмаган шов-лар чиқади	Шестерня тикла-ри тиклан Редуктор ишлати-ниларидан бири ишда қолди. Редукторда ёки подшипникларда мой йўқ.	Редукторни очиб, шестерняни ал-маштириш лозим Редуктор подшип-никни алмашти-рини зарур. Редуктор шестер-няларидан ёки подшипниклардаги мойни алмашти-рини керак.
Занжир двигателъ бузилмаган бўлса ҳам қаддан энди қи-яиб кетади	Редуктор подшип-никлари стардла-чи мойланган ёки инфлюксикан	Подшипникларни қўйишча мойлаш ёки мойни ал-маштириш зарур

Химия-йириш қуралмаси

Тармоқда қучла-ниш бод, сақла-тилар бекқудон, лавин «Йица ту-шониш» тутмишга босилганда қўл-жа ишлатмайди	Фала машина кор-тасига ёки ерга қилиб қўйган. Қучайтириш ко-рон	Занжирмонтир на-қорини лозим
«Йица» тутми-шга босилганда химия қуралмаси ишга тушмайди	Занжир занжир-да бузуқлик бор. Қучайтириш на-қорини редуктор бузуқ	Нисоланчи жойи-да тузатиш му-мкин бўлмади, қу-рилмадан мангус устхонага жиъ-тиш керак. Қучайтириш бўл-ди тутмиш керак. Қучайтириш бўл-ди тутмиш керак.

1	2	3
	Зактр дигателъ	
Тармоқла уланса ам дигателъ ай- ланмайт	Тармоқла кучла- ныш бѣз бѣз жѣз кѣзѣб кѣзѣб	Тармоқла куч- ланыш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн
	Тармоқла кучла- ныш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн	Тармоқла куч- ланыш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн
Дигателъ тѣзѣ- лѣдѣ, лѣзѣн кѣз айланмайт	Тармоқла кучла- ныш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн	Тармоқла куч- ланыш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн
Бѣз айланса ам кѣрѣкѣн тѣзѣнѣн кѣзѣб	Тармоқла кучла- ныш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн	Тармоқла куч- ланыш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн
	Тармоқла кучла- ныш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн	Тармоқла куч- ланыш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн
Дигателъ тѣзѣ- лѣдѣ, лѣзѣн кѣз айланмайт	Тармоқла кучла- ныш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн	Тармоқла куч- ланыш пѣзѣйт- лѣб ѣборѣн са- бабѣн бѣртѣраф ѣтѣн лѣзѣн

1	2	3
Дигателъ кѣзѣ- лѣдѣ, лѣзѣн кѣз айланмайт	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн
	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн
Дигателъ тѣзѣ- лѣдѣ, лѣзѣн кѣз айланмайт	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн
Бѣз айланса ам кѣрѣкѣн тѣзѣнѣн кѣзѣб	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн
	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн
Дигателъ тѣзѣ- лѣдѣ, лѣзѣн кѣз айланмайт	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн	Зактр дигателъ кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн кѣзѣлѣдѣ, лѣзѣн

электр двигателъ подшинникларининг қизин даражасини текшириш;

Электр жидақларига диверий техника хизмат кўрсатишда қўйидагиларни бажариш зарур:

дар иш қунида техника хизмат кўрсатиш;

ҳимоя-ўчириш қуралмасини, автоматик ўзиб-ўлатгични, магнитли юргитиб юборгични, штепселли бирикмаларни, ажраткичларни текшириш ва камчиликларини аниқлаш. Бунда контакт системаларининг ва контакт қосмалари орасида электр бирикмаларининг пухта маҳкамланганлигига эътибор бериш керак.

Электр двигателга диверий техника хизмат кўрсатиш камда йилга бир марта бажарилади. Бунда электр двигателъ бўлакларга ажратилади, деталлари чанг ва ифлосликлардан тозаланади, подшинникларининг мойи алмаштирилади.

Бўлакларга ажратиб йиғиб бўлингач, электр двигателъ изоляциясининг қаршилагични ўлчаш зарур.

13-жадвалда машина ишлаш учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

4-БОБ. ДУРАДГОРЛИК ИШЛАРИ УЧУН ҚУЛАРРАЛАР

1-§. УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

Қурилишда ёғочларга ишлов бериш ва дурадгорлик ишлари салмоқли ўринни эгаллайди ва аниқгина қўл меҳнати талаб қилади. Ёғочга ишлов беришда қўл машиналаридан фойдаланиш операцияга кетадиган вақтин қисқартириш, меҳнати сиғиллаштириш ва ишчининг меҳнат шароитини яхшилаш имконини беради.

Ёғочга ишлов беришда умум ишларда фойдаланиладиган қўл машиналаридан ташқари ёғочни аралашда, рандалашда, уларда тирноқ чиқаришда, ишлов берилган юзаларни силлақлашда, нармалашда, тешиклар ўйишда, турум ҳосил қилишда ва бошқа операцияларда ҳам қўл машиналаридан фойдаланилади.

Ёғочга ишлов бериш қўл машиналари бетон қуйиш учун қопплар тайёрлашда, шип ва полларни қиқиш ва

уларга ишлов беришда, тошни ёпинида, дераза ва эшик блокларини тайёрлашда ҳамда уй ичига мебеллар қуришда ишлатилади. Сўнгги йилларда ёғочга ишлов бериш қўл машиналари II ҳимоя синфига мослаб чиқарилмоқда. Бу ҳақ улардан фойдаланишда хавфсизликни таъминлайди. Лекин қурилишларда ҳали ҳам бир қават изоляцияли I ҳимоя синфига мансуб қўл машиналари моделдан фойдаланилади. Улар ҳимоя ўчириш қуралмазидан ва шахсий ҳимоя воситалари (диэлектрик қўлқоплар, гиламчалар ёки калиншлар) дан фойдаланишни талаб қилади.

2-§. ЭЛЕКТР АРРАЛАР

Дискли электр қўларралар намлиги 30—35%, қаллиги 65 мм гача бўлган ийнабаргил ва ипроқли дарахт навларидан олинган ёғочларни бўйламсига ва кўйдалангига аралаш учун ишлатилади.

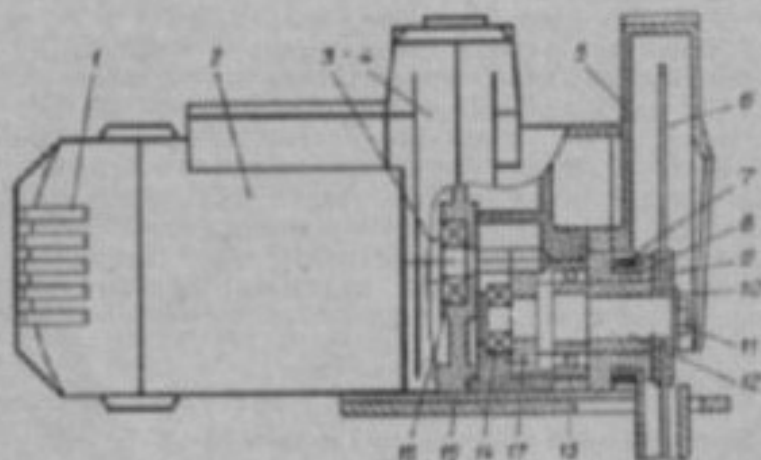
Электр арранинг конструкцияси материални таъин юзига инобатан 45° бурчак остида, белгиланган ҳолатини ва аралаш чуқурлигини аниқ фиксацияланган ҳолда аралаш имконини беради. Арра қўлгалмас қилиб ўриштирилиш мумкин.

ИЗ-5107 электр арраси (ТУ 22—4176—76) ифтида иқлимли шаронгда ишлатиш учун (жойланиш категорияси 2) II ҳимоя синфига мослаб тайёрланади.

Арра қуқланиши 220 В, частотаси 50 Гц бўлган ўзгарувчан токда ишлайди. Унда қўш изоляциясининг мажбуриятини операторнинг хавфсиз ишлаганини таъминлайди ҳамда ерга ўлаш ва ҳимоя ўчириш қуралмасидан фойдаланишга зарурат қолдирмайди.

ИЗ-5107 электр аррасининг тузиллиши (23-расм). Электр арра йўналитурувчи секторлари бўлган таъин плита, корпус, бир фазали коллекторли электр двигателъ, бир босқичли редуктор, ҳимоя тўсиги, арра диски, ўзиб-ўлатгичи бўлган асосий даста ва қўшимча даста, штепселли вилақаси бўлган ток кабелидан ташкил топади.

Электр двигателъ пластмассадан исалган корпус ичига жойлашган. Ротор ваалининг бир учига вентилатор, иккинчи учига тишли нарезка ўрнатилган бўлиб, у шпинделга ўрнатилган редукторнинг шестерниқсини айлантириб беради. Шпиндель иккита қолдирил подшинникларда айланади.



23-расм. ИЭ-5107 электр арраси.

1— вентиляторни қаватлари; 2— электр дастаси; 3— ротор ваги; 4— асосий даста; 5— қўшмақчи қисми қўбик; 6— арра диски; 7— қўшмақчи; 8— ағдари; 9— фланец; 10— шайба; 11— болт; 12— шайба; 13, 14— цилиндрли шайба; 15— таъки ватта; 16— ротор шайбаси; 17— редуктор ташкил қилинган.

Диаметри 200 мм ли арра диски шпинделга фланец ва болт ёрдамида маҳкамланган ва ҳимоя тўсиги билан тўсиб қўйилган. Ҳимоя тўсиги қўшмақчи қисмдан ҳамда пружина таъсирида ўзи ёпиладиган қўшмақчи қисмдан иборат. Ҳимоя тўсиги иш вақтида безосдан арра дискга тегиб ишдан сақлайди.

Арра диски даражаланган йўналтирувчи сектор бўйлаб асосга нисбатан 90° дан 45° гача оғдирилиб, махсус гайка билан шу ҳолатда қотириб қўйилади.

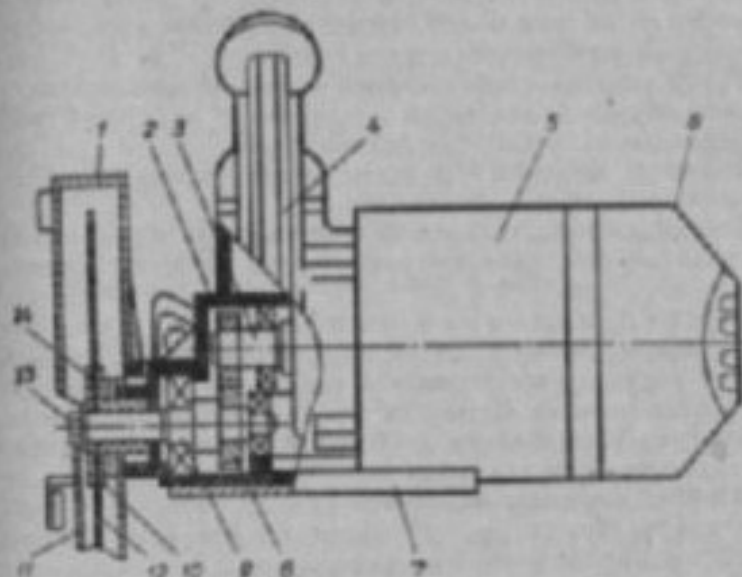
Электр арра асосга нисбатан йўналтирувчи сектор бўйлаб керакли кесми чуқурлигига қўтарилиши ёки туширилиши мумкин. Керакли арралаш чуқурлигига ўрилатилган арра махсус винт билан қотириб қўйилади.

Электр арра дастасида икки қутбли ўзиб-ўлатич ўрнатилган. Радио тўсанларни сўндирини учун даста корпусига конденсаторлар блокдан ташкил топган филтёр монтаж қилинган.

Ток ўтадиган кабель асосий дастага кирган жойида скиннинг олдими олиш мақсадида унга ҳимоя нэчи-си кийдирилган.

ИЭ-5102В электр арраси (ГОСТ 11094—80) V мў-тадил ҳқлимли шароитда ишлатиш учун (жойлиниш қатгориеси 2) I ҳимой синфига мувофиқ тайёрланган.

ИЭ-5102В электр арраси 380 В қуқланишли уч фаза-ли электр тармоғига пасайтириш трансформаторсиз уланади, бир фаза-ли ёритиш тармоғига улаш тақққла-ниди.



24-расм. ИЭ-5102В электр арраси.

1— қўшмақчи қўбик; 2— ағдари тақққчи; 3— ротор ваги; 4— асосий даста; 5— электр дастаси; 6— электр дастаси қўбик; 7— ағдари; 8— редукторни қўшма қисми қўбик; 9— шпиндел; 10— ағдари; 11— қўшмақчи қисми қўбик; 12— арра диски; 13— болт; 14— фланец.

ИЭ-5102В электр аррасининг тузилиши (24-расм). Электр арра йўналтирувчи сектори бўлган таққчи плитадан, уч фаза-ли асинхрон электр дастаси, цилиндрли шестериялари бўлган бир босқичли редуктордан, олдими тўсққдан, шпинделдан, қўшмақчи ва қўшмақчи қисми қўбикдан, диск, арра асосий ва қўшмақчи дасталардан, шпинделли шайба бўлган ток қолувчи кабелдан ташкил топган.

Уч фаза-ли ротори қисқа туташган асинхрон электр дастаси АН 1—550 220—342 корпус ичига ўрилатилган. Ротор вагининг бир учига вентилятор, иккинчи учига цилиндрли шестерия ўрилатилган. Бу шестерия редуктор

шестерняси билан иланилади, редуктор шестерняси шпинделга ўрнатилган ва шпонка ёрдамида маҳкамланган.

Шпиндель иккита эълдорли подшипникларда айланади, улардан бири электр двигателининг олднинг шчитига ўрнатилган, иккинчиси қўзғалмас ҳимоя қобилиги билан бирга исалган редуктор корпусига ўрнатилган.

Диск арра шпинделга фланец ва болт ёрдамида маҳкамланади. Ҳимоя тўсиғи қўзғалмас ва қўзғалувчан қисмлардан иборат бўлиб, айланиб турувчи диск аррага безосдан тегиб кетишдан сақлайди.

Танич пантага нисбатан диск арранинг оғиши йўналтирувчи сектор билан амалга оширилади ва тожга гайка билан керакли ҳолатда қотирилади.

Арралаш чуқурлиги олднинг шчитига монтаж қилинган механизм билан ростланади.

Асосий дастала тенгисен бўлган узиб-улагич ва уланган ҳолатини фиксация қилувчи скоба монтаж қилинган.

Электр арранинг ишлаш принципи. Бурувчи момент ротор валидан унга ўтказилган шестерня орқали редуктор шестернясига узатилади. Бу шестерня шпинделга шпонка ёрдамида маҳкамланган. Шпиндель айланишда унга фланец ва болт ёрдамида маҳкамланган диск арра ҳам айланади.

ИЗ-0902 арралаш машинаси (ТУ 22-4071-77) паркет тахтачаларини ва қалинлиги 60 мм гача бўлган ётоқларни арралаш учун мўлжалланган.

Машина ҳаво температураси -40°C дан $+40^{\circ}\text{C}$ гача бўлган мўтадил иқлимда, ҳаро сатҳидан 1000 м баландликда нормал ишни таъминлайди; машина нам киришдан ҳимоя қилинмаган.

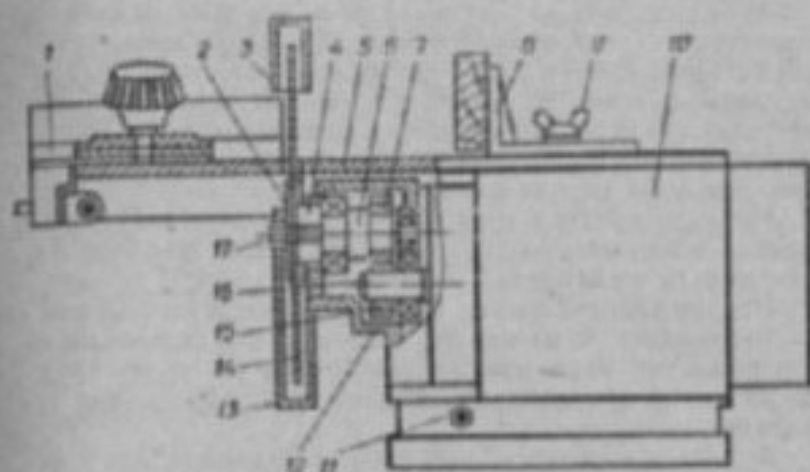
Машина V иқлим шароитига (жойлаштирилиш категорияси II) II ҳимоя сифига мослаб тайёрланган.

Машина кучлангани 220 В аи, ток частотаси 50 Гц бўлган ўзарувчан тоқлан ишлайди.

Электр двигателда қўш изоляциянинг мавжудлиги операторнинг хавфсиз ишларини таъминлайди ва ерга улаш ҳамда ҳимоя ўчириш қурilmасидан фойдаланишга ҳожат қолмайди.

Машинанинг тузилиши (25-расм). Арралаш машинаси корпусдан, электр двигателдан, редуктордан, пантадан, диск аррадан, тўсиқдан, арралаш учун мосламадан ва ток ўтказитган кабелдан ташкил топган.

Асинхрон бир фазали электр двигатель корпусда



25-расм. ИЗ-0902 арралаш машинаси.

1—арра; 2—диск шайбаси; 3—скоба; 4—шпонка; 5—панта; 6—редуктор валиги; 7—шпиндель; 8—шестерня; 9—тож; 10—электр двигатель; 11—кабель; 12—электр вали; 13—редуктор корпуси; 14—диск арра; 15—электр вали; 16—шестерня; 17—арралаш машинаси болти.

жойлашган. Ротор вади иккита эълдорли подшипникларда айланади, улардан бири двигатель корпусига, иккинчиси редуктор корпусига ўрнатилган. Ротор валининг бир учига вентилятор, иккинчи учига эса редуктор шестерняси ўтказилган.

Двигателининг қўш изоляцияси статор билан корпус, ротор пакети билан вал орасига қўшимча изоляция ўрнатиш билан ҳосил қилинади.

Машина редуктори иккита шестернядан ташкил топган. Шестернялардан бири ротор валининг учига, иккинчиси редуктор валига ўтказилган; редуктор вади иккита эълдорли подшипникларда айланади.

Диск арра редуктор вади учига ўтказилган шулкага ўрнатилади ва қўшим шайбаси ҳамда болт билан маҳкамланади. Диск аррани маҳкамлашда иккита қалитдан фойдаланиш зарур, биттаси билан болт бураб маҳкамланса, иккинчиси шайбани буралиб кетишдан сақлаб туради.

Тўсиқ пичоқ ва қўзғалувчан соябондан ташкил топган. Пичоқ гайка ёрдамида корпуснинг чиққиқ жойига маҳкамланади. Қўзғалувчан соябон иш вақтида автоматик тарзда диск аррани беркитиб туради.

Арралаш учун хизмат қиладиган мослама плитадан, плитани 45° гача бўлаган бурчак остида ўриштириш учун хизмат қиладиган иккинчи сектордан, йўналитурувчи стер-женларни бўлаган иккинчи кронштейндан, тиракдан, каретнадан ва йўналитурувчидан ташкил топган бўлиб, кронштейнлар машина редуктори корпусига мосламани ўриштириш учун хизмат қиладиган.

Керакли ҳолатда арралаш учун плита ва мосламани фиксациялаш махсус шилымакалар ва томли гайкалар билан амалга оширилади.

Паркет тахтачаларини кесиб учун кареткага қўйиб, бурчаклик ўриштирилади, каретка эса ишланадиган материал учун арра марказидан 10—15 мм чиқиб тура-диган қилиб йўналитурувчи бўйлаб тиралгунга қадар су-рилади.

Арралаш машинаси узиб-улагич ёрдамида ишта ту-ширилади ва тўхтатылади.

Машинанинг ишлаш принципи. Бурув-чи момент электр двигателдан бир босқичли редуктор орқали редуктор шалининг иккинчи учига ўтказилган итулкага узатилади. Итулка диск арра билан биргалик-да айланади, диск арра эса итулкага қисувчи шайба ва болт ёрдамида маҳкамланади.

Арраланадиган материал айланаётган диск аррага томон сурилади ва арраланган қисми билан пичоқда томон сурилади, пичоқ эса материалнинг аррага тиқ-либ қилишининг олдини олади ва тўғри чиқиб бўйлаб арраланишини таъминлайди.

Машинанинг тузуклигини текшириш ва уш ишга тайёрлаш. Ойборлоқадан машинани олиб, уш ишга тайёрлаш учун тузуклигини текшириш мақсадида қуйидагиларга:

машинанинг тўлиқлигига (комплектланишга); корпусида ва бошқа деталларида ёрилган ва эзил-ган жойлари йўқлигига; деталларнинг пухта маҳкамланганлиги ва резьбали бирикмаларининг тарафлигига; ток кетладиган кабелнинг изоляцияси тузуклигига; узиб-улагичнинг бенуқсон ишлаётганлигига; салт қорышларда ишлаганда тақиллашлар ва тит-рашлар йўқлигига эътибор бериллади.

Машинани материални арралаш ёки паркет тахта-чаларини тилишга оид муайян ишни бажаришга тайёр-лашда қуйидагиларни жуда тўғри эс-лаш зарур:

Машиналарнинг техник характеристикалари

	ИЗ-5187	ИЗ-5182В	ИЗ-0902
Диск арранинг диамет- ри, мм	200	200	200
Айланиш частотаси, с ⁻¹	45—53	38	40
Диск катта арралаш чу- қурлиги, мм	65	65	60±2
Стенднинг қиялиги, бурча- ги, град	—	—	45° гача
Стенднинг бурчасидан ту- риб арралаш бурчиги, град, гача	45°	45°	45°
Арраланиш суръти, мн- дига, м/мин	1,5	1	1
Двигатель дингатель тур- ти	Коллек- тордан бир фаза- ли	Асинхрон уч фаза- ли	Асинхрон бир фаза- ли
Ишлатиш қиладиган қуввати, кВт	1,15	0,82	0,9
Кучланмис, В	320	200	320
Ток частотаси, Гц	50	50	50
Кабелнинг айланиш частотаси, с ⁻¹	300	50	300
Айлан шифи	11	1	11
Ташқи ўлчамлари, мм	360×310 ×240	360×320 ×320	550×480 ×300
Махсус (кабелсиз ва мосламасиз), кг	6,5	10,5	17

Машина комплектига йиғилган машинадан тошлар ар-
мос мосламасиз, йиғилган ва бўйламасиз арралашган диск
арралар, калитлар, отвергалар, мурунлар ва гайкалар,
вазирот ва бошқа мосламалар ҳам киради.

Диск аррани бажариладиган ишга мунофиқ тилиш
ва машинага тишларининг қирқувчи қирралари йўна-
лишини ҳамда диск арранинг айланиш йўналишини
дискотга олган ҳолатда ўриштириш ва бунда дискнинг айла-
ниш ўқида перпендикулярлигига эътибор бериш, керак
бўлса, диск арра тишларини чархлай ва кериш лозим;
арралаш мосламасини керакли арралаш чуқурлиги-
га, плитани керакли арралаш бурчига ўриштириш ва
пухта маҳкамланганлигини текшириш;
паркет тахтачаларини тилишда кареткага бурчаклик
ва йўналитурувчига тирак маҳкамлашни;
пичоқ ва қимом тўсишга ўриштириш;
плитага йўналитурувчи қизилчани ўриштириш ва уш
винтлар билан маҳкамлашни;

смолали материалларни аралашдан олдин диск аррани керосин шимдирилган латта билан артишини; араланидиган материални нефтсиклардан, мих ва бошқа металл нарсалардан тозалашини.

Агар бузуқчиликлар аниқланмаган бўлса ёки аниқланганлари бартараф этилган ва тайёргарлик ишлари бажарилган бўлса, иш бошлаш мумкин.

Иш бажариш усуллари ва тартиби. Агар машина паспортида кўрсатилган хавфсизлик талаблари ўзлаштирилмаган ва бажарилмаган бўлса, электр аррада ва аралаш машинасида ишлашга рухсат этилмайди.

Турли моделдаги дискли электр қўлларралари учун ишни бажариш усуллари ва тартиби бир хил.

Иш бошлашдан олдин диск арра бажариладиган ишга мос келиш-кечмаслигини текшириш зарур. Материални бўйламасига тилиш 24 ёки 48 тишли диск арралари билан, қўндалигига аралаш оса 36 тишли дисклар билан амалга оширилади. Тишларнинг ўткирлиги ва керирилганлигини, қўзғалмас қобикда стрелка билан кўрсатилган айланниш йўналишига диск арранинг ўрнатилиши тўғри келиш-кечмаслигини текшириш лозим.

Диск арра пиниелелининг айланниш ўқиға қатъий перпендикуляр қилиб, ўрнатилганидан кейин электр арра керакли аралаш чуқурлигига ёки бурчлигига мослаб ўрнатилади. Белгиланган ҳолатда арра винтлар билан қотириллади (фиксирланади).

ИЭ-5102В (I димоя синфи) электр аррасида уни ерга уламасдан ва шахсий ҳимоя воситаларидан (резина қўлқонлар, резина тушамаллар ва ҳ. к.) фойдаланимасдан туриб ишлаш тақиқланади.

Араланидиган материални тайёрлаб ва маҳкамлаб қўйиб, арранинг асосий дастасидан ўнг қўл билан, қўшимча дастасидан чап қўл билан ушлаб, қирқинш керак бўлган жойга жойтирилади.

Электр арра узоқ муддат ишлашга мўлжалланган, шумини учун уни ишга туширгач, ёғоч аррадай бошлашдан олдин тула айланнишига эришини даркор.

Кесмиш жароёида электр аррани бир текисда, қий-шайтирмасдан ва ёнига босмасдан ишлов берилаётган материал бўйлаб суриш лозим, бунда аррани тез суриш ярамиди, акс ҳолда аррани ортқиқа юклантириб, электр двигателини ишдан чиқариш мумкин.

Диск арра тикқилиб қолганида аррани тескари то-

монга қайтариш ва яна қайтадан сезинроқ суриб арралашни давом эттира бериш лозим. Электр двигатели тўхтаб қолганида уни дарҳол электр тармоқдан узиб қўйиш керак. Иш вақтида электр арра асоси остига қипиқ ва пайрақчалар тушиб қолмаслигига эътибор бериб туриш зарур, акс ҳолда арра бир томонга оғади.

Вақт-вақти билан электр аррани тармоқдан узиб қўйиб, диск аррани маҳкамловчи болтинини пухталигини текшириб қўйиш даркор.

Юқориди қайд қилинганидек, электр арра стационар ҳолатда ҳам ишлай олади.

Стационар ҳолатда ишлаш учун электр аррани пастки қисмини (асосини) юқорига қилиб, уни дастгоҳга ёки столга иккита икканжа (струбина) билан маҳкамлаб қўйиш керак (26-расм).



26-расм. Электр аррада тахта аралаш.

Иш бошлашдан олдин қўзғалувчан қобикни энг чекка ҳолатга суриб, илмоқлар билан маҳкамлаб қўйиш, димоя қобикини пичоқ ҳолатига ўтказиб, комплектадаги маҳкамлаш деталлари ёрдамда қўйиш зарур.

Толазлари бўйлаб қирқиладиган материални оператор қўли билан диск арра томон суради, унинг ёрдамчиси эса қарама-қарши томондан аррадан чиқётган материални аста-секин тортиб, арралашни тутатади. Оператор қирқилаётган материални аналдан тайёрлаб қўйилган брус ёки тахта торени билан итариб, ҳаракатланнишига ёрдам беради, бу билан у қўлини ишкестла-нишдан саклайди.

Узун материалларни ҳам қўндалигига икки киши арралагани маъқуд, бунда улардан бири материални

аррага берса, иккинчиси аррадан чиқаётган материални қабул қилиб олади. Қисқа материалларни битта ишчининг ўзи арралагани маъқул.

Аррани стационар ҳолатда ўрнатиб ишлаганда диск билан қобик оралиғига кичкина бўлаклар тушиб қолмаслигини кузатиб туриш зарур. Шундай бўлиб қолса электр аррани тармоқдан узиб туриб, қолган нарсани олиб ташлаш керак.

Иш тутагач электр аррани электр тармоғидан штепселли шилкани чиқариб узоқлади, қиниқ ва ахлатдан тозаланади, кабелни дабта билан артиб, яхшилаб ўралади, электр арра комплекти гилофга солиниб, сақлаб қўйишга топширилади.

Иш ўрни ҳам тартибса келтирилади, яъни ишлов берилган материаллар ўлчамлари бўйича алоҳида-алоҳида тахлаб қўйилади. Фойдаланилмаган материаллар ҳам маълум тартибда тахлаб қўйилади. Қиниқ, ахлат ва чиқиндилар махсус ажратилган жойга чиқариб ташланади.

Ёғоч материалларни арралаш самарасини ошириш учун диск арранинг тиши тўғри керишган ва чархланган бўлиши зарур.

Арра тишларини кериш (арранинг чап аррасини тўғрилаш) тиш баландлигининг 1/2 қисmini диск арра юзасига нисбатан перпендикуляр бўлишида тоғ бу томонга, тоғ у томонга букишдан иборат. Тишларни кериш катталиги ёғочнинг тури ва қамлиғига боғлиқ. Барча ҳолларда ҳам арра тишларини бир томонга кериш катталиги диск арра қалинлигининг ярмисидан, яъни 0,5 мм дан ошиб кетмаслиги лозим. Арра тишлари ҳар икки томонга бир хилда керилиши зарур, бу ишни тишларни чархлашдан олдин ҳам, чархлашдан кейин ҳам бажариш мумкин.

Ёғочларни бўйламасига тилувчи диск арраларда тишнинг олдинги қиррасини ён сиртига нисбатан кичкина бурчак остида чархлаш тавсия этилади. Кетинги юқори қиррасининг чархланиш бурчаги 5—15° ни ташкил этади. Ёғи томонга букилган тишнинг юқори қирраси чап томонга, чап томонга букилган тишники эса ўнг томонга қилиштиб чархланиши лозим.

Ёғочни қўйдалангига арралоовчи диск арраларда тишлар нисбати билан ўнг ва чап томонларга қилиштиб чархланиши керак. Юншоқ дарахт турлари учун тиш

чархланиш бурчаги 30°, қаттиқ дарахт турлари учун 20° бўлиши керак.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Электр аррада ва арралаш машинасида ҳаракатланувчи кескиш дисклари ва электр жиҳозлари борлиги улардан фойдаланишда наспортида баён этилган хавфсизлик техникаси қондаларига қатъий риоя қилиниши талаб этади.

II димон синфига мансуб машиналар электр дингатегида қўш изоляциянинг маъжудлиги операторнинг шахсий ҳимоя воситаларисиз ва ерга улаш қўрилмаларисиз ишлаш имконини беради (ИЗ-5102В электр аррасидан ташқари).

Машинага техника хизмат кўрсатилиши, бузуқликларни аниқлаш ва уларни тузатишни хавфсизлик техникаси бўйича камиди III гуруҳ малакасига эга бўлган мутахассислар бажарадилар.

Электр арра билан ишларни бажариш жараёнида қуйидаги хавфсизлик қондаларига риоя қилиш лозим:

ҳимоя кўзойнақларини тақиб ишлаш;

ток малазган кабель изоляциясининг тузуқлигини кузатиб бориш;

электр арранинг штепселли шилкасини тармоқдан узиб қўйгандан кейингина ростлаш ишларини бажариш,

арра дискини алмаштириш лозим;

электр билан таъминлашда узилиш бўлганда ёки ҳаракатланувчи деталлар тўқилиб қолганда, аррани бир иш ўрнидан иккинчисига кўчирганда, иш ёки иш юни тутаганда электр арранинг штепселли шилкасини тармоқдан узиб қўйиш зарур;

кабелни буралиб, ўрналиб, таранг тортилиб қолишлардан, ўткир қиррали предметларга, яситиш асбобларига ҳамда мойли юзаларга тегишдан сақлаш керак;

электр аррани ва арралаш машинасини электр тармоғига бевосита иш бошлангандан олдин улаш лозим;

арраланиши керак бўлган материал яхшилаб маҳкамлаб қўйилишти даркор;

стационар ҳолатда ўрнатилган электр аррада ва арралаш машинасида фақат ҳимоя қобили маъжуд бўлгандагина ишлаш ва арралаётган материални иккинчи ишчига фақат ёғоч (брусон) билан итариб узишти лозим.

Қуйидагилар тақиқланади:

портлаш хавфи бўлган ва металлларга ҳамда изоля-

иница смиривчи таъсир кўрсатувчи химиквий актиа моддалар бўлган ёнқолларда, нам широнда, ёғин-тоқин вақтида очик майдонларда ишлатиш;

ИЗ-5107 электр аррасини ва аралаш машинасини ерга улаш; ИЗ-5102В электр аррасининг корпусини ерга уломадан, шунингдек шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланишдан ишлатиш;

электр тармоғига уланган машинани назоратсиз қолдирини;

стационар қилиб ўрнатилган электр аррада ишлатганда ундаги узиб-улагичдан фойдаланиш (ток кучи 6 А га, кучланини 250 В га ҳисобланган иккинчи узиб-улагичдан фойдаланиш заркор);

стационар қилиб ўрнатилган электр аррада ҳимоя қобилийсиз ишлатиш;

носоз диск арралар билан ишлатиш;

кабелнинг қайноқ ва мойли юзасига бевосита тегиб туриши.

Қуйидаги нуқсонлардан биронтаси мавжуд бўлганида электр аррани ишлатиш тақиқланади:

кабель, штепселли вилка ёки ҳимоя найчаси шикастланган бўлса;

электр двигател қосқоғи шикастланган бўлса;

узиб-улагич шовқин ишлаётган бўлса;

коллектордаги чўткалар учқунланаётган бўлса ва унинг сиртини алағга қамраб олаётган бўлса;

редуктордан ва вентиляция ариқчаларидан мой сиқиб чиқаётган бўлса;

изолация йиқилганлигига ҳос тутун ва ҳил чиқаётган бўлса;

юқори даражада таҳиллаш, шовқин, титраш юзата келаётган бўлса;

корпусда, дастада ва ҳимоя тўёғида синган ва дарз кетган мойлар бўлса;

диск арра валда айланиб кетаётган бўлса.

ГОСТ 17770—86 бўйича электр арра ва аралаш машинасининг титраш даражаси текшириладиган барча оқтав поласалари бўйича белгиланган ҳимоятлардан анча кичик.

Электр арра ва аралаш машинасининг шовқин хараakterистикаси ГОСТ 12.2.030—83 талабларига мос келади. Шовқин қувватининг амалдаги даражаси белгиланган чегарадардан анча кам ва 94 дБ дан ошмайди.

Электр аррадан бир иш кунинда фойдаланишнинг норматив коэффициенти 0.2. Электр аррадан узоқ муддат фойдаланишда эшитиш аъзоларининг шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш шарт.

Электр арра ва аралаш машинасига техник хизмат кўрсатиш ва уларни мойлаш машиналари техник жиҳатдан соз ва ишга проқли ҳолатда тутиб туриш учун бажарилади.

Машиналарга ҳар иш кунинда ва даярий равишда техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат ҳар кун бажарилади ва қўл машинасини ифлосликлардан тозалаш, иш тутагач кабелни артиш, шунингдек, резбали бериқмаларни тортиб тарагиллаш, машинада дарз кетган мойлар йиқилганини қўздан кечирини, узиб-улагичнинг аниқ ишлатилиши текширини, редуктор ва бошқа узеллардан мой оқмаётганлигини аниқлаш, зарур бўлса, диск арралар тишларини жерини ва чарчашларини ўз ичига олади.

Даярий техник хизмат кўрсатиш каминда 6 ойда бир марта усталона широнтида махсус ўргатилган, хавфсизлик техникаси бўйича каминда III малака гуруҳига эга бўлган шахслар томонидан бажарилади.

Даярий хизмат кўрсатиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

электр двигател чўткаларини қўздан кечирини ва алмаштирини;

электр двигател деталларини сиқилган ҳаво билан пуфлаб, ундаги қўмир чангини кетказини;

редуктор ва подшипниклардаги мойни алмаштирини;

изолация қаршилигини ўлчаши;

электр арранинг техник ҳолатини текширини ва аниқланган бузуқчиликларни тузатиш ва ебилган деталларни алмаштирини;

Электр чўткаларини қўздан кечирини ва алмаштирини қуйидаги тартибда бажарилади:

инкита винтини бўшатиб, электр двигател қосқоғи олинади;

чўтка симини чўтка туткич корпусига бирлаштирувчи винт бураб бўшатилади;

илмоқ билан пружинани четга суриб туриб, чўтка олинади;

узунлиги 9 мм дан кичик бўлган чўтка алмаштирилади.

Янгиш тескари тартибда бажариллади.

Подшипникларда ва редукторда мойни алмаштириш учун қуйидагича йўл тутиладди:

диск арра олинади (олдий қалит билан флакенин ушлаб туриб, болт бураб чиқарилади, сўнгра қўзғалунчан қобикни суриб туриб, флакен олинади);

яппал қотирини (стопорлаш) ҳалқаси ва шайбаси, сўнгра пружина билан биргаликда қўзғалунчан қобик олинади;

тўртта болтин бураб чиқариб, қўзғалмас қобик чиқарилади;

электр двигателдан редуктор ажратилади;

учта болтин бўшатиб ва отулкани чиқариб туриб, редуктор бўлакларга ажратилади.

Жойдан олинган деталлар эски мойдан тозаланиб, беизинда ювилади ва яхшилаб артилади.

Янгиш даврида подшипникларга ва редукторга янги мой солинади, бунда уларнинг 2/3 қисми тўлдирилади. Мой сифатида 158-номерли сурмош мойи ЦИАТИМ-221 мойи ишлатилади.

Электр арра 150—200 соат ишлагандан сўнг подшипниклардаги, 40—50 соат ишлагандан сўнг редуктордаги (арралаш машинаси 100 соат) мой алмаштирилади.

Электр двигатель фақат стационар шаронглардагина бўлакларга ажратилади.

Изоляциянинг қаршилиги 500 В га мўлжалланган метрометр билан электр аррани тармоқдан узиб қўйиб узиб-улагич уланган ҳолатда ўлчанади. Электродлар итиселдан илканнинг контактааридан бирига ва электр арранинг металл деталларига теккизилади. Изоляциянинг қаршилиги камда 0,5 МОм бўлиши керак.

Машиналар қуруқ, шимолазатиб туриладиган, температураси 5°C дан кам бўлмаган тоналорда сақланади.

Қиш вақтида машинани бир мойдан иккинчи мойга олиб боргач, уни хона шаронгига 2—3 соат давомида иситиш зарур. Агар машинани бун бокса, уни бутунлай қуригунда электр тармоғига улаш мумкин эмас.

Машина узоқ муддат сақланидиган бўлса, унинг ме-тада сиртлари ПВК консервациялани мойи билан қоп-ланиши керак. 14-жадвалда электр арра ва арралаш

14. Машиналарнинг ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни юзатиш йўлларини	Бузуқликнинг табиғий сабаби	Бузуқликларни тузатиш бўйича таъсиллар
1	2	3
Узиб-улагич уланган ҳолатда электр двигател ишламайди	Узиб-улагич бузуқ Кабелнинг ичидagi сими утилган Чўткаларнинг қол-жиктор билан кон-такти йўқ, сабаби: қолжиктор ифлос-ланган чўткалар ейилган ёки шимолазланган чўтканинг пружинаси сийган Шестерняларнинг тишлари ейилган	Узиб-улагични ал-маштириш керак Кабелни алмаш-тириш лозим Контактни тиклаш лозим, бунинг учун қолжикторни тозалаш керак, чўткаларни ал-маштириш лозим Пружинани ал-маштириш лозим Шестерняларни алмаштириш керак
Двигатель ваки айланади, шимо-дель эса айлан-майди Қолжиктордаги чўткалар қаддан ойиб учатилгани	Чўткалар пераги-дан ортиқча ейл-ган Қолжиктор ейл-ган Янги ёки статос чулғамлардаги фрамлар қисқа тутаниб қолган	Чўткаларни ал-маштириш лозим Таъмирлашга тоо-шириш лозим Таъмирлашга тоо-шириш керак
Электр арра тар-моқда уланганда шимолазтиш туй-нуқларидан ёна-ётган изоляцияга қис тутун ва қад чикади Электр арра иш-лаётганда редук-торда таққилан-ди билан, бирига кучли шикости келтилади Даврий техник аминат кўрсатиш-да изоляция қар-шилиги 0,5 МОм дан кам Электр арранинг сирт айланонда кучли титраш ку-затилади	Шестерня тишла-ри ейилган, ейл-ган, редуктор по-зицияда лифт боо Электр арранинг изоляцияси бузил-ган Шикости ёки кичик ваки дефор-мацияланган	Таъмирлашга тоо-шириш керак Таъмирлашга тоо-шириш керак Таъмирлашга тоо-шириш лозим

1	2	3
Двигатель ўта қилиб кетади	Двигательнинг қи- либ кетиши сурни сатталмишдан Номинал режимга равн қилинганда ҳалла двигатель катта иқлимдан остиди иқлимдан Мод 874 6м иф- доқланган	Сурниш қамай- тириш ланам Нима тўхатиб, двигательни қои- тош ланам. Қайи номинал режимда иқлим ланам. Мод қилинган текишириб, уки тў- латиш ёки қилиш- тириш берек

машинасида учрайдиған асосий бўзуқликлар ва уларни тузатиш бўйича тавсиялар келтирилган.

10-§. ЭЛЕКТР РАНДАЛАР

Электр қўрандалар (ГОСТ 8306—86) турли ёғоч конструкцияларни тайёрлашда ишлатилади.

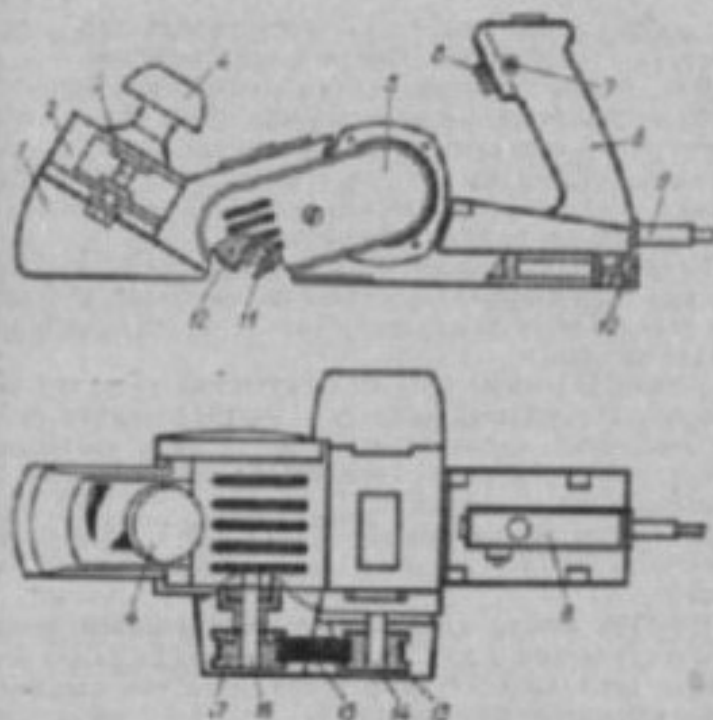
Электр рандалар (бажарилгани V, категорияси 2, ҳимой синфи II) ифтидаи иқлимдан шароитда ишлатилиш учун чиқарилади.

Электр рандалар қўчилиниш 220 В, частотаси 50 Гц бўлган электр тармоғидан ишлайди. Қўш иқлимданнинг манжуралиги операторнинг қанчал иқлимданнинг таъминлайди ҳамда ерға удамасдан ва ҳимой ўчириш қўрилмасидан фойдаланмасдан туриб ишлаш имконини беради.

ИЗ-5701Б электр рандасининг икки хил: саноатда ва турмушда ишлатиладиған турлари манжуд. Саноатда ишлатиладиған электр рандаларни ёритиш электр тармоғига улаш таққиланади, чунки улар турмушда ишлатиладиған электр жиҳозлар учун белгилангандан ортиқроқ радио тўсиқлар ҳосил қилади. Турмушда ишлатиладиған электр рандалар филтрга радиотўсиқларни йўқотувчи қўшимча конденсатор ўриштирилган.

Электр ранданинг конструкцияси рандалани чуқурлигини 0 дан 2 м гача бўлган оралиқда равон ўзгартириш ҳамда керакли ҳолатни фиксирлаш имконини беради.

ИЗ-5701Б электр рандасининг тузилиши (27-расм). Электр ранда бир фазали коллекторли



27-расм. ИЗ-5701Б электр рандаси

1—қўлимда қўриланиш тавиқ; 2—қўлим; 3—рандалани қўриланиш роқ-
дан иқлимдан; 4—қўлимда қўриланиш; 5—қўлимда қўриланиш;
6—қўлимда қўриланиш; 7—қўлимда қўриланиш; 8—қўлимда қўриланиш;
9—қўлимда қўриланиш; 10—қўлимда қўриланиш; 11—қўлимда қўриланиш;
12—қўлимда қўриланиш; 13—қўлимда қўриланиш; 14—қўлимда қўриланиш;
15—қўлимда қўриланиш; 16—қўлимда қўриланиш; 17—қўлимда қўриланиш.

двигателдан, жеси тасмални узатидаи, ичқоқлари олиб қўйиладиган фрезадан, рандалар чуқурлигини ростлаш механизмидан, электр ранда корпусидан, дастадан, қўриланишдан олдинги тавиқдан, итепселани айланиш бўлган ток келадиган кабелдан ташкил тошган.

Электр двигатель корпуси электр ранда корпусига бириктирилган. Электр ранданинг қўш иқлимданнинг корпусининг пластмасдан иқлимданнинг ва электр двигатель иқори валининг иқлимданнинг туфайли ҳосил қилинган. Электр двигательни қоиштиш қўлимданнинг иқлимданнинг вентилитор ёрдамида сўриладиган ҳаво ҳисобига амалга оширилади, бу ҳаво электр двигатель орқали ўтиб, оралиқ иқлимданнинг иқлимданнинг чиқариб юборилади.

Иккита жеси ичқоқлари бўлган вана ҳамда болт би-

дан маҳкамланидиган фреза электр рампасининг қарқувчи органи ҳисобланади. Фреза иккита модлининида айланади, подшипникларининг бири электр рампда корпусга, иккинчиси қорпоғига преселлаб ўриятилган. Фреза электр двигателдан тасмали узатма ёрдамида айланитирилади. Тасмали узатма етакчи ва етакланувчи шкивлардан ташкил топган бўлиб, улар қаллиқлиги 2 мм, эни 15 мм ди тасма билан бирлаштирилган.

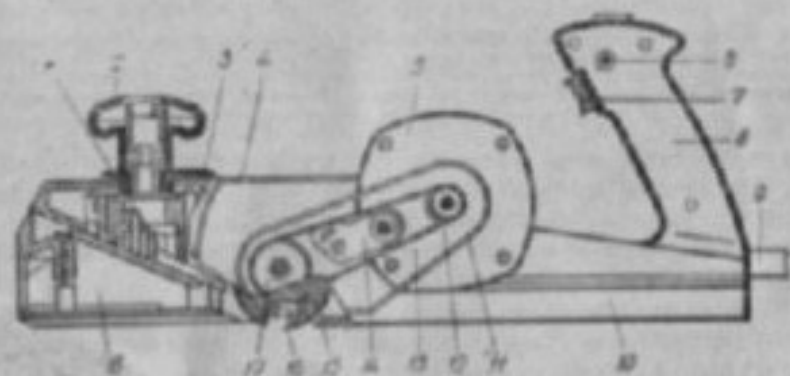
Рампалаш чуқурлиги 0—2 мм оралиқда қўшимча дастани бураш орқали ростланади, натижада қўзғалтувчан таянч электр рампда корпусининг айланитирувчилари бўйлаб сурилади.

Электр двигателъ, асосий ва қўшимча дасталар умумий плитага монтаж қилинган. Ростлаш винти билан плитани суриб, ҳаракатлантирувчи тасмали узатманинг таранглиги ростланади. Тасманинг солқилиги 2—4 мм чегарада бўлиши керак.

Асосий дастага фиксатор билан бирга узиб-узатиш радиотўсиқларни сўндирини қурилмаси монтаж қилинган.

ИЗ-5708 электр рампасининг конструктивиси рампалаш чуқурлигини 0 дан 3 мм гача оралиқда рампон ростлаш ва керакли ҳолатини фиксирлаш ва уни стационар ҳолатга ўриатиш имконини беради.

ИЗ-5708 электр рампасининг тузилиши



28-расм. ИЗ-5708 электр рампаси:

1—рампадан чиқарилиши ростлаш механизми; 2—қўшимча даста; 3—рампадан чиқарилиши механизми; 4—винт; 5—электр двигателъ; 6—фиксатор; 7—рампа даста; 8—асосий даста; 9—рампалаш тасма; 10—қўзғалтувчи тасма (тасманинг қорпоғи); 11—асос тасмалар узатиш қўшмачи; 12—асосий шкив; 13—тасманинг қорпоғи; 14—асос тасмалар узатиш қўшмачи; 15—фреза; 16—шкив; 17—асос тасмалар узатиш қўшмачи; 18—асос тасмалар узатиш қўшмачи.

(28-расм) ИЗ-5701 электр рампасининг тузилишига ўхшаш.

Электр рампаларининг ишлаш принципи. Айланитирувчи момент электр двигателъ наладдан етакчи шкив орқали қорпоғи узатмалар учун маъжалланган тасма ёрдамида фреза наладга ўриятилган етакланувчи шкивга узатилади, натижада фреза айланади ва электр рампда калгариллама ҳаракат қилганида яси пичоқларининг чиқиб турган учлари билан ётқини керакли чуқурликда қирқиб ўтади, яъни қамров эни бўйлаб рампалайди.

Электр рампаларининг техник характеристикалари

	ИЗ-5701Б	ИЗ-5708
Бетта ўтишда рампалаш эни, мм	75	100
Бетта ўтишда эни кетта рампалаш чуқурлиги	2	3
Сўриш тасмалар, қўшма балла, мм/ми	3	3,2
Фрезанинг айланитишлар частотаси, с ⁻¹	138	150
Косинининг айланитишлар частотаси, с ⁻¹	31	32
Электр двигателъ турри	Бир фазали коллекторли	
Истеъмол қиладиган қувват, кВт	0,6	1,15
Қувватини, В	220	220
Ток частотаси, Гц	50	50
Якорининг айланитишлар частотаси, с ⁻¹	200	200
Ҳимия шкифи	11	11
Ташкил қилинган, мм	425×207×180	435×205×180
Масса (хилеласи), кг	5	6

Ўтказиб бериладиган комплекта йирилган ҳолдаги электр рампалаш ташкари 2 та чуқра, 4 та пичоқ, тасма ва 8×10 қорпоғи қаллиқ, шартнома, винт ва 2 та шкив, насоси қилиб.

Электр рампаларининг тузуқлигини текшириш ва уларинингга тайёрлаш. Узоқ муддат сақлаб қўйилган электр рампани ишлатишдан олдин электр двигателъ коллекторининг ҳолатини текшириш зарур. Бунинг учун коллектор томонидан жойланган электр двигателъ қорпоғини олиш керак. Коллекторда оғирланган ёки қорайган жойлар бўлса, уларни тозалаш лозим:

электр двигателъ вентиляторининг куракчаларилан ушлаб икорин буриш, дарча орқали коллекторни уайт-спирит ёки бензинда ҳўланган сочиқ билан ортиб, сиқилган ҳаво билан пуфлаш керак;

агар учқунларини йўқолмаса коллекторни қум қоғоз билан тозалаш, ток ўтказувчи чангини йўқотини учун сиқилган ҳаво билан яхшилаб пуфлаш даркор;

қонқоқини ёпиш ва чўткалар ишлаб мослашининг учун электр рандани 2—3 минут давомда саат ишлатиб кўриш лозим.

Электр рандани омборхонадан олиб, уни ишга тайёрлашда қуйидагилар текшириб кўрилади:

тармоқдаги ток кўчланишини ва унинг частотаси электр ранданинг паспортдаги кўрсаткичларига мос келиши-келмаслиги;

деталларининг пухта бириктирилганлиги ва резьбали бирикмаларининг таранглиги (бирикмаларни таранглаш электр рандани электр тармоғидан узиб қўйиб бажарилади);

ток келадиган кабелнинг тузуклиги ва изоляцияси-нинг ҳолати;

саат юришларда узиб-улагичини бир неча бор улаб, аниқ ишлатиш;

қўл билан айлантириб кўриб фрезанинг раён айла-нишин;

ичкоқларнинг тўғри маҳкамланганлиги (ичкоқнинг тўғри тўғри чархланган ва ўрнатилган бўлса, фреза бурилганда бутун қирраеи билан у электр ранданинг қўлгалмас таъичига босиб турилган чангининг иш то-монига тегиб туриши лозим);

тасманинг таранглиги (тасманинг керакли таранг-лиги қонқоқин очиб, роликни маҳкамлаш винтларини бў-шатгач, таранглаш роликни буриб ўрнатилади);

саат юришларда титрашининг бор-йўқлиги (титраш манжуд бўлса, маҳкамлаш деталлари билан биргалик-да ичкоқларининг массасини текшириш лозим, уларнинг массаси орасидаги фарқ 0,5 г дан ошмаслиги керак);

қўшимча дастани керакли даражага бураб, керакли рандалаш чуқурлигини ўрнатиш;

фрезани фальсини олинга ўрнатиш, бунинг учун фре-за ичкоғининг қимоя планкасини 180° га буриб, шу до-латда қотириб қўйиш зарур.

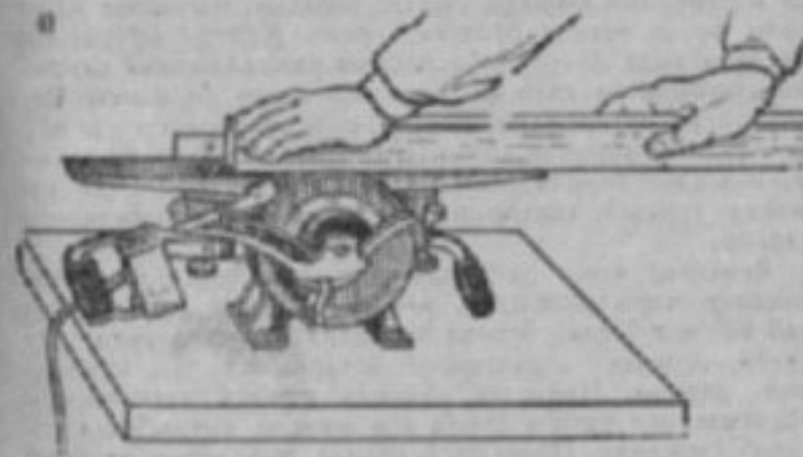
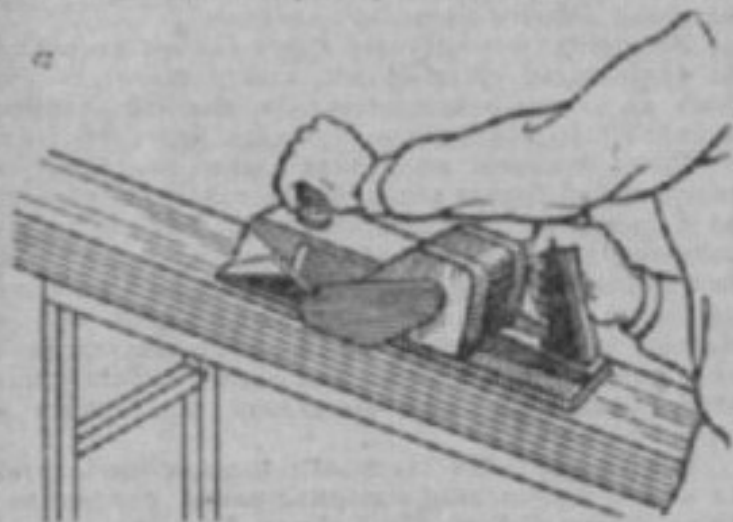
Агар бузуқликлар аниқланган бўлса, аниқланган-лари эса тузатишган бўлса, маълум операцияни бажа-

риш учун тайёргарлик ишлари қилингач, иш бошласа бўлади.

Иш бошлангунга қадар ишлов бериладиган мате-риални микшардан ва бетока марсалардан ҳамда шфос-ликлардан тозалаш зарур.

Электр рандани стационар ҳолатга ўрнатиб ишлаш учун уни 180° га буриб, комплекта манжуд мослама-лар билан дастохга ёки столга ўрнатиш лозим.

Ишларни бажариш усуллари ва тар-тиби. Рандаланиши керак бўлган материал дастохга



29-расм. Электр ранди билан рандалаш (а, б).

маҳкамланади. Электр раида штепселли вилка ёрдамида электр тармоғига уланади. Ҷиг қўл билан асосий, чап қўл билан қўшимча дастави ушланади. Электр двигателъ ишга туширилади ва электр раида ишлов бериладиган материалга туширилгунга қадар маҳкамлаб ўриштиб қўйилади (29-расм, а).

Электр раидани 3 м/мин тезлик билан ишлов бериладиган ёғочнинг толалари бўйлаб бир текисла ҳаракатлантириб раидаланади. Агар ишлов бериладиган ёғочнинг эни пичоқнинг энидан катта бўлса, иккинчи ва учдан кейинги юришлар қилинади.

Электр двигателъ тўхтаб қолса ёки иш вақтида фреза айланмишдан тўхтаб қолса, электр двигателъ ўчирилади ва электр раида штепселли вилкани тармоқдан чиқариб ўзиб қўйилади ва бузуқлик бартараф этилади.

Ишни бажариш жараёнида электр раиданинг ҳолатини кузатиб бориш керак, бунда коллектор чўткаларида учқуллиниш бўлмаётганлигини, электр двигателъ корпусининг қизини даражасини, болт ва бошқа резбалар берикмаларининг таранглигини текшириб туриш лозим ва электр двигателънинг ўта юкланишига йўл қўймаслик, уни зарблардан ва шикастланишлардан сақлаш, кабелни шикастланишдан ҳаётин қилиш қондаларига ҳамда хавфсизлик қондалари талабларига риоя қилиш лозим.

Электр раидани стационар ҳолатда фойдаланганда ишлов бериладиган материал раида корпуси ва олдинги тагинчи бўйлаб фреза томон йўналтирилади, бунда материални шундай ушлаш керакки, ишчининг қўли доим фреза устида бўлиши керак. Катта брусларни раидалаганда ва узун брусларни раидалашнинг охирида қўшимча брусларни фойдаланиш зарур. У ишлов бериладиган материални босиб туриш ва суриш учун ишлатилади. Стационар ҳолатдаги электр раидада ишловчи доим ишлов бериладиган материалга инебатан чап томонда туриши, экинчор материал орқасида турмаслиги даркор.

Ёғочнинг яқини раидаланиш шароитларидан бири пичоқнинг чаркланишидир. Пичоқ кетининг конаси бўйлаб $40^{\circ} \pm 2$ бурчак остида чаркланади, бунда унинг ўта қизиб кетинишга — раинининг ўзгаришига йўл қўймаслик даркор. Чаркланиш вақтида пичоқ қаттиқлигини йўқотмаслиги учун у сувда ёки махсус эмульсияда совитиб турилади. Пичоқнинг хизмат муддатини ошириш

учун чаркланишда ундан жуда оз қатламни олиш зарур. Пичоқнинг кесувчи қирралари тўғри ва ўткир бўлиши лозим.

Иш тугагач, электр раиданинг штепселли вилканин чиқариб, тармоқдан ўзиб қўйилади, қилиқ ва чангдан тозаланади, ток келадиган кабель латта билан зиналади, бутун комплект ғилофга солинми, сақлаб қўйинишга юнштирилади. Иш вақтида носозликлар сезилган бўлса, электр раида таъмирлаш устаконасига топштирилади. Иш ўрни ҳам тартибга келтирилади. Ишлов берилган ва ишлов берилмаган материаллар алоқида-алоқида жойларга тахланади, ахлат, қилиқ ва найраҳалар махсус белгиланган жойга чиқариб ташланади.

Ишларини бажаришда хавфсизлик чоралари. Электр раидада айланмишдан ўткир пичоқлар ва электр жиҳозларининг мавжудлиги улардан фойдаланишда меҳнат хавфсизлиги талабларига тўла амал қилишни тақозо этади. Фойдаланиш кўрсатмалари ва қондаларига амал қилишнинг аниқлиги ҳамда бехавфлик ҳодисаларига олиб келиши мумкин.

Электр раидаларга даврий техник хизмат кўрсатиш, майда бузуқликларни аниқлаш ва уларни тузатиш, таъмирлашнинг хавфсизлик техникаси бўйича ҳамда III гуруҳ маламасига эга бўлган мутахассислар бажарилар.

Электр раида билан ишлов жараёнида қуйидаги қондаларга амал қилиш зарур:

ток келадиган кабелнинг изоляциясини ва унинг уйлари ўзиб-улагичга пухта уланганлигини текшириб туриш керак;

электр раида штепселли вилканин электр тармоқдан чиқариб қўйиб, пичоқларини ростлаш, алмаштириш ва бошқа бузуқликларини тузатиш лозим;

ишда танаффус вақтида, электр раидани бир жойдан иккинчи жойга олиб ўтишда, иш тугагач ёки иш куни охирида штепселли вилкани таъмирлаш тармоғидан ўзиб қўйиш зарур;

кабелнинг буралиб қолишига, шунингдек, уни ўтиш йўлларида, материаллар тўпланмишдан жойлардан ўтказилишига йўл қўймаслик лозим, кабелни шикастланишдан сақлаш, яъни уни устунларга осиб қўйиш ёки устини тахталар билан беркиштиб қўйиш даркор;

иш вақтида ёки бир иш ўрнидан иккинчисига ўтаётганда кабелнинг тортилишига йўл қўйиб бўлмайди;

электр двигателъ корпуси 60°C дан ортинъ қизиб кетишига рухсат этилмайди;
 ток ўчиб қолганида ёки электр раида ишлаётган вақтида ҳаракатланадиган деталлари тўқилиб қолганида у электр тармоғидан узиб қўйилиши даркор;
 электр раидани беросита иш бошлашдан олдин электр тармоғига улаш лозим;
 раидаларининг керак бўлган материални пухта маҳкамлаб қўйиш керак;
 электр раидадан стационар ҳолатда фойдаланганда ишлов бериладиган материални шундай ушлаш керакки, ишчининг қўли фреза устида бўлмағлиги даркор;
 қисқа брусларини раидаларинида уларини босиб турини ёки суриб бериш учун қўшимча ёғоч брусдан фойдаланиш зарур, буида ишчи электр раидага нисбатан чап томонда бўлиши, эинҳар ишлов бериладиган материалнинг орқасида турмаслиги керак;
 Ханфсизлик қондаларига бинови қўйидагилар тақиқланади:
 ичада шортлаш хатофи бўлган, шунингдек металл ва изоляциини емирувчи химиявий ақтия моддалар бўлган қондаларда, суи ўсимчилаб ва сачраб турадиган шаронгда, ёкин-сочини пайтида очик майдончаларда электр раида билан ишлаш;
 электр раидани ерга улаш;
 электр тармоғига уланган раидани назоратсиз қолдирини;
 электр раидани ундан фойдаланишига ҳукуқи бўлмаган кишиларга ишлатишига бериб турини (вақтинчи бўлса ҳам), уни бўлакларга ажратиб, ўабонимчалик билан таъмирлаш;
 кабелнинг қайноқ ва мойли сиртларга тегиб туринишага йўл қўйини;
 Қўйидаги бузуқликлардан бири пайдо бўлганида электр раидадан фойдаланиш тақиқланади:
 иштепсизлик билан, кабель ёки унинг ҳимоя напчаси шикастланган бўлса;
 ифтиза туткич қопқоғи шикастланган бўлса;
 узин-улагич вини ишламаётган бўлса;
 қаллектордаги чўткада учқун пайдо бўлиб, олов унинг сирини ҳалқа кўринишида қаираб олса;
 ёнаётган изоляциинига хос тутум ёки ҳид чиқаётган бўлса;

қаттиқ шонқин, тақиллаи, титраш пайдо бўлганда; корпус деталари, даста синган ёки дарз кетган бўлса;
 иччоқлар шикастланган бўлса.
 Иш ўрнида шонқин даражасининг ситреиа нормаларига риоя қилиш учун электр раидалардан фойдаланиётган ташкилотлар қурилиш ва техник акустика воситаларидан фойдаланишлари лозим.
 Агар бундай воситалар йўқ бўлса-ю, иш куни давомида электр раидадан 1 соатдан ортинъ фойдаланиладиган бўлса, шатсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш даркор.
 Электр раида тозуиш қувватининг даражаси иш куни давомида раидадан фойдаланиш коэффициентини ҳисобга олган ҳолда ГОСТ 12.1.—003—83 талабларига жавоб бериши керак.
 Электр раиданинг титраш даражаси ГОСТ 17770—86 да белгиланган даражадан анча паст.
 Электр раидани бўлакларга ажратиб таъмирлагандан кейин текшириниш ва синовдан ўтказиш махсус установада бажарилади.
 Электр раидага техник хизмат кўрсатиш ва мойлаш уни техник жиҳатдан соз ва ишга проқди ҳолатда тутиб туриниш мақсалида ўтказилади.
 Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунида ва диврий бажариладиган ишлари бўлади.
 Ҳар иш кунида кўрсатиладиган техник хизмат ҳар куни бажарилади ва электр раидани қиспиқ ва ифлосликлардан тозаланиш, иш тутатгач латта билан кабелни артишини, резубали бирикмаларини ва пичоқларнинг маҳкамланишини тортиб тараиғлаиши, тасмани текшириниш ва мойини артишини, тоқ юзадагидан кабель изоляциини бус-бутунлигини текшириниш, раидани таниқи томондан қўздан кичириб, иққол кўмга ташланадиган бузуқликларини аниқлаиши ўз ичига олади.
 Диврий техник хизмат кўрсатиш электр раида ҳар 30 соат ишлатилгандан сўнг, қамнида ҳар 3 ойда бир марта ўтказилади.
 Диврий техник хизмат кўрсатиш қўйидагиларини ўз ичига олади:
 ҳар иш кунида техник хизмат кўрсатишини;
 чўткаларини қўздан кичириб, зарур бўлса алмашти-

15. Вектр раида иишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни оловчи бузуқликлар	Бузуқликнинг келими ва сабаби	Бузуқликларни тузатиш бўлган таъбир
Ушб-улагиш уланган, асосий электр дингатель ишламайди	Ушб-улагиш бузуқ Кабелининг биринчи сини уланган	Ушб-улагишни алмаштириш керак Кабелининг уланган синини улаш ёки кабелни алмаштириш керак
Фреза айланганида иттириш оидир бўлади	Чўтканинг коллекттор билан иштатиш йўқ, сабаби: коллекттор ифланибди чўткада ойданган ёки ситган. Пичоқлар иттириш ўрнатишган	Коллектторни алмаштириш лозим Чўткаларни алмаштириш керак Пичоқларнинг тўри ўрнатишганини текшириш лозим
Электр дингатель ўта қизиб кетади	Катта суринилар туфйали электр дингатель ортиқча иштатган Пичоқлар ўтилмайдиган	Суринилар камайтириш керак Пичоқларни чарлаш ёки алмаштириш лозим
Чўткада коллектторда кучли учқун чиқаради	Чўткалар рухсат берилган ишқордан ортиқча айланган	Чўткаларни алмаштириш лозим
Электр раида ишлабтган ишқорда фреза тўхтаб қиради	Коллекттор иштатган Тасма тўлқинланган қўлган Тасмага мой тўшган	Ўтилмаганга тўлқинланганга берилиш керак Тасмани тавонлаш лозим Тасмага мойдан тозалаш керак

ришин (узунлиги 9 мм дан калта бўлган чўткалар алмаштирилади);

электр дингатель деталларидаги кўмир чангини сиқилган ҳамо билан пуфлаб кетказишини;

электр раидани тўла бўлмаган даражада бўлакларга ажратиб, подшиникларни мойлаш картасига мувофиқ мойни алмаштиришни (асосий мой сифатида 158-

номерли мойдан фойдаланилади, ЦИАТИМ-221 мойдан фойдаланишига ҳам рухсат этилади).

Электр дингатель фреза ҳамда ростловчи ролик подшиниклари мойланади.

Электр раида узоқ муддат оиборчонада сақлаб қўйилган бўлса, унинг металл қисмларига консервация мойи суркалади. 15-жазвалда электр раидаларнинг ишши учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича таъбирлар келтирилган.

11-4. ЕҒОЧ ПОЛЛАРИНИ РАИДАЛАШ МАШИНАСИ

Еғоч полларни раидалашда ишлатиладиган СП-97 машинаси (ТУ-22-2963—74) тахтадан қилинган полларни толалари бўйлаб 3 мм гача чуқурликда раидалаш мўлжалланган.

Полларни раидалаш машинаси 380 В кучланишли, частотаси 50 Гц бўлган, нейтралли ерга уланган уч фазали ўзарувчан электр тармоғидан таъминланади, у электр тармоғига ҳимоя ерга улаш контакти бўлган ИЭ-9901А-12 иштегалии биримга ортиқчи уланади.

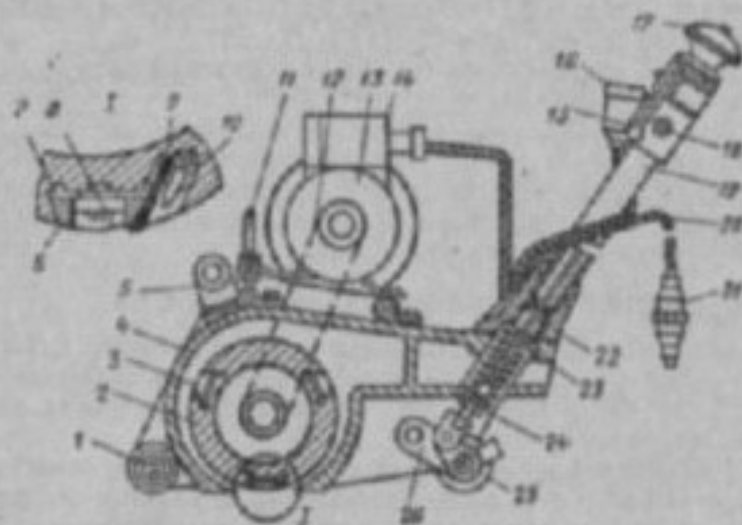
Полларни раидалаш машинасида ишлаганга диэлектрик қўлақор ва каллишлар кийиб олиб машина ерга пухта улангандагина рухсат этилади.

Машинанинг тузилиши (30-расм). Полларни раидалаш машинаси корпусдан, пичоқли барабандан, электр дингательдан, тўсқидан, боникларни узелидан, юриш гилдыракларида ва иштегалии биримгаи бўлган ток ўтадиган кабелдан ташкил тошган.

Машина корпуси қутисимон шаклдаги деталь кўринишида бўлиб, пичоқли барабани ўрнатиш учун ишқорс бўшлиги ва кетинги қисмида пайрақларни чиқариб юбориш тешиги бор.

Пичоқли барабан «қалдиригач қуйруғи» га ўхшаш ўйилган цилиндр кўринишида бўлиб, унга винтлар ва трапеция шаклидаги суларлар ёрдамида пичоқлар маҳкамланади. Пичоқли барабан ўнг томонга силжитилиб ўрнатишганида девор яқинида ҳам полларга ишқор берилиш имкони беради. Пичоқли барабан ўйилган чап учиди қириндиларни чиқариб юбориш учун ментальтор ўрнатишган.

Ротори қиска туташган уч фазали асинхрон электр дингатель машинанинг юқори қисмида алоҳида корпусга жойлаштирилган бўлиб, иккита элдарли подшиникларда айланади.



30-расм. СО-97 ёнч рақаларин рақаллаш машинаси:

1—олинги рақам; 2—ички рақам; 3—маълумотли йирик; 4—корт; 5—рақам; 6—сўзлар; 7—корт; 8—корт; 9—корт; 10—корт; 11—корт; 12—корт; 13—корт; 14—корт; 15—корт; 16—корт; 17—корт; 18—корт; 19—корт; 20—корт; 21—корт; 22—корт; 23—корт; 24—корт; 25—корт; 26—корт.

Понасиммон тасмални узатма электр дивателъ валла-рига ўриятилган иккита иккидан, ичкочли барабандан ва иккита понасиммон тасмалдан ташкил топган. Понасиммон тасмални узатма кожув билан беркитилган. Электр дивателъ кордусининг машина кордуси билан болтли қўзғалувчан барикмаси понасиммон тасмални узатманинг тартибчилигини ростлаш ишонини беради.

Бошқариш узели машинани суриш учун иккита эста-ти устунга, рақаллаш чуқурлигини ростлаш ва бара-бани қосқи зонасида тез олиб чиқиш ишонини бера-диган қўрилмага эга.

Рақаллаш чуқурлиги траверсаларга ўриятилган ке-тинги гилдирақларни кўтариш ва тушириш билан рост-ланади. Траверса тортқи билан унга юқори қисмида устунга маҳкамлаган гайка ёрдамида сурилади. Торт-қи устун ичкда жойлашган пружинага тиралади. Пружи-нанинг тортқилиш кучи тортқининг пастки қисмида жой-лашган гайка билан ростланади.

Юқориги гайка айланганида ва пружина сиқилга-нида траверса кетинги гилдирақлар билан биргаликда кўтарилади, ичкочли барабан билан пол орасидаги тир-қин қисқаради, қосқи чуқурлиги эса ортади. Аяинча, пружина бўшатилганда кетинги гилдирақ пастга туша-ди, ичкочли барабан эса полга нисбатан юқорига кўта-рилади.

Ичкочли барабан қосқи зонасида тортқи билан ту-таштирилган иккита механизм дастаси ёрдамида тез чиқарилади. Иккита механизмнинг дастаси устуннинг юқори қисмида жойлашган.

Электр дивателъни юргизиб юбориш ва тўхтатиш устуннинг юқори қисмига ўриятилган тугмалар бошқар-иш пастки ёрдамида магнитли юргизиб юборгич билан бошқарилади.

Машинанинг ишлаш принципи. Электр дивателъни тармаққа улаш билан буровчи момент пона-симмон тасмални узатма орқали ичкочли барабанга уза-тилади. Машинанинг илгариларга ҳаракати ичкочлар ўриятилган барабаннинг айланма ҳаракати ҳисобига 275—310 мм кенгликдаги пол 3 мм гача чуқурликда рақалланади ва ренталетор паррақлари ҳосил қилади-ган қавснинг уярма оқини ҳисобига қиринилар чиқа-риб ташланади.

Поналарин рақаллаш машинанинг техник характеристикаси

Рақаллаш узунлиги, мм	90
Ичкочли барабаннинг айланми частотаси, с ⁻¹	58
Рақаллаш энг, мм	275—310
Энг катта рақаллаш чуқурлиги, мм	3
Поналар сони	3
Электр дивателъ тури	4АХ90В2
қуввати, кВт	2.2
кучланмиш, В	380
ток частотаси, Гц	50
роторининг айланмишлар частотаси, с ⁻¹	47
Ташқи ўлчамлари, мм	1020×500×1010
Массаси, кг	110

Комплекта ёрилган машинанинг ташқари 3 та ичкоч, 2 та тасма, маълус қалит, саноқларни ўриятми учун қалит ва пастфорт қиради.

Машинанинг тузуклигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Машина сиртини арт-гач, ичкочларининг қосқи қирраси ташқарига қиратиб

ўриятилади, кейин унинг тузуклиги текширилади. Машинани ишга тайёрлашда қуйидагилар текширилади: подшипникларда, кўтариш механизмининг винтли бирикмасида, траверса ўқларида консистент мой борлиги, подшипникларнинг эчловчи элементларининг бутлиги;

деталлар ва резьбали бирикмаларнинг пухта маҳкамланганлиги;

ток меладиган кабелъ изоляциясининг ва штенселли бирикманинг тузуклиги;

тармоқдаги кучланиш билан ток частотасининг машинанинг паспортдаги афсаткичларига мос келиш-келмаслиги;

пичоқли барабани кўтариб қўйиб, салт юришларда электр двигателъ ишни бошқариш писти тутмаси аниқ ишлайётганлиги;

машина салт ишлатиб қўрилайётганда бетона тақаллаш ва шовчиларининг йўқлиги;

пичоқли барабани кўтариш ва тушириш механизмининг иши;

панасимон тасмални узатма тасмасининг таранглиги.

Иш бошлагандан олдин пичоқларининг пухта ва тўри ўриятилганлигини текшириш зарур. Пичоқларнинг ўриятилишини бемалол текшириб кўриш учун машина тўхтатилади, ўйиқ ичига сухаръ ўриятилади, кейин унга тирик винт бураб чиқарилади ва унда пичоқларни кўтариш учун ползун туширилади. Винтларни бураб чиқариб, пичоқларни кесувчи тигларни билан олдинги ролик томонга қаратиб қўйилади ва тирак винтлар ёрдамида сухаръ билан пичоқ бир оз кўтарилади. Пичоқларининг кесувчи тигларни барабандан қўйи билан 3 мм чиқиб туриши мумкин. Пичоқлар тўрилангандан кейин қўзғалмас қилиб қотирилади. Пичоқларининг пухта маҳкамланганлигига алоҳида эътибор бериш лозим, аксинча пичоқларининг бўш маҳкамланганлиги аварияга ҳамда машинанинг синишига сабаб бўлиши мумкин.

Машинанинг қилиш ишловчи пичоқли барабанининг ҳолати тўри ростланганлигига боғлиқ. Бунинг учун винтли механизмнинг дастаси иш ҳолатига ўриятилади ва тортиқ пружинасини тарангловчи гайка пластик чекка ҳолатга ўтказилади. Олдинги роликининг ўртасига ва кетинги роликларга, наобатма-наобат чизгич қўйилади. Бошқариш устундаги юқори гайкани айлантириб, олдинги ва кетинги роликлар ҳамда пичоқнинг кесувчи тиги чиз-

гичга тегинишга эришилади. Винтли механизм дастасини транспорт ҳолатига ўтказгич, пластик ростлаш гайкаси билан пружинани 80—82 мм гача қиспи керак.

Агар бузуқликлар аниқланмаган бўлса, аниқланади, аниқланганлари эса бартараф этилиб, зарур ростлаш ишлари бажарилгач, иш бошлаш мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва тартиби. Иш бошлагандан олдин резина қўлқоп ва каллишлар кийиб олинади. Полларни рандалаш машинаси штенселли бирикма орқали ўзгарувчан уч фазали электр тармоғига уланади. Электр двигателни улашдан олдин винтли механизм дастасининг ҳолати текширилади. У энг чекка чап ҳолатда бўлиши керак. Машина турғум ҳолатга ўриятилади, бунда чап қўлни чап дастага қўйиб, ўнг қўл билан «Ишга тушириш» тутмаси босилади.

Пичоқли барабани айланиш ҳаракатга келтириб, рандалаш учун машина дасталабни ҳолатга қўйилади ва ўнг қўл билан винтли механизмнинг дастаси ошат мили ҳаракати йўналишида тиракка тиралгунга қадар бура-лади, бунда пичоқли барабан пастга тушади, сўнгграйна ўнг қўл билан юқоридagi гайкани бураб, керакли рандалаш чуқурлиги белгиланади.

Бошқариш дастасидан икки қўллаб ушлаб, машина ишлов бериладиган сирт бўйлаб аста ҳаракат қилирилади.

Полга тўри полосалар бўйлаб ҳаракат қилиб ишлов берилади, бунда ҳар сафар олдинги полосанинг 50—100 мм га тенг эни қамраб олинади. Пол тахта кўчиб кетмаслиги учун ёғоч толалари бўйлаб рандаланади.

Кейинги юришга ўтиш учун машина пичоқли барабани кўтариб қўйиб, қайтарилади. Ишлов бериладиган сирдан белгиланган рандалаш чуқурлигини ўзгартирмасдан пичоқли барабани тезда юқорига кўтариш учун винтли механизм дастасини энг чекка чап ҳолатга ўтказиш керак.

Пичоқлар тўри ўриятилган ва пичоқли барабан тўри ростланган бўлса, полнинг юзи текис ва силлиқ чиқади, рандалаш полосасига кўндаланг йўналишда биллиар-биллимас нончалар ҳосил бўлади. Полни рандалашда машина қанча секки ҳаракатланганга, нончалар шунча майда ва кам сезиладиган бўлади.

Ишни бажариш вақтида бир йўла ҳам машинани,

ҳам металл бўлмагани (трубаларни, радиаторларни ва ҳ.) ушлаш мумкин эмас.

Машина билан бошқа қалатда ишлашга тўғри келса, тўғри киши уни дастасидан ва рим-болт орқали ўтказилган темир чинакдан ушлаб, кўтариб олиб борилади.

Иш тугагач, штенселли бирикмани тоқдан чиқариб, машина ўчирилади, қиринди ва чангдан тозаланади, ток келадиган кабель латта билан артилади ва кўшилдиб ўралади, бутун комплект сақлаб қўйишга топширилади.

Иш ўрни ҳам тартибга келтирилади, яъни қиринди ва латта йиғилиб махсус ажратилган жойга чиқариб ташланади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари, Полларни рандалаш машинасида айланувчи жиқооларнинг маъжудлиги ва 380 В кучланисиз уч физвали ток билан ишлаш меънатининг хавфсизлик талабларига қатъий риоя қилишни тақозо қилади.

Диэлектрик қўلاق ва калиш кийимасдан ва машинани ишончли қилиб ерга уламасдан туриб, машинада ишлаш тақиқланади.

Машинани таъминлаш тармоғига фақат ерга улаш ҳимоя контакти бўлган штенселли бирикма билангина улаш мумкин.

Қисқа туташувдан сақлаш учун эрувчан қуймаси қўли билан 15 А номинал токка ҳисобланган сақлатгичлардан фойдаланиш лозим.

Меънат ҳавфсизлигини таъминлаш учун иш бошлагандан олдин қуйдагиларни текшириш лозим:

- машинани ерга улаш занжири бутунлигини;
- корпусга қисқа туташув йўқлигини;
- ерга улаш қуралмасининг тузуқлигини;
- диэлектрик қўلاق ва калишларнинг яроқчилигини;
- ток келадиган кабель ноль ҳимоя симининг таъминлаш пунктининг нолига тўғри уланганлигини;
- бошқариш пости тугмаси турткичининг эркин ҳаракатланганини;

- резьбали бирикмаларнинг таранглигини;
- пичоқларнинг нукта маҳкамланганлигини.

Машина билан ишлаган вақтда қуйдагиларга йўл қўйилмайди:

- кабелнинг бураниб, букланиб ёки таранг тортишиб қолишига;

- кабелнинг ғилдирак остига ва машинанинг иш органларига тушиб қолишига;

- штенселли бирикмага чанг ва нам тушишига;

- тугмалар юртишиб қобригичларда ва машинани бошқариш постининг резинали протектори билан эластмасали корпуси орасидаги бўшлиқда чанг ва ифлосликлар тўпланишига.

Ишда таъаффуслар вақтида, таъмирлаш пайтида, электр энергияси ўчиб қолганида машинани тармоқдан узиб қўйиш керак, бунинг учун машинани бошқариш тугмалар постининг «Тўхтатиш» тугмасини босиш, сўнггра ток келадиган кабелнинг яндексини электр энергия манбаидан узиб қўйиш зарур.

Ишни бажариш жараёнида қуйдагилар тақиқланади:

- машина ишлаб турганда бузуқликларни тузатиш;

- ҳимоя қобиги олиб қўйилган машинада ишлаш;

- ифлос полларни, шунингдек, ишт ва бошқа металл ёрсадар қоқилган полларни рандалаш.

Машинанинг шовқини характеристикаси белгиланган гигиена нормаларидан ортиқ бўлганлиги учун иш куни давомида машинада қўли билан 4 соат ишлашга рўхсат этилади.

Полларни рандалаш машиналарини техник жиҳатдан тузуқ ва ишга яроқли ҳолда тутиб туриш учун уларга техник хизмат кўрсатилади ва мойланади.

Машинага ҳар иш кунида ва даврий техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунида кўрсатиладиган техник хизмат ҳар куни бажарилади ва қуйдагиларни ўз ичига олади:

- машинани қиринди, ифлосликлар ва чангдан тозалаш;

- маҳкамлаш деталларини таранглаш;

- понасимон тасманинг таранглигини текшириш;

- пичоқларнинг маҳкамланганлигини қўздан кечириш;

- ерга улаш контактларининг нукта маҳкамланганлигини текшириш;

- ток келадиган кабелнинг резина қобига бутунлигини текшириш;

- машинани ташқи томондан қўздан кечириб, бузуқликларни аниқлаш.

Машина ҳар 200 соат ишлагандан сўнг даврий техник хизмат кўрсатилади ва унда қуйдаги ишлар бажарилади:

16. Полларин раққаллам машиналарида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш белгилари	Бузуқликнинг тасвирини қилиш	Бузуқликларни тузатиш бўйича таъкидлар
1	2	3
Раққаллам янгида ёпиққан бораёқани ва кўтариш дастаси титрайди	Анортизмизмалонча кружкага бўшаб қўйган ёки синган	Растлаш тайёзли билан кружкани тарақлаш билан ёки уна алмаштириш лозим
Раққалланган полла тиралликлар бор	Пичоқлар ўтмаслашиб қолган	Пичоқларни алмаштириш ёки чарлаш керак
Полла машинанинг ҳаракати йўқалганда чинақлар бор	Пичоқлар илтири чараланган	Пичоқлар учини кўтарилаб чаралаш лозим
Раққалланган кўрдақнинг нормалар сайди бўлади	Раққалланган поллага полла старлича берилгандай	Раққалланган поллага полла старлича кўрдақ берилган
Тасмалар шаклида сириванада	Машинанинг ҳаракатини тасмалар ҳалли анди ортқи Тасма старлича тарақт анди	Машинанинг ҳаракат тасмаларни камайитириш лозим
Тармоқда уланганда дигитал айланмайди	Тасма ортқида таралган	Тасмани кўри таралган учун лозим бўлган баландликка шайириш
	Кучланиш мутлақо йўқ ёки жуда камайиб кетган	Тармоқдаги кучланиш камайиб кетган
	Тасманинг қуралмасида бузуқлик бор	Тасманинг қуралмасида растлаш керак
	Юқланган ортқи кетган	Юқланган ортқи кетган сабабини аниқлаб уни бартараф этиш лозим
Статор чулганга қилиб кетади. Дигитал кучли тузулаётди, лекин қорал айланганда юқланмайди	Статор чулганда ўрмалар орасида қорал тутанган бор	Чулганни тасмалаш керак

1	2	3
Дигитал кучли титрайди	Вентилатор, муфта парраларда ёки балда ўрнатилган бошида деталларда дебаланс бор	Дигитал балда айланганда механизми деталларида бошида деталларда дебаланс бор
Полларининг қораллиги камайиб кетган	Юқланган полларининг қораллиги камайиб кетган	Дигитални бўлаларга ажратиб, чулганни тасмалаш, муфтага ва қуритиш керак
Дигитал тузулаётди, балда айланмайди	Тасманинг қуралмасида, ток қораллиги камайиб кетган	Тасманинг қуралмасида, ток қораллиги камайиб кетган
Дигитал балда айланганда, лекин тўлиқ тасмалаш эришмаётди	Керекли тасмалаш ўрнида деталларда дебаланс бор	Дигитални бўлаларга ажратиб, чулганни тасмалаш, муфтага ва қуритиш керак
Дигитал кўридан тўлиқ қоралмайди	Тармоқда кучланиш камайиб кетган	Тармоқда кучланиш камайиб кетган
	Ортқида қораллиги	Ортқида қораллиги
	Тармоқда кучланиш йўқ	Тармоқда кучланиш йўқ
	Хиния қуралмасида тузулган	Хиния қуралмасида тузулган
	Юқланган кўридан кетган	Юқланган кўридан кетган
Дигитал кучли шокка ва титрашдан бўлган юқланган	Юқланган кўридан кетган	Юқланган кўридан кетган

1	2	3
	Мойи таном бўлган	Мой борлигини текшириб, қўлиб тўқиларни керак
	Бирикмалар бўлиб қолган	Резьбали бирикмаларни маҳкамлаш керак
Двигатель ўта қийин кетади	Тармоқдаги қўланиш ё қанчалар кетган, ё ортди кетган	Тармоқда керакли қўланишнинг ҳисси қилиш керак
Магнитли юргизиб юборган кучли гуллабди, титрайди	Магнитли системанинг иш қиларини инфосларни ўрта қорда даво тираниш йўқ Қўланишдан қисмлар тираниш қолган	Таном латта билан инфосларни қўлиш латта
	Уламнинг шакли қисмларда биттадан мойлашган қисмда туташган ўрамларда дари кетган мойлар бир	Тираниш ўрнатилган латта
		Сабобини аниқлаб, уш тузатиш латта
		Ўрамларда дари кетган сабабини аниқлаб, дари кетган мойларни тузатиш керак

ҳар иш қилида техник хизмат кўрсатиши;

пичоқли барабан подшипниклари ва роликлар эич-дамасининг пухталлигини текшириши;

барча контакт системаларни ва магнитли юргизиб юборган ва тутмали бошқариш постини контакт қисмларни орасидаги электр бирикмаларни қўздан кечириши; магнитли юргизиб юборган ва тутмали бошқариш постининг узелларидаги уларнинг норма ва самарали ишлашига тўққонлик қилувчи айрим бузуқликларни бартараф этиши;

магнитли юргизиб юборган ва тутмали бошқариш постининг барча винтли бирикмаларини пухталаши; подшипник ва узелларидаги мойни алмаштириши.

Асосий узел ва подшипниклар мойлаш картасига мувофиқ мойланади;

пичоқли барабан ваалининг подшипниклари, олдинги ва кетинги роликлар, узиб-улагичнинг қорпуси машина ҳар 200 соат ишлагандан сўнг УТ-1 (консталин) мойи билан мойланади.

электр двигателининг подшипниклари ҳам мой билан 500 соат ишлагандан кейин мойланади;

кўтарини механизми винтли бирикмасининг резьбаси машина ҳар 100 соат ишлагандан сўнг пресс-солиқол билан мойланади.

Машинани бўлакларга ажратини ва уни йиғиш, ейдилган ёки ишдан чиққан йиғма бирикмаларини алмаштириши маънақли мутахассислар томонидан таъмирлаш услубоналарида бажарилади.

Бўлакларга ажратини ва йиғиш ишлари бажариб бўлишгач, машина маълус программа бўйича синавдан ўтказилади, яъни тўғри йиғилганлиги текширилади, ишловининг электр мустаҳкамлиги, умуман ишловининг тузуқлиги синалади, машинанинг шовқини ва титраш харақтеристикалари ўлчанади. 16-жадвалда машинанинг асосий бузуқликлари ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

12-4. ПОЛЛАРНИ СИЛИҚЛАШ МАШИНАЛАРИ

Полларни силиқлаш СО-155 машинаси (ГОСТ 22723-77) олдиндан ривдаланган паркет ва бошқа тахта полларни силиқлаш, шунингдек, эски ёғоч полларни таъмирлашда улардаги эски мастика ва лок-бўёқ қатламларини кўчириш учун мўлжалланган.

Машина икки хил кўринишда чиқарилади:

СО-155—бир фазали ва уч фазали тармоқлардан ишлаш учун (унифширланган);

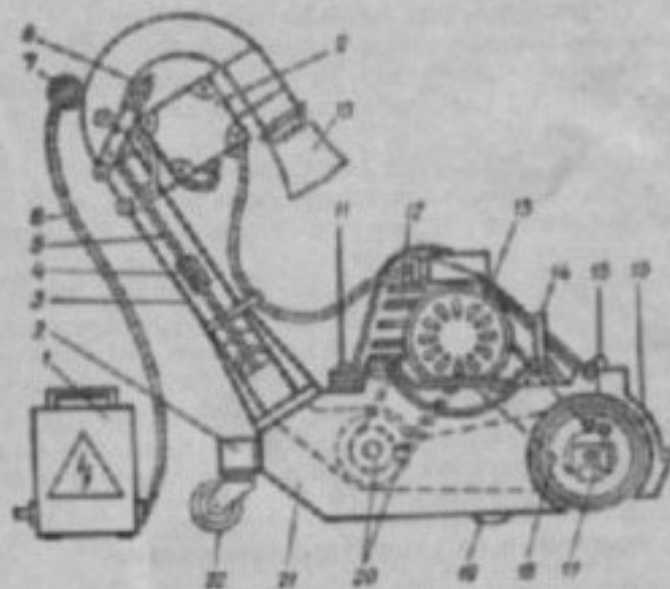
СО-155.1—уч фазали тармоқдан ишлаш учун.

СО-155 машинаси кенг тарқалган.

Тахтали полларни силиқлаш машинаси мўтадил иқлимли шароитларда норма ишловини таъминлайди. (ишловини V, категорияси 4, ҳимояланган синфи 1).

Машинада ишловига диэлектрик қўлқоплар ва қаллишлар қийин олиққан ва машина ерга пухта ўланган тақдирдагина рухсат этилади. Машина тармоқда ерга ўланганидан контакти бўлган иштиселли бирикма ёрдамида ўланади.

Машинанинг тузилиши (31-расм). Тахта полларни силиқлаш машинаси қорпусдан, силиқлаш барабанидан, электр двигателдан, тасмали узатмадан, вентилятордан, бошқариш механизмидан, юрини ўқдиракларидан, олдинги қопқоқ ва электр жиҳозлардан ташкил топган.



31-расм. СО-155 полларик силлиқлаш машинаси.

1—электр мотори шваф; 2—кронштейн; 3—тутуш; 4—корпус; 5—тартки; 6—тўқ қисмига қабил; 7—ҳаракатин босқичли даста; 8—фиксатор; 9—шарик қўтариш ва тартибни даста; 10—электр шкаф; 11—шарик қўтариш; 12—барабанининг ички бериладиган шкаф босқичли даста; 13—шарик қўтариш; 14—шарик қўтариш; 15—шарик қўтариш; 16—шарик қўтариш; 17—шарик қўтариш; 18—шарик қўтариш; 19—шарик қўтариш; 20—шарик қўтариш; 21—шарик қўтариш; 22—шарик қўтариш.

Машина корпуси қутисимон кўринишдаги қўймадан иборат бўлиб, унда сўриш пайчаси ва алюминий қосишмасидан ясалган вентилятор уяси бор. Корпусга машинанинг барча йнма бирликлари ўрнатиллади.

Силлиқлаш барабани машинанинг иш органи ҳисобланади. У валининг конус қисмига конус кўринишида маҳкамланган. Силлиқлаш барабанининг ташқи цилиндрик сирти товлак резинадан ясалган қоплама билан беркитилган ва силлиқлаш материалнинг ишлаб бериладиган полга бутун уни билан эич тегиб туришини таъминлайди. Жилдор қорғонинг таранглиги барабанга ўрнатилган қисм валиклари билан ростланади.

Бир фазали асинхрон электр двигателъ корпус билан шарнирли туташтирилган махсус платформага ўрнатилган. Ротор валининг учини шкив бўлиб, понасимон тасмали узатма ёрдамида силлиқлаш барабани ва вентиляторга айланма ҳаракатин узатади.

Понасимон тасмали узатма тасмасининг таранглиги винт ёрдамида электр двигателъ платформасини бурниш ҳисобига ҳосил қилинади. Понасимон тасмали узатма қўйма тўсиқ билан беркитилган.

Корпуснинг махсус қисмига иш зонасидаги ёғоч чангини чангитиш — қопта тўллаш учун хизмат қиладиган вентилятор ўрнатилган.

Машина устунига бириктирилган даста ёрдамида бошқарилади. Дастага узиб-улагич, иш барабанини тушириш ва қўтариш тортқиси ҳамда чангитиш билан биргаликда найча монтаж қилинган.

Юрнн гилдираклари болт ва гайка ёрдамида кронштейнга бириктирилган асинхроник ва ўққа ўрнатилган. Ротор тинидаги кетини гилдирак кронштейнга ўрнатилган ва болталар билан корпусга маҳкамланган.

Олинган қопқоқ силлиқлаш барабанини ўраб туради ва айланаётган барабани деворларга тегиб кетишдан ҳақлайди. Қопқоққа маҳкамланган чеклагич ролик ва юмшоқ рельефли резинадан ясалган амортизатор ҳам шу мақсадлар учун хизмат қилади. Барабанга қараб учун оқдинги қопқоқ орқага айланиб қўйилади. Эич чекка қолатларда у пружина билан фиксацияланади.

220 В кучланишли ва частотаси 50 Гц бўлган бир фазали тармоққа машина ҳамда фазалар сонини ўзгартиргич орқали уланади. Бу ўзгартиргич кўчма электр шкафга монтаж қилинган.

Электр двигателни тармоққа улаш ва узини «Ишга тушириш» ва «Тўхтатиш» тутмалари бўлган наветли узиб-улагич ва исиқлик ҳимояси бўлган автоматик узиб-улагич орқали амалга оширилади.

СО-155 машинасининг электр схемаси уни қисқа туташувлардан, ўта юкланишлардан, юргизиб юбориш конденсаторларининг бўл қўйиб бўлмайдиган узоқ муддатли улашиб қолишидан ҳақлайди.

Шуниингдек, у мисофдан туриб юргизиб юбориш ва юкли блоктировкаланишини таъминлайди.

Машинанинг ишлаш принципи. «Ишга тушириш» тутмаси босилганида ва автоматик узиб-улагич уланганида электр ток электр двигателъ валини айлантира бошлайди, валига эса понасимон тасмали узатманинг ичкии ўрнатилган. Электр двигателнинг буровчи моменти понасимон тасмали узатма орқали силлиқ-

Силлиқлаш барабани қоллатиш ростлаш учун дастасидан ушлаб энг чекка юқори қолатга кўтариллади ва иш қолатига бўлагинида барабан билан ишлов берилладиган жоза орасида 6—10 мм тирқини қолладиган қилиб муфта ёрдамида тортқи ростланади.

Машина гилдиракларини юқорига қаратиб тўғитариб қўйиб, олдинги юрнш гилдираклари ростланади. Ростлаш туфайли силлиқлаш барабанининг полга нисбатан параллеллиги татминланади. Олдинги юрнш гилдиракларининг баландлиги кроиштейнчи маҳкамлабдиган болт ёрдамида ҳамда жилаврн тарангайдиган жалит билан эксцентрикчи буриб битта гилдиракда ростланади. Бунда гилдирак ростланмайдиган гилдирак билан бир хил баландликда ўрнатилишига эришилади. Белгиланган қолатда гилдирак 93 ўқиди жойлашган болтин тортини ҳисобига маҳкамланади.

Агар юқорида қайд қилинган бузуқликлар бўлмаса, динқлангиллари жоза тузатишга бўлса, зарур ростлашлар бажарилгандан кейин машинада иш бошлаш мумкин.

Иш иш бажариш усуллари ва тартиби. Иш бошлангандан олдин полни металл бутумлардан, қурилиш алати ва ифлосликлардан тозалаш, чиқиб турган микларни ё сўтуриб олиш, ё қоқиб таштага киргазиб юбориш лозим.

Машинани тармоқда улашдан олдин силлиқлаш барабани юқорига кўтариш лозим. Бунинг учун унинг дастаси юқорига кўтарилиб, фиксаторга қўйилади. Машина тармоқда махсус кўча электр шкаф орқали штепселли бирикма билан уланади. Машина электр тармоғига улангандан кейин барабани кўтариб қўйган ҳолда 2—3 марта синаб юргизиб узиб-улагич ва электр двигателининг тузуклиги ҳамда қандай ишлайётганлиги текшириб кўрилади. Синаб юргизиб кўришларда барабанларнинг айланниш йўналиши текширилади. У понасимон тасмали узатма тўғирғидида кўрсаткич йўналишига мос келиши лозим.

Иш бажариш учун машинани дастасидан ушлаб, «Ишга тушириш» тумаси босилади, машина иш бошлангандан дастабки қолатга келтирилади, силлиқлаш барабани даста-секки иш қолатига туширилади ва машинани тўғри полосалар бўйлаб олдинга юргизиб, полга ишлов бериллади, бунда олдинги ўтилган полоса бир

ва қамраб олинади. Полосаларнинг ишлов берилмаган тореларига машинани девор бўйлаб қўшимча юргизиб ишлов бериллади. Ишда тўхташ бўлагинида силлиқлаш барабани юқорига кўтариллади.

Полнинг ишлов берилладиган сиртида керакли тозаланиш эришиш учун ва силлиқлаш жилаврндин тўла фойдаланиш учун силлиқлаш барабанининг ишлов берилладиган сиртга босими муқтазам ростлаб турилади.

Босим сиқин пружинаси юкитасида махсус гайка ва бошқарини механизми тортқиси билан ростланади. Гайкани чеклагичда тирокка юралтунга қадар бураб чиқариб маневмал босимга эришилади. Чеклагичида ишланга рўхсат этилмайди.

Полни тозалаш силлиқлаш унча катта бўлмаган босимда бажарилади. Жилавр ойлган ёки тақирланиб қолган бўлса, ишлов берилладиган сиртга нисбатан барабанининг босими оширилади.

Машинани ишлатиш жараёнида электр двигателдан барабанга борадиган понасимон тасмали узатма таранглигини нақт-вақти билан текшириб ростлаб туриш лозим. Бу ишлар машинани электр тармоғидан узиб қўйиб бажарилади. Нормал тўғтилган тасмада 40 Н (4 кг) куч билан босганда соққилик 15—22 мм ни ташкил этади.

Иш жараёнида электр кабель силлиқлаш барабани ва юрнш гилдираклари остига тушиб қолмаслигига, чангйигич — қонини 1/2 идан ортнқ тўлиб қолмаслигига эътибор бериб туриш керак. Силлиқлаш барабани ишлаб турганида машинани бир жойда тўхтаб туришига йўл қўйилмайди.

Иш тутагач, ишда танаффус вақтида, ростлаш ва таъмирлаш ишларида, машинани бир иш ўрнидан иккинчисига кўчиринида силлиқлаш барабанини транспорт қолатига кўтариб, электр двигатель ўчирилиб, машина электр тармоғидан узиб қўйилади.

Машина бир қаватдан иккинчи қаватга юришга маҳкамланган чиқариладиган даста ва бошқарини узелининг дастасидан ушлаб кўтариб олиб чиқилади.

Иш тутагач, машина қиринди ва чангдан тозаланади, кабель латта билан артилади ва таринбли қалиб ўралади, сўнгра тўплам сақлаб қўйинида топширилади. Иш ўрнида тўпланиб қолган алат белгиланган жойга олиб бориб ташланади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Машинада ишлаганда диэлектрик қўلاق ва калиш кийиб олганда ҳамда у ерга ишончли қилиб улангандан кейингина рухсат этилади.

Машинани таъминлаш тармоғига фақат ерга улаш контакти бўлган итеспелли бирикма ёрдами билангина улаш мумкин. Қисқа туташиб қолишлардан ҳимоя қилиш учун қўли билан 20 А номинал токка ҳисобланган эрувчан сақлагичлардан фойдаланилади.

Машинада иш бошлагандан олдин меҳнат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидагилар текширилади: машинани нолга улаш занжирининг бутунлиги; корпусга қисқа туташув йўқлиги; ерга улаш қурilmасининг тузуклиги; ток келадиган кабель изоляциясининг тузуклиги; диэлектрик қўلاق ва калишларининг яроқлиги; ток келадиган кабель нолга симининг таъминлаш пункти нолга тўғри уланганлиги;

резьбали бирикмаларининг яхши тортилганлиги; наlining барабанга маҳкамлашнинг.

Ишда тамаффус вақтида таъмирлаш ишлари бажарилаётганда, электр ўчиб қолганда машина тармоқдан узиб қўйилади.

Машинани токка улаганда барабаннинг айланishi тасмални узатма тўсиғидаги кўрсаткич йўналишига мос ҳолишига эътибор бериш лозим.

Машинани ишлатиш вақтида қуйидагилар таъқиқланади:

машинанинг металл қисмлари ҳамда бинодаги металл конструкцияларни (металл қурурларни, радиаторларни ва б.) бир вақтда ушлаш;

ток келадиган кабелни буриш, букниш ва тараф тортиш;

кабелнинг машина йилдираги ва иш орагани остига тушиб қолиши;

кўчаниш остидagi итеспелли бирикмани ажратиш; чанг ва нам тушадиган шаронда итеспелли бирикмадан фойдаланиш; тараф тортилмаган силлиқлаш жиловини билан ишлаш;

машина ишлаб турган вақтда бузукликларни тузатиш;

ҳимоя қорlamаси олиб қўйилган машинада ишлаш. Итеспелли бирикманинг бирон нарсасига урилиб кетишига ва тушиб кетишига йўл қўйилмайди.

Машинанинг барча турдаги электр ремонтлари, машина корпусига, ҳимоя воситалари ва ерга улаш қурilmасига тегишли электр жиҳозлар изоляциясининг бутунлигини текшириш ва ўлчаш ишларини бажариш ҳамда III гуруҳ малакасига эга бўлган электротехник ходимларга рухсат этилади.

Тахта полларни силлиқлаш машиналарини техник жиҳаддан доимо нолга яроқли ҳолатда сақлаш учун уларга техник хизмат кўрсатилади ва мойланади.

Машинага ҳар иш кунida ва дзориб техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунida кўрсатиладиган техник хизмат ҳар кун и бажарилади ва қуйидагиларни ўз ичига олади: маҳкамлаш деталларини тарафлаш; лонасимон тасмаларининг тарафлашнинг текшириш; ерга улаш контактлари пухта бириктирилганлигини текшириш; таъминлаш кабелнинг резина қўбигининг бутунлигини текшириш.

1-сон техник хизмат кўрсатиш (ТО-1—1-ТХК) машина ҳар 200 соат ишлагандан кейин бажарилади ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунida бажариладиган техник хизмат кўрсатиш;

барабан подшипниклари, юрши йилдираклари ва кетинги ролик зичламаларининг пухталигини текшириш;

Ғоч чангини чиқариб юбориш системасини тозалаш; контакт системаларни ҳамда электр жиҳозлари узелларидаги контакт қисқичлари орасидаги электр бирикмаларни қўздан кечириш ва аниқланган бузукликларни бартараф этиш;

мойлаш картасига мувофиқ машинани мойлаш.

2-сон техник хизмат кўрсатиш (2-ТХК) машина ҳар 700 соат ишлагандан сўнг бажарилади ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

1-ТХК бўйича ишларни бажариш;

вентилаторнинг йиғма бирликларини бўлакларга ажратиш ва уларни ювиш;

барабаннинг йиғма бирликларини бўлакларга ажратиш ва уларни ювиш;

подшипникларни ювиш;

мойлаш картасига мувофиқ барча йиғма бирликлардаги модни алмаштириш.

Алдыңғы бағаналарда ва уларын сипаттап берілгендері	Бүтүрүлгөнүнүн та- бияты табиаты	Бүтүрүлгөнүнүн та- бияты табиаты
1	2	3
Машина болгондо берилгендер болгондорун	Барабаннын кулачы ноттери ролларын	Юстиш гилдеринде роллорун улар- терий, барабаны роллорун керек. Кулач ичкеридеги- дик
Силлаңдык жала- кырындын бар то- монун сипаттап Машина жала кы- гыб кытат	Худан ичкеридеги- дик	Чаме ва кырынды тортун систем- аны толуктап керек
	Вентилиатор илла- мада, чаме кытын системасы таңдап кытат	Тасманын таран- дыгыны ичкерин керек
	Вентилиаторунун по- молонун тасмасы бүш тортолгон	Кытын толуктап ло- ном
	Чаме ичкерин — кы- тын ичкерин кы- тын билди түшүб кытат	Кытын түшүб керек
	Кыч диктин чаме сүрүш кычындын ка- кытын түшүтүн берилген кычын	
	Силлаңдык жала- кырын барабаны ичкерин тортолгон	Силлаңдык жала- кырындын ичкерин кы- рындын билди ичкерин керек
	Силлаңдык жала- кырындын ичкерин барабаны кычын кытат	Тасманын кычын кычындын кычын са- бынын ичкерин, уну бартериф ичкерин керек
Тармонда улар- ды диктерин стар- дык кычындык	Тармонда кычындын иңа, иңа кычын ка- кытын кытат	Тасманын кычын кычындын кычын са- бынын ичкерин, уну бартериф ичкерин керек
	Тасманын ашар- тыда кычындык бар	Тасманын ашар- тыда кычындык бар
	Ичкерин тармонда кычындын ичкерин кытат	Тармонда кычындын иңкериндын саба- бынын ичкерин, ун кычындын керек
Статор чулганын кы- чын кытат, дикте- рин кычындын иңа кычындык	Статор чулганын иңкерин улар- кычын кычындык кы- чын	Чулганын кычын- дын керек

1	2	3
етарлича айлан- майди.	Фазиллар ермида кишда туташуи бор, фазиллардан бери уйилган	Худди кичоридаси- дан
Дингиталнинг тит- раши ортиб кетган	Дингиталнинг пар- раччалари ёки бош- қа дотдан муво- заълашганига Барибди нитўри ростлаган	Парраччаларни ёки бошқа деталларни мувозаълаштириш за- рур
Машинанинг титра- ши ортиб кетган	Силанқилари жинни- ра ёки урияткидан Янгики дингиталь кучлики айлан- ганига ёки нит тортган	Жинниларни тўғридан кўйиш лозим
Нитишнинг қар- шичили камайган	Янгики дингиталь кучлики айлан- ганига ёки нит тортган	Дингитальни ёр- данга айлантириб, кучлигини ташлаш ва қуритиш керак
Дингиталь тузил- лайди, аал эса ай- ланмайди	Тақсимлаши қур- илмасида, ток кел- маган симларга ёки киши тушириш аппаратурасида фа- за урилган	Сим айлантирилгани текширилиш ва маъ- данлаш, киши ту- шириш аппарату- расидаги бузуқлик- ни тўзатиш лозим
Дингиталь ваки ай- ланмайди, лекин тўла айланмалар қисил қилмайди	Дингиталь текши- риш оқибатида бис- та фазаси урилди кетган	Фазани улаш ке- рак
	Тармоқда кучли- ни камайиб кет- ган	Тармоқда кучлини камайиш сабабини аниқлаб, уни тўз- атиш зарур
	Юланиш ортиб кетган	Ортиқча юланиш- ни бартараф эттиш керак
Дингиталь тўзатдан тўзатиб қилади	Тармоқда кучлини ёки	Кучлини ёқилиш сабабини аниқлаб, тун тўзатиш керак
	Химик қурилмаси аниқлаб қилади	Нитга тушириш ап- паратурасидаги бу- зуқликни тўзатиш лозим
Дингиталь кучли титраш билан иш- лайди	Нитга тушириш аппаратурасида бузуқлик бор	Худди кичоридаси- дан
	Электрли тегишчи- ликлар аниқ айла- ган	Электрли тегишчи- ликларни алмаш- тириш керак

1	2	3
Подшипниклар ўта қаттиқ металл	Подшипниклар шиканталлиқ, мойи туғиб қолган	Қорқоқлиқлик
Двигатель ўта қаттиқ металл	Боранжалар бўла-шай қаттиқ	Мой қуёш тўзла-тиш домин
	Тармоқда қўлланган 6 қамчиб, 6 қў-кайиб қаттиқ	Паранжаларни та-роқлиқ домин
		Тармоқда тароқли қўлланган (ро-қлиқ домин

Машинанинг барча йиғма бирликларида ва подшипникларида мой сифатида УТ-1 (консталин) дан фойдаланилади. Машина ҳар 200 соат ишлагандан сўнг мойланади. Бунда барабан валининг, таранглаш ролигининг, вентиляторнинг, кетинги ва юриш роликларининг, электр двигателининг подшипниклари мойланиши керак. 17-жидвалда машина ишида учрайдиган асосий нуқсонлар ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

Паркет полларни силлиқлаш СО-60 машинаси (ГОСТ 22723—77) қурилми объектларида ишлатилади ва паркет ҳамда бошида тахта полларни силлиқлаш ва

Паркет полларни силлиқлаш СО-60 машинасининг техника характеристикаси

Узундирлиги, м ² /соат	40—60
Барабанинг энг, мм	250
Барабанинг диаметри, мм	185
Барабанинг айланмишлар частотаси, с ⁻¹	27
Электр двигателининг тур:	Асинхрон, 1/4 фазали
қушланмиш, В	220/380
энг частотаси, Гц	50
айланмишлар частотаси, с ⁻¹	48
исстемиш қилалган қўшати, кВт	2.2
Тахта (ташлари, мм	1000×900×400
Масса, кг	100

Етказиб бериладиган ўрдаш тармаида йитилган машинанга таъсир 2 та қилит, таъсирларини (роқлиқ учун қўшати, 2 та тасма, паспорт бўлади

тозалани, шуниингдек, полларни мастикладан тозаланида ишлатилади.

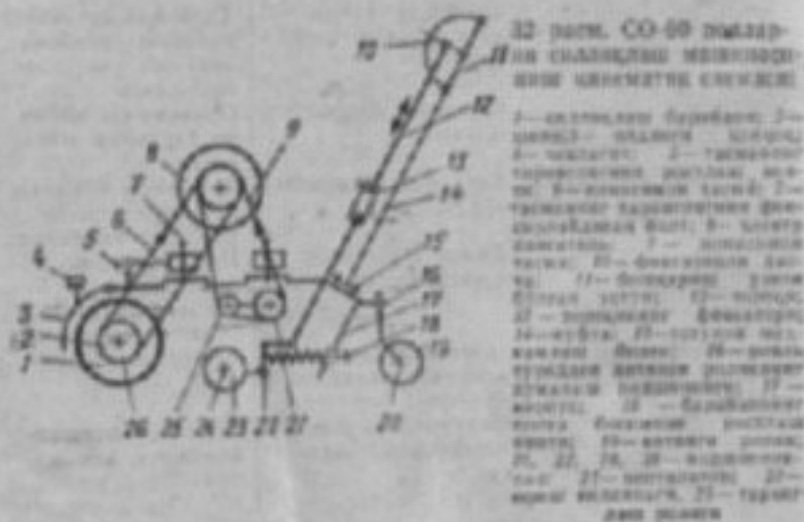
Паркет полларни силлиқлаш машинаси мўътадил иқлимли шароитда нормал ишлатилиш таъминлайди. Паркет полларни силлиқлаш СО-60 машинаси (32-расм)нинг тузилмини, ишлатиш принципи ишларни бажариш усуллари ва тартиби техник, хизмат кўрсатиш, уларда ишлатилишнинг давфеислик чоралари ҳамда машинанинг таршқ кўрииниши ҳам юқорида баён этилган СО-155 машинасиникидан кам фарқ қилади.

Машинанинг техник характеристикасида, даврий техник хизмат кўрсатиш муддатлари ва баъзи кам аҳамиятли деталларида ороқ фарқ бор.

Машинага даврий техник хизмат кўрсатиш ойига бир марта устахонада маликали мутахассис томонидан бажарилади. Хизмат кўрсатишнинг бу турига машинанинг техник жиҳатдан тузуқлигини текшириш ва қиринди ўтадиган системани тозалани киради.

Мойлаш кертасига мувофиқ юриш роликларининг сирпанмиш роликлари машина ҳар 50 соат ишлагандан кейин, таранглаш ролигининг подшипниклари ҳар 100 соатдан сўнг, барабан валининг, вентиляторнинг подшипниклари ҳар 300 соатдан кейин, кетинги ва юриш роликларининг подшипниклари ҳар 500 соат ишлагандан кейин мойланади. Мойлаш учун УТ-1 (консталин) мойдан фойдаланилади.

Машинани узоқ муддат сўқлаб қўйишда у консервация мойи билан қопланади ва қўйиш юрлари тушимайди.



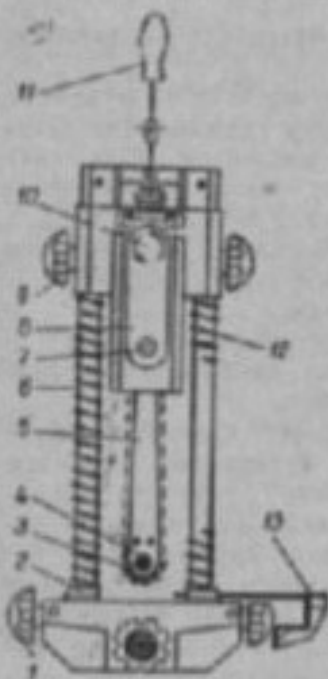
ган, 0...+25°C температурали биноларда, иситиш вебо-ларидан камда 1 м масофада сақланади.

Машинанинг техник паспортидаги маълумотларни ўрганибдан туриб ишлаш ярамайди.

13-§. ЭЛЕКТР ҲИГЧИ

Дастаки ИЭ-5607 электр Ҳигчи (ТУ 22—4745—80) ёгон конструкциялар, ишроотлар тайёрлашда тўғри тўртбурчак кўринишдаги тешиклар ва уялар очинида, тирноқлар учун уя Ҳинида, тирноқ чиқаринида ишлати-лади.

Ҳигчи мўътадил иқлимли шароитларда ишлатинида мослаб (бажарилиши V, жойлашнинг катеторияси 2, ҳи-моя синфи II) тайёрланган.



13-расм. ИЭ-5607 электр Ҳигчи

1 — конструкцияси; 2 — Ҳигчи ба-
гачи; 3 — Ҳигчи багачи; 4 —
Ҳигчи багачи; 5 — Ҳигчи багачи;
6 — Ҳигчи багачи; 7 — Ҳигчи багачи;
8 — Ҳигчи багачи; 9 — Ҳигчи багачи;
10 — Ҳигчи багачи; 11 — Ҳигчи багачи;
12 — Ҳигчи багачи; 13 — Ҳигчи багачи.

Электр двигателида қўш изоляциянинг маъмулоти операторнинг дафсиа ишлатини таъминлайди, ерга улашга ҳолат қолдирмайди.

Ҳигчининг тузилиши (33-расм, а). Ҳигчи йўналтирувчи устунлари бўлган асосдан, бир фазали коллекторли қўш изоляцияли электр двигателдан, редуктордан, кесувчи занжирдан, йўналтирувчи чизгичдан, ричагли мосламадан, ҳимоя қопламасидан, қисми мосламасидан, ток келадиган кабелдан ташкил топган.

Ҳигчи асосига иккита йўналтирувчи устун, ўрнатил-ган бўлиб, унинг юқори қисмига узиб-улагич ва редук-тор билан биргаликда қўзғалувчан қилиб электр двига-тель маҳкамланган. Редуктордан чиққан валга шпонка ва гайкалар ёрдамида аламлинидан етакчи тишли гил-диракча ўрнатилган бўлиб, у йўналтирувчи чизгич бўй-лаб сирғанадиган кесувчи занжирни ҳаракатга кел-тиради. Йўналтирувчи чизгич конуссимон пластина кўришнинг бўлиб, унинг пастки қисмига роликли под-шипиниқ монтаж қилинган. Ўзласиз кесувчи занжир-нинг юқори қисми юқорида кўрсатилганидек, тишли гилдиракчага, пастки қисми эса роликли подшипиниқ-нинг ташқи гардишга кийдирилган. Занжирнинг та-раитлиги винт билан ростланади. Подшипиниқни мойлаб туриш учун йўналтирувчи чизгичда махсус мойдон бор.

Ричагли мослама тешикни Ҳигчи жараёнида йўнал-тирувчи устунлар бўйлаб Ҳигчининг қўзғалувчан қисми-нинг редуктор, тишли гилдиракча, йўналтирувчи чиз-гич ва кесувчи занжир билан биргаликда электр двига-телин) вертикал сурилшини таъминлайди.

Мослама қўзғалмас таъин қисман, тортқи ёрдами-да Ҳигчининг қўзғалувчан қисми билан бирлаштирил-ган ричагдан ташкил топган. Ҳигчи қўзғалувчан қисми-ни кўтарувчи қурална вазифасини йўналтирувчи устун-ларга кийдирилган иккита цилиндрик пружина бажра-ди.

Ҳимояловчи қобик айланадиган тишли гилдиракча-ни, йўналтирувчи чизгич билан биргаликда кесувчи занжирнинг юқори қисмини беркитиб туради. Ҳамда операторни тасолифий шикастланишлардан асрайди.

Қисми мосламаси Ҳигчин ишлов бериладиган мате-риалга маҳкамлаш вазифасини бажаради ва Ҳигчлар-ни брус қирросидан бир хил масофада бўлишини таъ-минлайди.

Ҳигчи чуқурлиги юриш йўлини чеклагич билан рост-ламади, чеклагич эса керакли ҳолатга стопорлаш винти билан маҳкамлаб қўйилади.

Битта ўтишда ҳосил бўладиган ўйиқнинг эми занжирнинг эмига, узунлиги эса йўналтирувчи чизгич эмига мос келади. Шунинг учун ҳам турли ўлчамдаги тешик ва ўйиқлар ҳосил қилиш учун турли ўлчамли тишли гилдиракчалар, йўналтирувчи чизгич ва аралаш занжирларидан фойдаланилади.

Ўйгичнинг ишлаш принципи. Электр двигателнинг айланма ҳаракати редуктор орқали тишли гилдиракчага ўзтилади, у эса йўналтирувчи чизгич ва роллик бўйлаб сирпанадиган кесувчи занжирни ҳаракатга келтиради. Ричагга босиб, ўйгичнинг қўзғалувчан қисми пастга туширилади ва ишлов бериладиган материалга яқинлашади ҳамда кесувчи занжир билан тешиклар, уялар, ўйиқлар ўзи, тирноқлар очади. Керакли чуқурликда ўйиқ ҳосил бўлувчи қадар ричагга босиб турилади. Қўзғалувчан қисм йўналтирувчи устунлардаги цилиндрлик пружиналар ҳисобига дастлабки ҳолатга қайтарилади. Тешик ўйиб бўлигач, ўйгич навбатдаги ўйиш жойига қўчирилади.

Ўйгичнинг техник характеристикаси

Ўйиладиган ўйиқларнинг ўлчамлари, мм	8×10×100 12×60×160 16×80×160 20×90×160
Кесми теъдоти, и/с	6,35
Электр двигателнинг тури:	Бир фазали коллекторли
Истеъмол қиладиган қуввати, кВт	1,05
Ток тури	Ҳажарувчан бир фазали
Кучланиши, В	370
Ток частотаси, Гц	50
Айланмишлар частотаси, с ⁻¹	48
Тишлар ўлчамлари (ўриштирилган ретивли моҳияти билан биргаликда), мм	630×270×640
Масофа (қисми моҳияти билан ва ка- белга), м	14

Ўйгичнинг тузуклигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Ўйгични оямбордан олиб, ишга тайёрлаганда унинг деталларини ва аниқ бирликларини қўздан кечириб, занлган, ёрилган жойлари йўқлигини, димон қопламасининг тузуклигини ҳамда қўйидагиларни текшириш керак:

барча резьбади бирисмаларининг пухта бариктирилганлигини; бунда тишли гилдиракча ва йўналтирувчи

чизгичнинг маҳкамлашнинг алоҳида эътибор бериш лозим.

Кесми занжирнинг тарағлигини (босим кучи 50 Н—5 кг бўлганда занжирнинг соққилиги 6—8 мм бўлиши керак):

ўйиш каллагининг йўналтирувчи устунлар бўйлаб енгил ҳаракатлангани (зарур бўлса, устунлар артилиб, мойланади):

ток келадиған кабель изоляцияси ва иштеселли бирикманинг тузуклиги;

бир неча бор ўзиб-улагични улаб-ўзиб кўриб, уларнинг яқин ишлайётганлиги;

ишлов бериладиган материалда мих ва бошқа металл буюмлар йўқлиги; агар шундай нарсалар бўлса, уларни олиб ташлаш, олдин ишлатилган материални лой, туяроқ ва ҳ. д. лардан тозалаш лозим.

Агар бузуқликлар бўлмаса, керакли ростлашлар бажарилгандан кейин амалий ишга бошлаш мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва тартиби. Агар ўйгични ишга тайёрлаш жараёнида унинг паспортда кўрсатилган хавфсизлик талаблари ўзлаштирилмаган ва бажарилмаган бўлса, унда ишда руҳсат этилмайди.

Иш бошлаганда олдин қилинадиган ишнинг тури, даими ва хусусияти билан танишиб чиқиш керак. Шунга кўра керакли ўлчамли, тишлари чархланган кесувчи занжир, йўналтирувчи чизгич, тишли гилдиракча танлангани ва ўриштирилиши зарур, ҳамда винт билан занжирнинг тарағлигини ростлаш лозим. Сўйра тешикларни (уяларни, тирноқларни) белгилаш, бажариладиган иш турига қараб тағликларга ишлов бериладиган материалларни қўйиб чиқиш, бажариладиган ишларнинг тартибини белгилаш, ўйгични ўйиладиган тешик устига қўйиб, юрши йўлини чеклагични керакли тешик чуқурлигига ўриатиш керак. Ўйгич ёритиш тармоғига иштеселли аёлка билан уланади. Ишларни бажариш учун ўйгич (33-расм, б) кесувчи занжир билан белгиланган тешик устига ўриатилади, қисми моҳияти билан маҳкамланади ва ишга туширилади.

Тешикни ўйиш қўл билан аста-секин ричагга босиб ҳамда ўйиш каллагининг кесувчи занжирини пастга тушириш билан бажарилади. Занжир тикилиб қолганда босимни бир оз камайтириш ва ишни кичик суриш ба-

дан давом эттириш керак. Ҳўни охирида ҳам ричагга босим кўчи қамайтирилади, акс ҳолда занжир тешиб чиқадиган томонда ёғоч кўчиб чиқини мумкин.

Битта тешишни Ҳўниб бўлган, Ҳўнич навбатдаги тешикни Ҳўниш учун ўришлади. Бошида ўлчамли тешикни Ҳўнишга тўғри келса, тешик ўлчамларига мослаб кесушчи элементлар ўзгартирилади, занжир ростланади ва иш давом эттирилади.

Иш тугаган ёки иш вақти тугаганда Ҳўнич тармоқдан узилади, қиринчи ва ифлослардан тозаланади, ток келадиган занжир латта билан артилади ва тартиб билан ўралади. Бутун ўрлам кишига (гилдофга) солинмиб, соқлаб қўйишга топширилади.

Иш ўрни ҳам ахлатдан тозаланади, материал ўсгани ва турига қараб тахланади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Ҳўнида қўзғалушчан кесушчи занжир ва электр жиҳозлари бўлганлигидан ундан фойдаланишда хавфсизлик талабларига қатъий риоя қилиш талаб этилади.

Ишчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадидан қуйидагиларни бажариш лозим:

Ҳўнидан фойдаланганда унинг паспортда баён этилган хавфсизлик талабларига қатъий риоя қилиши зарур;

Ҳўнига эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш, унга зарб кучлари тушинишга, ўта юкланишга, ифлосликлар ва нефть маҳсулотлари таъсир қилишига йўл қўймаслик керак;

кабелини тасодифий шикастланишлардан, қайноқ сиртларга ва мойли юзаларга тегишдан сақлаш лозим;

Ҳўнич тўсатдан тўхтаб қолганда (тармоқда кучланиш йўқолиб қолса, йиғма бирликлар тиклиб қолса ва б. сабаблар билан); уни узиб-улагичдан ўчириб қўйиш даркор.

Ҳўничининг бузуқликларини тузатишда, занжирларни, чизгич ва тишли гилдиранчаларни алмаштиришда, кесмиш занжирининг таранглигини ростлашда, шунингдек, Ҳўничининг иш ўрнини ўзгартиришда, ишда танаффус вақтида, иш ёки иш кунини тугагач, уни тармоқдан штепселди билгани чиқариб, узиб қўйиш зарур.

Хавфсиз ишлаш қондаларига қўра қуйидагилар таъқиқланади:

қўлланиш остида бўлган Ҳўничининг ишга тушириш; дарз кетган бўғиналари бўлган ёки кетма-кет ихкитатини синган кесушчи занжирлар билан ишлаш; таранглигини ростланмаган занжир билан ишлаш; ишлаб турган вақтида ҳимоя қўлламасини очиб; таъминлаш тармоғига уланган Ҳўнични назоратсиз қўладирини;

Ҳўничининг ундан фойдаланишга ҳуқуқи бўлмаган шахсларга бериб туриш;

бузуқликлардан биронтаси бўлганда (кабель ёки ҳимоя найчаси шикастланган бўлса, узиб-улагич яхши ишлайётган бўлса, ёнаётган иқолининг хос тутун ва ҳид чиқарган бўлса, кучли шок, тақиллаш ва титрашлар бўлса, корпус деталларида дарз кетган ва синган жойлар бўлса) Ҳўничдан фойдаланиш.

Шокнинг ва титрашлар даражаси ГОСТ 12.1.003—83 ва ГОСТ 17770—86 талаблари даражасидан ошиб кетмаслиги лозим.

Ишлаб чиқарилаётган Ҳўничлар ГОСТ талабларига жавоб беради, яъни амалдаги товуш қувватининг даражаси ва титраш теълиги руҳсат этилган қийматлардан кичик. Бунда Ҳўничдан фойдаланишнинг технологик вақти ҳар иш кунинда 4 соатдан ошиб кетмаслиги лозим.

Хавфсизлик техникаси бўйича қаминда III гуруҳ маънасида эва бўлган мутахассислар Ҳўничининг тузуқлигини вақти-вақти билан текшириб туролдилар ва таъмирлаш усаломасида (қаминда 6 ойда бир марта) техник хизмат кўрсатадилар.

Ҳўничининг техник жиҳатдан соғ ва ишга яроқли ҳолатда тутиб туриш учун уларга техник хизмат кўрсатилади ва мойланади.

Ҳўничга ҳар иш кунинда ва даврий техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат ҳар кунини бажарилади ва уни ташқи томондан қўздан кечиришни, корпус деталларида қилган ва дарз кетган жойлар йўқлигини, ток келадиган кабель иқолиясининг тузуқлигини текширишни, барча резьбали бирикмаларининг, шу жумладан, тишли гилдиранчалар ва йўналтирувчи пластиналарининг пухта маҳкамланганлигини текширишни, узиб-улагичининг яхши ишлайётганлигини, занжир таранглигини ростлашни шунингдек, иш тугагач,

бутун ўйгич тўйламани қиринди, чанг ва ифлосликлардан тозалашларни ўз ичига олади.

Даврий техника хизмат кўрсатиш таъмирлаш устахонаси мутахассислари томонидан корхона графиги бўйича камда 6 ойда бир марта бажарилади. Даврий техника хизмат кўрсатиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунда техник хизмат кўрсатиш;

йигма бирликларини ва деталларни ташқи томондан қўлдан кечириш ва уларнинг техник ҳолатини, ейилганлик даражасини ва кейинги ишлатишга яроқлилигини аниқлаш;

ейилган йигма бирликларни ва деталларни алмаштириш;

камда 6 мин давомида ўйгични салт юргизиб текшириш;

электр двигателнинг, шу жумладан, чўткаларнинг, коллекторнинг ҳолатини текширишни, электр двигателни сиқилган ҳаво билан шуфлаб чангдан тозалаш ва ҳ. к.;

500 В да ўзармас ток мегомметри билан узиб-улагич уланган ҳолатда изоляция қаршилигини ўлчаш (изоляция қаршилиги камда 2 МОм бўлиши лозим);

тишли гилдирёкча ва ўйиш занжирининг ейилганлик даражасини текширишни ва ейилган эсиме ёки бутун занжирин алмаштириш.

Мойлаш картасига мувофиқ мунтазам равишда чизгичнинг роликли подшипникларида мой борлиги текшириб турилади ва зарур бўлса, ЦИАТИМ-201 мойи билан мойланади.

Ўйгичлар иситиладиган ва шамоллатиб туриладиган, тоқчалар ва ишқилар билан жиҳозланган биналарда сақланади.

Ўйгични бир жойдан яқиничи жойга олиб боришда механик шикастланишдан ва нам таъсирдан эҳтиёт қилиш зарур.

Ўйгични таъмирлаш махсус устахонада (корхонада) бажарилади. Таъмирлашдан сўнг ҳар бир ўйгич қуйидаги дастур бўйича қабул қилиш-тоқшириш синовидан ўтказилади:

ўғри йиғилганлиги текширилади;

изоляциясининг электр мустаҳкамлиги синовдан ўтказилади;

товуш қувватининг оқтаб даражаси ўлчаниди;

18. Ўйгич жонда учрайдиган асосий бутқадимлар ва уларни тузатиш

Асосий бутқадимлар ва уларни асосий йиғилганлиги	Бутқадимнинг тузилиши ва собаби	Бутқадимни тузатиш бўйича таъсиллар
1	2	3
Тоқча уланганда электр двигател ишланмайдиган	Тармонда қўлланган ёққ Узиб-улагич бузуқ, контакт ёққ Кабель уланган	Тармондаги бузуқ, ёққни тузатиш керак Узиб-улагични ёққликларга ажратиб, тузатиш керак Уланган жойда тузатиш керак
Электр двигателнинг айланмалар есим камдаиб қолган	Тармондаги қўлланган насайиб қолган Қаттиқ босиш натижасида электр двигател ортақча етилган	Тармондаги қўлланган техника текшириш лозим Юқданкидан қандайдиган қўллан
Электр двигател юрғуш қўзғиб қолган	Ўйгич юрғушга йиғилган	Дигателни тармондан узиб туриб, юрғуш палла қўлла қўли айланмалар текшириб, қўрғи керак. Агар айланмалар қўзғиб бўлса, таъмирлаш учун устахонага тоқшириш лозим
Электр двигател ишлайди, лекин ўйиш вақтида занжир секин айланмади ёки тўхтаб қолган	Занжир оптикча тарангланган Ротор вақтида қотарил ишланмалар тишли гилдирёкча қўзғиб қолган Тишли гилдирёкча юрғушга йиғилган ва гайка кайиригача тўртқиланган	Занжирни бир из бўйича текшириш лозим Шлангдан алмаштириш керак
	Тишли гилдирёкча юрғуш ва занжир йиғилганга мос қолмайдиган	Тишли гилдирёкча юрғуш ва занжир йиғилганга мос қолмайдиган бўлса, алмаштириш керак
Занжир йиғилган ёққликларини ўйиш билан чангдан чангдан қўзғиб қолган	Тишли гилдирёкча йиғилганга мос қолмайдиган	Тишли гилдирёкча юрғуш ва занжир йиғилганга мос қолмайдиган бўлса, алмаштириш керак

ба жойлаштирилган. Скобалар диаметри 1,8 мм ли, узунлиги 40—60 мм бўлган симдан тайёрланади.

Скобалар цилиндрлик пружинаси бўлган матсус скоба ёрдамида бериб турилади. Магазиннинг скобалар билан тўлдириши учун суриш механизми кетинги қолатга сурилади ва зашчелка билан маҳкамлаб қўйилади.

Ҳаво тайёрлайдиган аппаратура сиқилган ҳавони намдан ва аралашмалардан тозалайди, мой пуркаш ва иш аралашмаси босимини ростлашни таъминлайди. У беркитиш вентилидан, нам ажраткич — филтрдан, босим редукторидан, манометрдан, мой пуркагичдан ва вентили бўлган ҳаво келтирадиган шлангдан ташкил топган.

Тўппончанинг ишлаш принципи. Сақлагич скоба қоқилиши керак бўлган жойга тиралиб, ишга тушириш скобасига босилганда лиқончасимон кланан устидаги бўшлиқдан ҳавонинг атмосферага чиқishi учун тешиклар очилади, натижада у кўтарилади ва ҳаво чиқish каналини беркитади. Бу билан кланан торени билан цилиндр поршень оралиғидаги тарқашга ҳаво киришига йўл очилади. Сиқилган ҳаво босими остида турткич билан поршень настига сурилади, турткич скобани илтириб олади ва уни материал маҳкамланадиган жойга қоқди.

Поршень настига қолатда турганида сиқилган ҳаво ташқи томондан резина ҳалқа билан қамраб олинган цилиндр деворидаги тешик орқали цилиндр билан корпус орасидаги бўшлиққа чиқади.

Сақлагич ва тақсимлагич қурилмалари бўлган ишга тушириш скобасига босиш бир йўла тўхтатилганда сиқилган ҳаво ўз даражат йўналишини ўзгартиради, лиқончасимон кланан унинг устидаги босим ўзгариши ва пружинанинг қўшимча таъсири ҳисобига настига тушади ва поршень устидаги камерага ҳаво кириш йўлини беркитади. Сиқилган ҳаво ўтказиш каналлари орқали цилиндрнинг настига қисмига киради ва турткич билан поршеньни юқорига кўтаради, бунда цилиндрнинг юқори қисмидаги иллатилган ҳаво поршень тепасидаги тешик, даягатель қонқонидида канал ва сундиргич орқали атмосферага чиқариб юборилади. Турткичнинг юқорига чиқishi нобатдаги скобага жой бўшитади, скоба цилиндрлик пружина ёрдамида йўналтиргичлар бўйлаб берилади. Сақлагич билан ишга скоба қоқиландиган жойга

босилиши ва юрганиб юбориш скобасига босиш билан тўппончанинг ишга иш цикли бажарилади.

Ишларни бажаришда тўппончани ишга туширишнинг иккита усулидан фойдаланиш мумкин:

ишга тушириш скобасига босилганда тўппонча сақлагич билан нобатма-нобат скоба қоқиландиган жойга тиралади. Тўппончани ишга-тушириш — сақлагич ёрдамида амалга оширилади;

скобани аниқроқ қоқиш учун тўппонча сақлагич билан скоба қоқилиши мўлжалланиётган жойга тиралади, ишга тушириш скобасига босилганда тўппонча ишга тушади, шундан кейин у кўтарилади ва ишга жойда ҳаммаси қайтадан босиланади.

ИП-4443 тўппончасининг техник характеристикаси

Скобаларни қорчи узунлиги, дм/мм	180
Ҳавонинг иш босими, МПа	0,5—0,7
Иш босими 0,6 МПа бўлгандаги ҳаво сарфи ва норматив узунлиги, м³/мин	0,43
Магазиннинг сизими, дм	136
Ташқи ўлчамлари, мм	450х140х300
Тўппонча вазни (скобаларни ва тез алақ биландири берилмаски), кг	4,05

Ўтказиб берилганда тўппонча тармабига йитилган тўппончалар ташқари очилган ҳалқада, турткич ҳамда паспорт киради.

Тўппончани ишга тайёрлаш ва иш тартиби. Узоқ сақлаб қўйилган тўппончани омбордан ёки уни тайёрлаган заводдан келгани олганда уни консервациядан чиқариш керак: уайт-спиритда ёки бензинда ҳўланган латта билан ташқи сиртлардаги консервация мойи артиб олинади, сўнгра қуруқ латта билан артиб чиқилади. Ички қисмининг консервациядан чиқариш учун юрганиб юбориш механизмининг скобасига босилган ҳолда штурверга 20—30 см² турбина мойи қўйилади. Сўнгра тўппонча сиқилган ҳаво билан пуфланади. Операция 2—3 марта қайтариллади. Омбордондаги олинган тўппончани ишга тайёрлашда қуйилганларни текшириш лозим:

резьбали бирикмаларининг пухта бириктирилганлигини;

ҳаво тайёрлаш аппаратураси тўғри йиғилганлигини

ва чиқайтган ҳаво босимининг қийматини (0,5—0,7 МПа), ҳавонинг сифати ва тозаллиги (ҳамда 5 синфли);

салт ишлаб чиқарилганда (скобаларска) тўппончанинг яхши ишлаши;

мой пуркагичнинг илустриал И-20 мойдан ҳар минутда 2—3 томчи беришга мосланганлиги.

Ишларин бажариш учун буюм ёки материаллар скобалар билан бириктирилишга тайёрланади, маҳкамлаш жойлари белгиланади.

Тўппончага скобалар тўплами жойланади. Қўнгра тўппончани дастасидан унг қўл билан ушлаб, скоба қўқилдиган жойга тўтирилади ва сақлашга билан маҳкамланган материалга босилади. Ишга тушириш қурilmасининг тегишсиз босиб, пневмодвигатель ишга туширилади ва скоба қўқилади.

Тўппонча билан ишлаш жараёнида унг зарблардан ва шикастланишлардан сақлаш, ҳаво тармоғидagi босим 0,5—0,7 МПа бўлишини, резбали бирикмаларнинг таранглигини кузатиб туриш керак (резбали бирикмаларни таранглаш лозим бўлиб қолса, тўппонча тармоқдан ўзиб қўйилади).

Иш тугатгач, тўппонча тармоқдан ўзилади, ҳаво тайёрлаш аппаратураси бўлакларга ажратилади. Тўппонча ва аппаратура чанг ва ифлослардан артиб тозалинади, гидрофга солиб, сақлаб қўйишга топширилади.

Иш ўрни ҳам тартибга келтирилади.
Ишларин бажаришда ҳавфсизлик чоралари. Ишловчиларнинг ҳавфсизлигини таъминлаш мақсадида қўйилганларни бажариш зарур:
иш босилишидан олдин тўппончанинг тузукчилигига ишонч қосил қилиш;

ишларин бажариш жараёнида бузуқлик сезилса, иш иш тўхтатиш керак, тўппончани тармоқдан ўзиб, таъмир ишлари учун жавобгар шахсга топшириш лозим;

сақлагични доим бир текис, тикқилиб қолмасдан юришини кузатиб бориш керак;

тўппончанинг шовқини ва титраш характеристикалари юқори бўлганда шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш ва иш кунин давомида ундан фойдаланиш вақтини қисқартириш лозим (ГОСТ 12.1.003—83, ГОСТ 17779—86).

Пневматик скоба қўқич тўппончасидан фойдаланганда қўйилганлар тақиқланади.

сиқилган ҳаво магистралига уланган тўппончани назоратсиз қолдириш;

тўппончани тармоқдан ўзиб қўймасдан туриб, унга скобалар жойлаш, уни сохлаш, бўлакларга ажратиш ва ёки ишларин бажариш;

тўппончани тармоқдан ўзмасдан туриб иш участкасидан кикичиришга олиб ўтиш;

тўппончанинг иш органини ишчи ўзига ёки бошқа ишловчиларга қаратиш;

техник характеристикасига кўра руҳсат этилмаган конструкцияларда скоба қўқич;

ностандарт скобалардан фойдаланиш;

тўппонча учини конструкцияга тирамасдан туриб скоба қўқич.

Тўппончага техник хизмат кўрсатиш ва мойлаш уш техник жиҳатдан соғ ва ишга яроқли ҳолатда тутиб туриш учун бажарилади.

Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва дaврий бажариладиган ишлари бўлади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат ҳар кунин бажарилади ва қўйилганларни ўз ичига олади: тўппонча ва ҳаво тайёрлаш аппаратурасини чанг ва ифлосдан тозалаш, резбали бирикмаларни тортиб таранглаш, корпус деталларида экилган ва дарэ кетган жойлар бор-йўқлигини, ишга тушириш қурilmаси яхши ишлаётганлигини текшириш.

Дaврий техник хизмат кўрсатиш ҳар 200 соат ишлагандан кейин бажарилади ва унда қўйилганлар амалга оширилади:

ҳар иш кунинда бажариладиган техник хизмат кўрсатиш ишлари;

тўппончани бўлакларга ажратиш, деталларини тозалаш, уларнинг екилганлигини текшириш, резина ҳалқа ва ариқчаларини ЦНАТИМ-221 мойи билан екилганга мойлаш;

қўздан кечириш пайтида аниқланган бузуқликларни тўхтатиш;

тўппончани ростлаш ишлари.

Пневмодвигательни мойлаш сиқилган ҳаво билан юрқаб бериладиган мой ҳисобига автоматик тарзда амалга оширилади.

Тўппончани узоқ муддат сақлаш учун у консервацияланган мойи билан қопланади, двигатель ичига штуцер

19. Тўпонча ичида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўзатиш

Асосий бузуқликлар ва тўпонча ичидаги ёлғизликлар	Бузуқликнинг тўпонча ичида	Бузуқликнинг тўпонча ичида
Скоба қийилмаган элемент сиртига чиқиб туради	Халқанинг босими старта инос. Дарб кучи камайган, сабаби: поршеньнинг резина қалқаси ейилган, корпус билан қишлоқ, орасидан ҳаво ўтади.	Силланган ҳаво ёлғизлиги ростилаш керак
Итаргич скобани қийилмайдиган, тўпонча салт ичида	Итаргич билан поршень юқори дастлабни қалқаси қайтмайди, сабаби: поршеньнинг резина қалқаси ейилган, амортизатор ойланган, цилиндрнинг پوستи резина қалқаси ейилган	Халқани алмаштириш керак. Амортизаторни алмаштириш керак. Халқани алмаштириш керак
Сақлагич дастлабни қалқаси қайтмайди	Скоба ствол каналда ўзидан кўчма ва қийилган туфайли тасқиллаб қолган. Ифос, қирилган ва ҳ. к. лар туфайли иносидан сақлагич тасқиллаб қолган.	Қийилган ёки тасқиллаб скобани ствол каналдан чиқариб тасқиллаш керак. Силланган ҳаво беда туфайли сақлагич ва ўйинларнинг тасқиллаш керак.

орқали турбина мойи пуркилади. Тўпонча сақланадиган зонанинг температураси 5—25°C, иносий намлиги жд «ўпи билан 75% бўлиши керак. 19-жадвалда тўпонча ичида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўзатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

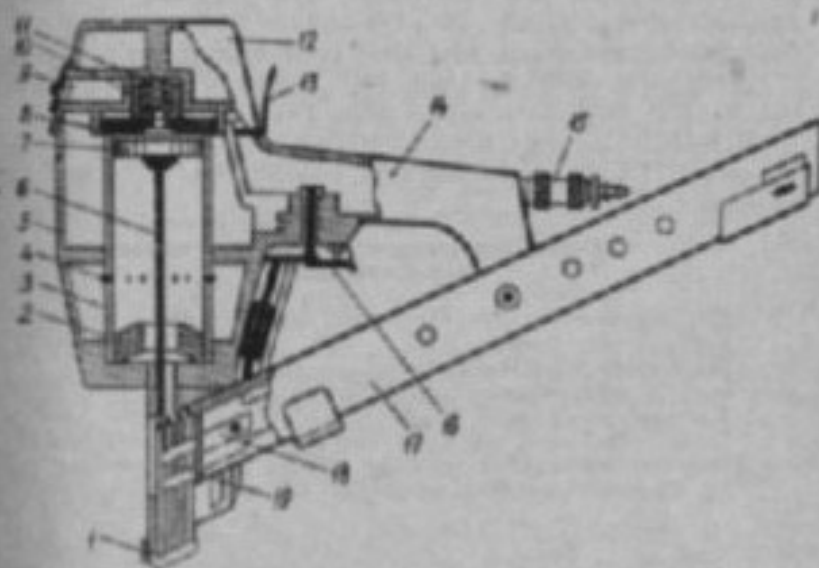
Мих қоқини ИП-4403 пневматик тўпончаси (ТУ 22—0328—82) йиғилган ва блокларга ечимланган қалқасланган михларни ичида барган ва кенг япроқли дарахтлардан тилинган, камида 40 мм қалинликдаги тах-

талардан тайёрланаётган турли ёғоч панелларнинг конструкцияларини қоқинда, шунингдек, ёғоч толалар, ёғоч қириндисида қилинган плиталарни ва қалинлиги 12 мм ли ечимланган фанераларни бириктиришда қоқин учун хизмат қилади.

Тўпонча ичининг тузилиши (35-расм). Мих қоқини тўпончаси асос станинадан, корпусдан, цилиндрлик пневматик двигателдан, сўндиргичдан, силланган ҳаво келтириш учун хизмат қиладиган тез алмашинадиган қурилмалар (шутердан), дастадан, сақлагич бўлган қорғизиб юбориш механизмидан, михлар жойланадиган магазиндан, мих узатиб турадиган пружинали механизмдан, ҳаво тозалаш аппаратураси бўлган ҳаво бўлидан ташкил топган.

Пневматик двигатель корпус ичида жойлашган. У цилиндрдан, поршеньдан, турткичдан, амортизатордан, пружинали ўтказиш қурилмаси бўлган ликопчастимон клапандан, қопқоқдан ташкил топган.

Пневматик двигатель корпусининг юқори қисмида ичида



35-расм. ИП-4403 мих қоқини тўпончаси

1—силланган, 2—амортизатор, 3—қалқаси, 4—таъсир ва резина қалқаси, 5—шутер, 6—шутер, 7—шутер, 8—шутер, 9—шутер, 10—шутер, 11—шутер, 12—шутер, 13—шутер, 14—шутер, 15—шутер, 16—шутер, 17—шутер, 18—шутер.

тилган ҳавони чиқариб юбориш ва шовқинни камайитириш вазифасини ўтайдиган сфалиргич жойлашган.

Двигатель корпусига ва дастага миклар учун йўқалтирувчи маҳкамланган, унда пружинали механизм бўлиб, микларни турткича суриб бериш вазифасини ўтайди.

Йўқалтиргичда (магазинда) узунлиги 50—90 мм, диаметри 2,9—3,1 мм, қаллағининг диаметри $7 \pm 0,2$ мм бўлган калибрланган 50 та мик жойлашади. Миклар турткича сирали пружина билан суриб берилди. Магазинни миклар билан тўлдирини учун микларни суриб бериш механизми кетинга тортиб турилади ва зашчелка билан маҳкамлаб қўйилади.

Пневмодвигатель корпуси билан яхлит қилиб жасалган даста ичида сиқилган ҳавони қабул қиладиган штувер, юргизиб юбориш скобаси билан юргизиб юбориш механизми жойлашадиган бўшлиқ ва каналлар бор.

Ҳаво тайёрлаш аппаратураси сиқилган ҳавони нам ва аралашмалардан тозалайди, мой пурқаш, иш аралашмасининг босими ростланишини таъминлайди. У беркитиш вентилидан, нам ажраткич филтридан, босим редукторидан, манометрдан, мой пурқашидан ва вентилли ҳаво келтириш шлангидан ташкил топган.

ИП-4402 тўппончасининг ишлаш принципи ИП-4403 скоба қоққиш тўппончасининг ишлаш принципини ўз ичига

ИП-4402 мик қоққиш тўппончасининг техник характеристикаси

Мик қоққиш бўйича умумдорлик, дона/мин	100
Ҳавонинг иш босими, МПа	0,5—0,7
Иш босими 0,6 МПа да умумдорлик нормала бўлишда ҳаво сирфи, м ³ /мин	0,24
Магазиннинг сирғими, дона	50
Ташқи таъамилари, мм	350×140×330
Тўппонча нисбаси (миқларсиз, нисбаси ва тек олиновчи/уччан берилмаси), кг	4,1

Ишга қўйилган тўппонча тўлаида таътилган ҳолатида тўппончада ташқари ости, ичлаш қалқаси, турткича, зашчелка жаради.

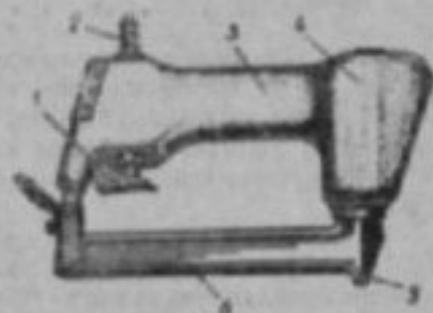
Тўппончани ишга тайёрлаш, ишлаш тартиби, ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари, тўппончага техник хизмат кўрсатиш ва мойлаш, тўппонча ишида

учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш усуллари ИП-4403 тўппончасиникига ўхшаш.

Скоба қоққиш ИП-4401 пневматик тўппончаси дараза ромларига ойна ўрнатишда скоба қоққиш учун мўлжалланган шунингдек, саноат, граждон, қишлоқ қурилиш объектларида ва ойна солиш бўйича марказлаштирилган участкаларда ишлатилади.

36-расм. ИП-4401 скоба
қоққиш тўппончаси

1—ишга тушириш механизми
2—штанга; 3—штанга;
4—даста; 5—учун маҳкамла-
ниш вентили; 6—шланг;
7—манометр; 8—фильтр;
9—редуктор



Скоба қоққиш тўппончасининг тузилиши (36-расм). Скоба қоққиш тўппончаси корпусдан, зарф бериш механизмидан, штувердан, тақсимлаш қурилмасидан, кассетадан, ростлаш қурилмасидан, дастадан, тепкидан, юргизиб юбориш қурилмасидан, экрандан ва ҳаво тайёрлаш аппаратурасидан ташкил топган. Тўппонча турли шлангларга скобалар қоққишда унинг баландлиги бўйича ҳолатини ростлаш қурилмаси билан жиҳозланган. Махсус кассеталарда 0,9 мм диаметрдан сымдан тайёрланган 120 та скоба жойлашади. Скобалар оғининг баландлиги 18 мм, ички сунинининг эни 3 мм.

Скобаларнинг тасодифан берилишидан пухта сақлашни таъминлаш мақсадида сақлагич қурилма мавжуд бўлиб, у пружиналидиган ричаглар системаси қурилишида жасалган бўлиб, тўппончанинги чиқариш тешигига ўрнатишга экран билан боғланган.

Ҳаво тайёрлаш аппаратураси ҳавони намдан тозалайди, мойнинг пурқалишини, тармоқдаги босимнинг ростланишини таъминлайди. У жўмрак, нам ажраткич филтр, босим ростлагичи, эгилувчан ҳаво найлари, манометр ва улаш қурилмаси слемаси бўйича йиғилади.

Тўппончанинги тузилиш принципи. Ишга тушириш қурилмасининг тешигига босилганда сиқла-

**Скобадорқи ИП-4401 тўппончасининг техник
характеристикаси**

Ургич зарбанинг энергияси, Ж	3,8
Давонинг иш босими, МПа	0,49
Бир минутда бериладиган зарблар сони	500
Силжитарма ҳаёо сарфи, м ³ /мин	0,003
Тезликка босиш кучи, Н	3
Тезлик ўлчамлари, мм	186×122×213
Массаи, кг	1,5

ган ҳаёо тақсимлаш қурилмаси орқали ургичга таъсир қилади, у ўз навбатида кассетадан автоматик тарзда бериладиган скобага урилади. Скоба қоқилгич, ургич дастлабки ҳолатига қайтади ва шу вазиятда юргизиб юбориш қурилмасининг тепкисига яна босгунга қадар туради.

Тўппончани ишга тайёрлаш ва иш тартиб. Тўппончанинг узел ва механизмларини ички мониторингдан чиқариш учун тепкига босиб турган ҳолатда штуцерига 15—20 см² турбина мойи қўйилади ва сиқилган ҳаёо билан пуфланади. Бу иш 2—3 марта қайтарилади.

Тўппончани ишга тайёрлашда қуйидагиларни: резьбали бирникмаларнинг пухта тортилганлигини; ҳаёо тайёрлаш аппаратураси тўғри йиғилганлигини ва сиқилган ҳавонинг чиқиндидаги босимни қийматини; ишга тушириш қурилмасини салт ишлатиб кўриб тузуклигини текшириш зарур.

Дереза ромларига скоба қоқиш учун иш ўрни тайёрланади, яъни дереза ромлари; қирқилган ойна кўчалари, технологик кетма-кетликда қўйиб чиқилади, итаниқлар қўйилади, кассеталарда скобалар борлиги текширилади.

Тўппончага скобалар билан биргаликда кассета қўйилади, сўнгра тўппончани дастасидан ўнг қўл билан ушлаб скоба қоқиладиган ерга олиб борилади. Ишга тушириш қурилмасининг тепкисига босиб, пневмомеханизм ҳаракатга келтирилади ва ургич скобани қоқади. Навбатдаги скобани қоқиш учун яна тепкига босилади.

Ишларни бажариш жараёнида тўппончани зарблардан ва шикастланишдан сақлаш, тармоқдаги сиқилган ҳаёо босимини (0,49 МПа) текшириш, резьбали бирникмалар ҳолатини назорат қилиб туриш лозим. Резьбали бирникмаларни таранглаш, роқслаш ишларини бажариш зарурати туғилса, ишда танаффуслар бўлганда, бир

иш ўрнидан иккинчисига ўтишда тўппонча сиқилган ҳаёо тармоғидан узиб қўйилади.

Иш тугагач тўппонча ва аппаратура чанг ва ифлосликдан тозаланиб гилофга солинади ва сақлаб қўйишга топширилади.

Иш ўрни дам тартибга келтирилади, аслат ва чиқиндилар белгиланган жойга чиқариб ташланади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Ишчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидагиларни бажариш керак:

иш бошлашдан олдин тўппончанинг тузуклигига ишонч ҳосил қилиш;

иш жараёнида биронта бузуқлик сезилса, дарҳол ишни тўхлатиб, тўппончани тармоқдан узиб, уни таъмирлаш учун жавобгар шахсга топшириш лозим;

агар тўппончанинг шовқини ва титраш характеристикалари ортиб кетган бўлса, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш ва иш кунин давомида ундан камроқ фойдаланиш зарур.

Скоба қоқиш тўппончасини ишлатиш жараёнида қуйидагилар тақиқланади:

бузуқ тўппонча билан иш бажариш;

сиқилган ҳаёо тармоғига уланган тўппончани назоратсиз қолдириш;

сиқилган ҳаёо тармоғидан тўппончани узмасдан туриб, унга скоба жойлаш, уни соллаш, бўлакларга ажратиш ва шу каби бошқа ишларни бажариш;

тўппончани сиқилган ҳаёо тармоғидан узмасдан туриб, бир иш участкасидан иккинчисига ўтиш;

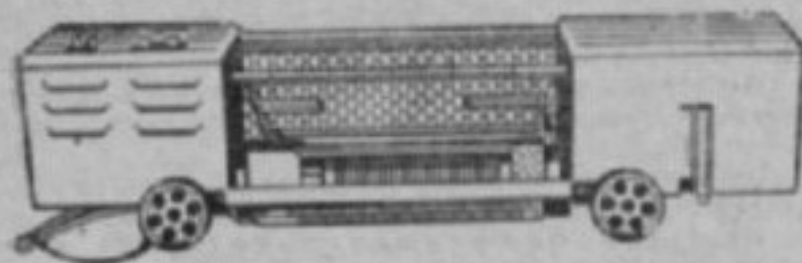
тўппонча учини ишга ўлга ва бошқаларга қаратиш.

ИП-4401 тўппончасига техник хизмат кўрсатиш ва уқи мойлаш лавал баён қилинган конструкциялариникига ўхшаш.

15-4. ЛИНОЛЕУМИ ПАЙВАНДЛАШ АППАРАТИ

Линолеумни пайвандлаш СО-104 аппарати (ТУ 22-3217-75) поливинилхлорид линолеум полотносини пайвандлаш учун мўлжалланган.

Линолеумни пайвандлаш аппарати стационар широнда ҳона ўлчамига тенг гиламлар тайёрлашда, қурилиш объекти широнтида эса айрим линолеум полот-



37-рasm. Линолеум пайвандлаш аппарати

нолари ёки гиллаларини тўшаладиган жойда бир-бирига пайвандлаш учун ишлатилади.

Аппаратнинг тузилиши (37-рasm). Аппарат инфракизил нурлаткич, җанжорар аравача, коллекторли электр двигателдан ташкил топган.

Нурлаткич қизdirгич дазмол кўрилишида ясалган бўлиб, унга қайтаргичлари бўлган иккита кварцли инфракизил лампалар, шакллантирувчи, плита, дастали ҳимоя қобиги, ўрта плита ўрнатилган.

Ғанжорар аравача кўчини механизмлари бўлган рамадан, электр жиҳозларидан, нурлаткиччи кўтариш ва тушириш эксцентрикли механизмидан ташкил топган. Аравача тўртта гилдиракда ҳаракатланади, улардан иккитаси (етақчилари) понавсимон тасмални узатиш ва черинкли редуктор ёрдамида коллекторли электр двигателда ҳаракатга келтирилади. Кўчини механизмлари юрши гилдираклари ўқига ўрнатилган кулачокли муфтадан қўзғолувчан шпонка ёрдамида ҳаракатга келтирилади.

Кварц лампалари чиқарадиган иссиқлик оқими ЛАТР-1М автотрансформатори ёрдамида кучланишини ўзгартириб ростланади.

Аппаратнинг ишлаш принципи. Пайвандланаядиган линолеум полотноларнинг қирралари кашаклари бўлган қопилловчи плита билан бир-бирига қисилади ва инфракизил нурлаткич билан $140-150^{\circ}\text{C}$ температурагача (қовушқоқ оқувчанлик ҳолатигача) қиздирилади. Пайванд чок махсус тавон ёрдамида шакллантирилади. Пайвандлашдан олдин линолеум полотносининг пайвандланаядиган қирраларига эни 60 мм ва қалинлиги 0,5 мм гача бўлган целлофан ёки фторопласт тасма ёпилади.

Линолеумни пайвандлаш агрегатининг техник характеристикаси

Энергияси, кВт	10-20
Қизdirгичларнинг сони:	2
тур	КТ-220-1000
кучи, кВт	1
кучланиши, В	220
Электр двигателнинг тури:	Коллекторли
	П.Л. ОМД-3-4
кучи, кВт	0,89
кучланиши, В	110
т.к. частотаси, Гц	50
айланмалар частотаси, с^{-1}	28
Ташкил қилинган, мм	1160x270x450
Агрегат илмисини (кабелнинг), кг	50
Нурлаткич массаси, кг	13

Пайвандлаш тезлиги қопиллаш ва ўрта плиталар орасидаги масофани ўзгартириб ростланади. Пайвандлашнинг қандай кечаётганлигини кузатиб туриш учун плитанинг марказий ўйиғи зонасида ҳимоя ёруғлик фильтри ўрнатилган.

Ишларни бажариш усуллари ва тартиби. Тўқилмаган толани иссиқлиги поливинилхлорид линолеумини пайвандлаш температураси 15°C дан кам бўлмаган биноларда бажарилади. Манфий ишорали температураларда линолеум камиди икки неча-кундуз ўз ҳолида ётиши керак.

Линолеумни пайвандлаш учун унинг ўрамлари ёпилади, керакли узунликда полотнолар қирқиб олинади ва уларни шу ҳолатда тахлаб, икки неча-кундуз сақланади. Бу вақт ичида улар рулонларга уланган вақтдаги ички кучланишлар йўқотилади ва атроф-муҳит билан температураси бир тиллашади.

Қурилиш объектда пайвандлаш бошлангачдан олдин полотнолар тоза ва текис полга ёпиб қўйилади, уларнинг ўзаро бирлаштириладиган учлари бир-бири иқинига келтирилади ва ўткир пичоқ ва чизғич ёрдамида қирралари қирқилади. Иккита қўшни полотноларнинг қирралари орасида 0,5—1,5 мм гача технологик тирқин қолдирилади.

Кейин бирлаштириладиган қирраларнинг бутун узунлиги бўйлаб целлофан ёки фторопласт тасма ёпиб чиқилади. Аппарат пайвандланаядиган полотнолар қирраларининг учига шундай қўйиладиги, технологик тирқин

қолиллаш пластинасидаги бўйлама ўйқининг ўртасида ётадиган бўлсин.

Аппарат электр тармоғига ток ўтказадиган кабель ва узиб-улагич ёрдамида уланади.

Оператор линолеумнинг пайвандланган қирраларининг қиздирилиш температурасини кузатиб туради ва у қрошмоқ-оқушчанлик ҳолатига етиши билан араваининг сурилиш механизмини ишга туширади. Пайвандлаш ва чок ҳосил бўлишининг кузатиб туриб, оператор нур тараткичдан чиқаётган нусиқлик оқими ҳамда шакл берувчи ва ўрта плиталар орасидаги масофа қийматига қараб араваининг ҳаракатлашини тезлигини ростлайди ва уни ўриатади. Пайвандлаш тугаганидан 10—15 мин. ўтгач, целлофан тасма чокдан олинади.

Пайванднинг юқори сифатли бўлишини таъминлаш мақсадида оператор (пайвандчи) иш бошлагандан олдин пайвандлаш тартибини янада мукамалроқ эитлаш мақсадида ушбу маркадаги линолеумдан намуна пайвандлаб кўриши керак, пайвандлаш жараёнида муқтазам равишда пайвандлаш сифатини ва пайванд чок шаклини кузатиб бориши лозим.

Агар пайванд чок ишлатишга проқсиз бўлса-ю, линолеум қирралари шикастланмаган бўлса, қайтадан пайвандлаш тавсия этилади.

Пайванд чок емирилган, линолеум қирралари шикастланган бўлса, полосаларни бир-бирдан ажратини, пайвандланган линолеум полосаларини қайтадан қирқини ва чокни қайтадан пайвандлаш лозим.

Ишларни бажаришда хавфсизлик талаблари. Аппаратда электр жиқозлар борлиги ва пайвандлаш ишларини бажаришда зарарли газларнинг ажралиб чиқиши улардан фойдаланишда паспортда баён қилинган хавфсизлик талабларига риоя қилишни тақозо қилади.

Ойбордан аппаратни олганда ҳар сафар қуйидагилар:

корпус ва бошиқа деталларни ташқи томондан кўздан кечириб, уларда эзилган ва ёрилган мойлар бор-йўқлиги;

ток келадиған кабель низоаминининг, итенселли вилканинғ ва ҳимоя резина итулкасининг (найчанинг) тузуклиги;

қайта-қайта кўриб, узиб-улагичнинг аниқ ишлаётганилиги;

корини механизмининг улаш муфтаси тузуклиги; аппаратни сенов тариқасида ишлатиб кўрганда бегона ишонқин, тақиллаш ва титрашлар йўқлиги текширилади.

Ишловчиларининг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидагиларни бажариши лозим:

пайвандлаш аппарати билан иш бошлагандан олдин бенисита иш ўрнида меҳнат хавфсизлиги бўйича инструктор олдин керак;

пайвандлаш аппаратини тармоқда улаш ва тармоқдан узиш ишларини электрмонтерни жалб қилиб бажариши зарур;

ойнаси хираланитирилган кўзойнаклар тақиб ишлатиш шарт;

аппаратни ростлаш ва соллаш ишларини уни тармоқдан узиб кўйиб бажариши лозим;

иш ўринини каминда 150 лк ёрутлик билан таъминлаш;

пайвандлаш ишларини даноси соатига каминда уч марта алманимадиган суғий ёки табиий шамоллатиладиган бинода бажариши;

етарли даражада шамоллатилимайдиган биноларда респираторлардан фойдаланиш.

Пайвандлаш аппаратини ишлатиш жараёнида қуйидаги қондаларга амал қилиш зарур:

аппаратга қўйёткорлик билан муносабатда бўлиш, уларни зарб кучлари таъсиридан ва шикастланишдан сақлаш керак;

ток келадиған кабелларни тасодикий шикастланишлардан, букилиш ва буралиб қолишлардан ва юкланишлардан сақлаш;

кабелининг қайноқ ва мойли сиртларга тегиб туришига йўл қўймаслик;

қайтаргичларининг, ўрта қияликларининг ва қолиллаш плиталарининг шунингдек, товоқларининг тозаллигини муқтазам кузатиб туриш;

аппаратни бир бинодан иккинчисига ўтказишда, унинг бузукликларини тузатишда уни тармоқдан итенселли вилкасини сугуриб узиб кўйиш;

тармоқда ток йўқолиб қолганида аппаратни тармоқдан узиб-улагич ёрдамида узиб кўйиш.

аппаратни доим соз ва ишга яроқли ҳолатда тутиб туриши учун унга техник хизмат кўрсатилади.

Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва даврий бажариладиган ишлари бўлади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат машинаи норпуси ва бошқа деталларини ташқи томондан кўздан кечириб, уларда дара кетган ва эзилган жойлар бор-йўқлиги, ток келувчи кабелнинг изоляцияси бўғ-бутурилган, резубали бирникмаларининг таранг тортилганлигини текширишни ҳамда аппарат ва ток келувчи кабелларини чанг ва ифлослардан тозалашни ўз ичига олади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш аппарат вапортида кўрсатилган корхона графигидаги муддатларда бажарилади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

нур тарқаткич элементлари техник ҳолатини текшириш ва аниқланган бузуқликларни тузатиш;

юриш қисми ҳолатини текшириш ва бузуқликларни тузатиш;

электр двигателъ кўткалари ҳолатини текшириш, ейилганларини алмаштириш ва двигателни чангдан сиқилган ҳаво билан пуфлаб тозалаш;

аниқланган бошқа бузуқликларни тузатиш бўйича ишлари бажариш ва ейилган деталларни алмаштириш.

Даврий техник хизмат кўрсатиш ишлари махсус устандаларда малякали ишчилар томонидан бажарилади.

Аппарат деталлари ёки токчалар билан жиҳозланган қуруқ биналарда сақланади. Аппарат ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича тавсия этиладиган усуллар 20-жадвалда келтирилган.

20. Аппарат ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш боғлиқлари	Бузуқликнинг табиъати ва сабаби	Бузуқликларни тузатиш бўйича таъсирлар
Лампа спираллари ўтганмайди. Блок бузиқ эмас	Лампалардан бери кўйган	Лампани алмаштириш керак
Таъминлаш блоки бузилмаган бўлса ҳам ифторлашган лампаларга кўчаланиш йўқ	Таъминлаш блоки бузилмаган	Бузуқлик сабабини аниқлаб, уни тузатиш ёки таъминлаш блокини тузатиш керак
Пайвандлаш вақтида қирқалавчи бери бошқасига ишбатан кўпроқ суқилмади	Аппарат соқланмаган Аппарат жойи маркази бўйича аниқ ўрнатилмаган	Аппаратни соқлаш керак Чоқни пайвандлаш аппаратида текшириш ва тўғри ўрнатилган
Ушб-ушгич ушб-ушгич лампалар чўқилмайди	Ушб-ушгич бузиқ	Ушб-ушгични таъмирлаш ёки алмаштириш керак
Харакатлантириш муфтаси ушб-ушгич аппарат ҳаракатлантирмайди	Электр двигателъ бузиқ	Таъмирлаш учун устандаларга жиҳатини керак
	Кабель сими узилган Муфта бузиқ	Узилган жойни тузатиш керак Муфтани текшириб, бузуқликни тузатиш керак

умумий сифати ва баҳоси кўп жиҳатдан пардозлаш ишларининг сифатига боғлиқ.

Конструкциялар, биналар ва иншоотларнинг сифатларини суваш, бўйиш ва бошқа қондалар билан қонлаш уларнинг муддатидан олдин ейилишдан сақлаш ва хизмат муддатини узайтириш, биналарда санитария-гигиена шароитларини яхшилаш, бинага ташқи томондан қўрамлиқ ва гўзал кўриниш бериш учун бажарилади. Бу эса меҳнаткешларнинг ижодий меҳнат қилиши ва дам олиши учун шароит яратди.

Пардозлаш ишлари қурилиш ишларининг умумий комплексда энг сермеҳнати бўлиб, турар жой биналарини қуришда умумий меҳнат сарфининг 25—30% ни ташкил этади. Пардозлаш ишларининг умумий ҳажмидан 18 фондини суваш ишлари, 46 фондини бўйиш ишлари ташкил этади.

3-БОБ. СУВАШ ВА БҮЯШ УЧУН МУТЖАЛЛАНГАН ҚУЛ МАШИНАЛАРИ

16.4. УМУМий МАЪЛУМОТЛАР

Сановат, граждон ва махсус биналар қурилишида пардозлаш ишлари якуниловчи муҳим босқич ҳисобланади. Фойдаланишига тобшириладиган объектларнинг

Илгир технологияни, меҳнатни ташкил этишининг бригада усулини ва механизациялаш воситаларини жорий этмасдан туриб, пардозлаш ишларига бўладиган умумий меҳнат сарфини қисқартириш, ишлар самарадорлигини ошириш ва иш сифатини яхшилаш мумкин эмас.

Қўл машиналари сермехнат ва катта ҳажмдаги ишларда ишчилар меҳнатини механизациялаш ва енгиллаштириш, оғир механизмлар билан бажариш мумкин бўлмаган жойлардаги ишларни бажариш, меҳнат унвдорлигини ошириш ва меҳнат шарафтини яхшилаш имконини беради.

Пардозлаш ишларида умумий ишлар учун мушакланган қўл машиналаридан ташқари суваш-ишқалаш машиналари, тебранма элақлар, бўёқ туркибларини аралаштиргичлар, шпатлёнкаларни суртиш ва силлиқлаш аппаратлари ва машиналари, ички сиртларни ва фасадларни бўйиш учун агрегатлар ва бўйиш пультали, компрессорлар, ҳаво тозалогичлар ва б. ҳам кенг тарқалган.

Қўл машиналари сувоқ қатламни суртиш ва текислаш, сувадган рўзани ишқалаш ва ойдановлаш учун, шпатлёнкаларни суртиш ва силлиқлаш учун, грунт, бўёқ ва бошқа таркибларни суртиш учун ишлатилади.

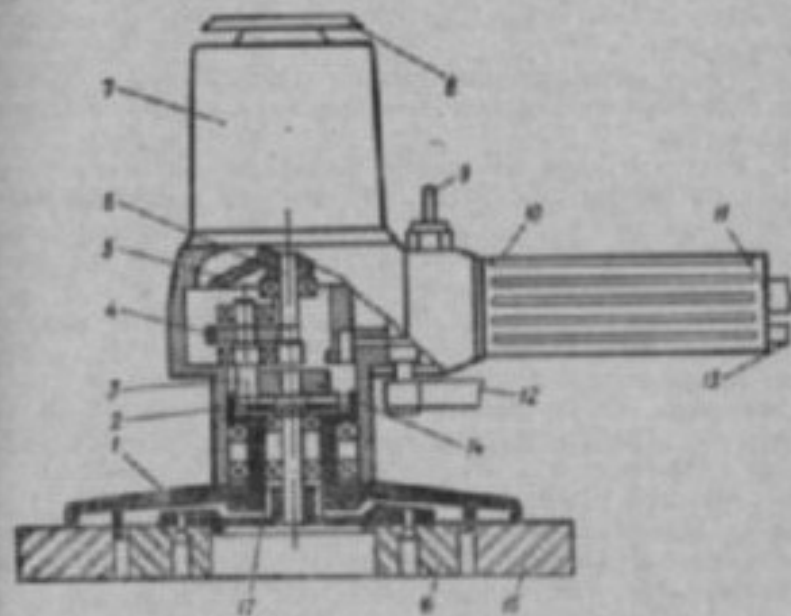
17-§. СУВАШ-ИШҚАЛАШ МАШИНАЛАРИ

Суваш-ишқалаш қўл машиналари (ГОСТ 10084-73, ТУ 22-4244-78) қурилиш-пардозлаш ишларида сувоқ қатламни юзаларни текислаш ва ишқалаш учун мушакланган.

Машиналар V кўлим шаронтига мослаб чиқарилган (категорияси 3, ҳимоя синфи III). Машиналар атроф-муҳит температураси 1—40°С, дегиз сатҳдан 1000 м баландликда, 25°С температурада ҳавонинг нисбий намлиги 98 фоизни ташкил қиладиган шаронтида (нам конденсацияланмайдиган) ишлаш учун чиқарилган.

Машина кучланиши 36 В, ток частотаси 200 Гц бўлган (бу параметрлар номинал қийматдан мос равишда ± 10 ва $\pm 5\%$ фарқ қилиши мумкин) уч фазали ўзгарувчан ток тармоғидан таъминланади.

Машинани ток частотаси 50 Гц бўлган электр тармоғига улаш таъқиқланади. Уч фазали тармоққа фақат юқори частотадаги ўзгартиргич орқалигино уланади.



38-расм. СО-86А суваш-ишқалаш машинанинг

1—иш мушаклари (қўлдан) диски; 2—ташқар дискин айланишнинг ташқар мушаклари; 3—вал-чирок механизм; 4—редуктор ташқар мушаклари; 5—шпатлёнка; 6—ротор вақси; 7—контр-диск; 8—қўлдан; 9—қўлдан; 10—қўлдан; 11—қўлдан мушаклари; 12—қўлдан мушаклари; 13—қўлдан мушаклари; 14—қўлдан мушаклари; 15—қўлдан мушаклари; 16—қўлдан мушаклари; 17—қўлдан мушаклари.

Суваш-ишқалаш СО-86А машинасининг тузилиши (38-расм). Машина электр двигателдан, икки погонли редуктордан, иккита ишқалаш дискларидан, иккита дастадан, иттегелли бирикмаси бўлган ток келадиган кабелдан, суи келтириш учун мушакланган резина пайчаси учун крани бўлган иштурдан ташкил топган.

Ротори қисқа туташган уч фазали асинхрон электр двигатель бир йўл машина корпуси олифасини ўтайдиган корпусга жойлаштирилган. Ротор электр двигатель корпусига ва редуктор қозноғига ўриятилган иккита ёлдириш подшипникларда айланади. Ротор валга диафрагма билан биригаликда вентилятор ўриятилган бўлиб, у электр двигателнинг совитилишини яхшилайдиган ва ҳаво ҳаракати йўналишини белгилайди. Ҳаво ки-

радиған шамоллатиш тарчалари қопқоңлар билан ҳимояланган.

Ротор ваалининг учи тишли тардиси билан тугайди, у редукторнинг тишли гилдиракларидан бири билан иланиши.

Редуктор корпуси электр двигателъ корпусига учта болт билан маҳкамланади. Ташқи ва ички ишқалаш дискларининг юритмалари айрим-айрим бўлган икки югоннали редуктор, тишли гилдираклардан ва вал-тишли гилдиракчадан ташқил топган.

Ишқалаш дисклари пенопластдан ёки ёгон қириндисидан тайёрланган плиталардан исланади. Ишқалаш дисклари асосий дискларга болтлар билан маҳкамланган, улар ёса ўз нобатида ётакчи тишли гилдиракчаларнинг валларига резиналар ёрдамида бириктирилган.

Машина дасталари ўзининг асосий ваалифасидан ташқари электр двигателъ ва редуктор корпусларини бир-бирига бириктириш ваалифасини ҳам ўтайди. Бундан ташқари ўнг томондаги дастада том келадиган кабелни статорга улашчи клеммалар ва машинага сув келтирувчи арқача ҳам жойлашган.

Ток ўтказувчи кабель сифатида уч симли ПРС $3 \times 0,75 \text{ мм}^2$ ёки ПРС $3 \times 1,0 \text{ мм}^2$ маркали кабелдан фойдаланилади. Ток келтирувчи кабель таъминлаш манбаига итесселди аниқла ёрдамида уланади. Ток ўтказувчи кабелнинг дастага юритилган жойига ҳимоя муфтаси ўриятилган бўлиб, кабелни кескии букилишлардан ва ишқаланиб ейилишлардан саклабди.

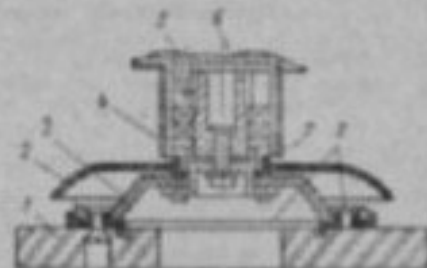
Электр двигателъ ўнг дастасининг юқорисидан жойлашган узиб-улагич билан ёқилади ва ўчирилади.

Дастанинг пастки қисмида сувиш қайта улагич жойлашган. Резина шланг машинани ишлов бериладиган юзига нисбатан 1—3 м баландликда жойлашган сув ситими билан туташтиради.

Машинанинг ишлаш принципи. Электр двигателънинг ротор ваалидан бурувчи момент редуктор тишли гилдиракчаларидан бирига узатилади, бу тишли гилдиракча вал-тишли гилдиракчага маҳкамланган бўлади. Вал-тишли гилдиракча қўш илашинида бўлади: тишли гилдиракчаларидан бири ташқи диск билан ички илашинида бўлса, бошқаси ички дискни айланттирувчи тишли гилдиракча билан иланиши. Ишқалаш дисклари

39-расм. СО-112А машини
ишқаланиш киритилган ва
иш органи

1—ишқалаш диск, 2—ишқалаш диск, 3—ишқалаш диск, 4—ишқалаш диск, 5—ишқалаш диск, 6—ишқалаш диск, 7—ишқалаш диск, 8—ишқалаш диск



турли томонларга айланади, натижада сувоқ аралашмаси ишқаланиб текисланади. Текислаш жараёнини иккилаш мақсадда дискларга сув юбориб турилади, сувишнинг миқдори сувоқ аралашмасининг сифатига боғлиқ бўлиб, қайта улагич билан ростлаб турилади.

Суваши-ишқалаш СО-112 машини (39-расм). Бу машинанинг ташқи қўриниши, асосий йиғма бирликларининг жойлашishi ва тузилиши ҳамда ишлаш принципи СО-86А машинасинингга ўхшаш. Фарқи шундаки, олдинги машинадаги иккити ишқалаш диск ўрнига битта диск ўриятилган, уни айланттириш юритмасининг қўриниши бироқ ўзгартирилган ҳамда ишқалаш дискни устида аниқла қобити бўлиб, ўзига хос йўсинда маҳкамланган. Ишқалаш дискни ёгон қириндисидан тайёрланган плитадан ислатган бўлиб, ҳаракатланувчи дискларга учта винт билан маҳкамланади.

Асосий дискни маҳкамланган ишқалаш дискни ишлов бериладиган юза бўлиб айланиб, уни текислайди ва текисланган юзани ишқалайди. Машинанинг массаси ва ташқи ўлчамлари катта бўлмаганлигидан, шунингдек, ишқалаш дискни юмшоқ осмада бўлганлигидан машина ҳам горизонтал, ҳам вертикал юзаларга ишлов беришда фойдаланиш имконини бериши.

Суваши-ишқалаш СО-86 машинаси асосида битта алюминий дискни модернизацияланган суваши-ишқалаш машинаси яратилган. У сувалган юзаларни ҳамда полимерцементли юзаларни текислаш ва ишқалаш учун мўлжалланган. Машинанинг фоқат иш органигана модернизацияланган. СО-86 машинасидаги ДСП дан ислатган иккити ишқалаш дискни ўрнига битта алюминий дискни ўриятилган.

Иш органининг модернизация қилиниши ишлов бериладиган юзаларнинг сифатини қўшимча меҳнат сарфламадан ошириш имконини берди.

Машиналарнинг техник характеристикалари

Узундорлик, м/сек	CO-86	CO-112
Диск диаметри, мм:		
ташқис	200	200
ичкис	122	—
Дискнинг айланмиш частотаси, с ⁻¹ (айл/мин):		
ташқиснинг	7,0 (475)	12 (700)
ичкиснинг	12 (720)	—
Электр двигателнинг тури:	Ротори қисқа туталган асинхрон уч фазали	
қуввати, кВт	0,2	0,2
күчланмиш, В	36	36
ток частотаси, Гц	200	200
Ташқи ўлчамлари, мм	280×270×210	280×270×230
Мақдаси (ишқалаши дискинга қабеланиш, шлангичи), кг	2,5	2,2

Ўтказиб бериладиган ўрналган йиғилган шлангдан ташқари 5 м узунликдаги ток ўтказувчи кабелъ 119-1902 шлангидан бирикма, 5 м узунликдаги резина шланг, чап даста, отбёртаа, 3 дова М4×10 винт, паспорт киради.

Машинанинг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Машина уни тайёрлаган заводдан олинган, ишқалаши дискларини чиқариб туриб, унга чап даста ўрилади.

Модернизация қилинган машинанинг техник характеристикаси

Ташқи ўлчамлари, мм	210×105×105
Диск диаметри, мм	200
Мақдаси, кг	2,4

Ҳар сафар машинани омбордан олган иш бонлашдан олдин қуйидагиларни бажариш лозим:

машинанинг бутлигини ва деталларининг пухта бириктирилганлигини текшириш;

ташқи томондан кўздан кечириб, ток ўтказувчи кабелъ изоляциясининг, ҳимоя найчасининг, штепселли шлангнинг тузуқлигини, корпус ва дасталарнинг бутлигини аниқлаш;

салт юришларда узиб-улагичнинг қанчалик аниқ ишлашини ва машинанинг ишини, дискларининг айланиш йўналишини текшириш (дискларининг айланиш йўнали-

ши кўрсаткичга мос келмаси, штепселли бирикма контактларида токка симнинг ўрини ўзгартириш керак);

қўл билан буриб кўриб, ишқалаши дискларининг айланиш равиолигини текшириш.

Агар юқоридаги бузуқликлардан бирортаси аниқланмаса ёки аниқланганлари тузатишга бўлса, амалий ишга киришни мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва тартиби. Машина электр тармоғига улашиб, суи келтириш резина шланги уланган, машинани дастасидан ушлаб сувоқ ишқалашидан жойга келтирилади. Ўнг қўл билан электр двигател ишга туширилади, бир оз салт ишлатилади ва ишқалаши дискларига ўнг қатта айланиш частотасига эришни имкони берилади.

Машинани ишлов бериладиган юза бўйлаб оҳиста юргизиб, юзалари ишқалаши. Юзани ҳўллаб туриш зарурияти туғилса, ишлов бериладиган юзга суи юбориб турилади (суи миқдори алмашииб улагич билан ростлаиб турилади).

Иш жараёнида машина дастасига тушириладиган босим 32Н (3,2 кг) дан ошиб кетмаслиги керак.

Иш жараёнида ишқалаши дисклари ишлов бериладиган сартга бутун юзи билан тегиб туришини, уларнинг ейилганлик даражасини кудатиб туриш керак. Ейилган дисклар бир йўла алмаштирилади. Бунда ички ишқалаши дискларини муҳкамлаш винтларининг учлари асосий алюминий диск боёнишқалари устидан қўя билан 0,5 мм чиқиб туришини текшириш керак. Янги ишқалаши дисклари ўришилган, уларни йиғилган қолда торецлаш керак (мақсад иккала дискнинг ишқалаши юзалари битта сатҳда бўлишига эришни).

Иш тугаган электр двигател ўчирилади, машина электр тармоғидан, шланг ва суи бериладиган шлангдан узилади. Машина сувоқ аралашмасидан ва ифлосликлардан тозаланади, ток келадиган кабелъ латта билан артилиб, ишқалаши тахлаб ўралади, бутун комплект ёндофга солиниб, сақлаб қўйиш учун топирилади. Уни сақлаб қўйиш учун топириганда иш вақтида сезилган бузуқликлар ҳақида огоҳлантириб қўйилади.

CO-112 суиаш машинасининг тузуқлигини текшириш, уни ишга тайёрлаш, ишларни бажариш усуллари ва тартиби CO-86 суиаш ишқалаши машинасидагига ўхшаш.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Хавфсизлиқни таъминлаш мақсадида қуйидагилар таъқиқланади:

портлаш хавфи бўлган ҳамда металллар ва изоляцияни сморувчи химиквий актив моддалар сақланадиган биналарда машинадан фойдаланиш;

омборхонадан юқорида қайд қилинган биронта бузуқлиги бўлган ва навбатдаги текшириш мuddати кечиктирилган машинани бериш;

машинани ерга улаш;
ток частотасини ўзгартирмасиз машинани ёритиш тармоғига улаш;

таъминлаш тармоғига уланган машинани назоратсиз қолдирин;

ток келадиган кабелни тўзиш ва буриш, уни механик юкланишлар таъсирига учратиш;

кабелни қайноқ ва мойли сиртларга тегадиган қилиб ўтказиш.

Штепселли бирикманинг ярим муфталари бирлаштирилган, таъминлаш манбаига уланган бўлса-ю, машинани тўсатдан тўхтатиш зарурати туғилса, у узиб-ўлагич ёрдамида ишдан тўхтатилсин.

Машина қуйидаги ҳолатларда тармоқдан штепселли видки ёрдамида узиб қўйилади:

ишқалаш дискларини алмаштириш ва бузуқликларни тузатишда;

ишда таварфус бўлган ҳолатларда;

машинани бир иш ўрнидан иккинчисига кўчирганида;

иш туғилган.

Қуйидаги бузуқликлардан биронтаси пайдо бўлганда ҳам машинани ишлатиш таъқиқланади:

штепселли бирикма, ток ўтадиган кабель изоляцияси ёки ҳимон найчаси шикастланган бўлса;

узиб-ўлагич аниқ ишламаётган бўлса;

редуктордан ёки шомоллатиш каналларидан мой оқиб чиқаётган бўлса;

ёнаётган изоляцияга ҳос тузун ва ҳал чиқаётган бўлса;

қаттиқ шовқин, тақаллаш овозлари чиқаётган, титраш содир бўлаётган бўлса;

корпус деталларида, дасталарда ва дискларда синган ва дарз кетган жойлар бўлса;

ишқалаш дисклари шикастланган ва уларнинг маҳкамланган жойлари бўшаётган бўлса.

Иш куни давомида ишчига шовқини 240 минутдан ортиқ таъсир қилмаслиги зарур. Машинанинг технологик ишлаш вақти бундан ортиб кетганда ГОСТ 12.4.051—75 га мувофиқ шовқиндан шахсий ҳимон қилиш воситаларидан фойдаланиш керак.

Машинага даврий техник хизмат кўрсатиш ва текшириш хавфсизлик техникаси бўйича камида III гуруҳ маънасида яъни бўлган махсус таъбирларлики ўтган шахслар томонидан камида 6 ойда бир марта ўтказилиши зарур.

Машинага техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Техник хизмат кўрсатиш машинани доим тезлик жиҳатдан соғ ва ишга яроқли ҳолатда тутиб туриш учун бажарилади. Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва даврий бажариладиган хиллари бўлади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизматда ишдан сўнг машина ифлосликлардан тозаланади, ток ўтадиган кабель ҳам тозаланиб артилиди, маҳкамлаш деталларининг таранглиги текширилади ва зарур бўлса қолганида тортиб тарангланади, шунингдек, корпус деталларида, дасталарда ва ишқалаш дискларида шикастланишлар бор-йўқлиги текширилади, ток ўтадиган кабель изоляциясининг яроқлилиги, редуктор ва шомоллатиш каналларидан мой сизиб чиқаётганлиги, узиб-ўлагичнинг аниқ ишлаши текширилади.

Даврий хизмат кўрсатишга қуйидагилар кириди: ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

камида 5 минут давомида машинани салт ишлатиб, машина ишдаги нуқсонларни аниқлаш;

машина ишда аниқланган бузуқликларни бартараф эттиш;

узиб-ўлагич уланган ҳолатда 500 В ўзгармас ток метрометри билан изоляция қаршилигини ўлчаш (изоляция қаршилиги камида 0,5 МОм бўлиши керак);

мойлаш картасига мувофиқ машина 250 соат ишлагандан сўнг редукторини ва очяқ подшипникларини мойлаш.

Мойлаш учун ЛИТОЛ-24 мойи ишлатилади. Бунда редуктор тишли гилдиракчалари, редукторнинг вал-

21. Машина ишлаги асосий бузуқликлар ва уларни бартараф эттиш

Асосий бузуқликлар ва уларни келтирилган себаблари	Бузуқликнинг таъминот сабаби	Бузуқликларни таъминот бўйича таъминот
Машина тоққа уланганда дингатель айланмайди ёки секин айланади (ахиринчи, турбокомпрессор барча фазаларига кучланган бор)	Узиб-улагич бузуқ	Узиб-улагични тузатиш ёки алмаштириш керак.
	Штепселли биримча бузуқ	Штепселли биримчадаги бузуқлик жойини аниқлаш, уни тузатиш ёки алмаштириш лозим.
	Сим ёки симнинг бирок томига уланган	Симнинг уланган жойини тузатиш ёки симни алмаштириш керак.
Дингатель қимб кетди	Дискларга ахтиқ боски туғйлан дингатель ортиқча иккитан	Боски кучини камайтириш керак.
	Редуктордаги мой ифлосланган	Мойни алмаштириш керак.
Иш вақтида ишқилиш дисклари теқилб қалади	Тизил гилдиракчаларнинг тешиклари айланган	Тизил гилдиракчаларни алмаштириш керак.
	Подшипниклар айланган	Подшипникларни алмаштириш лозим.
Ишқилиш дисклари алмаштирилгандан кейин машина учун ишқилишга бўлиб қолган	Ишқилиш дискларнинг ишқилиш бетида зина	Ишқилиш дискларини таварилан керак.
	Ишқилиш дискларнинг ишқилиш бетида зина	Зинага зина бўлмаган дискларни алмаштириш лозим.

тизил гилдиракчаларнинг подшипниклари, тизил алюминий диск подшипниклари ва электр дингательнинг қопқоқ томондаги подшипниклари мойланган керак.

Машинани таъмирлаш маъсуе ўстатона (корхона) томонидан бажарилди. Таъмирлангандан сўнг ҳар бир машина қабул қилиш-тоқшириш симоидан ўтказилган керак, унинг дастурига эса қуйилатилар киради:

- тўғри йиғилганлигини текшириш;
- машинани юргизиб чиқиштириш;
- изоляциянинг электр мустаҳкамлигини текшириш;
- толуш қувватининг оптик даражасини ўлчаш;

тебраниш теълигининг даражасини ўлчаш.

Машина сўқиланадиган бино стеллажлар (тоқчалар, қутилар ва ҳ.) билан жиғиланиши керак. Машинани маъсуе ўрнатишдан туриб тақлаб қўйиш тақиқланади. Бино қишда иситилиши ва унинг температураси $1 \dots \pm 40^{\circ}\text{C}$, ишқилиш ишқилиш эса 25° температурада 80 фонини таъминот этиши лозим.

21-жадвалда машинада учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш усуллари келтирилган.

16-§. БУЕҚЛАРНИ АРАЛАШТИРГИЧЛАР

СО-11 аралаштиргичи (ТУ 22-3380-75) мўътадил иқлимда атроф ҳаво температураси мусбат бўлган шароитда бўйиш ишларини бажариш учун ишлатиладиган сувли ва мойли буюқларни тайёрлаш учун мўъжалланган. Аралаштиргич ҳаво ёғин-сочиларида, қуёш нурларидан сўқилган ва температура некичи ўзгармайдиган жойларда ишлатилиши керак.

Аралаштиргичнинг тузилиши (40-расм). Турли буюқларни аралаштириш учун мўъжалланган аралаштиргич цилиндрлик корпусдан (бақдан), қопқоқдан, аралаштиргичдан, электр дингательдан, редуктордан, ишқилиш органидан, тўқим жўйрагидан, уч қутбни узиб-улагич панетидан, иккити дастадан, тўғри симли ток ўтказиш кабелидан таъминот топган.

Аралаштиргич корпуси учта металл найлар пайвандланган ҳалқа кўринишидаги металл устунга ўрнатилган, металл найлар бик туьига периметри бўйлаб маҳкамланган. Корпуснинг би томонларига иккити даста пайвандланган бўлиб, аралаштиргични қўлда бир жойдан иккити жойга кўчиришда фойдаланилади. Бик юқори томондан ажратувчан қопқоқ билан беркитилган, цилиндр қисмининг пастки қисмига тўқим жўйраги ўрнатилган.

Корпуснинг цилиндрлик туьига уч фазали асинхрон электр дингатель ва икки босқичли цилиндрлик редуктор бириктирилган. Электр дингательнинг ротори қисқа туьитанган бўлиб, редуктордан чиқиб турган вал учига аралаштиргичнинг валли вертикал қилиб маҳкамланган. Валнинг пастки қисмига тешиклари бўлган крестовина ўрнатилган бўлиб, тешиклар айланган текислигида 120° бурчак остида жойланган. Крестовина тешиклари

шлангидан, димон-фурниш қурилмасидан, алмашилаб ула-
гичдан ташкил топган.

Ғилдирақлари бўлган пайвандашган рамага бункер
маҳкамланган. Бункер қонқоқли цилиндрик бак қўри-
нишида бўлиб, унинг ичида битта аалга ўрнатилган
юқори тезликларда айланидиган турбина ва марказдан
қочирми насос бор.

Бўёқдан бўшатилиш қурилмаси марказдан қочирма
насосдан, бункернинг пастки қисмига маҳкамланадиган
шлангдан ташкил топган. Бўёқни аралаштириш ва уни
бўшатилиш механизми 4А80А43/3 электр двигатели билан
ҳаракатлантирилади, электр двигатель ротори валига
понасимон тасмали шкив ўрнатилган.

Аралаштиргичнинг ишлаш принципи.
Бурунчи момент электр двигателдан понасимон тасма-
ли узатма орқали турбина ва насослар ўрнатилган вал-
га узатилади. Катта тезликларда айланидиган турбина
қуракчалари иш режимида бўёқнинг ташкил этувчилар-
ини аралаштиради, бўшатилиш режимида эса марказдан
қочирми насос тайёрланган тарнибни тайёрлаб қўйил-
ган ситимларга ҳайдаб беради ва бункерни бўшатади.
Режимларни фарқлаш функциясини инверсион клапан
бажаради, у аралаштиргич ўз ҳаракат йўналишини ўз-
гартирганда ишга тушади.

Бўёқларнинг ташкил этувчиларини юклаш қонқоқ

Аралаштиргичларнинг техник характеристикалари

Бўёқ тарнибларини тайёр- лаш умумдорлиги, д/мат:	CO-140	CO-11
НЗ-4 бўйича қурутқичлиги		
63—80 с бўйича бўёқларни	500	—
Строй ШНЛ1 шукта бўй- ича қўйилувчанлиги 15 см		
Бўёқ тарнибларини ҳайдаб берил умумдорлиги, д/мат	300	—
Сигина, д	1500	—
Электр двигателининг тур- кулини, кВт	80	60
қучданини, В	Асинхрон уч фазали	0,6
тик частотаси, Гц	1,1	220
Ташкил бончалари, мм	360	50
Масофа (ХҲҚ) ва шланг- сини, м	500×(700×100)	820×(350×950)
	60	35

CO-140 турбинага боғилган машинадан ташқари димон-
фурниш қурилмаси НЗ-0013, шланг, насосот ҳам киртади.

билан беркитиб туриладиган бункердаги дарча орқали
амалга оширилади.

Аралаштиргичларнинг тузуқлигини
текшириш ва уларни ишга тайёрлаш. Ара-
лаштиргичларнинг хизмат мудлати, уларнинг хавфсиз ва
тухтуб қолмасдан ишлаши уларнинг ҳолатига, уларни
ақтиёт қилиб ишлатилишга, бузуқликларни ўз вақтида
аниқлаш ва бартараф этилишига, ишга пухта тайёрла-
нишга, уларни ишлатиш ва сақлаш қондаларига амал
қилинишига боғлиқ.

Узоқ мудлат сақлаб қўйилган аралаштиргични
симборкнадан ёки янгисини заводдан олганда уни кон-
сервациядан чиқариш керак: металл юзалардан кон-
сервация мойи уайт-спирит ёки бензинда ҳўаланган ла-
та билан, сўйгра қуруқ латта билан артилади.

Ҳар сафар аралаштиргични ишга тайёрлашда қуйи-
дагилар бажарилиши зорур:

аралаштиргич турбинасининг бутлигини ва унинг рез-
бали бирикмалари пухталигини текшириш;

ташқи томондан қўлдан ючириб, ток ўтказувчи ка-
бель изоляциясининг, штепселли бирикманинг, корпус ва
бошқа деталларнинг шикастланимаганлиги ва яроқлили-
гини текшириш;

шлангларни ўрнатиш;

ХҲҚ ни вертикаль ҳолатда стационар қилиб ўр-
натиш;

кабелини ХҲҚ орқали электр тармоғига улаш;

штепселли бирикманинг пухта йирилганлигини тек-
шириш. Бунда штепселли бирикманинг «ер» контакти
электр тармоқнинг ерга уланган нейтрал билан пухта
уланган бўлиши керак;

ХҲҚ нинг «назорат қилиш» тутмасини босиш билан
димон электр замжирининг тузуқлигини текшириш;

аралаштиргични 1 мин давомда салт ишлатиб, юр-
гизиб юбориш қурилмасининг ва аралаштиргичнинг
умумий ҳолатини текшириш («аралаштириш» режими-
да вал соат милли ҳаракати йўналишида айланиши ке-
рак).

Агар бузуқликлар сезилмаса, аниқланганлари бар-
тараф этилгач, амалий ишга киришиш мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва тарти-
би. Иш бошлашдан олдин бўёқнинг компонентлари тай-
ёрлаб олинади. Вунинг учун белгиланган рецептга муво-
фиқ ҳар бир компонентдан керакли миқдори ҳисобла-

иш бункер ҳажмининг 2/3 қисmini битта тўлдириништа етадиган миқдори тўртилади. Шундан сўнг бункер ҳажмининг учдан бир бўлаги эритувчи билан тўлдирилади, аралаштиргич «аралаштириш» режимида ишга туширилади, алмашлаб улагичнинг 1 ҳолати ва бункерга аста-секин тайёрлаб қўйилган бўёқ компонентлари солинади.

Ҳар бир бўёқ таркибининг аралаштириш вақти махсус инструкции ва нормативлар асосида белгиланади.

Бўёқни тайёрлаш жараёнида унинг сифати (бир жинслилиги, туси ва б.) ва қонушқонлиги текшириб турилади.

Бўёқ таркибининг қонушқонлиги СтройИНИЛ конуси ёки бошқа лаборатория жиҳози билан текширилади.

Аралаштирилиб бўлинган, аралаштиргич СО-140 «аралаштириш» режимида «бўшатилш» режимига алмашлаб улагичнинг 2 ҳолатига ўтказилади ва тайёрланган бўёқ таркиби ситимларга ҳайдаб ўтказилади; СО-11 аралаштиргичдан фойдаланганда электр двигателъ ўчирилади, тайёрланган бўёқни маъсаси тўғрисида орқали қўйиб олинади.

Бу билан бўёқ таркибининг тайёрлашнинг битта технологик цикли тугайди. Янги рецетт бўйича бўёқ таркибининг тайёрлаш зарурати тутилса, аралаштиргич бункери ва шланг эски бўёқдан тозаланади ва бутун жараён қайтарилади.

Иш ёки иш куни тугагач аралаштиргич тармоқдан узилади, бўёқ қолдиқларидан ва ифлосликлардан тозаланади, кабелни латта билан ортиб, бутун комплект сақлаб қўйиш учун топширилади. Иш ўрни ҳам йиғиштирилиб, тартибга келтирилади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Аралаштиргичда ишлашга камида III маълум тариф даражасига эга бўлган, меҳнат хавфсизлиги бўйича инструкцийини ўрганган, хавфсиз ишлаш усуллари билан ялғизлаб олган ҳамда иш ўрнида хавфсизлик техникаси бўйича инструктаж ўтган шахсларгагина рухсат этилади.

Хавфсизлиги таъминлаш мақсадида СО-140 аралаштиргич тармоққа ҳимоя-ўчириш қурилмаси ИЭ-9513 орқали ўланади.

Аралаштиргичдан фойдаланиш жараёнида қуйидагилар таъқиқланади:

ишга тайёрлаш жараёнида аниқланган бузуқликларни бўлган аралаштиргич билан ишлаш;

аралаштиргични портлаш хавфи бўлган, шунингдек, металл ва ижодиянинг емирувчи химиквий актив муҳит мавжуд бўлган биноларга ўриштириш;

ток ўтказадиган кабелни қайноқ ва мойли сиртларга тегиб турадиган қилиб ўтказиш;

кабелни тортиш, бураш ва бошиқа механик таъсирларга учратиш;

тармоқда уланган аралаштиргични назоратсиз қолдириш (ишда танаффус бўлганда двигателни тармоқдан узиб қўйиш керак);

кабелни тармоқдан узмасдан туриб, аралаштиргични бўлақларга ажратиш ва таъмирлаш;

шоқни, тақиллаш, титраш ҳаддан энга ортиб кетганда аралаштиргичдан фойдаланишда давом этиш.

Ишлаб чиқарилаётган аралаштиргичларда шоқнинг номинал қиймати 69—70 дБ А бўлиб ГОСТ қийматида кичикдир. Иш куни давомида шоқнинг ишига таъсири 240 минутдан ошиб кетмаслиги керак. Иш куни давомида машинанинг технологик вақти йиғиндисини қўпайиб кетса ёки шоқни даражаси рухсат этилган даражадан ортиб кетса, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш керак.

Аралаштиргичга техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Техник хизмат кўрсатиш аралаштиргични мунтазам соо ва ишга яроқли ҳолатда тутиб туриш мақсадида бажарилади.

Аралаштиргичга ҳар иш кунда ва даврий техник хизмат кўрсатилади.

Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунда бажариладиган ишлари аралаштиргични (бункерини, иш органини, бўшатилш шлангини) ифлосликлардан ва бўёқлардан тозаланади, ток ўтказадиган кабель тозаланади ва ортилади, маҳкамлаш деталларининг нухталлиги ва таранглиги, ток ўтказадиган кабель ижодиянинг бутумлиги штепселли бирикманинг, ХҲҚнинг бенуқсонлиги ва қайта улагичнинг аниқ ишлаши текширилади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш аралаштиргич ҳар 100 соат ишлагандан сўнг бажарилади ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунда кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

аралаштиргични ташқи томондан кўздан кечириб,

унинг техник ҳолатини янқдаш ва салт ишлатиб қўриш;

текшириш вақтида янқданган бузуқликларни бар-тароф этиш;

подшипник узелларидаги иччламаларни текшириш ва зарур бўлса, уларни алмаштириш (иччламалар орқа-ли мой оқиб чиқшига рудсат этилмайд);

понасимон тасманинг таранглигини ростлаш (тасма-га 25 Н куч билан бостанда унинг солиқлиги 4 мм дан ошмаслиги зарур);

СО-140 аралаштиргичининг подшипник узели шкив ва қонқон олгач подшипник узелига пресс-солидол билан Ж мойини ҳайлаб мойланади; СО-11 аралаштир-гичининг подшипник ва шестериналари мойдан орқали ЦИАТИМ-201 мойи билан мойланади, редуктор эса 6 ой ишлаганидан сўнг мойланади.

Аралаштиргич мусбат температурали ва нисбий нам-лиги 80% дан ошмайдиган биноларда сақланади.

Сақлагич ишида 10 кундан ортиқ таниффус бўла-диган бўлса, унинг бўлмаган металл юзалари ПВК мойи билан вақтинчали консервация қилинади. Аралаш-тиргич бир жойдан иккинчи жойга кўчириладиган бўл-са, даво ёғин-сочинларидан ва механик шикастланиш-лардан сақланиши лозим. У транспортта, олатла, кран воситасида юкленади.

Аралаштиргич махсус устаконаларда таъмирланади (22-жадвал).

19-§. ТЕБРАИМА ЭЛЕКТР ЭЛАК

Тебраиما электр элак СО-130У2 (ТУ 22-4115-77) қурилиш объектларида ва махсус бўёқ тайёрлаш уста-доналарида юртлаш хавфи бўлмаган ВЗ-4 қовушқлик-ни ўлчаси бўйича қовушқлиги 200 с гача бўлган бўёқ таркибларини элаш учун ишлатилади. Тебраима элак-дан сочалувчан материалларни элашда ҳам фойдала-ниш мумкин. У V шқлим широнтига мослаб тайёрланган (категорияси 3, химия синфи III).

Тебраима элак кўчланиши 380 В, частотаси 50 Гц бўлган ўзгарувчан ток тармоғидан таъминланади.

Тебраима элак электр тармоғига ИЭ-9813У2 синал-дирини қўриласи ва итепселли бирикна орқали ула-нади.

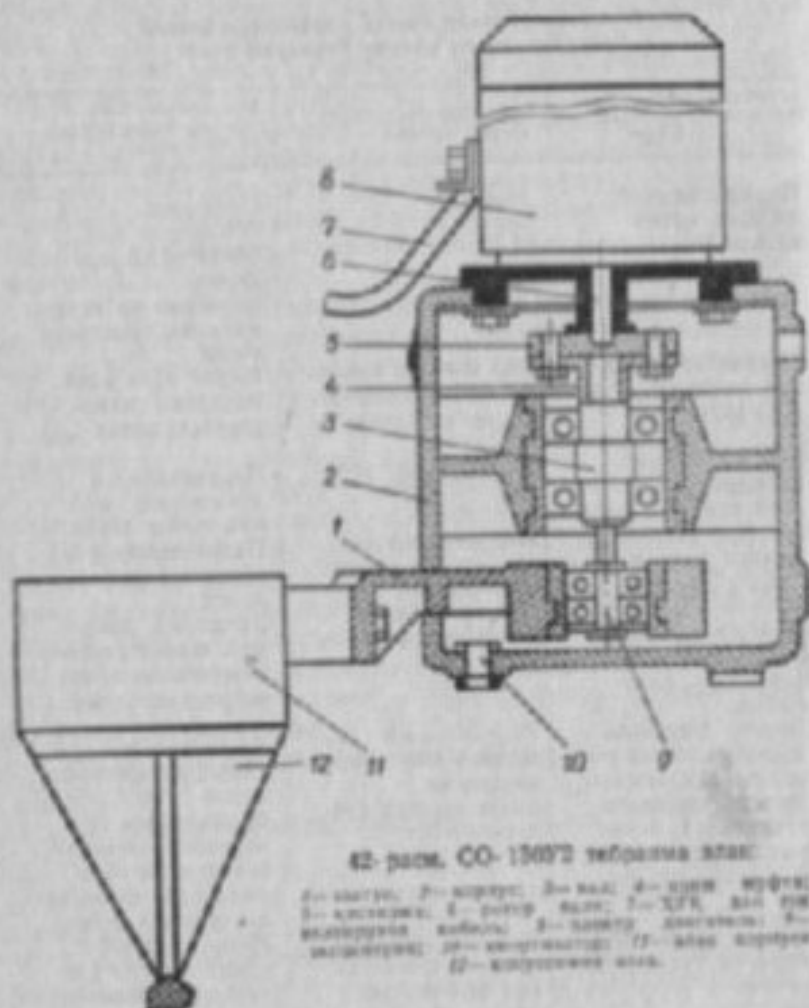
Тебраима элакининг тузалиши (42-расм). Тебраима элак электр двигателдан, тебратниш механиз-

22. Аралаштиргичлар ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартароф этиш

Деталл бузуқликлари ва уларни янқданган ҳолатлари	Деталлнинг таъ-минат сабаби	Деталлнинг бар-тароф этиш ёрда-ми таъминоти
Подшипникнинг корууси қилиб кетади.	Мой бўқ.	Подшипник узели бўйлагини мой билан тўлдирини керак. Қистирма ва иччла-маларни текширини лозим.
Парралчалари тик-лаб қилинади (СО-140).	Бир жойдан иккин-чи жойга кўчирис-ла қилиб сўғилиб ишлаган.	Валии тўла айла-нидиган қилиб ростлаш керак.
Бўёқни қилаб беринча уюмдор-лик қилиб иш-лаган (СО-140).	Парралчалар ёки алашанинг қилиб ишлаган.	Парралчаларни таъмирлаш, ал-маштириш керак.
Кланик тиклаб қи-лади (СО-140).	Парралчалар ёки алашанинг қилиб ишлаган.	Парралчаларни ёки алашани таъмирлаш лозим.
«Пуск» — «Иш» ту-шириш тугмасига босилганда электр двигател ула-нади.	Электр таъмирлаш элементлари иш-лаган.	Таъмирлаш керак.
Электр двигател ишлаган, лекин иш ортида айланмади.	Редуктордаги шкив ёки штифт қиралган.	Шкивдан иш ортида айланмади.
Электр двигател тугаллаб, лекин ротор айланмади ёки сикли айлана-ди.	Валта фазала кўч-ланиш бўқ.	Фазалардаги кўч-ланишни текшириб, бўйлагини ёки фазла уюлган жойи-ни таъмирлаш керак.
Электр двигател корууси ўта қилиб кетади.	Электр двигател ортида ишлаган ёки нам торган.	Ишда таъмирлаш қилиб, электр дви-гателни таъмирлаш-га текшириш керак.

мидан, элакдан, ток ўтказиш кабелдан ташкил тошган.

Уч фазали электр двигател корууси тебратниш меха-низм корууси билан болтлар ёрдамида бирлаштирил-ган. Электр двигател роторининг валии қистирма ва ярим муфта орқали тебратниш валиининг валии билан бир-лаштирилган. Тебратниш механизми коруусига жойлаш-ган бўлиб, вал ва унинг подшипникларидан ташкил тошган. Вал учига эксцентрик бўлиб, унга подшипник-



42-расм. СО-13092 тебранма элак:

1—шатуни; 2—корпус; 3—вал; 4—хатм муфта;
5—контрвал; 6—ротор; 7—ХҲҚ; 8—хатм
муфта; 9—контрвал; 10—шатуни; 11—элак корпус;
12—контрвал; 13—элак корпус;
14—контрвал; 15—элак корпус;

лар ёрдамида тутқич билан шатуни маҳкамланган. Тутқич тебратилиш механизми корпусдан чиқиб туради ва элак билан туташтирилган.

Элак корпусдан ва конуссимон элактдан (тўрда) ташқил топган. Элакнинг конструктиви ушбу тез алмаштириш имконини беради. Тебранма элакни вертикаль ва горизонталь ҳолатларда ўрнатиш мумкин.

Тебранма элакнинг ишлаш принципи. Буравчи момент электр двигателдан ярим муфта орқали учиди эксцентрик бўлган валга узатилади, у ерда

Тебранма элакнинг техника хараakterистикаси

Ушмадорлиги, кг/мин	700
Элак корпусининг диаметри, мм	5
Элакнинг тебраниш амплитудаси, мм	7
Электр двигателнинг тури:	43А76А2
қуввати, кВт	0,18
қуввати, В	230
ток частотаси, Гц	50
элакнинг частотаси, с ⁻¹	50

Ташқи ўлчамлари, мм 405×162×514

Масса, кг 10

Тўлиқча йиғилган тебранма элактдан ташқари шунингдек элак ва 0112 элактда 01 сонли икки турлар, 8 та амортизатор, штепселли бирикма ИС-9001А, ХҲҚ, ИС-9013, паспорт киради.

айланма ҳаракат шатунининг қайтма-илгариланма ҳаракатига айлантирилади, натижада элакнинг айланма тебраниши ҳисил қилинади ва бўёқ модала иккенсия суръатда эланади. Тебраниш қиймати амортизатор билан ростланади.

Тебранма элакнинг тузуклигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Тебранма элакни омордан ҳар сафар олганда ва уни ишга тайёрлашда қуйидагиларни бажариш керак:

Комплектлигини ва резобали бирикмаларининг пухталлигини текшириш;

ташқи ромондан қўздан кечириб, ток ўтказувчи кабелъ ималиишсининг, штепселли бирикманинг тузуклигини, тебранма элак уюллари корпусининг бутунлигини аниқлаш;

тебранма элак ва ХҲҚни иш ўрнига ўрнатиш (ХҲҚ иш ўрни яқинидаги деворга осиб қўйилади), шатуни тутқичида тўр билан элак корпусини ўрнатиш ва гайка билан қотириб қўйиш.

ХҲҚ ни паспорт талабларига қўра ишга тайёрлаш; электр двигателни ҳимоя ўчириш қурилмасининг кабелъга улаш; ХҲҚ кабелъининг иккинчи учини тармоққа улаш;

1 минут давомида салт ишлатиб қўриб, ХҲҚ билан биргаликда тебранма элак ишнинг пухталлигини текшириш.

Агар бузуқликлар аниқланган бўлса, аниқланганлари эса баргараф этилган ва барча тайёргарлик ишлари бажарилган бўлса, амалий ишга киришиш мумкин.

Ишларин бажариш усуллари ва тартиби. Тебранма элак электр тармоғига уланиб, унинг пухта ишлаши текширилгач, элак остига эланадиган материал тушадиган ситим қўйилади ва элакка филтранинг материал солинди ҳамда химоя-ўчириш қурilmасининг «Ишга тушириш» тутмасига босиб, тебранма элак ишга туширилади. Элак жараёнида буанда кейинги иш элакни бўёқ моддаси билан тўлдириб, унинг шу сатҳини тутиб туриш ҳамда эланган бўёқ моддаси билан тўлган ситимларни ўз вақтида бўшатиб туришдан иборат бўлади.

Ишларин бажариш жараёнида қуйидагиларга эътибор бериш зарур:

- меҳнат ҳавфсизлиги талабларини бажариш;
- шатуннинг элак корпусига пухта маҳкамланганлигини кузатиб туриш;

- кабелининг шикастланмаслигини кузатиб туриш;
- штепселли бирикмага янм тушинишга йўл қўймаслик;
- маҳкамлаш деталларининг ҳолатини кузатиб туриш (зарур бўлса, тебранма элакни электр тармоғидан узиб туриб, резьбалли бирикмаларни таранглаш);

- штепселли бирикмани фоқат электр двигателъ ўчириб қўйилган ҳолатдагина узати ёки улаш

Иш тугагач, электр двигателъни ўчириб, тебранма элак тармоқдан узилади, корпус ва элак тўри, шунингдек, бутун тўйлам бўёқдан ва ифлосликлардан тозаланади, ток келадиغان кабель ҳамда штепселли бирикма латта билан арталади, тўйлам қутига жойланади ва сақлаб қўйиш учун топирилади. Сақлаб қўйишга топириладиганда иш вақтида аниқланган барча нуқсонлар ҳақида маълумот бериш керак.

Иш ўрни, идиллар ва барча буюмлар ифлосликлардан тозаланиб, иш яритиладиган жой атрофи тартибга келтирилади.

Ишларин бажаришда ҳавфсизлик чоралари. Ҳавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидагилар таъқиқланади:

- тебранма элакнинг тузуқлигига, штепселли бирикманинг шикастси билан ривожланиш пухта бириктирилганлигига, ерга улаш сими мажбур ерга улаш системаси билан пухта уланганлигига ва унинг тузуқлигига ишонч ҳосил қилинмагунча иш бошлаш;

- ток келадиغان кабельни тортиш ва буриш;

- кабелини қайноқ ва мойли сиртларга тегиб турадиган қилиб ўтказиш;

- тебранма элакни иш ўрнига амортизаторсиз ўриштириш;

- тебранма элакни тармоқдан узмасдан туриб, уни қисман бўлакларга ажратиш;

- электр тармоғига уланган тебранма элакни изоляторсиз қолдириш;

- ёмғир ва қор ёғиб турган вақтда очик майдонларда, шунингдек, беносита қуёш радиацияси таъсир қиладиган жойларда ишлаш;

- тебранма элакни химоя ўчириш қурilmасисиз электр тармоғига улаш;

- маҳаллий шомоллатиш, ёғин зарарли моддалар сўриладиган қурilmаси йўқ жойларда заҳарли бўёқ моддаларини элаш.

Тебранма элакка техника хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш.

Техника хизмат кўрсатиш тебранма элакни мунотазам техник жиҳатдан соз ва ишга яроқли ҳолда тутиб туриш учун бажарилади. Уларнинг ҳар иш қунида ва даярий бажариладиган хиллари бўлади.

Ҳар иш қунида кўрсатиладиган техник хизмат тебранма элакни бўёқлардан, ифлосликлардан тозалатиш, иш тугагач, элакни ювиниш, ток келадиغان кабельни латта билан артиштириш, маҳкамлаш деталларини таранглаштириш, шунингдек, корпус деталлари, кабель изоляцияси тузуқлигини, ХҲҚ нинг аниқ ишлашини текширишни ўз ичига олади.

Даярий техника хизмат кўрсатиш вақтида 4 ойда бир марта ўстационаларда бажарилади. Улар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- тебранма элакни ташқи томондан қўздан кечириб, буғуқликларни аниқлаш ва уларни бартараф ўтиш (23-жадвал);

- 5 минут давомида тебранма элакни салт юришларда ишлатиб, техника ҳолатини аниқлаш;

- изоляция қаршилигини ўлчиш (кучланиш остида бўлган деталлар билан тебранма элак корпуси орасидаги изоляция қаршилиги қиймати 2 МОм, ерга улаш болти билан двигателънинг энг узоқда жойлашган металл қисми орасидаги ўтиш қаршилиги қўли билан 0,1 Ом бўлиши лозим);

- дином ўчириш қурilmаси тузуқлигини текшириш ва

23. Тебранма алак ишда учрайдиган асосий
бузуқликлар ва уларини тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни юзатиш ёқолаш	Бузуқликнинг таби- ийи сабаби	Бузуқликларни туз- атиш ёқолаш та- сирлари
Электр двигателъ уланганда айлан- майди (таркибда иса кучланган бор, хатто ўчирган ку- ришмаси бузиқ эмас)	Шунингдек бирик- мада контакт ёйи	Шунингдек бирик- мада тузатиш керек
Электр двигателъ корпуси қилиб ке- тади	Кабель сиклари ушланган	Кабелнинг уланган сикларини улан- диш кабелди ал- маштириш керак
	Двигателъ ишла- гани остида узоқ муздат ишлайди	Сикларини учун ди- гателъни ўчириб туриш керак
	Двигателъ кам тор- тиб қилинган	Қуришни учун ди- гателъни ўстиловчи тўқимани лозим
Подшипниклар узи- ли қилиб кетади	Подшипникларда мой ёйи ёки мойи ифрокланган	Мой қилишни то- шириб, уни тўла- риш ёки алмашти- риш керак
Вал титиб айла- нади	Подшипникларни сиклаган	Подшипникларни алмаштириш керак
Машина корпусида кучланган бор	Ток ўтказувчи қисмлари коррозия уланган қилган	Қисқа тутанган мойини тошиб, уни тузатиш керак
Тебранма электири ушундоранги ета- ди эмас	Элек ишланган	Ерга электири тўқимани лозим Уни юмшатиш керак

унга буюм паспортда кўрсатилган қондаларга муво-
фиқ техник аниқлаш кўрсатиш;

тебранма алак ҳар 200 соат ишлагандан сўнг жо-
центрикли вал подшипникларини ЦНАТИМ-203 мойи
(ёки сифати унга тенг бошқа мой) билан мойлаш.

Тебранма алак ҳаво температураси 1—40°C, ҳавоси-
нинг нисбий намлиги 20°C да кўни билан 65% дан ош-
майдиган ҳамда селлаж ва тоқчалар билан жихозлан-
ган биналарда сақланиши лозим. Омборхона поли туя-
роқдан бўлинига рухсат этилмайди.

20-4. ШПАТЛЁВКА СЎРТИШ ЖИХОЗИ

СО-115 шпатлёвка сўртиш қармоғи СО-150 шпатлёв-
ка агрегати тўплами таркибига киради ва у ишлов
бериладиган юзга қаттиқ фазаси 75%, допларининг
ўлчамлари 3 мм гача бўлаган, стандарт конус — Строй-
ЦНИИ чўкиндисининг қўзғалувчанлиги камида 7 мм
гача бўлаган шпатлёвкани, шунингдек, грунтровка, за-
мазка, елимли ва сув-елимли бўёқларни сўртиш учун
мўлжалланган.

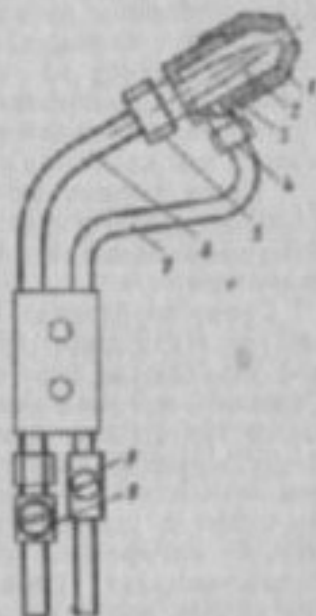
СО-115 қармоғи бўлаган
шпатлёвкани агрегати само-
ат, граждан ва қишлоқ ҳўжа-
лиги қурилшини объектларида
ишлатилади.

Қармоқнинг тузили-
ши (43-расм). Қармоқ каллак,
корпус, найчалар тез алмаш-
тирилалган бирикмалар, ҳаво
ва мойлар ўтадиган найчалар
ва жўйрақлардан ташкил то-
нган.

Ишлов принципи.
Шпатлёвкани агрегатининг
винтлар насосидан (у 2 МПа
гача босим ҳосил қила олади)
шпатлёвкани (бўёқдан) иланг-
лар орқали қармоққа узати-
лади.

Шпатлёвка (бўёқ таркиби)
ва ҳаво беришни улан қармоқ
ёнбошида жойланган жўйрақ
билан амалга оширилади.
Винтлар пресс билан сиклиб чи-
қариладиган бўёқ таркиби тур-
каш каллагига келади, у ерда
учликдан чиқаётган ҳаво уни
ўзи билан илаштириб, майла-
дайд ва бўёқ оқини ҳосил қилади ва у билан ишлов
бериладиган юзга шпатлёвка ёки бўёқ сўртади. Шпат-
лёвкани сўртиш ушундоранги сўртиладиган шпатлёв-
ка қилинига боғлиқ.

Қармоқни ишга тайёрлаш ва у билан



43-расм. СО-115 шпатлёвка
қармоғи таркиби:

1—калак; 2—винт; 3—пистон;
4—вал; 5—корпус; 6—нозал;
7—триггер. 8—жўйрақлар.

Қармоқнинг техника характеристикаси

Агрегатнинг умумдорлиги, д/сорт:	300
биринчи тегишда	720
иккинчи тегишда	3
Насос қисил қаламиди сурин босими, МПа	0.6
Пуркаганда шилтирилган даво босими, МПа	

Қармоқ тўланимга учиниларининг диаметри 6 ва 8 мм бўлган вақти каллақ киради.

иш л а ш т а р т и б и. Иш бошлашдан олдин қуйидаги-ларни текшириш лозим:

бўёқнинг бирикмалардан сизиб чиқмаётганлигини;
бўёқ таркиби ва даво билан жўмрақларнинг исон-счилиши ва беркилишини;
тақсимлаш каллагининг бажариладиган бўйи иш-ларига мос келишини.

Сўнгга қармоқ шилтирилган агрегати винтли на-сосининг шлангига ва компрессор шлангига уланади, бўёқ таркиби ва сиқилган ҳавонинг чиқиб босими тек-ширилади.

Синув тартибда ишга тушириб кўриб, бўёқ оқ-мининг тўғри ҳосил бўлаётганлиги ва пуркагичдан иш-лов бериллаётган сиртгача бўлган масофа текширилади. Оқмининг тўғрилигини текшираётганда ҳам, таркибини юзига сураётганда ҳам пуркаш каллагини сиртга иш-батан перпендикуляр тутиш лозим. Пуркагич билан иш-лов берилладиган юзи орасидаги масофа олатда 350—450 мм оралиқда ушлаб турилади. Лекин турли таркиблар учун бу масофа ҳам турлича бўлади ва у тажриба йўли билан топилади. Ишлов берилладиган юзи билан пурка-гич каллақ орасидаги масофа тўғри танланганда бўёқ сиртдан оқиб тушмайди ва сачрамайди.

Каллақ ёки бўёқ таркиби ўзгартирилганда берил-ладиган таркиб ва даво босимини ростлаш йўли билан оқмин қайтадан ростлаш керак бўлади.

Иш тугагач қармоқни бўёқлардан тозалаш ва шил-тирилган агрегати билан биргаликда сақлаб қўйиш учун топшириш лозим.

Иш л а р и н и б а ж а р и ш д а х а в ф с и з л и к ч о р а-л а р и. Қармоқ билан шилтирилган суртиш ишга хавф-сиз ишлаш усуллари билладиган, меҳнат хавфсизлиги бўйича қўрсатмаларни ўқиб ўрганган ва иш ўрнида хавфсизлик техникаси бўйича инструктаж ўтган киши-ларгагина рухсат этилади.

24. Қармоқ ишга учурайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўғри

Асосий бузуқликлар ва уларни ҳисоблаш бўлиқлари	Бузуқликнинг таъминий сабаби	Ушбу бузуқликни тўғ-рилаш бўлиқ таъ-минлари
1	2	3
Шланглар итуцлар-ига бириктирилган жойларда тез алмаштирилладиган бирикмалар орқала шилтирилган ёки сиқилган даво оқиб чиқади	Хомутларни тор-тиб турувчи болт-лар бўшиб қолган Ярим муфтадаги қистирма ейилган	Болтларни тортиш керак Қистирмани ал-маштириш керак
Шилтирилган каллақ қолган	Ярим муфта қис-тирмаси билан ишловда тортиш орасида тирмак пайда бўлган Учли ёки каллақ қолган Винтли насос шлангларда босим етарли эмас Сиқилган даво бо-сими камайган	Қўшимча қистирма қўйиш лозим Учлик ёки калла-ни тозалаш керак Насоснинг иш бо-сimini ростлаш ло-зим Компрессор қисил қаламиди босим қиймати текши-риб, босим камайиб кетми сабабини аниқлаб уни бар-тараф эттиш лозим
Пуркаш аламоси-нинг узунлиги ка-майган		

Ишловчиларнинг ҳавфсизлигини таъминлаш мақса-дида қуйидагилар таъқиқланади:

шлангга қармоқда тортиш хомутлари ўрнига сим ёки бошқа нарсаси билан маҳкамлаш;
шланглар ва найлар бириктирилган жойлардан бўёқ оқиб кетган бўлса, қармоқ билан ишлаш;
қармоқ билан омонат ўрнатилган нарсаларда ту-риб ишлаш;

бино ичида еланзақда туриб ишлаш;
шахсий ҳимоя воситаларисиз захарли молдалар би-лан ишлаш;

ёвушчи ва портлаш хавфи бўлган таркиблардан фой-даланганда бино ичида чеккиш.

Қармоқда ҳар иш кунда техника хизмат кўрсатила-ди ва у пуркагични, тез алмаштирилладиган мослама-ларни, жўмрақларни ва трубаларни ҳам ич томонидан,

Қармоқнинг техник характеристикаси

Агрегатнинг умумдорлиги, д/сони:	
биринчи тарафда	360
иккинчи тарафда	720
Насос ҳосил қиладиган суръат босими, МПа	2
Пуркагичга юмшатиладиган ҳаво босими, МПа	0,6

Қармоқ тўрлашига уланвларнинг диаметри 6 ва 8 мм бўлган шикта қаллаи кирди.

ишлан тартиби. Иш бошлангидан олдин қуйидагиларни текшириш лозим:

бўёқнинг бирикмалардан сизиб чиқмаётганлигини;
бўёқ таркиби ва ҳаво билан жўмрақларнинг осом очилиш ва берилишини;

таъсирлаш қаллагининг бажариладиган бўйи ишларига мос келишини.

Сўйра қармоқ шиктлёлканиш агрегати винтли насосининг шлангига ва компрессор шлангига уланади, бўёқ таркиби ва сиклган ҳавонинг чиқиб босими текширилади.

Синов тарикасида ишга тушириб кўриб, бўёқ оқимининг тўғри ҳосил бўлаётганлиги ва пуркагичдан ишлов берилаётган сиртгача бўлган масофа текширилади. Оқимнинг тўғрелигини текшираётганда ҳам, таркибини юзига сураётганда ҳам пуркаш қаллагини сиртта инсбатан перпендикуляр тутиш лозим. Пуркагич билан ишлов бериладиган юза орасидаги масофа одатда 350—450 мм ортиқда ушлаб турилади. Лекин турли таркиблар учун бу масофа ҳам турлича бўлади ва у тажриба йўли билан топилади. Ишлов бериладиган юза билан пуркагич қаллақ орасидаги масофа тўғри танланганида бўёқ сиртдан оқиб тушмайди ва сачрамайди.

Қаллақ ёки бўёқ таркиби ўзгартирилганда бериладиган таркиб ва ҳаво босимини ростлаш йўли билан оқимини қайтадан ростлаш керак бўлади.

Иш тутатгач қармоқни бўёқлардан товлалаш ва шиктлёлканиш агрегати билан биргаликда сиклаб қўйиш учун топириш лозим.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Қармоқ билан шиктлёлканиш сиртин ишига хавфсиз ишлаш усулларини биладиган, меҳнат хавфсизлиги бўйича кўрсатмаларни ўқиб ўрганган ва иш ўрнида хавфсизлик техникаси бўйича инструктаж ўтган кишиларгагина ружсат этилади.

24. Қармоқ ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш йўллари	Бузуқликнинг таъминий сабаби	Тузатишнинг тузатиш сабаби ва йўллари
1	2	3
Шланглар иштурларга берилаётган жойларда тез алаштириладиган бирикмалар ерқалти шиктлёлкани ёки сиклган ҳаво оқиб чиқди	Хомутларни тортиб турувчи болтлар бўлиб қолган Ярим муфтадаги қастирма ебилган	Болтларни тортиш керак Қастирмани алаштириш керак
Шиктлёлканиш келмай қолган	Ярим муфта қастирмаси билан иштурга тортиш орасида тирмак пайдо бўлган Учлик ёки қаллақ қирланган Винтли насос шлангларда босим етасиз эмас Сиклган ҳаво босими пайда бўлган	Қўшимча қастирма қўйиб лозим Учлик ёки қаллақни товлалаш керак Насоснинг иш босимини ростлаш лозим Компрессор насос қаллагини текшириб, босим қанчаллиқ еттиш сабабидан сиклаб уни боғ-тараф этиш лозим
Пуркаш аламосини узуқлиги қанчаллиқ		

Ишловчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидагилар таъқиқланади:

шлангни қармоққа тортиш хомутлари ўрнига син ёки бошқа нарса билан маҳкамлаш;

шланглар ва кайлар бириктирилган жойлардан бўёқ оқаётган бўлса, қармоқ билан ишлаш;

қармоқ билан омонат ўриштирилган нарволарда туриб ишлаш;

бино ичида елвизикда туриб ишлаш;

шахсий қимом воситаларисиз захарли моддалар билан ишлаш;

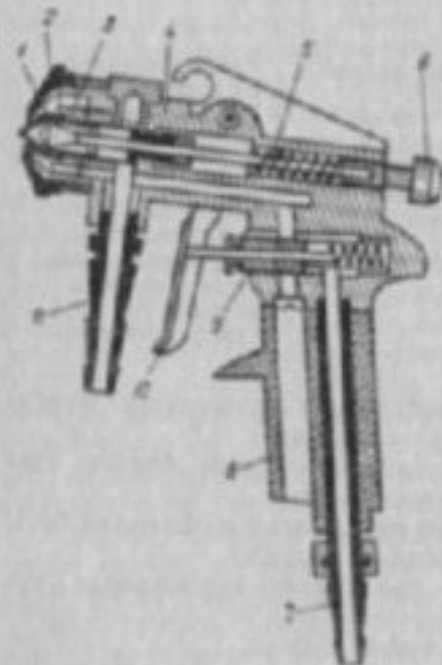
ёпишчи ва портлаш хавфи бўлган таркиблардан фойдаланганда бино ичида чеклиш.

Қармоқда ҳар иш кунда техник хизмат кўрсатилади ва у пуркагични, тез алаштириладиган мосламаларни, жўмрақларни ва трубаларни ҳам ич томонидан,

ҳам ташқи томонидан бўёқ ва ифлосликлардан тозалашни, юнгишни ва сиқилган ҳаво билан пуфлашни ўз ичига олади. 24-жидвалда қармоқда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўзатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

СО-123 пневматик пуркагичи (ТУ 22-3839-76) бўладиган юзага ВЗ-4 қовушқоқлиқни ўлчагич бўйича қовушқоқлиғи 180 с гача бўладиган шпатлёнкаларни суртиш учун мўлжалланган.

Бўёқ ҳайдаб берадиган беки бўлган пуркагич шпатлёнка ёки бошқа қовушқоқ лож-бўёқларни ўтказиб бериш учун мўлжалланган. Пуркагич сиқилган ҳаво билан тармоқдан 0,6 МПа гача бўлган босимда ёки унумдорлиги 30 м³/соат гача бўлган компрессордан таъминланади.



44-расм. СО-123 пуркагичи.

1—ўчма; 2—валонг; 3—ўчма; 4—ўчма; 5—ўчма; 6—ўчма; 7—ўчма; 8—ўчма; 9—ўчма; 10—ўчма; 11—ўчма.

Пуркагичнинг тузилиши (44-расм). Пуркагич ҳаво клапани бўлган корпусдан, каллақдан, ўчмадан, ёнқилган иппалардан, ҳаво иппеллари бўлган дастидан, бўёқ иппелидан, қуруқдан (тепкидан) ташкил толади.

Ишлаш принципи. 0,6 МПа босим остидаги

давво таъминлаш манбандан резина иланг орқали даста найига, ундан теппига босилганда ва клапан сурилганида қорпус каналларига ва пуркагич каллақига тушади. Бу вақтда ҳаво кириши билан бўёқ ҳайдаб бекдан бошқа резина шпатлёнка (бўёқ) иланг орқали 0,2—0,3 МПа босим остида пуркагичнинг олдинги қисмига шпатлёнка (бўёқ) тушини учун хизмат қиладиган ўчмакнинг теппиги очилади.

Ўчмакдан чиқибдида сиқилган ҳаво шпатлёнка иланг тириб жетди ва майда заррачаларга парчаланди ва бўёқ оқими ҳосил қилиб, шпатлёнка ёки бўёқ суртилдиган юзага қоплайди.

Пуркагични ишга тайёрлаш ва ишлаш тартиби. Пуркагични ишга тайёрлашда қуйидагиларни бажариш зарур:

Пуркагичнинг техник характеристикаси

Ўнумдорлиги (ПФ-002 шпатлёнкаси), м³/соат	100
Сиқилган ҳаво сарфи, м³/соат	16
Ҳаво босими, МПа	0,3—0,4
Пуркагич шпатлёнка суртилди	0,2—0,3
Танқис ранжалари, мм	150×45×215
Массаси, кг	0,8

Ўтказиб берадиган тўрламга йиғилган қаллақ пуркагичдан ташқари 3 та қистирма, 0,095 кг миқдорда эриқма-жбест ипп, паспорт киради.

ташқи томондан қўздан кечяриб, пуркагичнинг, бўёқ ва ҳаво ўтказадиган илангларининг шикланмаганини текшириш;

сиқилган ҳаво маладиган илангнинг иппелга нутта бириктириш;

бўёқ ҳайдаб берадиган бекидан шпатлёнка маладиган илангнинг ўлаш;

ҳаво ва шпатлёнка бериш қурилмасини ишга тушириш, иппа ҳолатини ростлагич билан бериладиган шпатлёнка (бўёқ) миқдорини ростлаш;

синов бўйиш ишларини бажариб, пуркагични солаш.

Агар бузуқликлар аниқланмаган ва барча тайёргарлик ишлари тугалланган бўлса, амалий ишни бажаришга киришиш мумкин.

Пуркагич теппига босиш йўли билан ишга туширилади. Бўёқ материаллар иппелга йўл қўймаслик учун пуркагични иппов бериладиган юзадан 300—350 мм

масофада унга перпендикуляр йўсинда тутиб туриш керак. Лекин бу масофа турли материаллар учун турлича, шунинг учун рационал масофани синнов бўйлашлар билан аниқлаган маъқул.

Бўйиш параллел поласалар ҳосил қилиб бажарилади, бунда поласалар бир-бирини 1/4 қадар ёпиши лозим. Бир-бирини кесиб ўтадиган поласалар билан (биринчи қатлам горизонтал, иккинчиси вертикал поласалар билан) бўйиш ҳам тавсони этилади.

Бўёқни юзага ҳаддан энёл кўп суртини ярамайди, бўёқлар оқиб тушини ва интесекликлар ҳосил бўлиши мумкин. Иккита юпқа бўёқ қатлами ҳар доим битта қатлам қатламдан ихшилдр.

Бўйилган юзанинг ялтираб чиқиши унга бўёқ тўғри суртилганлигининг белгисидир.

Пуркагич билан ишлаш жараёнида қуйидагилар таъқиқланади:

пуркагични зарб таъсирига ёки бошида механик таъсирларга учратиш;

восоз қурол билан уни бўлакларга ажратиш;

ушкларни металл бўюмлар билан тозалаш;

пуркагични эритмага бутунлай ботириш.

Иш тутагач, шунингдек, бўёқ таркибни ёки рангини алмаштириш лозим бўлаганида пуркагич юпилади, бунинг учун бахка тўлатиб солинган эритма иш режимида пуркагич орқали ўтказилади.

Пуркагич ва шланглар бўёқ ва ифлосликлардан тозаланиб, қуруқ латта билан арталгач, бутун тўплам ўралади ва сақлаб қўйишга тошинирилади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Пуркагич билан ишлагани ишлаганинг хавфсизлик усулларини биладиган, меҳнат хавфсизлиги билан таниш ҳамда иш ўрнида хавфсизлик техникаси бўйича инструктаж ўтган кишиларгагина руҳсат этилади.

Ишчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадидла қуйидагилар таъқиқланади:

шлангги шлангга сим билан маҳкамлаш;

пуркагичга шланглар уланган жойлардан бўёқ ва сиқилган ҳаво чиқаётган бўлса ишлаш;

омонат ўриналган нарволарда ва тагликларда туриб ишлаш;

елоник хоналарда ишлаш;

ёнувчан ва порташ хавфи бўлган бўёқлар сақланаётган хоналарда чеккиш;

шахсий ҳимоя воситаларисиз заҳарли таркибдан бўёқлар билан ишлаш;

пуркагични ҳаво ва бўёқ ҳайдаб берадиган тармоқдан ўзмастан туриб, бўлакларга ажратиш.

Иш бажариш жараёнида шлангларнинг шикастланмаганлигини ва уларнинг шлангга пухта маҳкамланганлигини муштасам текшириб туриш зарур. Пуркагич пайдо қиладиган шлангнинг даражаси нормада белгиланган даражадан ортиб кетмаслиги лозим.

Пуркагични доим техника жиҳатдан соз ва ишга тайёр ҳолда ушлаб туриш учун унга ҳар иш кўйида техника хизмат кўрсатилади ва у пуркагич киналарини тозалаш, юйиш ва сиқилган ҳаво билан пуфловилан, шлангларни ҳамда шлангларнинг сиртларини бўёқлардан ва ифлосликлардан тозалашдан иборат бўлади.

Пуркагичлар намдан ва температуранинг кескин ўзгаришиндан ҳимояланган мусбат температурали қуруқ биноларда сақланади. 25-жадвалда пуркагичларнинг асосий бузуқликлари ва уларни бартараф этиш бўйича таъсирлаб келтирилган.

СО-21А (ТУ22-3379—75) суюқ шпателька билан қоплаш қуримаси қурилиш-пардозлаш ишларини бажаришда шпателька ва бўёқларни ҳаво ёрдамида пуркагич, турли юзаларга қоплаш учун ишлатилади. Бунда ишлатиладиган шпателькаларнинг қовушқоқлиги Строби-ШНИЛ новуси бўйича кимда 13 см бўлиши керак.

Қурилма ёғин-сочилар, қуёш нурлари ва температуранинг кескин ўзгаришлари таъсир қилмайдиган шартларда ишлатилиши лозим.

Қурилманинг тузилиши (45-расм). Қурилма икки гилдиракли араваннинг рамасига монтаж қилинган иккита бочкадан, тақсимлаш узелидан, материал ва ҳаво оқиб ўтадиган резина-газламадан исалган шланглардан, бўйи қармоғидан ташкил тоьган.

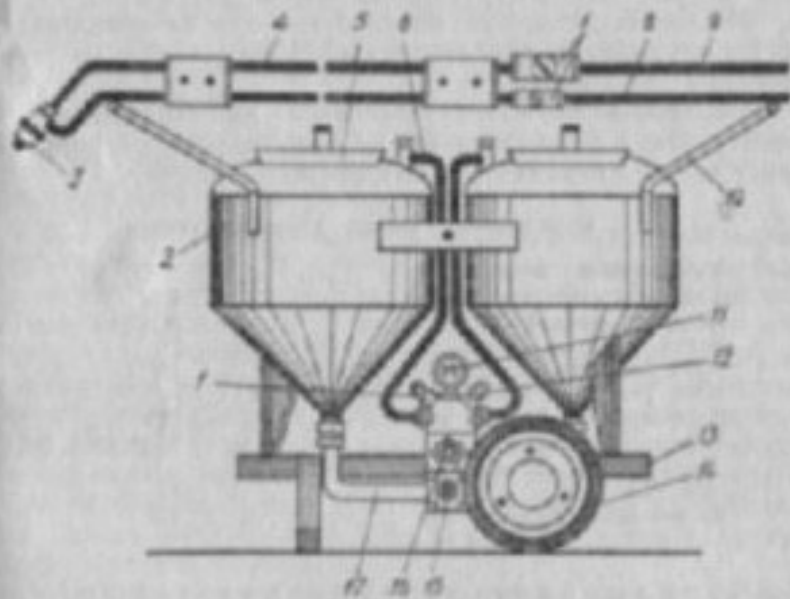
Ҳар бирининг сизими 25 л бўлган металл бакларнинг юқори қисмида тешик ва қопқоқдан иборат юқоли туйиути, ҳаво пайларини маҳкамлаш учун итулер ва тутқич ласта мавжуд. Бакиннинг пастки қисми бўйича билан тутади.

Тақсимлаш узели таркибига манометр, жўмраклар, 0,8 МПа босимга ростланган сақлагич қалам киьади. Ҳаво ва материал ўтадиган жўмракларнинг тақинлари блакировкаланган.

[illegible]

1	2	3
Сальмондэн брѣц чиқадн	Сальмонк ичлэмэсн сбдэсн Сальмонк гайдастн ишн мидэмэлэ- мэгн	Бѣлэлэргѣ имр- тѣб, кшкн дэлэс Сальмонк ичлэмэсн- н алынтисн кѣсн Сальмонк гайдастн мидэмэлэсн бэрѣр

Бўш қармоғининг конструкцияси ва ишлаш принципи олдин баён этилган СО-150 шпалтабазалаш агрегати тўққизидаги СО-115 қармоғига ўхшаш.



45- пацієнт, CO-III A, крива асн

[illegible]

CO-21A сувоқ шпатайёна билан допланш курилмаси
CO-21 курилмасининг модернизация қилнган кўрини-
шини. Унда қармоқнинг конструкцияси такомиллашти-

рилганлиги туфайли шпателькани пуркан сифати оширилган, салынык ва штуцер биримчаларининг герметиклиги яхшилانган, коррозияланмайдиган материаллардан фойдаланиши ва жўмракларнинг конструкицияси ўзгартирилганидан уларнинг хизмат муддати оширилган.

Қурилманинг ишлаш принципи. Компрессордан ёки тармоқдан келадиган сиқилган ҳаво тақсимлагичга боради, ундан шланг орқали ҳавонинг бир қисми қармоққа, қолган қисми эса ҳаво жўмраги ва ҳаво йўллари орқали баклардан бирига тушиб, шпателькага босим ҳосил қилади. Ҳосил қилинган босим туфайли шпателька бакнинг пастки бўғизидан чиқиб, туташтириш шланги бўйлаб жўмрак ва материал ўтадиган шланг орқали қармоқ қаллагига тушади. Қармоқ қаллагига шпателька ҳаво ёрдамида парчаланади ва учлик орқали ишлов бериладиган юзга қопланади.

Ишлов бериладиган юзга сувли-бўр ва сувли-оҳак бўғиш таркиблари қопланганда қармоққа сиқилган ҳаво бериш тарт эмас.

Баклардан бирдаги шпателька ишлатилганда иккинчи бакка ўтишда уч йўли ҳаво кириши жўмрагининг дастаси орқали томонга буриб қўйилади.

Қурилманинг техник характеристикаси

Ушқундорлиги, м/тунт	210
Сиқилган ҳаво сарфи, м³	0,5
Сиқилган ҳаво босими, МПа	0,7
Битта бакнинг саними, а	25
Ҳаво ўтадиган шлангнинг узунлиги, м	10
Бўёқ ўтадиган шлангнинг узунлиги, м	10
Қармоқнинг узунлиги, мм	1150
Ташқи ўлчамлари, мм	920×440×740
Қурилманинг қармоққа ва шпателькага мослиги, кг	47
Қармоқнинг нисбати, кг	1,5

Қурилманинг тузуқлигини текшириш ва унда ишлаш тартиби. Иш бошлангандан олдин қуйидагиларни бажариш лозим:

- ташқи томондан қўлдан кечириб, қурилманинг тузуқлигини текшириш;
- тақсимлагичнинг дастасини нейтрал ҳолатга ўратиб ва қармоқдаги жўмракларни беркитиш;
- инкал бакни шпателька ёки бўёқ билан тўлдириб;
- бак қопқонларини пухта беркитиш.

Қурилманинг ишга лаёқатлилигини текшириш учун уни сиқилган ҳаво манбаига улаш, сўнгра буриб, сиқилган ҳавони нивёзи билан биринчи ва иккинчи бакларга киришини ва уларда ҳосил бўладиган босимни текшириш лозим. Босим 0,8 МПа га етганида сиқилган ҳавони ишга тушириш керак. Иккинчи бакка ўтилганда биринчи бакдаги босим чиқариб юборилиши, иккинчи бакда эса босим сиқилган ҳавони ишга тушгунга қадар ошиб бориши зарур. Шундан сўнг оқим пуркалиши эни ва дисперслиги бўйича содланганини керак. Бунинг учун ҳаво қармоққа ва бакка борадиган қилиб ҳаво йўли очилади ҳамда жўмрак воситасида ҳаво ва шпателька берилишини ростлаш билан уларнинг керакли даражада пуркалишига эришилади.

Қурилмада бузуқликлар бўлмаса, аниқланганлари бартараф этилгач, ишни бажаришга киришни мумкин.

Шпателька (ёки бўёқ) билан қоплаш ишларини бажариш жараёнида баклардаги сиқилган ҳаво босимини, шлангларнинг штуцерларга бириктирилган жойларидан ва бошқа биримчалардан шпателька оқиб чиқмаётганлигини кузатиб туриш ва уни юзга технологик жиҳатдан тўғри қоплаш лозим.

Иш вақтида қармоқни ишлов бериладиган юздан 350—450 мм масофада, бўёқ оқими эса юзга нисбатан перпендикуляр йўналишда қилиб тутиб туриш керак. Параллел полосалар билан бир-бирининг энини 1/4 қисм қадар қоплайдиган қилиб бўйлади. Қопламаларни бир-бирини ўзаро горизонтал ва вертикал йўналишларда кесиб ўтадиган юққа полосалар билан ҳосил қилиш тавсия этилади (биринчи қатламни горизонтал, иккинчисини вертикал йўналишда ҳосил қилинади). Сиртга бўёқни қалдан энди суртиш тавсия этилмайди, ани қалда оқиб тушган бўёқ ислари ва нотекисликлар ҳосил бўлиши мумкин.

Иш бажариш жараёнида қармоқни зарб ва бошқа механик таъсирлардан ҳимоя қилиш, фақат бузилмаган ва ростланган қармоқ билан ишлаш тавсия этилади. Қаллақни бўлакларга ажратиб ва тозалаш ишларини қурилмани тармоқдан узиб қўйиб бажариш керак.

Қаллақнинг учлигини алмаштирсанда оқимини содлаш учун бериладиган ҳаво ва шпательканинг миқдорини жўмрак воситасида қўшимча ростлаш керак.

Битта бакдаги шпателька сарфлаб бўлингач, иккин-

чи бакни улаш лозим. Бўш бакка шпательми ёки бўёқ унати босим йўқотилгач солинади.

Иш тугагач, қурилма, шланг ва қармоқ ишлатилган материалдан ва ифжасликлардан тозаланади, қармоқ ва бакка қуйилган эритма билан иш режимида ювилади. Тозаланигидан кейин бутун тўпلام сақлаб қўйиш учун тоширилади.

Ишларни бажаришда хайфензлик чоралари пуркатич билан ишлагандагига ўхшаш.

Қурилмага тезлик хизмат кўрсатиш пуркатичга хизмат кўрсатишга ўхшаш. Қурилмада учрайдиган асосий бузуқликлар 26-жадвалда келтирилган.

26. Қурилма ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш ёрдамчи	Бузуқликнинг таъминот соҳаси	Бузуқликнинг таъминот соҳаси
Шпательми берилмаганлиги.	Учлик қирланган	Учликни тозалаш керак
Бакдаги ҳаво босими камайиб кетганда	Ҳаво босими етарли эмас Зачалмавларга бузуқлик бор.	Босимни ошириш зарур Борикчаларни текшириш, зарур бўлса қисқартмаларни алмаштириш керак Шлангнинг алмаштирилиш керак
Манометр ишлатмаганлиги	Манометр ишлатмаганлиги	Сальник тайёкларини юртиш, зарур бўлса, сальникларни алмаштириш зарур. Манометрнинг алмаштирилиш керак

21-§. СИЛЛИҚЛАШ ЭЛЕКТР МАШИНАСИ

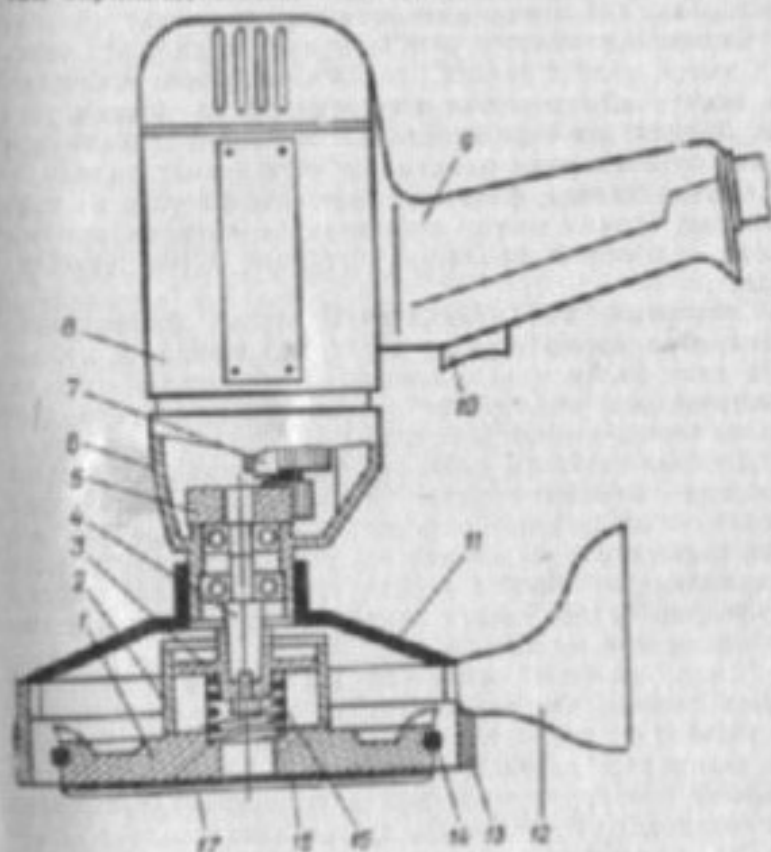
Бўйишдан олдин шпательми сўртилган юзаларни силлиқлаш учун ИЭ-2201 (ТУ 22-3456-75) дастаки силлиқлаш электр машинаси ишлатилади.

Единли шпательмикани силлиқлаш учун довлари 12-16 ўлчамли силлиқлаш жилдири, мойли шпательми, пемза ишлатилади. Силлиқлаш машинасининг юритмаси сифатида ИЭ-1019А дастаки пармалаш электр машина-

сидан фойдаланилади. Машина V шакли шэронтинга мослаб ишланган (жойлаштирилиш категориси 2, ҳимоя сифи II).

Машина 220 В қучланишли ва частотаси 50 Гц га тенг ўлгарушчан электр тармоғидан таъминланади. Машинада қўш ишлатилишнинг манжудлиги операторнинг хайфенз ишлатилиш таъминлайди ва шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланишга ҳожат қолдирмайди.

Машинанинг тузилиши (46-расм). Силлиқлаш машинаси электр юритмасидан (ИЭ-1109А пармалаш машинасида), силлиқлаш қаллагидан ва эгилаучан бириммадан ташкил топган.



46-расм. ИЭ-2201А силлиқлаш машинаси

1-шланг; 2-сальник; 3-фланецки юртишнинг атрафи; 4-манометр; 5-ручкалар; 6-манометрнинг таъминот соҳаси; 7-ручкалар; 8-ручкалар; 9-ручкалар; 10-ручкалар; 11-ручкалар; 12-ручкалар; 13-ручкалар; 14-ручкалар; 15-ручкалар; 16-ручкалар; 17-ручкалар.

чи бакни улаш лавим. Бўш бакка шпательга ёки бўёқ ундаги босим йўқотилгач солинади.

Иш тугагач, қурлма, шланг ва қармоқ ишлатилган материалдан ва ифлосликлардан тозаланади, қармоқ ва бакка қўйилган эритма билан иш режимида ювилади. Тозалангандан кейин бутун тўплам сиклаб қўйиш учун тоширилади.

Ишларини бажаришда хавфсизлик чоралари пурқатил билан ишлагандасига ўшаши.

Қурлмага техник хизмат кўрсатиш пурқатилга хизмат кўрсатишига ўшаши. Қурлмада учрайдиган асосий бузуқликлар 26-жадвалда келтирилган.

26. Қурлма ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўқатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни оқшатиш йўллари	Бузуқликнинг табиъий сабаби	Тўқатиш усули ва ёйиш усуллари
Шпательга берилмаётган	Учлик кирланган	Учликни тозалаш керак
"	Қамо босими старлик эмас	Босимни ошириш керак
Бакдаги қамо босими қанчалик йетимда	Зачланаларда бузуқлик бор.	Бирокмаларни тошириш, керак бўлса қастирмаларни алмаштириш керак
	Шланг ишкостланган, ифрларда қамо ўтказиб юборилган	Шлангни алмаштириш керак
		Салланг гайдаларини тортиш, керак бўлса, саллангларни алмаштириш керак
Манометр ишламайди	Манометр ишламайди	Манометрнинг алмаштириш керак

21-§. СИЛАНҚЛАШ ЭЛЕКТР МАШИНАСИ

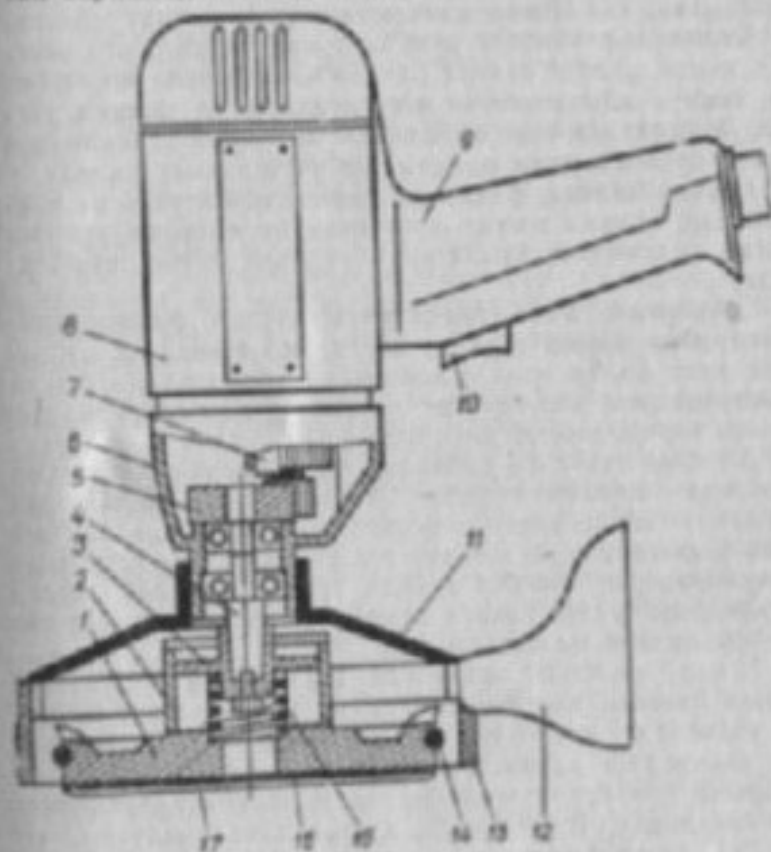
Бўшдан олдин шпательга суртилган юзларини силанқлаш учун ИЭ-2201 (ТУ 22-3436-75) дастаки силанқлаш электр машинаси ишлатилади.

Единица шпательга силанқлаш учун доилари 12-16 ўлчамли силанқлаш жилири, мойли шпательга, пемза ишлатилади. Силанқлаш машинасининг юритмаси сифатида ИЭ-1019А дастаки пармалаш электр машини-

сидан фойдаланилади. Машина V шқли шаронтига мослаб ишлаган (жойлаштирилиш категорияси 2, ҳимоя сифи II).

Машина 220 В кучланилиши ва частотаси 50 Гц га тенг ўзгарувчан электр тармоқидан таъминланади. Машинада қўш изоляциянинг маъмулоти операторнинг хавфсиз ишлашини таъминлайди ва шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланишига ҳожат қолдирмайди.

Машинанинг тузилиши (46-расм). Силанқлаш машинаси электр юритмасидан (ИЭ-1109А пармалаш машинасида), силанқлаш қаллагидан ва эгилувчан бирикмадан ташкил топади.



46-расм. ИЭ-2201А силанқлаш машинаси.

1-диск; 2-салак; 3-фланец қастирмага керак; 4-манометр; 5-қастирма; 6-қастирма қастирма; 7-қастирма қастирма; 8-қастирма қастирма; 9-қастирма қастирма; 10-қастирма қастирма; 11-қастирма қастирма; 12-қастирма қастирма; 13-қастирма қастирма; 14-қастирма қастирма; 15-қастирма қастирма; 16-қастирма қастирма; 17-қастирма қастирма.

Пармалаш машинаси коллекторли радиотўсиқларни сўндирувчи филтра бўлган бир фазали электр дингатедадан, корпусдан, редуктордан, қасқартirilган Морзе конусли шпинделдан, узиб-улагичи бўлган дастадан, штепселли шилкали ток келадиган кабелдан ташкил топган.

Икки босқичли редуктор ротор валининг шилкали учидан айланма ҳаракатга келади. Редукторнинг етакланувчи тишли гилдирати шпонка ёрдамида шпинделга маҳкамланади. Шпиндель редуктор корпусига ўрнатилган иккита шарикли подшипникларда айланади. Қасқартirilган Морзе конуси ПС-9 пармалаш патрони ёки силлиқлаш каллагини маҳкамлаш учун хизмат қилади.

Силлиқлаш каллагини оғзи юнг най билан бирга чангдан ҳамон қилиш резина бандажидан иборат қобикдан ва иккита алмашинувчи иш дискларидан ташкил топган. Дисклардан бири силлиқлаш жалвирини, иккинчиси немза брусокларини маҳкамлаш учун хизмат қилади.

Стакан, шилка, фланецдан конуссимон атулка ва пружинадан ташкил топган эгилувчан бириктирма юритма билан силлиқлаш каллагини боғловчи бўгини ҳисобланади.

Стаканининг ички ўйиқларига атулка фланецининг шилкалари кириб туради; атулкалар шпиндель қўйруғига винт билан маҳкамланади. Бирикманинг бундай конструктивиси юзларининг ютекис участкаларига ҳам ишлов бериш имконини беради.

Дисклар стакага скобалар билан маҳкамланади ва осонгина алмаштирилади. Жалвирининг текстолитли дискининг ишлайдиган томонига ичи майда говакли резина ёпиштирилади, жалвир жса резина қалқа ёрдамида маҳкамланади. Металл дискда штампланган тайёрланган тирқашлар бўлиб, уларга немзанинг тўғри тўрибурчакли брусоклари маҳкамланади.

Машинанинг ишлаш принципи. Буровчи момент электр дингатедадан редуктор орқали шпинделга узатилади, ушдан жса эгилувчан бириктирма ёрдамида силлиқлаш доирасига узатилади. Айланмаётган силлиқлаш доираси ишлов бериладиган юзга текканида ютекисликлар текисланади, яъни силлиқланади.

Машинанинг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Машина ҳар сифар оқбор-лоналдан олинганда қуйдагиларни текшириш керак: машина тўйлами бутлигини;

Силлиқлаш машинасининг техник характеристикаси

Узундирлиги, м/секунт	30
Иш дисканинг диаметри, мм	130
Шпинделнинг айланмалар частотаси, с	19
ПС-1019А машинида электр дингатеининг тур	Коллекторли бир фазали
иштемда қалайган қувват, кВт	0.34
кучланиши, В	220
ток частотаси, Гц	50
Ташкил ўлчамлари, мм	300×160×300
Массаси (кабелсиз), кг	2.5

Етакиб бериладиган машина тўйламига йиғилган машинада ташкари 2 дона иш диски, Морзе конуси (ПС-9) бўлган учта кулчакли пармалаш патрони, электрорегулятор билан қўлланилган 2 дона чўтка, штепселли шилкаси бўлган ток келтириладиган кабел, паспорт киради.

корпус, даста ва чангдан ҳамон қилиш корпуси (қобити)нинг бутуқлигини;

резьбали бирикмаларининг пухта тарангланганлигини;

редуктордан мой оқиб чиқмаётганлигини.

Силлиқлаш машинасини тармоқда ушдан олдиди кучланишини ва ток частотасини текшириш лозим. Ўзгарувчан токнинг кучланиши 220 В, частотаси 50 Гц бўлиши керак.

Машинани салт ҳолатда юргизиб ва 1 мин давомда салт ҳолатда ишлатиб, узиб-улагичининг узлуқсиз ишлаши ва машинанинг умумий техник ҳолати текширилади.

Агар машинанинг тежамли узиб-улагичи яъни ишлайётган бўлса, машина салт ишлайётганда бетона таққалашлар ва шомчилар эшитилмаётган, чўткалар учқунланмаётган, ёнаётган ишловинининг тутуни ва ҳиди келмаётган бўлса, юқорида қайд қилинган бузуқликлар бўлмаса, аниқланганлари бартараф этилган бўлса, амалий ишга киришиш мумкин.

Ишларининг бажарилиш усуллари ва тартиби. Иш бошлашдан олдиди бажарилдиган ишга қараб жалвирловчи материални тайлаб, силлиқлаш дискига маҳкамлаш лозим. Сўнгга машинани тармоқда улаш, машинанинг дастасидан ушлаб туриб, узиб-улагичининг тепкисига босиб, электр дингатеини ишга тушириш лозим. Сиртларини силлиқлаш ўзаро параллел, бир-бирини қисман ёнувчи полосалар билан амалга оширилади, машинанинг ўзи ишлов бериладиган юзга айлана бўйлаб ҳаракатлантирилади. Ишларни

бажариш жараёнида ток ўтказувчи кабель қайноқ ва мойли юзаларга тегмаслигига, бүжланиб ва ўрналиб қолмаслигига, унга оқланиш тушмаслигига эътибор бериб туриш, машинани зарблардан ва бошқа механик таъсирлардан сақлаш даркор.

Мой оқиб чиқаётганлиги, бегона тақиллашлар ва шовонининг ортиб кетганлиги, корпус ва дастада дарз кетган жойлар аниқланса ҳамда ишда танаффус вақтида, жикширлаш материали алмаштириладиганда, ёнаётган изоляциянинг тутуви ва ҳади сезилса, электр двигатели дарҳол ўчириш ва машинанинг штерселли билкасини тармоқдан узиб қўйиш жоим. Нуқсонлари бўлган силлиқлаш машинасики таъмирлашга жўнатиш даркор.

Иш тутагач, машинани чангдан ва ифлосликлардан тозалаш, силлиқлаш дискини олиб, кабелни қуруқ латта билан артиш ва эътиёткорлик билан ўраб, бутун машина тўпламини ёилофга жўйлаш ва сақлаб қўйишга топшириш керак. Ишлов берилган юза атрофидаги чанг ва ифлосликларни ҳам йиғиштириб олиб, иш ўрнини ҳам тартибга келтириш зарур.

Ишни бажаришда хавфсизлик чоралари. Ҳар сафар машина омборхонада олинганда қўйидагилар текширилади:

машини тўпламининг тўлиқлиги ва деталларининг нуқта маҳкамланганлиги;

ток ўтказувчи кабель изоляциясининг, ҳимоя найчасининг ва штерселли бирикманинг тузуклиги;

корпусда, дастада дарзлар бор-йўқлиги ва уларнинг бекунсонлиги;

чўтка туткичаар қопқоғининг, ҳимоя қобдицаларининг бекунсонлиги;

редуктордан ва бошқа узеллардан мой сизиб чиқаётганлиги;

машинани 1 минут давомида салт юргизиб қўйиб, унинг техника ҳолати ва иши.

Юқорида саналган нуқсонлардан биронтаси мавжуд бўлганда ҳам машинани ишлатиш тақиқланади.

Хавфсизликни таъминлаш мақсадида қўйидагилар тақиқланади:

дварий қўриқдан ўтказилиши кечиктирилган машинани ишлатиш;

кабелни қайноқ ва мойли сиртларга тегадиган қилиб ўтказиш, уни тортиш ёки буриш;

таъминлаш тармоғига уланган машинани намурагисиз қолдириш;

машина билан нарвон устига чиқиб ишлаш;

портлаш хавфи бўлган ёки химиявий актив муҳит мавжуд бўлган биноларда машина билан ишлаш;

ёмғир ва қор ёғиб турган вақтда оқиб майдонларда ишлаш;

машинани олинда бўзқўлиқлар аниқланган бўлса, узиб-улагич ишни ишламаётганида, коллектордаги чўткалар учқунланаётганда, ёнаётган изоляцияни билдирувчи тутуви ёки ҳад пайдо бўлганда, иш қуроли шикастланганда машина билан иш бажариш.

Силлиқлаш машинаси тўсатдан тўхтаб қолганида у узиб-улагич орқали тармоқдан узиб қўйилиши зарур.

Қўйидаги ҳолларда силлиқлаш машинаси тармоқдан штерселли билка орқали узиб қўйилади:

иш дисklarини алмаштириш вақтида;

учликларни ўриштириш ва силлиқлаш;

бир иш ўрнидан бошқасига кўчишда;

ишда танаффус вақтида;

иш ёки иш кунни тутагонда.

Ишни бажариш жараёнида тегиш қуввати даражаси рухсат этилган миқдордан ошиб кетса, иш вақтини қисқартириш зарур. Титраш характеристикаларининг рухсат этилган қийматлари ГОСТ 17770-86 билан белгиланади. Титраш характеристикалари амалда рухсат этилган қийматдан ортиб кетмаслиги керак.

Агар титраш характеристикалари ортиб кетмаса, операторнинг технологик вақти йиғиндиси 320 мин. ни ташкил қилади, агар титраш характеристикаси 3 дБ га ортиб кетса, иш вақти 160 мин. ни, 6 дБ га ортиқ бўлса, 80 мин. ни, 9 дБ га ортиб кетганда яна 40 мин. ни, 12 дБ гача ортиқ бўлса, 20 мин. ни ташкил этади.

Титрашлар белгиланган чегарадан 12 дБ дан ортиқроққа кўнйиб кетганда яна машинадан фойдаланиш тақиқланади.

Машинани доим техника жиҳатдан соғ ҳолатда ва ишга тайёр ҳолда сақлаш мақсадида уларга техника хизмат кўрсатилади ва мойланади.

Техника хизмат кўрсатишининг ҳар иш кунинда бажариладиган ва дварий хиллари бўлади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техника хизматиди машина чанглар ва ифлосликлардан тозаланади, резбали бирикмалар тортиб тартиқланади, корпус ва дас-

таларининг тузуқлиги, кабель ташқи изоляциясининг бутунини текширилади, кабель латта билан артилади.

Даврий хизмат кўрсатиш канида 3 ойда бир марта, биринчиси машина ишлаб босилгандан 2 ой ўтувч бажарилади. Кўрсатиладиган техник хизмат вақтида, одатда, машинани мойлаш ишлари ҳам бажарилади ва улар қуйидаги ишларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунида кўрсатиладиган техник хизматларни; машина 75—100 соат ишлагандан кейин редуктор ва шпиндель подшипниклидаги эски мой олиниб, ўринга яниси қуйилади (редукторда УС-3 маркали ёғли солидол мойи, шпиндель подшипникларида ШИАТИМ 201—203 мойи ишлатилади);

электр двигател чўткаларини тартиб қўйиш ёки ейилган бўлса алмаштарини;

электр двигател деталларини жўмюр чангидан тозалаш;

ишни ва қўшимча изоляцияларининг тузуқлигини текшириш (изоляция қаршилиги канида 2 МОм бўлиши керак).

Силлиқлаш машинаси қутида (ёки гилофда) темпе-

27. Машина канида учрайдиган иккун қўғонлар ва уларни тузатиш

Асосий қўғонлар ва уларни эшитиш ёлғонлари	Нуждадор таъмирлар	Нуждадор таъмирлар ва уларни тузатиш
Ушб-улағич ёқилганда двигател ишламайди	Занжирлар кучланган 80%	Тўқ ўқилганда силларни текшириш керак
Электр двигател токка уланганда гўллайди	Фазаалардан бирда кучланган 80%	Двигател чўткаларини текшириш керак
Редукторда кучли шовқил мавжуд	Ушб-улағич ёқилганда гўллайди	Худди янчилганда
Ушб-улағичнинг текислиги ёқилганда машина ишга тушмайди	Ушб-улағич ишламайди	Тўқилган деталларни алмаштарини керак
Иш вақтида иш дикси айланмай қўғон	Шпиндельнинг асос қўғонлиги ёқилган	Шпиндельни алмаштарини керак

ратураси канида $+5^{\circ}\text{C}$, ҳаво намлиги эса қўғи билан 70% бўлган ҳолатларда сиқилишни лозим. Асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш бўйича тавсиялар 27-жадвалда келтирилган.

22-§ БЎҒҚЛАРИНИ МЕХАНИК ТАРЗДА ТЎҒҚАНДИГАН АППАРАТЛАР

БЎҒИШ АГРЕГАТЛАРИ

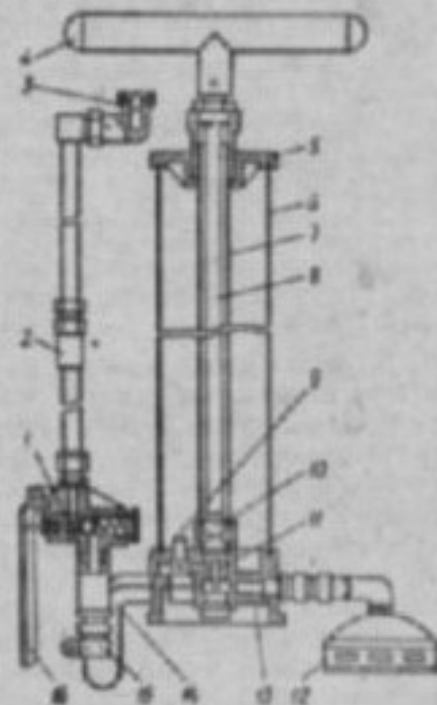
Қўғи билан ҳаракатлантириладиган СО-20Б бўғиш пульти унча катта бўлмаган ҳажмдаги қурилиш пардозлаш ишларини бажаришда юзаларини суз-бўр (оҳақнинг суздаги эритмаси) ва сув-елимли бўғқақар билан бўғиш учун мўлжалланган.

Бўғиш пультининг тузидиши (47-расм) корпусдан, сўриш ва ҳайлаб бериш шлангидан, қармоқдан, филтрани бўлган сўриш шлангидан, қонққдан, насосдан ташкил топган.

Бўғиш пультининг цилиндрлик корпусида вориниш насос деталлари монтаж қилинган бўлиб, унинг таркибига цилиндр, шток, манжетлар ва насосни ҳаракатга келтириш дастаси киради.

Бўғиш пултида герметиклик ҳосил қилиш учун корпус билан қонққ, шунингдек, корпус билан асос оралиғига энчлаш қалқалари ўрнатилиб, гайкалар билан энчлаб қўйилган.

Қармоқ икки қисмга ажрладиган қилиб



47-расм. СО-20Б бўғиш пулти.

1—асосининг бариниш қўғонлиги; 2—асосини қўғонлиги; 3—асосини; 4—асосини; 5—асосини; 6—асосини; 7—асосини; 8—асосини; 9—асосини; 10—асосини; 11—асосини; 12—асосини.

исалган бўлиб, унинг узунлигини ўзгартириши имконини беради. Пуркагич бўриладиган қилиб исалган, бу ҳақ қармоқ ўқига нисбатан аланга чиқини йўналишини ўзгартириши имконини беради.

Бўйиш пультасининг ишлаш принципи. Шток дастаси юқорига ҳаракатлантирилганда сўрин клапани очилади, филтрани сўрин шлангга туширилган ситимдан бўёқ сўрилади. Шток тасхари тумонга ҳаракатлантирилганда сўрин клапани ёпилади, бўёқ баллонга (қорғус билан насос иланилари орасидаги бўғилиққа) ҳайлаб берилади. Босим орта бориши билан бўёқ баллондан ҳайлаб бериши шлангга орқали қармоққа тушади ва босим қурилмасининг телкисига босилганда бўёқ пуркагичга тушади ва бўйлаётган сиртга қопланади.

Бўйиш пультасининг техник характеристикаси

Узунлигини (Бир қават бўёқ билан қопланганда), м/секунт	210
Иш босими, МПа	0,4—0,6
Бўёқ сўриш, л/мин	1,7
Баллоннинг ситими, л	2
Ташиқ ўлчамлари, мм	130х200х700
Масса (қармоққа ва шлангга), кг	9
Масса (шлангга қўрилган бўйлаб билан), кг	9

Бўйиш пультасининг бенуқсонлигини текшириши ва уни ишга тайёрлаши. Бўйиш пульта омордан олдинги, унинг тўйламсининг бутлиги, ташиқ сиртларининг ва шлангларининг ҳолати текширилади.

Бўйиш пультасини ишга тайёрлаш жараёнида қуйидагиларга эътибор бериш зарур:

узун қармоқ билан ишлаш учун иккита қалта учалани қистирмалли резьбади бирикма ёрдамида ўзаро бирлаштириши лозим;

қалта қармоқ билан ишлаш учун унинг битта қисмини дастадан бураб чиқариш ва иккинчи пуркагичли қисмини бураб ўриштириш керак;

сўрин шлангини филтрга ва насос билан бирлаштириш зарур;

ҳайлаб бериш шлангини насос ва қармоқ дастаси билан бирлаштириши лозим;

тагланган насосга бирлаштириши зарур.

Цилиндрнинг иш сиртини ва манжетларни машина мойи билан мойлаш керак; букинг учун тикки штокдан

бураб чиқарилади, цилиндрга машина мойи қуйилади ва 3—5 марта штокни қўш йўл босиб ўтишти мажбур қилинади.

Шлангларнинг бўйиш пульта штурени ва қармоқ билан пухта бириктирилганлигини текшириши лозим;

бўёқ эритмаси тайёрлаб, 1 см² да 900 та тешиги бўлган тўр орқали ўтказиб, филтрга зарур.

Иш бошлангандан олдин бўйиш пультасини сўйла қанлаб ишлашини текшириб қўриш зарур. Букинг учун баллонда босим ҳосил қилиб, бўйиш пультасининг тўғри йўналганлиги ва суюқликнинг штуреларининг шлангларга бириктирилган жойларидан оқиб чиқини ва шток бўйлаб сачрашлари йўқлиги текширилади. Шток бўйлаб суюқликнинг сачрашлари кузатиб, манжетлар билан биргаликда шток чиқариб олинади, улар машина мойи билан мойланади.

Агар насосликлар аниқланмаган, цилиндрларни тўзатишган бўлса ҳамда барча тайёрларли ишлари бажарилган бўлса, амалий ишга киришни мумкин.

Бўйиш пульта билан ишларни бажариш усуллари. Иш бошлангандан клапанларининг иккинчи шлангини учун насос ёрдамида баллонга бўёқ ҳайлаб, бўйиш пультасини олгини (0,5 л) бўёқ билан тўлдирини лозим. Шундан кейин филтрга бўёқ солинган ситимдан чиқариш ва бўёқ пультасини ҳаво билан тўлдирини учун насос штокни 7—10 марта олдинга ва орқата юргизини керак. Сўйгра филтрга бўёқ солинган ситимга солиш ва бўёқ учун керакли босим ҳосил қилиш мақсадида бўёқ ҳайлаб бериш лозим.

Бўйиш пультасининг техник ҳолати нормал бўлса ва босим керакли даражада бўлганда пуркагич учанидан майда заррачали конуссимон оқим чиқини лозим.

Бўёқ операторга сачрамаслиги учун штокни дастасидан тиралтунга қалар қўтариш керамайди. Иш вақтида шток йўли 350 мм дан ошмаслиги ва у равои ҳаракатланини керак.

Иш бажариш учун қармоқ битта қўл билан ушланади, иккинчиси билан у бурилади ва иш ҳолатида ушлаб турилади. Оқимни бўйлабган сиртга тўғри бурчак ос-тида йўналтирини лозим.

Бир текис бўёқ қатлами ҳосил қилиш учун қармоқни равои айланма ҳаракатлар билан бўйлабган сирт бўйлаб силжитини зарур ва буида бўйлабган полса-нинг эни бўёқчи оқимнинг иккита диаметрдан қармоқ

миқдорда бўлиши керак. Наъбатдаги бўйи полюсаси олдингисининг 1/4 қисминин қамраб олиниш даражаси. Бўйи вақтида пурқатич бўйладиган юзадан 0,5—0,7 м масофада ушлаб турилади.

Юзага бўёқни қалдан энга суртиш ярамайди. Юзанинг керакли даражада бўёқ суртилганлигининг белгиси унинг калтираб чиқишидир.

Бўйи ишларини бажариш жараёнида бўйи пульти баллонда босим қалдан энга насайиб кетинишга йўл қўйиб бўлмайди. Бўйининг учун насос билан эритмани мушталаб ҳайдаб бериб туриш керак. Агар босим насайиб кетса, бўйининг тўхтатиш керак, аёс қалда бўёқ қалдан қатлам бўлиб юзага ўтиради ва юзада оқиб тушган жойлар пайдо бўлади.

Иш тутатгач ёки иш кўннинг охирида ситимдаги бўёқни чиқариб ташлаш, бўйи пултини, қармоқни ва иланган бўёқдан, инфосликлардан тозалаш, сўйгра бўйи пултини, қармоқни, филтёр ва иланганларни сув билан ювиш зарур. Ситимдан сув резервуарга ҳайдаладан ва иланганлар орқали қармоқда ўтказилади.

Ишларини бажариш хавфсизлик чоралари. Ишловчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидагилар таъқиқланади:

ишланган қармоқ ва асос штуцерлари билан ич бириктирилмаган бўйи пултларида ишлаш;

кўзойнак ва респираторсиз оққан эритма билан бўйи ишларини бажариш;

бўёқ пурқатилмаган қалда ишни деном эйтириш; асосий узелларда ва деталларда дара кетган, энгаган, бўриб чиққан жойлар, эритма сиғиб чиқиб кетган ёки узилган ичланмалар бўлган бўйи пултларида иш бажариш;

наъбонда туриб қармоқ билан ишлаш; зона ичида еланмада туриб иш бажариш.

Бўйи пултини деном техник тузук ҳолатда ва ишга тайёр қалда тутиб туриш учун унга техник хизмат кўрсатилади. Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кўнида ва деном бажариладиган ишлари бўлади. Деном иш кўнида кўрсатиладиган техник хизматда бўйи пулти инфосликлардан, бўёқ қалдангидан тозаланади, бўйи пулти, қармоқ, филтёр ва иланганлар тоза сув билан ювилади. Деном техник хизмат кўрсатишнинг 6 ойда бир марта бажариш таъсир этилади.

Деном техник хизмат кўрсатиш қуйидагиларини ўз ичига олади:

ҳар иш кўнида кўрсатиладиган техник хизмат ишларини бажариш;

бўйи пултини ташқи томондан қалдан кетириш ва унинг техник ҳолатини аниқлаш.

Қўрик вақтида аниқланган бузуқликларни бартараф этиш, шунингдек, клапанларни тозалаш ва ростлаш (зарур бўлса, уларни алмаштириш), қистирмалар ҳолатини аниқлаш, ишдан чиққанларини алмаштириш, пурқатичнинг ишга яроқлигини текшириш, уни ростлаш ёки алмаштириш, қармоқнинг бекайтиш қурилмасидаги бузуқликларни бартараф этиш ва б.

Бўйи пулти мушбат температурани ёғин-сочиндан ва намдан ҳимоя қилинган биноларда сақланади.

28-жадвалда бўйи пулти ишга уйрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш бўйича таъсирлар келтирилган.

СО-61 ва СО-22 электр бўйи пултлари ичлиги 1,3 г/см³ бўр ва оқактошларининг сумдаги эритмалари билан сиртларини бўйиш учун ишлатилади.

СО-61 ва СО-22 бўйи пултлари тузилишлари ва ишланган принципларига кўра бир-бирларига ўхшаш. Улар электр дингательлари турига қараб фарқланадилар. СО-61 бўйи пултида АСЛБ—22—2 турдаги мольдаторлар бир фазали электр дингатель, СО-22 бўйи пултида эса 4АА56А2У3 турдаги уч фазали электр дингатель ишлатилган.

СО-61 бўйи пулти кучланниши 220 В дн, частотаси 50 Гц бўлган ўзгарувчан бир фазали электр тармоғига уланади. СО-22 бўйи пулти эса ҳимоя ўчириш қурилмаси, ток частотасини ўзгартириш ва интенсивлиги бирикма кучланниши орқали 220/380 В дн ўзгарувчан уч фазали электр тармоғига уланади.

Бўйи пултининг тузилиши (48-расм). Бўйи пулти асосан, диафрагмалли насосдан, юритмалдан, клапанли қурилмадан, сўриш филтридан, электр дингательдан, қармоқдан, босим илангидан ва дастадан ташкил топган.

Электр дингатель муфта орқали шатуи маҳкамланган тирекли вал билан бириктирилган. Шатуи ўз наъбатда болт ва қистирмалар орқали насос диафрагмаси билан бириктирилган.

Клапанли қурилма сўрини ва ҳайлаб бериш резини

29. Ҳа ё билан ҳаракатлантирилганим бўлиш нуқти
ниҳода учрайдиган бузуқликлар ва уларни
бартараф кетиш

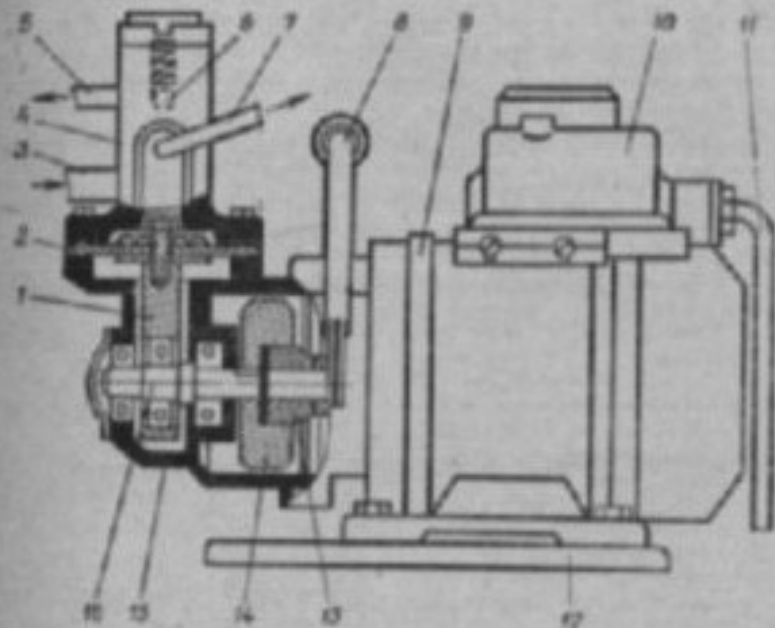
Алғашқы Аяқталмаган ва уақытқа дейінгі Түркістан	Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезең	Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезең
1	2	3
Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі нәтижесі нәтижесі	Хайлап берген кезеңде нәтижесі нәтижесі	Хайлап берген кезеңде нәтижесі нәтижесі
Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі	Нәтижесі нәтижесі нәтижесі нәтижесі	Нәтижесі нәтижесі нәтижесі нәтижесі
Қармақ астында салынып отырған нәтижесі нәтижесі	Салынып отырған нәтижесі нәтижесі	Салынып отырған нәтижесі нәтижесі
Сүрме нәтижесі нәтижесі нәтижесі	Сүрме нәтижесі нәтижесі нәтижесі	Сүрме нәтижесі нәтижесі нәтижесі
Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі	Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі	Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі
Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі	Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі	Бүтіндігіне қатыс- тырылған кезеңде нәтижесі нәтижесі

клапанлари, ўтказиш клапани ўриштирилган қаллақдан таъкикла тоғган бўлиб, унда сўриш ва ўтказиш шланглари ва қармоқнинг туташтириш шланги учун мулжалланган иштурсили чқюш жойлари мавжуд.

Қармоқ зауытының роетлив иммонини берадиган тирсақлардан ташкил тоиган. Пуркагички ишта тушириш учун қармонда жўирак бор

Бунинг пулатининг ишлаш принципи. Бу-
ровчи момент роторнинг валдан муфта орқали тирсак-
ли валга узатилади, у ерда айланма ҳаракат шатуннинг
қайтма-илгарилема ҳаракатига ва диафрагманинг теб-
ранма ҳаракатига ўзгартириб берилади.

Диафрагманинг пастки ҳолатида диафрагманинг устидан бўшлиқда сибракланиш бўлади. Сибракланиш



48-расм. СО-64 бунд пушкис.

[illegible]

клапани очилади ва бёёқ эритмаси сўриш шлангидан диафрагма устидаги бўшламда тушди. Диафрагма юқорига ҳаракатланганда сўриш клапани бериллади, ҳаддан клапани очилади ва эритма ҳармоқда ҳайлаб берилди, ортқича эритма ўтқазини клапани ва ўтқазини (тўқини) шланги орқали эритма сирфламанланган сингига тўқилди.

Пуркагич қорланиб қолганида ёки насоснинг иш
нәтижада қармоқ жұмрағи беркинб қалганда ұтқазып
юборыш клапаны иш босимининг росттайдан на пасоге диа-
фрагмасын ёрилиб кетиншдан сақзайди. Электр даяга-
телин юргизиб юборыш на тұтаттын унга ұриятмаган
узыб-улагич ёрдамда амалга ойлрылады.

Бўйиш нултийнинг тузуклигини текшириш ва уни янгига тайёрлаш. Узоқ сақлаб қўйилган бўйиш нултиларини омборхонадан ёки янгисини заводдан олганда унинг тўқлами бутлигини текшириш ва консервациядан чиқариш (сиртлардан консервация

мойларини кетказиш), фильтр, қармоқ ва ўтқазиб юбориш шлангларини ўрнатиш керак.

Бўйиш нуътани ҳар сафар ишга тайёрлашда қуйидагиларни текшириш зарур:

шлангларининг бутунлигини ва уларнинг пухта маҳкамлашганлигини;

резьбали бирикмаларининг таранглаш сифатини (зарур бўлса, уларни тортиб таранглаш керак);

Электр бўйиш нуъталарининг техник характеристикалари

Сиртларига бўйишда иш усул-дарлиги	СДМ-1	СД-22
қармоқ билан бер қати-дан қилиб бўйишда, жўнлаш эритмага ҳайдаб берил-ди, д'нинг	250	250
Иш босими, МПа		
Эритмани узатиб берил-тиришда, и	4,5	4,5
ишлатилган бўйишда	0,5	0,5
портини бўйишда	10	10
Электр двигателнинг тур-қилиши, кВт	5	5
кучланиш, В	Бар фазали	3/4 фазали
ток частотиси, Гц	коллекторли	ли асинхрон
шлангнинг частотиси, с	0,27	0,18
таъқиб ўлчамлари, мм	320	220/280
Габарит ўлчамлари, мм	50	50
Маскани (қармоқсиз иш-шлангсиз), кг	48	46
Бутун тўлалигининг маскани, кг	375×145×295	325×100×275
	20	15
	25	20

Ўтқазиб бериладиган бўйиш нуъта тўлалигига билинган шлангнинг бўйиш эритмадан таъқиб манометри, 2 дона эри-тириш, ишлатилган, 12 дона резини клапан, шланг, учлик, эри-ти, 2 дона кружка, 2 дона шарик, тўд, калки, паспорт ки-ради.

кабелнинг ерга улаш симининг ва ўзининг бутунли-гини.

Текшириб бўлагач бўйиш нуътаниннг ишини салт юриниларда текшириб кўриш дозим, бўйиш учун электр двигателни синов тариқасида юргизиб ва тўхтатиб қў-рилади. «Ишга тушириш» тугмасини босиб вақти 3 сек. дан ошмаслиги дозим.

Агар бутунликлар аниқлашмаган бўлса, ўтқазиб юбо-риш клапаннинг ростланга киришиш мумкин. Бўйиш учун:

қармоқ пуркагичидаги резьбали тиқин бураб чиқа-рилади ва унинг ўрнига манометр ўрнатилади;

ўтқазиб юбориш клапанининг контргайкаси бўшатил-лади;

электр двигател ўчирилади;

қармоқнинг жўмраги очилади;

сўриш фильтри эритмага солинган сўғимга тушири-лади;

ўтқазиб юбориш клапани 0,5 МПа га тенг иш боси-мига ростланади;

ўтқазиб юбориш клапанининг контргайкаси тортиб тарангланади;

электр двигател тўхтатилади;

ҳайдаб берил шлангида босим ростланади ва қар-моқ жўмраги беркитилади;

манометр олинади, пуркагичга резьбали тиқин ўрна-тилади ва тортиб маҳкамланади.

Барча тайёрларлик операциялари bajarилгач, аниқ-ланган нуқсонлар бартариф итилгандан сўнг амалий ишга киришини мумкин.

Ишларин bajarиш усуллари ва тарти-би. Электр двигателни юргизиб юборишдан олдин сў-риш фильтри эритмадан олинади. Электр двигател тар-моққа улашиб, керакли шлангларини олгач, фильтр эритмага туширилади.

Қармоқ билан бўйиш ишлари юқорда ёзилган усул билан bajarилди, бунда пуркагични ишлов берилди-ган сиртдан 0,75—1 м масофа ушлаб туриш ва уни сирт-моққа ўшатиб, шлангга ҳаракат қилдириш зарур. Бўйишда ўтинлар соми эритма сифатига, унинг аччили-ги ва бўйишда сиртининг ҳолатига боғлиқ бўлади. Иш эритмани ишлатишдан олдин катакларининг ўлчамлари 0,4 мм бўлган элаикдан ўтказиш, иш жараёнида пақти-накти билан аралаштириб туриш керак.

Иш бн иш қуни тутатгач, қармоқнинг жўмраги бер-китилади, сўриш фильтри эритма солинган сўғимдан олинади, қармоқ пуркагичини сўғим ичига йўналтириб, система ичида қолган эритма чиқариб ташланади. Сўнг-ра фильтр тоза суз солинган сўғимга туширишиб, шланг-лар ва қармоқ ифлосликлардан ва қоралиқ эритмадан юк-лади. Улар пуркагичдан тоза суз чиққунга қадар юк-лади.

Юриб бўлингач, электр двигател ўчирилиб тармоқ-дан узиб қўйилади. Шланг ва қармоқ бўёқ пуркагичдан

ажратилади, бутун тўплам бўёқ ва инфоликлардан то-
заланади, қуригиччи эритилади ва сақлаб қўйиш учун
топирилади. Сақлаб қўйиш учун топириладиганда
масъул шахсга иш жараёнида аниқланган нуқсонлар
дақиқа таъкиллаб қўйиш керак. Иш ўрни ҳам тартибга
келтирилади, яъни зона одатдагидек йиғиштирилади,
бўёқ эритмаси қолдиқлари ва материаллар сақлаб қў-
йишга топирилади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чо-
ра лари. Электр бўйи пультада ишлашга камида 4-
резерва бўёқчи маликкага ҳамда хавфсизлик техникаси
бўйича 1-маалка турушга эга бўлган, электр токи ур-
ган тақдирда дастлабки ёрдамни бериш усуллари бил-
ладиган ва бевосита иш ўрнида хавфсиз иш бажариш
бўйича инструкторга ўтган кишиларгагина рухсат эти-
лади.

Бўйи пультаини омборхонадан бригадага беришдан
оқини, сўнгра ҳар ойда электр слесарь машинанинг ту-
зуқлигини текширилади, бунида умумий техник ҳолатни
текширишдан ташқари қуйдагилар ҳам аниқланади.

машини корпусига қисқа туташув йўқлиги;
ерга улаш симларининг бутлиги;
ток ўтадиган кабеллар изоляциясининг бекуқсон-
лиги.

Машини корпусига қисқа туташув йўқлиги ва ток
ўтадиган кабель изоляциясининг ҳолати 1000 В кучла-
нишда метромметр билан текширилади, бунида изоляция-
нинг қаршилиги 0,5 МОм дан кам бўлмаслиги зарур.

Ерга улаш симининг бутлиги омметр билан текши-
рилади.

Ишловчиларининг хавфсизлигини таъминлаш мақса-
да қуйдагилар тақинқланилади:

бевосита иш ўрнида меҳнат хавфсизлигидан инструктор-
га ўтмасдан туриб, иш бошлан;

бузуқ бўйи пульта билан ишлан;

СО-22 бўйи пультаини 380 В кучланишда уч фазада
тармоқда улаш;

бўйи пультаини электр слесаренг тармоқда улаш;

СО-22 бўйи пультаини динор ўчириш қурилмасисна
тармоқда улаш;

машинани бегона кишиларга бериб туриш;

махсус таёйргарларни йўқ кишиларга, бўйи пульта-
ининг меҳаник ва электр қисмларини бўлакларга ажра-
тиш ва таъмирлашга рухсат этиш;

қармоқ билан нархонда туриб ишлан;

қимом қўзғайтириш қармоқ билан сиртларни бўйи
ишларини бажариш;

электр коммуналкачилари кучланиш остида бўлган
биноларда бўйи ишларини бажариш;

ишловдан бўйи пульта қармоғининг жўмрагини
1 мин. дан ортқ вақтга беркитиб туриш.

Бўйи пультада ишлайдиган бўёқчи иш бошлангдан
оқини юқорида кўрсатилгандек бўйи пультаини текши-
риш, ростлаш ишларини бажариш, шааишларини
штуперларга пухта маҳкамланганлигини текшириш жо-
зи.

Бўйи пульта бузуқ бўлса, иш бошламасдан туриб,
бузуқликлар дақиқа устави оғоҳлаштириш зарур.

Бўйи пультаининг шовқин ва титраш параметрлари
ГОСТ 12.1003—83 ва ГОСТ 17770—86 бўйича белгилан-
ган қийматлардан ошиб кетмаслиги керак.

Бўйи пультаини мунтазам техник жиҳатдан сох ва
ишга яроқли ҳолатда тутиб туриш учун унга техник
хизмат кўрсатилади ва мойланади. Техник
хизмат кўрсатишининг ҳар иш кунда ва даврий бажари-
ладиган ишлари бўлади. Ҳар иш кунда техник ишлар
кўрсатиш бирикмаларининг тузуқлигини ва пухталигини
текшириш, ўтказиб юбориш клапани ва ҳайдаб бе-
риш шлангигадаги босимни иш бошлангдан оқини рост-
лаш, бўйи пультаини, шлангларини ва қармоқни иш
тутагандан кейин тозалаш ва ювиш иш ичига олади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш камида ойда бир
марта ўтказилади ва у қуйдагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунда кўрсатиладиган техник хизматни ба-
жариш;

сўриш клапани ва резьбали бирикмалар штуперла-
рининг пухта маҳкамланганлигини текшириш;

шланглар ҳолатини ва уларнинг штуперларга қан-
чалик пухта маҳкамланганлигини текшириш;

ток ўтадиган кабель изоляциясининг бутлигини тек-
шириш;

ейилган ва ишдан чиққан деталларни алаштириш;

машини корпусига қисқа туташув йўқлигини текши-
риш;

кабель изоляцияси қаршилиги қийматини ўлаш;

ерга улаш симининг бутлигини аниқлаш.

Бўйи пульта мойлаш картасига мувофиқ мойлана-
ди. Электр двигателъ подшипниклари 200 соат ишла-

[illegible]

1	2	3
инка тушмайди ва тушқалайди	тасқиди қўллангани йўқ Тармоқда қўллангани пайсайиб кетган	лизики тушатици корми Қўлланганини юмқ ил қўлланганини кўтариш қорак Қўлланганини таъ минлаш лизики
Иш нотиқли бахир дониқли тушқ алайи ва қўллан Бахир дониқли қўлақлари жи лиқлиқлиқ қўлақ лиқ қўлақлиқ кў лақ	Уранлар ўз қўлақлиқ қўлақ б қўлақ тушқлиқ Қўлақлиқлиқ н қўлақлиқ	Қўлақлиқлиқ (50—100%), тушқ лиқлиқлиқ қўлақ лиқ
Бахир дониқли қўлақлиқлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ	Қўлақлиқлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ	Қўлақлиқлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ
Қўлақлиқлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ	Қўлақлиқлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ	Қўлақлиқлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ қўлақлиқлиқ

тавдан кейин кўни билан йилига бир марта мойданади.

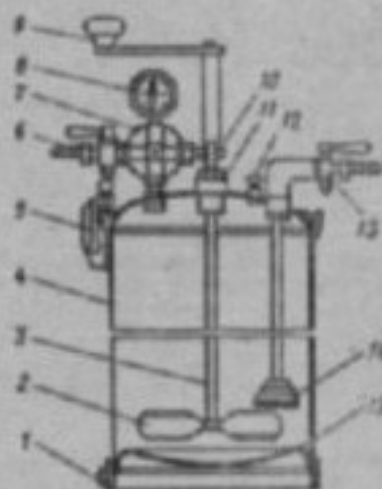
Электр двигателга техник аниқлат қўрсатмиш ўста-
нада махсус тайёргарликни ўтган инжнрлар тламонидан
«Истеъмолчиларнинг электр қўрилмаларининг техник жи-
ҳатдан эксплуатация қилиш қондалари»га мубофиқ
аниқла ошарилади.

Бўйи пуылларини сиқлаш учун куруқ оғборхона би-
ноларидан фойдаланилади. 29-малладда электр бўйи
пуылларининг асосий бузуқликлари ва уларни бартараф
латиш бўйича таъсирлар келтирилган.

БУЕК ХАИДАБ БЕРНИШ БАКЛАРИ

Қурилиш-пардозлаш ишларида сириларни бўёқ пуркагичлар билан бунинда бўёқ дайдаб бериш бақларидан фойдаланилади. Улар лок-бўёқларни бўёқ пуркагичга сиқилган даво ёрдамида етказиб бериш вазифасини ўтайди. Сиқилган даво компрессордан, баллондан ёки тармоқдан келади.

Бак нормал ишлаши учун у атмосфера ёлин-сочин-
лари, қуёш нураари ва температуранинг кескин ўзгари-
ши таъсиридан ҳимояланган шаронда ишлатилиши
лозим.



49-расм. СО-12А 6Рқ ҳайлаб беринч бакки.

1—орта ўқини ёриткичи; 2—кўриқчи; 3—12; 4—алюмин; 5—тавон; 6—бакки; 7—пружина; 8—пружина; 9—пружина; 10—пружина; 11—пружина; 12—пружина; 13—пружина; 14—пружина; 15—пружина.

тортилганда бирикманинг янч бўлишини ва янчда пухталлигини таъминлайди.

Бак қопқоғида арматура, сиқилган ҳаво қабул қилиш учун итүерни бўлган жўрак, редуктор ҳамда бўёқни пуркагичга юбориш учун хизмат қиладиган итүер билан жўрак монтаж қилинган. Редуктор ичида жа пружина ва ростлаш винти билан биргаликда қўзғалувчан клапан монтаж қилинган.

Тўрли филтър бўёқ таркибидagi янрик зорраларнинг пуркагичга тушинишининг олдини олади. Бўёқни аралаштириш учун хизмат қиладиган дастаки юритма дастадан, вертикал ўқдин ва ўқди маҳкамланган куракчалардан ташкил тошган. Стержень билан қопқоқ орасидagi янчлик гайка билан маҳкамланганлиги салбий ҳисобиға эришилади.

Эритма солиш тешини қопқоқ билан беркитилади. Қопқоқ соат стрелкаси ҳаракати йўналишида тиракка қадар бурилиб, «открыто» — «ёпиқ», соат стрелкаси ҳа-

СО-12А баккининг тузилиши (49-расм). Бўёқ ҳайлаб беринч бакки кучма герметик берк ситим кўринишида невалган. У ўз хусусий баккидан, тўрли филтърдан, бўёқни аралаштириб берадиган қўла билан ҳаракатлантириладиган аралаштиргичдан, унга бўёқ солиш куракчаси, бўёқ ва ҳаво учун мулккалланган жўраклар, сақлаш клапани ва босимни чиқариб юбориш клапани бўлган арматуралар сферик қопқоқдан, орға улаш куракчасидан ташкил тошган.

Қопқоқ бакки винт-томли гайкалари бўлган тўртта ташлама скоба билан маҳкамланади. Қопқоқ билан бак орасидagi янчлик гайка билан маҳкамланганлиги салбий ҳисобиға эришилади.

рақатига тескари йўналишида тиракка қадар бурилиб, «закрыто» — «ёпиқ» ҳолатларига ўтказилади.

Босимни чиқариб юбориш клапани сиқилган ҳавони келтириш жўрағи ёпиқ ҳолатида очилади. Бўёқ солиш тешини орқали бакки бўёқ тўраларишдан олдин ва иш тугагач ундаги ҳаво босимини бутунлай чиқариб юбориш учун клапан очилади.

Сақлагич клапан филтър ва қармоқ пуркагичи тикилиб қолганида ортиқча босимни автоматик йўсинида чиқариб юборишини таъминлайди.

СО-13А баккининг тузилиши СО-12А баккиникидан кам фарқ қилади, фақат айрим узеллари тақомиллаштирилган ва қўла аралаштириш пневматик аралаштириш билан айлантирилганлиги ва иккита бўёқ пуркагичга хизмат қилиши, бўёқни қайтаргич киритилганлиги ҳамда қўшимча жиҳозлар ўрнатилганлиги тўғрисида олгина баҳарини баҳар.

Бакларнинг ишлаш принципи. Сиқилган ҳаво компрессордан редукторнинг тўғри канали бўйлаб бўёқ пуркагич жўракларига келади. Бакки сиқилган ҳаво ростлаш винтини бураб киритиш йўналишида айлантириш билан киритилади. Буни клапан очилади ва ҳаво бак ҳамда манометр билан туташадиган диафрагма бўйлигиға тушади.

Редуктор солангандан кейин бакки керакли босим автоматик тарала ушлаб турилади. Редукторни соланган нормал босим бўёқ пуркагич ҳисаб қиладиган бўёқнинг пуркагичи йўналишиға қараб ростланади.

Баккининг сиқилган ҳаво билан бўёқни бир вақтида беринч бўёқ пуркагичининг нормал ишлашини таъминлайди.

Баккида ортиқча босимни чиқариб юборишини сақлагич клапан амалға оширади. Бакки бўёқ билан тўралариш ёки сиртларини бўйи ишлари тугагач бакки ўчирини учун компрессордан сиқилган ҳаво берадиган жўрак беркитилади ва пуркагичининг дастаки босимни чиқариб юбориш ҳолатига ўтказилади. Редукторга берадиган ҳаво йўлини беритиш учун редукторнинг ростлаш винти чиқариладиган тўмонға бурилади.

Бакларнинг тузулишини текшириш ва уларни ишга тайёрлаш. Баккининг тайёрлашда қўйиладиларини баҳарини керак.

Баккининг қопқоғини ёки бўёқ қўйиш тешинининг қопқоғини очини ва қўвушқлиги ВЗ-4 қўвушқлики ўлча-

Бақларнинг техник характеристикалари

	CO-12A	CO-12A
Бақнинг сўғичи, л	20	60
Силкодан ҳаво босими, МПа	0,4	0,4
Бақнинг роствални диаметр, МПа	0,05—0,4	0,05—0,4
Аралаштирилган силкодан ҳаво босими, л	—	0,1
Бир нақша иштатилган бўёқ, турчангачлар сони, дона	1	2
Резина түчмалар диаметри, мм	12	12
Түчмалар диаметри, мм	150×300×700	1060×300×42
Ташқи ўлчамлари, мм	20	40
Мақсад, кг		

Ишлатиб бериладиган түчмалар арматура билан бирга бериладиган бақдан таққари 4 (2) дона 5,5 м узунликдаги шланг, 1 дона 9 м узунликдаги шланг, 5 (3) дона шланг, 5 (3) дона устима тўқалар, 6 дона қопқоқ, 2 дона қўшқич, паспорт кўрилади.

гичи бўёқча қўли билан 60 с бўлган док бўёқдан қўйиш; баққа бўёқ солинигандан сўнг унинг қопқоғини устима скоба ва винтлар билан маҳкамлаб беркитиш, шунигидек бўёқ қўйиш тешигининг қопқоғини соат сўраласи ҳаракати йўналишида тиракка тиралгунча қалар буриш ва винтини охиригача сиқиб ёниш;

барча жұмақларни беркитиш, роствални винтини энг ченка ҳолатгача бураб чиқариш, шлангни энг ва пухта қилиб беркитириш;

бақ қорпусига ерга ўлони сими винт билан ихшилдаб ўлаш.

Агар бузуқликлар аниқланмиган бўлса ва барча тайёрлик ишлари бажарилган бўлса, амалий ишга киришиш мумкин.

Бақдан фойдаланишда бажариладиган ишларнинг кетма-кетлиги ва тартиби: таъминлаш манбидан жұмақ орқали келадиган силкодан ҳаво йўлини очини; редукторнинг роствални винтини сиккилик билан бураб бақдаги ҳаво босимини нурқалини оқимининг шакли ва ўлчамларини ҳисобга олган ҳолда нурқалигача бўёқ беришга роствални. Бақдаги ҳаво босими максимал рўхсат этилган қийматдан охиб кетмаслиги керак.

Иш, одатда иккита ишчи томондан бажарилади.

Биттаси бўёқ нурқалигач билан ишласа, иккинчиси бўёқ қайтаб бериш бақига ҳизмат қилади, манометр қўрсаткичларини кузатади, роствални ишларини бажаради. Баққа қайтадан бўёқ солишда таъминлаш манбидан келадиган ҳаво йўлини беркитиш, ҳаво босимини клапан орқали чиқариб юбориш, сўнгга бўёқ қўйиш тешигининг қопқоғини олиб, баққа бўёқ қўйиш тавсия этилади. Бўёқ қўйиб бўлингач қопқоғини қайтадан беркитиб, ҳаво йўлини очини керак.

Иш ёки иш куни тугатгач бақни, шлангларни ва бўёқ келадиган каналларни тозалаш ва эритма билан ювиш керак.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Бақни ишлатишда хавфсизликнинг асосини бақнинг иш режимига қатъий риоя қилиш таъкид қилади. Бунинг учун қўрилма ва бақ арматурасининг, манометрининг ва сақлагич клапанининг бузилиб қолмаслигини ҳамда манометр бўйича бақдаги босимни кузатиб турини керак.

Бақни ишлатишда қўйиладиган таққиланади:

босимни чиқариб юбормасдан туриб бақ ва унинг элементларини таъмирлаш;

бақ қопқоғининг ва бўёқ солиш тешигининг қопқоғини пухта маҳкамланганлигига ишонч ҳисоб қилмасдан туриб, баққа келадиган силкодан ҳаво йўлини очини;

босимни чиқариб юбориш клапанни билан бақдаги ҳаво босимини тўла чиқариб юбормасдан туриб, бақ ва бўёқ солиш тешигининг қопқоғинини очини;

бақдаги босим максимал иш босимидан ортиб кетганда иш бажариш.

Хавфсизлик талабларига кўра қўйиладиган ҳолатларда бақ силкодан ҳаво манбидан ўзиб қўйилади ва жұмақ билан ҳаво босимни чиқариб юборилади;

бақдаги босим рўхсат этилган иш босимидан ортиб кетганда (бунда бақни ишлатиш бўйича инструкция талабларига тўла риоя қилингандилигидан қатъи назар);

сақлагич клапан бузуқ бўлганда;

маҳкамлаш деталлари бузуқ ёки етарли бўлмасан;

бақ деталлари пачоқлангани натижасида қорпус ва бошқа асосий элементларда дара кетган ва қавариб чиққан жойлар бўлса, пайванд чоклардан эритма сизиб чиққанда, қистирма ва энчлэмалар ўзгичанда;

баққа хавф туғдирувчи ёниги чиққанда.

Бўёқ қайтаб бериш бақини доим техник соҳ ва иш-

39. Бак ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни шикоят қилишлари	Бузуқликнинг табиъати ва оқибати	Бузуқликнинг тузатиш усули ва усуллар
Бўёқ пуркагичи бўёқ қалмайдиган	Фильмлар қирқилган	Фильмлар тўғри ва янгидаги қирқилган
	Бакларни бўёқ сатҳи таралган эмас	Бўёқ қўйиш лентани
	Шланг буқланган	Шлангга тўғриланган
	Бўёқнинг қўйиш лентаси оқибат қалган	Бўёқнинг қўйиш лентаси оқибат қалган
Манометр ишлайдиган	Манометр бузуқ	Манометрни алмаштириш лентаси
Бакларни ҳаво босими қалмайдиган	Биримчалар эки эмас	Биримчаларни текшириб, ишдан бўла қўйишлари
	Бак қисқарган ёки маҳкамланган	Қисқарган бакларни таъриқлаш лентаси
	Ҳаво редуктор жўмалган	Жўмалган бакларни шикоят қилиш
Бакларни ҳаво босими қалмайдиган	Редуктор ишдан қўйиш	Редукторни таъриқлаш лентаси
	Компрессорнинг босими таралган	Компрессорнинг босими таралган
	Редуктор дифрагмасы еб қолган	Редуктор дифрагмасы алмаштириш лентаси
Бакларни ҳаво босими қалмайдиган	Редуктор ишдан қўйиш	Редукторни таъриқлаш лентаси

га тайёр ҳолда тутиб туриш учун унга техник хизмат кўрсатилган.

* Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва лаврий бажариладиган ишлари бўлади. Ҳар иш кунинда бажариладиган техник хизматда арматуралар, шланглар, жўмалар, клапанлар ва шланглар бузилмаганлиги ва пухта маҳкамланганлиги текширилади, бак, шланглар ва барча бўёқ ўтайдиган каналлар иш тут-

гач ёки бўёқ қолларини алмаштириш лентаси бўлишида эритма билан ювилади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш вақтида 6 ойда бир марта ўтказилади ва у қўйишлари ва ишга қўйишлари ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизматини бажариш;

зичлашлар, маҳкамлаш деталлари ва пайванд чоклар ҳолатини текшириш ва янгидаги бузуқликларни бартараф этиш;

редукторнинг клапанли механизмнинг ростлаш; ҳаво ва бўёқлар учун мўлжалланган жўмалар ҳолатини текшириш ва зарур бўлса, уларни ишқалаб қўйиш;

сиклагич клапанли ва босимини чиқариб юбориш клапанининг ишқалаб ишқалаб қўйиш текшириш;

Бўёқ ҳайдаб берини бакли механик таъсирлардан шикостилаб қолган, нам ва температуранинг кескин ўзгаришлари таъсиридан қолган шлангларда шикостилаш лентаси.

Ишда 10 кундан ортиқ таваффуз бўладиган бўлса, бакнинг бўлмаган металл сиртларига ПБК мойи суртиб, вақтинча консервациялаб қўйиш керак. Бўёқ ҳайдаб берини бакларда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар 30-жадвалда келтирилган.

БҮЁҚ ПҮРКАГИЧЛАР

Бўёқ пуркагичлар қурилишда бўйиш ишларини бакаринида ишқилилади.

СО-71 А (ТУ 22-4125-77) пневматик бўёқ пуркагичи ВЗ-4 қовушқонлиги ўлчовчи бўйича қовушқонлиги 30—35 с бўлган лок-бўёқ, материалларини сиқилган ҳаво ёрдамида пуркаш усулида бўйиш учун мўлжалланган.

Бўёқ пуркагич икки хизмат вариантда тайёрланади: СО-12А ва СО-13А бўёқ ҳайдаб берини баклари билан ишқилиш учун мўлжалланган ҳамда компрессор ёки босим сиқилган ҳаво манбаи билан биргаликда ишқилинадиган юқори қисмига ўрнатилган бўёқ пуркагичлар қурилишида чиқарилади.

СО-71А бўёқ пуркагичининг тузилиши (30-расм). Бўёқ пуркагич даста ва шланг билан биргаликда корпусдан, учликдан, қаллақдан, ишқилиш, теп-



30-расм. СО-71А 65-
оқ пуркагичи.

1— ушма; 2— қалқон; 3—
корпус; 4— беркиткич;
5— оқма; 6— қана
ростлагичи; 7— ҳаво
ростлагичи; 8— оқма;
9— ҳаво қалқони; 10— ташкил
11— 65оқ қанчала.

СО-71А 65оқ пуркагичининг техник харақтеристикаси

Бўёқ сарфи, л/мин бўёқ қайлаб берадиган босқ билан иш- лаганда	1.4
бўёқ қуйиладиган бақча билан иш- лаганда	0.5
Сижилган ҳаво сарфи, м³/мин: бўёқ қайлаб берадиган босқ билан иш- лаганда	0.32
бўёқ қуйиладиган бақча билан иш- лаганда	0.2
Бўёққа тушадиган ҳаво босими, МПа	0.5
Ташкил ўлчамлари, мм	165x103x300
Масса (бақча билан берга), кг	0.2

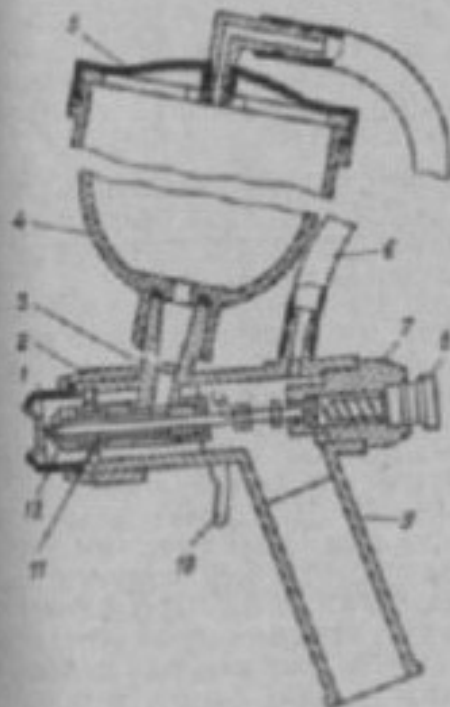
қадан, ҳаво клапанидан, нинани ростлагичдан, ажрали-
диган бўёқ қуйиладиган бақчадан ёки тайка-беркиткич-
дан, нипселдан, бўёқдан ташкил топади.

Пневматик СО-6Б ва СО-44Б 65оқ пуркагичлари
ВЗ-4 қовушоқлиқни ўлчигич бўйича қовушоқлиқни 15—
20 с бўлган лок-бўёқ материалларни сиқилган ҳаво пур-
каш бўли билан бўйиш ишларини бажариниш мўлжал-
ланган.

Бўёқ пуркагичлар мебелларни бўйишда ва парло-
ланди ишлатилади. Булар ташқари СО-44Б 65оқ пур-
кагичи автомобил ва мотоциклларнинг металл сиртла-
рини лок-бўёқ материаллар билан қиллаш, девораарни
бўйиш, бино ичига турли дезинфекцияловчи суюқлик ва
экстрактлар пуркаш, лона ичидagi ўсимликларни нам-
лаш, 65оқ СО-6Б пуркагичи эса бадиқ ишларни бажар-
ишда қўлланади.

СО-44Б 65оқ пуркагичи кўча ҳаво пуфлагичлар-
дан, чанг юткичлардан, СО-6Б 65оқ пуркагичи эса ком-
прессордан сиқилган ҳаво билан таъминланади.

Бўёқ пуркагичларининг тузилиши (51-
расм). Бўёқ пуркагич корпусдан, қопқоқ билан бирга
бақчадан, қаллақдан, ўчмадан, йиғилган қолдаги иш-



51-расм. СО-44Б
65оқ пуркагичи.

1— қалқон; 2— қалқон-
ни тайка; 3— 65оқ
пуркагич корпуси; 4—
бақча; 5— қопқоқ;
6— ҳаво ўчмадан; 7—
пуркагичи; 8— оқма-
ни ростлагичи; 9—
оқма қалси; 10— қор-
дан; 11— бақчадан қол-
даги иш; 12— ўчма.

қадан, нинани ростлагичдан, нипселдан (найчадан),
тайкадан ташкил топади.

СО-6Б 65оқ пуркагичининг ўзига хос томони шундан
иборатки, у ҳосил қилдиган оқимни жуда янақ рост-
лашни мумкин. Бу эса ёғоч сиртида нафис бадиқий нақш-
лар ҳосил қилиш ишларини беради. Оқим диаметри қор-

Бўёқ пуркагичларнинг техник характеристикалари

	CO-6B	CO-44B
Бўёқ сарфи, д/мин	0,1	0,35
Ҳаво сарфи, м³/мин	0,04	0,8
Тўйналган ҳаво босими, МПа	0,2	0,01
Лоқ-бўёқ материалга тўйналган ҳаво босими, МПа	3-6 атм	0,01
Комплекта босқичлар сон, дона	2	1
Босқичнинг диаметри, л	0,12	0,6
Ташиш ўлчамлари, мм	150x150x200	105x100x200
Мадрас, кг	0,4	0,5
Ўзлашиб бериладиган бўёқ пуркагич тўйналган куйдагилар қиради, литр:		
калий	2	2
учлик	2	1
Ўзлашган ҳавога нисбатан	—	1
резина найча	—	1
қондоқ қўтирилган	—	0,002
таълимик (асбест он)	—	—

нусдаги каллакини айлантириш билан ростланади. Бўёқ пуркагич тўйламиди бир-биридан диаметри билан фарқ қиладиган ва бажариладиган ишга қараб ўрнатиладиган турли учликлар, каллаклар ва ниналар бор.

CO-44B бўёқ пуркагичи тўйламиди бўёқ ҳавонинг унча катта бўлмаган босими остида берилади. Бўёқ пуркагич баккага қопқоқдаги най орқали келади. Бўёқ пуркагич доира ва ясси кўринишдаги оқим ҳосил қилиш учун иккита каллаклар билан комплексланади. Ясси оқим пертикал, горизонтал ва бурчик остида жойлашган кўринишда бўлиши мумкин, бунга эса каллак шохларини пуркагич корпусига нисбатан ўзгартириб эришилади.

Бўёқ пуркагичларнинг ишлаш принципи. Ҳаво босим остида (CO-71A бўёқ пуркагичида 0,3—0,5 МПа босим остида, CO-6B да 0,2 МПа, CO-44B да эса 0,01 МПа босим остида) бўёқ пуркагичга келади. Тешикга босилганда ҳаво ва бўёқ ҳаво пуркагич каллагига ўтиш учун канал очилади. Ҳаво бакдан келади-ган бўёқ эритмасыни ўзи билан илантиради. Бўёқ эритмасыни бериш нини ростлагичи билан ростланади.

Бўёқ пуркагичи ишга тайёрлаш ва унда ишлаш тартиби. Бўёқ пуркагич нормал ишлаш учун мой ва намдан тозаланган ҳамда босими ростлангандаги сиқилган ҳаво ва тешиги 0,1 мм ди элаклдан ўтказилган лоқ-бўёқ материал керак.

Бўёқ пуркагични ишга тайёрлашда куйидагиларга эътибор бериш керак:

бўёқ пуркагичнинг ва шлангларнинг тузуклигига, ҳаво киритиш тешикчесининг аниқ ишлашига ишонч ҳосил қилиш;

бўйлайдиган юзанинг юзасига ва лоқ-бўёқ материалнинг қуюқ-суёқлигига қараб, каллакини буриб оқимнинг керакли шаклини танлаш (ясси горизонтал, ясси пертикал, доирашакли оқим);

сиқилган ҳаво шлангини бирлаштириш;

бўёқ ҳайлаб бериш бакдан келади-ган бўёқнинг шлангини улаш ёки ажратувчи бўёқ қуйиш стаканини (бакчасини) ўрнатиш (бунинг учун беркитиш тийкаси бураб чиқарилади ва уш бўёқ учун мўлжалланган ниппель ўрнига бураб киритилади);

шлангнинг ростлагичи билан бўёқ берилишини ростлаб, бўёқ ва ҳаво бергичи ишга тушириш;

синов бўйишлар қилиб, бўёқ пуркагични солаш.

Юзларни бўйиш ишларини бажариш жараёнида бўёқнинг камроқ исроф бўлиши учун бўёқ пуркагични бўйлайдиган сиртдан 300—400 м масофада унга перпендикуляр ҳолатда тутиб туриш лозим. Бу масофа турли материаллар учун турлича бўлиб, синов бўйишларда бу масофага аниқлик киритилади.

Бўйиш параллел полосалар билан икки қатлам қилиб бажариш керак. Қатламин икки қават қилиб ўзаро кесилмайдиган полосалар билан қоплаш ҳам тавсия этилади, бунда бўёқ самарали сарфланади ва бўйлайдиган сирт сифатли чиқади. Юзанинг алтираб чиқиши унинг бўёққа тўйинганлигининг белгисидир.

Бўёқ пуркагич билан ишлаганда куйидагиларга эътибор бериш керак:

ҳаво ва бўёқ исрофига йўл қўймаслик учун ҳаво ва бўёқ ўтадиган шлангларнинг бирикмаларини кузатиб туриш керак;

бўйлайдиган юзаларга ортқча бўёқ суртмаслик лозим;

бўёқ пуркагични зарблардан ва бошқа механик таъсирлардан сақлаш лозим;

бўёқ пуркагични бўёқларга ажратинида фақат сўз асбоблардан фойдаланиш керак;

учликларни тозалашда металл буюмлардан фойдаланимаслик керак.

Бўёқ пуркагичларнинг техник характеристикалари

	СО-4Б	СО-44Б
Бўёқ сарфи, л/мин	0,1	0,35
Ҳаво сарфи, м³/мин	0,04	0,8
Тўқиб олинган ҳаво босими, МПа	0,3	0,01
Лоқ-бўёқ материалга тўқилган ҳаво босими, МПа	Ҳаво очиб тушири	0,01
Комплектдан бачкалар сони, дона	2	1
Бачканинг сони, л	0,12	0,6
Ташиқ қанчалари, мм	190×56×250	165×106×300
Маъмури, кг	0,4	0,3
Ёқилувчи берилган бўёқ пуркагич тўқилганда қўйилган киради, дона:		
калла	2	2
улак	2	1
ёқилган қўлағи нима	—	1
резина нима	—	1
қопқоқ қўйилган	—	—
сўғилган (жест ил)	—	0,002

пуддага каллаини айлантириш билан ростилади. Бўёқ пуркагич тўқилганда бир-биридан диаметри билан фарқ қилмайдиган ва бажариладиган ишга қараб ўрнатиладиган турли учликлар, каллаклар ва киналар бор.

СО-44Б бўёқ пуркагичида тўқилганда бўёқ ҳавонинг учча катта бўлмаган босими остида берилди, ҳаво эса бачкага қопқоқдан най орқали келади. Бўёқ пуркагич доира ва ясси кўринишдаги оқим ҳосил қилиш учун иккита каллаклар билан комплексланади. Ясси оқим вертикал, горизонтал ва бурчак остида жойланган кўринишда бўлиши мумкин, бунга эса каллак шокларини пуркагич корпусига нисбатан ўзгартириб эришилади.

Бўёқ пуркагичларнинг ишлаш принципи. Ҳаво босим остида (СО-71А бўёқ пуркагичида 0,3—0,5 МПа босим остида, СО-4Б да 0,2 МПа, СО-44Б да эса 0,01 МПа босим остида) бўёқ пуркагичга келади. Тепкига босилганда ҳаво ва бўёқ дан пуркагич каллагига ўтиши учун канал очилади. Ҳаво бачкадан келадиган бўёқ эритмасыни ўзи билан олиштирилади. Бўёқ эритмасыни бериш нима ростилагичи билан ростилади.

Бўёқ пуркагичини ишга тайёрлаш ва унда ишлаш тартиби. Бўёқ пуркагич нормал ишлаши учун мой ва намдан тозаланган ҳамда босими ростиладиган сиқилган ҳаво ва тешик 0,1 мм ди элекдан ўтказилган лоқ-бўёқ материал керак.

Бўёқ пуркагичини ишга тайёрлашда қуйидагиларга эътибор бериш керак:

Бўёқ пуркагичнинг ва шлангларининг тузуқлигига, ҳаво киритиш тепкисининг аниқ ишлашига ишонч ҳосил қилиш;

бўйладиган юзанинг юзасига ва лоқ-бўёқ материалнинг қуюқ-сувоқлигига қараб, каллачини бурниб оқимнинг керакли шаклини танлаш (ясси горизонтал, ясси вертикал, доирасимон оқим);

сиқилган ҳаво шлангини бирлаштириш;

бўёқ ҳайдаб бериш бачкадан келадиган бўёқнинг шлангини улаш ёки ажралувчан бўёқ қуйиш стаканини (бачкасини) ўрнатиш (бунинг учун берилган тайкиси бураб чиқарилади ва уни бўёқ учун мўлажалланган ниппелга ўрнатиб бураб киритилади);

киннинг ростилагичи билан бўёқ берилишини ростилаб, бўёқ ва ҳаво берилган ишга тушириш;

симон бўйшлар қилиб, бўёқ пуркагичини соқлаш.

Юзаларини бўйиш ишларини бажариш жараёнида бўёқнинг камроқ исроф бўлиши учун бўёқ пуркагичини бўйладиган сиртдан 300—400 м масофада унга перпендикуляр ҳолатда тутиб туриш лозим. Бу масофа турли материаллар учун турлича бўлиб, симон бўйшларда бу масофага аниқлик киритилади.

Бўйиш параллел полосалар билан икки қатлам қилиб бажариш керак. Қатламин икки қават қилиб ўзаро кесинилган полосалар билан қоплаш ҳам тавсия этилади, буида бўёқ самарали сарфланади ва бўйладиган сирт сифатли чиқади. Юзанинг ялтираб чиқиши унинг бўёққа тўқилганлигининг белгисидир.

Бўёқ пуркагич билан ишлаганда қуйидагиларга эътибор бериш керак:

ҳаво ва бўёқ исрофига йўл қўймаслик учун ҳаво ва бўёқ ўтадиган шлангларининг бирикмаларини кузатиб туриш керак;

бўйладиган юзаларга ортқча бўёқ суртмаслик лозим;

бўёқ пуркагичини зарблардан ва бошқа механик таъсирлардан сақлаш лозим;

бўёқ пуркагичини бўлакларга ажратинида фақат соғ исоботлардан фойдаланиш керак;

учликларини тозалашда металл буюмлардан фойдаланмаслик керак.

[illegible]

1	2	3
Бүбү куржуну аллатидан даоо чыкмадан Иш малын бүз- маса дао ббүб куржуну алла- тудан даоо чыккан Нана салынган оо- тудан бүбү чыккан	Коржундагы даоо киналары кир- ланган Хана алышын кырганган Салынган жерде- си өйөлгөн Салынган гайкасы таранганган Салынган жерде- си өйөлгөн Бүбү таранган тор- танган	Хана кыналары- ны ташканы кирек Хана алышын булаккара ая- ратып, кыны ко- нол Салынган жерде- сини алышты- рыш керек Салынган гайкасы- ны таранган керек Салынган жерде- сини алыштырыш логон Бүбүсүн таранган тортун керек

Иш тугагач ва бѳек ѳки колер тўниб олингандан кейин бѳек пуркагиччи бѳек қалдиқларидан ва инфлюенцалардан латта билан тезиллаш ва иш режимида эритма билан юнши дарвер.

Тозалаб бўлинган, бутун тўпдам евоқлаб қўйиниға тоқтирилади.

Ишларин бажаришда халфсизлик чоралари ва уларга техника хизмат кўрсатиш бўлиб нуфусларидагига ўзлашган 31- жавабда бўшқ пурнанида учрайдиган асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш бўйича таъсирлар келтирилган.

6208111 APPETITIZER

CO-5A бўйи агрегати (ТУ 22-4277-78) бўёқ пурка-
гичлардан фойдаланиб, сиртларни лон-бўғдақар билан
бўйи учун мўлжалланган.

CO-5A бўйича агрегатини (52-расм) CO-12A бўйича ҳайдаб бериш баки, CO-71A бўйича пуркагичи, тўнмоча ҳамда ҳамма на бўйича материаллар ўтаётган шланглардан ташкил топган тўпламдан иборат.



52-расм. СО-5А бўлаи агрегати.

нинг редуктори — шланглар (редуктордан чиқадиган ҳаво йўли шланги ва СО-71А бўёқ туркичи бокдан чиқадиган бўёқ йўли шланги).

СО-71А бўйи агрегати (ТУ 22-5277-82) ВЗ-4 қонушқонлиги ўлчаш бўйича қонушқонлиги 15—25 с бўлган лок-бўёқ материаллари билан туркичи усулда, аксарият ҳолларда, қурилишда бўйи қийин бўлган кичик жойларни бўйида ишлатиш учун мўлжалланган.

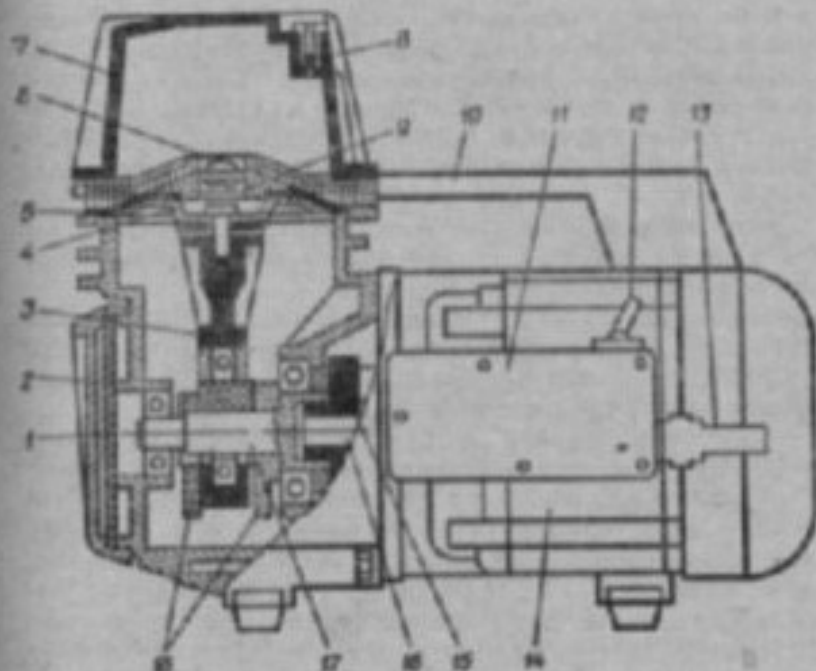
Агрегат демиз сатҳидан 1000 м гача бўлган баландликларда атроф ҳаво температураси 10 ... +14°C, ҳа-монинг нисбий нэмлиги 80% гача бўлган жойларда иш-лаш учун мўлжалланган.

Агрегат қувватини 220 В, ток частотаси 50 Гц бўл-ган бир фазага ўзарувчан ток тармоғидан таъминла-нади. Агрегат СО-45А диафрагмали компрессордан ва СО-19Б пневматик дастаки бўёқ туркичидан ташкил топган бўлиб, улар ўзаро шланг билан бириктири-лан.

СО-45А диафрагмали компрессори (ТУ 22-5356-82) учта катта бўлмаган бўйи ишларини бажариш учун ишлатиладиган бўёқ туркичнинг иши учун зарур бўл-ган сиқилган ҳаво олиш учун хизмат қилади. Бундан ташқари компрессор 0,3 МПа босимдаги ва 0,05 м³/мин миқдорда сиқилган ҳаво керак бўладиган бошқа иш-ларда ҳам ишлатилади.

Компрессорнинг тузилиши (53-расм). Компрессор бевосита компрессор узелидан ҳамда фла-нели электр двигателдан ташкил топадиган қўйма қў-

Агрегат, аксарият, қури-лишда ва бино, иншоотларга шараф бериш ишларида қўлланади. Агрегатнинг иш-лашини таъминлаш учун компрессор қурилмаси ёки бошқа таъминлаш манбаи-дан фойдаланилади. Иш бошлангандан олдин агрегат йиғилади. У қуйидаги сўзма бўйича йиғилади: компрес-сор қурилмаси — сиқилган ҳаво учун мўлжалланган 9 м узунликдаги шланг — СО-12А бўёқ ҳайдаб бериш ба-



53-расм. Диафрагмали СО-45А компрессори:

1—фильтр; 2—картер клапани; 3—шату; 4—бетон; 5—диафрагма; 6—ҳай-даб бериш клапани; 7—вал; 8—редукцион клапан; 9—сўриш клапани; 10—даста; 11—шлангдан кўчи; 12—тутиб; 13—том ўқувчи ва кабел лок; 14—инструмент; 15—муфта; 16—руқор ваги; 17—вал-примотур; 18—чел ва ўнг қисмлар.

рилмадан иборат. Компрессорнинг барча деталлари вертикал йўналишда ажраладиган ўнг ва чап бўлак-лардан ташкил топган қўйма алюминий картерда мон-таж қилинган.

Компрессор узели пасангилари бўлган эксцентрик ва-дан, шатуни, диафрагмадан, сўриш ва ҳайдаб бе-риш клапанларидан, намот фидлардан ва редукцион клапандан ташкил топади.

Компрессорнинг эксцентрик ва-ли электр двигател-валига муфта ёрдамида маҳкамланади. Валга пастки қисмида подшманини бўлган шатуи ўтказилади.

Шатунининг юқори қисмига ётиқ маҳкамланади, унга эса диафрагма ўзининг бўртиб чиққан жойи билан қисилиб туради. Диафрагма периметри бўйлаб картер бўртиги билан, пружинасиз пластинкалар ҳайдаб бериш клапанининг корпуси билан маҳкамлаб турилади. Ҳай-

даб берилми клапанининг корпусида қонургалари бўлган каллак ўрнатилган бўлиб, ҳаво йиғич назибасини ўтайди. Пластиникали пружинасида сўриш клапани чиқақ жой билан ўрнатилган. Компрессор каллагида жойлашган редукцион клапан босим ростлагичи ва саклагич клапан назибасини ўтайди. Шлангнинг улаш учун каллакда ниппел бор. Бир фазали коллекторли дивгатель корпуси ичига монтаж қилинган. Электр тармоғига улаш учун ерга улаш контаклари бўлган икки қутблар штепселдан бирикмадан фойдаланилади.

Электр дивгатель тумблар ёрдамида ёқиб-ўчирилиб турилади. Электр дивгательни оғиқча юланишлардан ҳимоя қилиш учун клеммалар қутига юргилиб юборилиш ҳимоя релеси ўрнатилган.

Компрессорни бир жойдан иккичисида қўчириш учун юқори қисмига даста маҳкамланган.

Компрессорнинг ишлаш принципи. Электр дивгательнинг буровчи моменти муфта орқали эксцентрични валга ва шатунга уланталади. У эса валнинг айланма ҳаракатини диафрагманинг қайтма-илгарилама ҳаракатига айлантириб беради.

Шатун диафрагма билан пастга ҳаракатланганда филтёр орқали атмосферадан ҳаво иш камерасига сўрилади. Шатун диафрагма билан юқорига ҳаракатланганда сўриш клапани беркилади ва ҳайдаб берилми клапани очилади ва сиқилган ҳаво ресиверга, ундан эса ниппел орқали бўёқ пуркагичининг шлангларига тушади.

Компрессорнинг техника характеристикаси

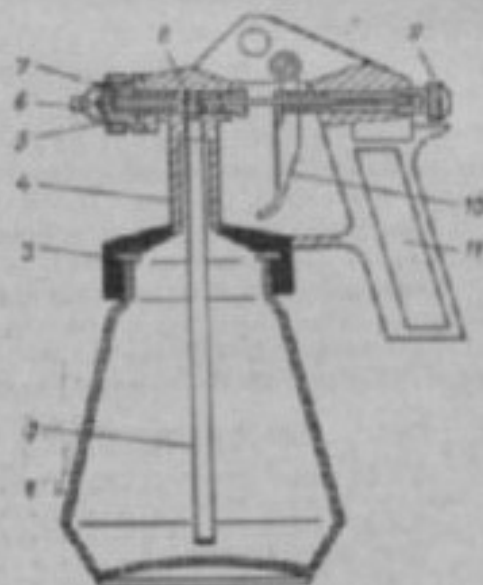
Чувстволити, м/мин	0,05
Сиқилган ҳаво босими, МПа	0,3
Валнинг айланишлар частотаси, с	24
Электр дивгатель түрі	Бир фазали, индукторли
қуввати кВт	0,27
кўчаниши, В	220
тўл частотаси, Гц	50
Ташқи ўлчамлари, мм	435×45×355
Массаси, кг	21

Ишлаган ҳолатда компрессор түзилишига 3 м узунликдаги шланг, 3 дона диафрагма, муфта, 2 дона клапан, насоси кирди.

Доставки СО-19Б электр бўёқ пуркагичи (ТУ 22-5298-82) ВЗ-4 қонушқонлиги ўлчигич бўйича қонушқонлиги

54-расм. СО-19Б бўёқ пуркагичи

1—Каллак, 2—Бўёқ, 3—Дивгатель, 4—Коллектор, 5—Пружина, 6—Редукцион клапан, 7—Каллак, 8—Шланг, 9—Ниппел, 10—Шланг, 11—Вал



15—25 с бўлган лон-бўёқ материалларини сиқилган ҳаво билан пуркагичи усулида бўйиш ишларини бажариш учун фойдалланган.

Бўёқ пуркагичининг тузилиши (54-расм). Бўёқ пуркагич корпусдан, учликдан, каллакдан, йиғилган ҳолатдаги нималдан, ҳаво ростлагичдан, жойидан олинадиган бакчадан ва ташлама гайкали ниппелдан ташкил топган. Ниппел ва ҳаво ростлагич бўёқ пуркагичининг ўнг томонида жойлашган бўлиб, расмда кўринмайди.

Ишлаш принципи. Бўёқ пуркагич қуйидагича ишлайди: 0,2 МПа босим остидаги ҳаво ниппелдан корпусдаги каналлар орқали каллакка ва қисман бакчага тушиб, бўёқ учун босим ҳосил қилади. Бакчага ҳавонинг берилиши ҳаво ростлагичи билан ростланади.

Бўёқ пуркагич тепкига босиш йўли билан ишга туширилади, натижада ишга оқсета чекинади, каллакка бўёқ тушиши учун учлиқнинг тешиги очилади, ундан чиқибатган ҳаво таъсирдан доирасимон ёки ясси оқим кўринишида пуркалади, оқим шакли каллакнинг тешиги ёки доирасимон кўринишига боғлиқ.

Бўёқ пуркагич учлиқдан бўёқнинг чиқини ишга ростлагичи билан ростланади. Ишга иш ҳолатидан таш-

қарида учлигининг конуссимон тешигига қисилган бўлади.

Агрегатни ишга тайёрлаш. Агрегатни ишга тайёрлаш жараёнида қуйидагиларни бажариш керак:

бўёқ пуркагични қўздан кечиртиш ва бажариладиган иш турига қараб керакли қаллакни ўриштириш керак; компрессор ва бўёқ пуркагични шланг билан туташтириш;

ўлчамлари қўли билан 0,1 мм бўлган тўр орқали филтрланган лок-бўёқ материални бакчага қуйиш;

Бўёқ пуркагичининг техник параметрлари

Бўёқ сифи, л/мин	16
Ҳаво босими, МПа	0,2
Бакча диаметри, л	0,6
Ҳаво сифи, л/мин	0,04
Ҳаво ўлчамлари, мм	180×140×255
Масса, кг	0,7

инна ростлагичи билан бериладиган бўёқни ростлаш; компрессорни ишга тушириш ва синов бўйича қилиб бўёқ пуркагични ростлаш.

Агар агрегатни текшириш жараёнида винтли бирикмалар нормал тарангланган бўлса, электр двигатели нормал ишласа ва компрессор белгиланган босимдаги ҳавони бераётган бўлса, корпус деталлари ва ток ўтадиган кабель изоляцияси яроқли бўлиб, барча тайёргарлик операциялари бажарилган ва бўёқ пуркагич ростланган бўлса, қималий ишга киришни мумкин.

Ишни бажариш жараёнида 0,2 МПа дан катта босимдаги сиқилган ҳаво билан ишлаш таъқиқ этилмайди.

Компрессорни қайта ишга тушириш учун у ўчирилганда кейин камида 10—15 сек вақт ўтган бўлиши керак.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Бўйиш агрегатини ишлашга камида 4-разрядли бўёқчи малакасига эга бўлган, хавфсиз ишлаш усуллари билан таъмин, электр токи урганида дастлабки ёрдамни бера оладиган шахсларгагина рухсат этилади.

Омборхонадан агрегатни олганда:

агрегатнинг бутлиги ва тузуклигини;

корпус деталларида эзилган, ёрилган жойлар йўқлигини;

шлангнинг ва ток ўтадиган кабель изоляцияси, штепсель бирикмаларининг тузуклигини;

электр двигатели салт юришларда қисқа муддатга синов ўчиришлари қилиб тумблёрининг яхши ишлашини; электр двигатель ишлаган вақтда бегона шовқинлар, тақиллашлар ва кучли титрашлар йўқлигини текшириш керак.

Электр двигатели ишга туширишдан олдин таъминлаш тармоғидаги кучланиш электр двигатель учун белгиланган параметрларга мос қилинишига ишонч қосқа қилиш керак. Ҳаётарунчан токнинг кучланиши 220 В, частотаси 50 Гц бўлиши керак.

Ишловчиларининг хавфсизлигини таъминлаш мақсадига хавфсизлик техникасидан инструктаж ўтмасдан туриб, агрегатда иш бошлаш;

бузуқ агрегатларда ишлаш;

агрегатни бегона кишиларга бераб туриш;

маълум тайёргарлиги йўқ кишиларга агрегатнинг механик қисмини бўлакларга ажратиш ва таъмирлаш ишларини бажаришга рухсат этиш;

носоз асбоблар билан асбобни бўлакларга ажратиш ва йиғиш ишларини бажариш;

заҳарли бўёқлар билан респираторсиз ишлаш;

омонат нарсаларда туриб ишлаш;

бакча қопқондан бўёқ оқиб турганда ва иппелдан ҳаво чиққанда ишлаш;

ҳаво босими 0,2 МПа дан юқори бўлганда бўёқ ишларини бажариш;

товуш қуввати даражаси ГОСТ 12.1.003—83 да белгиланганлиги ортиб кетганда агрегатни ишлатиш таъқиқланади.

Агрегатга техник хизмат кўрсатиш уни доим техник жиҳатдан соз ва ишга тайёр ҳолда тутиб туриш (мақсадига) бажарилади ва у бўйиш пульталари учун белгиланган ишларга ўхшаш ишлардан иборат.

32-жадвалда агрегатнинг ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш бўйича таъсирлар келтирилган.

Юқори босимли 2600 Н бўйиш агрегати ВЗ-4 қовушоқлиги ўлчамли бўйиш ширли қовушоқлиги 200 с бўлган лок-бўёқ материаллари билан катта ҳажмидаги қуришни конструкциялари сиртини пуркаш усули билан

24. Агрария өнімді ұярайыған әлсіздік бұзушылар
на ұярайыған түрлеріне

[illegible][illegible]

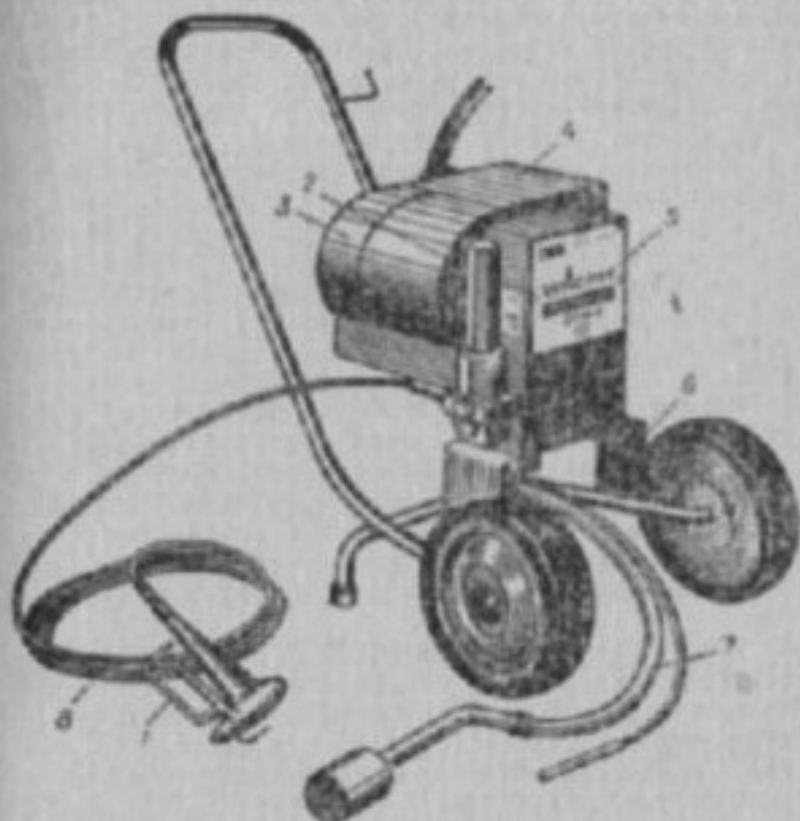
1	2	3
Компрессорга тегиб кетган ток урани	ҳимоя қуралмаси ишга тушади Электр силлари корпусга уланмиб қолган	Электр силларнинг корпусга уланмиб қолган жойини тегиб, уни ва ком- прессорнинг қанча уланганини тушуниш керек

бўйи учун мўлжалланган. Бунда бўёқ қаттиқ зарралани-
рининг бўлачи 0,08 мм гача бўлиб, бўёқни шланглар
билан 40 м гача масофага узатиш мумкин. Агрегат де-
ғиз сатҳидан 1000 м гача баландликда, иш муҳити тем-
ператураси 5—50°C, ҳаво температураси эса -10 ..
+35°C, нисбий намлиги кўпи билан 80% бўлган шир-
ронда ишлаш учун мўлжалланган. У V шклид шир-
ронга мослаб чиқарилаган (жойлаштириш категорияси
I, ҳимоя сифи II).

Агрегат қувватининг 220 В, ток частотаси 50 Гц бўл-
ган бир фазали ўтқарувчан ток тармоғидан таъминла-
нади. Электр двигателда қўш изоляциянинг маважудли-
ги ва ҳимоя-ўчириш қурилмасининг борлиги оператор-
нинг ҳавфсиз ишлайиши таъминлайди.

2600 Н агрегатининг тузилиши (55-расм).
Бўйи агрегати араночага ўриштирилган насос ва электр
мотордан, сўриш шлангидан, юқори босим фильтри-
дан, ҳайдаб бериш шлангидан, бўёқ юркакчи-тўйишча-
дан, узлиб-улагичдан ва ҳимоя-ўчириш қурилмасидан
ташкил тошган.

Ротори қисқа туташган махсус асинхрон электр дви-
гатель электр моторининг асосини ташкил этади. Ро-
тор полининг чиқиб турган уч чеккага ҳаққа билан
бирга роликлар подшпирник ўриштирилган эксцентрик
билан тутайди. Эксцентрикдаги роликлар подшпирниклар-
нинг айланishi насос поршенининг қайрилиши-қайтил
ҳаракатига айланади. Гидросистемани бўёқни қисман
ажратиб турувчи мембрана ва цилиндрик поршендан на-
сос насосининг асосий иш органи ҳисобланади. Гидросис-
тема корпусда босим ростлагичи, мой фильтри, мой
сатҳини текшириш учун қолдирилган тирқини жойлаш-



55-расм. 2600А бўйи агрегати.

1—корпуснинг қўйишчиси; 2—насос; 3—ХТҚ узлиб-улагичи;
4—электр двигател; 5—шланг; 6—гидрометр; 7—қўйишчиси
билан қанча ўтириш фильтри; 8—қўйишчиси билан.

ган. Бўйи агрегати корпусда сўриш, ҳайдаб бериш ва
ўтказиб юбориш клапанлари, шлангларини бирлаштириш
учун штуцерлар ва юқори босим фильтри жойлашган.

Юқори босим фильтри цилиндрик корпусдан, тешик-
лари 0,08 мм ли алмашинувчи тўрдан, тақсимлагич ва
штуцердан ташкил тошган.

Бўёқ эритмаси босим остида тўр ичига тушади ва
тўр билан цилиндр орасидаги бўшлиқларга босим ости-
да киритилади. у ердан тақсимлагич бўйлаб ҳайдаб бе-
рини шланги ва тўйишчага боради.

Г-10-1 тўйишча-бўёқ ҳайдаб бергиш корпусдан,

фильтри ҳамда шарнирли бирикмали дастадан, юргизиб юбориш механизмили юргизиб юбориш скобасидан, стерженли клапандан, учликдан, ўстама гайкадан, зичлаш қалқаларидан, пружинадан, маҳкамлаш, ростлаш ва бошқа деталлардан ташкил топган.

Учликнинг икки хили, яъни стандарт ва тез алмашинадиган хиллари бўлади.

Қармоқ — узайтиргич тўппончага қўшимча ҳисобланади. У узайтиргич қайдан, қулоқлари бўлган айланма ўқдан, итүцердан, тишлама гайкадан, зичламлардан ва маҳкамлаш деталларидан ташкил топган. Қармоққа тўппонча унинг дастасидаги гайка билан маҳкамланади.

Юқори босимли 7000 Н бўйиш агрегати иш ҳамми катти бўлаган қурилиш конструкциялари сиртаарини лок-бўёқ материаллари билан пуркаш усулида бўйиш учун мўлажалланган. Бунда зорраларининг йириклиги 0,2 мм гача бўлган, ВЗ-4 қовушқонлики ўлчатич бўйиш шартли қовушқонлиги 300 с гача бўлган бўйиш материаллари ишлатилади ва у 90 м гача масофага узатиб берилади.

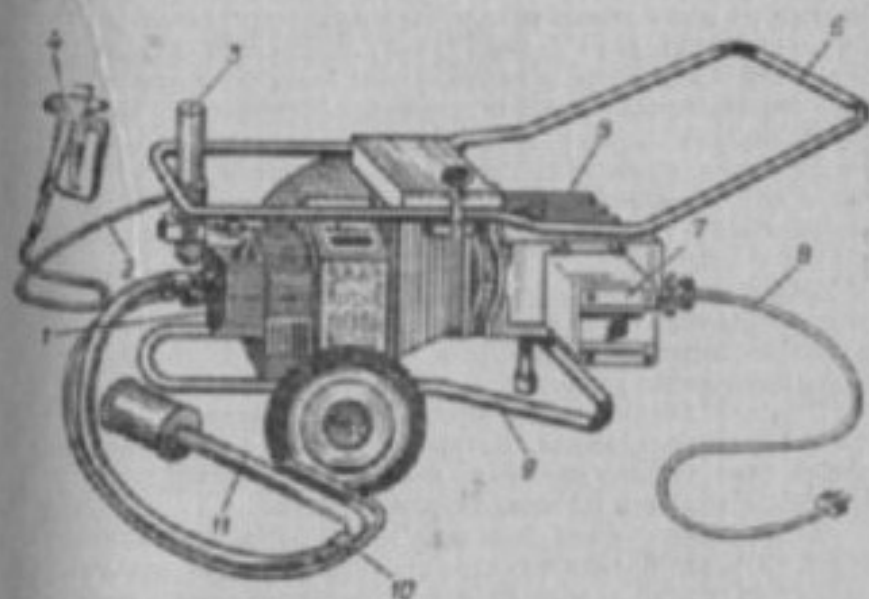
Агрегат деңиз сатҳидан 1000 м гача боламликлда, температураси 5—50°C атрофида бўлган иш муҳитида, температураси 10 ... 35°C, нисбий намлиги 80% дан кўп бўлмаган ҳавода ишлаш учун ишлаб чиқарилган. Агрегат V иқлим шаритига мосланган, жойлаштирилиш иш-тегорикси I, димоя синфи II.

Агрегат кучланини 380 В, частотаси аса 50 Гц бўлган уч фазали ўзгарувчан электр ток тармоғидан таъминланади. Электр двигателда қўш цюляциянинг маж-жудлиги ва димоя ўчириш қурилмаси операторнинг давфсиа ишлашини таъминлайди.

Агрегатининг тузилиши (56-расм). 7000 Н бўйиш агрегати икки ўқди аралашаги ўриятилган насос ва электр юртимадан, фильтри бўлган сўриш шлангидан, юқори босим фильтридан, ҳайдаб бериш шлангидан ва пуркагич тўппончадан, узай-улағичдан ва димоя ўчи-риш қурилмасидан, тўқини шлангидан, итүскалли бирик-маси билан бирга ток келадиган кабелдан ташкил топ-ган.

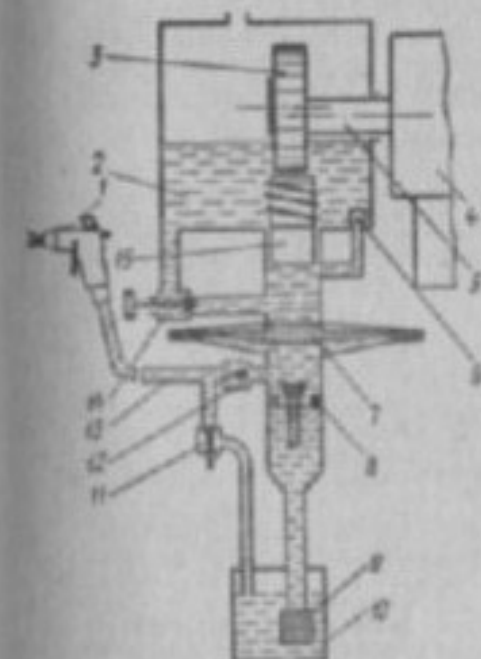
Агрегат узелларининг тузилиши юқорида баён этил-ган 2600Н агрегатидан унчалик фарқ қилмайди.

Агрегатларининг ишлаш принципи (57-расм). Электр двигателъ ваалидан олинадиган буровчи



56-расм. 7000Н бўйиш агрегати:

1— насос; 2— насос қўли; 3— насос қўли; 4— насос қўли; 5— насос қўли; 6— насос қўли; 7— насос қўли; 8— насос қўли; 9— насос қўли; 10— насос қўли; 11— насос қўли; 12— насос қўли; 13— насос қўли; 14— насос қўли; 15— насос қўли; 16— насос қўли; 17— насос қўли.



57-расм. 2600Н агрегати-нинг гидравлик схемаси:

1— гидравлик насос; 2— гидравлик насос; 3— гидравлик насос; 4— гидравлик насос; 5— гидравлик насос; 6— гидравлик насос; 7— гидравлик насос; 8— гидравлик насос; 9— гидравлик насос; 10— гидравлик насос; 11— гидравлик насос; 12— гидравлик насос; 13— гидравлик насос; 14— гидравлик насос; 15— гидравлик насос; 16— гидравлик насос; 17— гидравлик насос.

момент роликли вадининикили эксцентрик ёрдамида поршенининг илгариларма-қайтма ҳаракатига айлантирилиб берилади. Гидравлик суюқлик (мой) орқали гидроулат-ма бўшлиқларида турувчи поршень ҳаракатини насос мембранасига узатади. Мембрананинг илгариларма-қайт-ма ҳаракати жароёнда сарфланадиган лок-бўёқ санин-ган ситимдан материални шланг орқали сўриб олади ва юқори босим шланги орқали бўёқ пуркагич-тўппончага ҳайлаб беради.

Бўйиш materiali учлик орқали ўганида майда зар-раларга парчаланади ва ясси оқим ҳосил бўлади. Пур-кагичилган зарралар бўйлаётган юзга ўтириб, лок-бўёқ қатламни ҳосил қилади.

Пурканш босими насоснинг босим ростилагич лас-таси билан ростланади. Босим ростилагич корпусининг ичда ина туткуч, пружина, ина ва эгар бўлиб, улар ейилишга чидамли материаллардан ясалган.

Тўппончанинг ёниқ ҳолатида насос бўёқ узатишни тўтатади, мембрананинг ҳаракати тўхтайдн ва электр двигатель ишлаб турган ҳолатида босим ростилагич мой-ни гидросистема орқали ўтказиб беради.

Компенсатор энг юқори босимларни текислаб (па-сайтириб) беради. Компенсатордаги диафрагма суюқ-лик ҳаракати таъсиридан илгариларма-қайтма ҳаракат

Агрегатларнинг техник харақтеристикалари

	2000Н	1000Н
Насос тури	максус кле- бронали	
Ҳайлаб бериш босими, МПа	21,5	24,5
Пурканш вақтидаги иш босими, МПа	13,7	15,7
Насоснинг ҳайлаб бериш, л/мин:		
мос босимга	3,6	5,8
пурканш босимида	2,43	2,43
Сўриш баландлиги, м	4	4
Ҳайлаб бериш баландлиги, м	40 гача	60 гача
Электр двигателининг тури:	Махсус, дизель қўсқа турбини асинхрон корданалли дивизионли	
Қуввати, кВт	1	1
Ток тури	Бир фазали ўзгарувчан	Ҳч фазали
Ўлчамининг, В	220	380
Ток частотаси, Гц	50	50
Танда ўлчамлари, мм	245×445	275×500
	×200	×160
Масса, кг	20	30

қилади, газни сиққан ва ҳайлаб берилаётган лок-бўёқ материалнинг юқори босимини 3—4 марта пасайтириб беради.

Агрегатлар Швейцариянинг Вагнер фирмаси лицен-зияси асосида ишлаб чиқарилган.

Ишга тайёрлаш. Агрегат қуйидаги тартибда йиғилади:

ажралувчан даста рамага штифтлар билан маҳ-камланади;

агрегат насосга юқори босим фильтри мис қости-малар билан биргаликда ичи бўш винт билан ўрнати-лади;

фильтра юқори босимларнинг компенсатори ўрнати-лади;

насосга сўриш шланги системаси уланади;

ҳайлаб бериш шланги юқори босим фильтрига ва тўппончага бириктирилади;

2—3 та тўппончаларни бириктириш зарурияти ту-гилса, шлангини махсус бириктириш деталлари билан бириктириш лозим;

тўппончага учлики, зарурият бўлса, қармоқни ўр-натилиш керак;

насосни белгиланган сатдагача мой билан тўлдирини керак;

ташқи томондан қўздан кечириб, агрегат тўғри йи-гилганлигини, резьбали бирикмаларнинг пухта маҳкам-ланганлигини текширини лозим.

Лок-бўёқ материалларни тайёрлаб, уни идишга сол-ган, ерга улагични «Ер» клеммасига ва сарф ситимига улагич (портлаш хавфи бўлган лок-бўёқ материалла-ридан фойдаланилганда) агрегатни салт юришларда си-мондан ўтказиб текшириб қўрилади.

Агрегатнинг ички бўшлиқларини консервациядан чиқарини учун 1—2 мин давомида эритма ҳайлаб ўтқа-зилади.

Агрегатни ишга тайёрлашда қуйидагилар бажари-лади:

агрегат тўйламининг бутлиги;

ташқи томондан қўздан кечириб корпусларида ва бошқа деталларида механик шикастланишлар йўқлиги;

фильтрларда алмаштириб туриладиган қўйма тўр-ларнинг мавжудлиги ҳамда уларнинг бажариладиган ишларга мос келиши текширилади.

гидросистемадаги мой сатҳи текширилади ва зару-

рийт бўлса, қўшимча мой қуйиб иш сатҳи кўтариллади; агрегат ва бўёқ билан биргаликда сарф сизими иш ўрнига яқинроқда қўйиллади;

юқори босим шлангларининг ўрамини очилади ва тўп-шонча шлангга уланади, бунда шлангнинг букланиб, бур-ралаиб ва экилиб қилишига йўл қўйилмайди;

сўриш ва ҳайлаб бериш шланглари насосга уланади; таъминлаш тармоғидаги кучланмиш агрегатга мос келишини, электр ҳимоя ҳамда ерга улаш қурилмаси бор-йўқлигини олдиндан текширган ҳамда агрегат электр тармоғига уланади;

зарурий бўлса, сизимнинг кесим юзаси камиди 2,5 мм² бўлган резина қобикдаги узайтиргич-кабель ула-нади, агар кабель узунлиги 30 м дан ортиқ бўлса, унинг кесим юзаси камиди 4 мм² бўлиши керак;

атроф ҳаво температураси наст бўлганда гидросис-теманинг мойини иситиш таясиси этилади (агрегатни иссиқ ҳовида ушлаб турниш ёки гидроагрегатга корпуси-ни иситиш таясиси этилади). Мойни иситиш учун очиқ алашгадан фойдаланиш ёки мойга эритмач қуйиб унн сувиштириш таъқиқланади.

Агрегатнинг биринчи марта электр тармоғига улашини электр бўйича мутахассис бажариши керак.

Агар нуқсонлар аниқланмаган ёки аниқланганлири бартараф этилган бўлса ҳамда зарур тайёргарлик иш-лари бажарилгандан сўнг амалий ишни бажаришга ки-ришиш мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва тар-тиби. Агрегат ишга қуйидаги тартибда туширилади:

тайёрланган ва тўр орқали ўтказилган бўёқ сизим-га солинади;

электр двигателининг узиб-улагичи «Узилган», на-соснинг босим ростлагичи «са» «Минимал босим» ҳола-тига, ўтказиб юбориш клапани «1-1» «Очиқ» ҳолати-га ўтказилади, тўпшончанинг юргизиб юбориш скобаси «са» сақлагич билан «Епиқ» ҳолатда ушлаб турилади;

тақсимлаш ичтида ток уланади;

узиб-улагични тиракма қадар буриб, электр двига-тель ишга туширилади, бунда вентилятор айлангани ва насоснинг шовқинига қараб, электр двигателининг иш-лаётганлигига илжоч ҳосил қилиш керак;

сўриш шлангининг фильтри эритма солинган сизим-га туширилади ва босим ростлагичи соат ишли ҳаракат

ти бўйича айланганинг 1/2 қисми қадар бурилади;

тўпшончанинг чиқариш тешиги (учликсиз) эритма солинган сизимнинг ичига йўналиштирилади;

ўтказиш шлангидан эритма ўтиши билан ўтказиш клапани беркитилади, босимни ростлагич дастаси аста-секин соат ишли ҳаракати йўналишида бурилиб, эрит-мани ўтказиш учун ишга тушириш скобаси билан тўп-шончанинг клапани очилади;

агрегатнинг тузуқлиги ва ишлангани текшириш учун тўпшонча клапани қайта беркитилади, сундиқни мах-симал босимда ҳайлаб беришда барча бирикмаларининг герметиклиги текширилади ва аниқланган барча бузуқ-ликлар электр двигателни ўчириб, босим бўқотилган ва эритма тўкиб ташланган ҳолатда бартараф эти-лади;

сўриш шлангининг фильтри бўёқ солинган сизимга туширилади, тўпшонча тешигида бўёқ пайдо бўлиши би-лан ишга тушириш скобаси «Епиқ» ҳолатига ўтказила-ди ва шу ҳолатда қотирилади;

тўпшончага керакли параметрли пуркаш учлиги ўр-натилади ва синов бўйишлар бажарилади ва бунда бўёқ-ни пуркатиш учун керакли босим ростланади;

кўрсатилган тайёргарлик ишлари бажарилгандан кейин ширтларни белгиланган технологик бўйича бўйи-га киришилади.

Бўйиш ишларини бажаришда қатор шартларни ҳисоб-га олиш керак:

1. Дон-бўёқ материаллари агрегат ва пуркагич-тўпшон-чанинг техник кўрсаткичларига мос келиши лозим. Улар ками арашатирилган, филтрланган бўлиши ва ўлчами 0,08 мм дан катта парраларга эга бўлмаслиги керак. Тарамбда цемент, тош кукуни, қум ва кўп миқ-дорда бўр бўлган бўёқлардан фойдаланиш таясиси этил-майди;

эксиз ёки панжара кўринишидаги буюм ва конструк-цияларни юқори босим остида бўйиш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бунда бўёқ материаллари ортиқча иероф бўлади;

бўйиш ишларини бажариш учун учлиқни бўёқни ҳай-лаб бериш босими, бўёқ материаллини ҳамда атроф-муҳитнинг температураси, бўёқ материаллини ташкил этувчиларининг хоссалари, бўлладиган иланинг ўлчам-ларини, ётқизилладиган бўёқ қатламнинг қалинлигини,

қатламлар соғина, түйпөнчанинг сүриленіс тезлігінің қиссаға олған қолда тандау дозим;

тешигінің шартан диаметрі 0,45 на ундау қатта бұлан уқилалар учун сүршіс системасында шландрисимон тұрған филтрлар, тешигінің иініс уқилалар учун неси тұрған филтрлар ишлатилади;

түйпөнчада алмашинуучан қўйма филтрининг қатик қачамалар, шунингдек, юқори босим филтрининг қатик қачамалар уқилалар шартан диаметрі қачамалар бұйыча тандаилади;

пуркатиш босимини мүмкин қадар минимал қилиб ұриатиш керек. Була бұёқ иініс пуркалади. Юқори босимда уқилалар тез сйилади, хонанинг чанг на газ билан ифлосланиши өртиб кетади, локим мехнат ушумдорлиги өртилади;

оқим қўриниш чўзилган қалине шаклада бўлиб, барча сирт бўйлаб бұёқ материалға бир хил тўйимган бўлиши дозим (айрим тоқималар бу шаклада ташқарида бўлишига рухсат этилади);

Бўйиш жараёнида түйпөнчани бир қўл билан, иккинчи қўл билан юқори босим шлангини ушлаб турши тавсия этилади. Қопламанинг бир хил қалинлықда чиқушига түйпөнчани бўйлалиган сиртга параллел разиқла тахминан 0,25—0,8 м/с тезлик билан, бўйлалиган сиртга перпендикуляр қолда ундау 0,25—0,4 м масофада қаракатлантириш туфайли өришилади.

Бўйиш ишида операторининг биллиги, тирсаги на елкалари қаракатленіши керек. Түйпөнчани ўтиш йўлининг охиригача бўйлалиган сирт бўйлаб ҳам бўйламасыга ҳам кўндалангига юригиш, буида бадниги ўтиган йўлининг бир қисмини бир текисде қамраб олиш керек.

Лок-бўёқ қатламниинг оқиб тушмаслиги учун уни икки (на ундау ортук) икка қатлам қилиб сүртиш қамда ҳар бир қатламдан кейин қуригиш тавсия этилади. Айрим қолларда бўёқ таркибига тикострон қўшилмадар (азросил, бентонит) қўйиш ёки түйпөнчани қатта тезликда қаракатлантириб юзак бўйиш ишларини бажариш мүмкин.

Түйпөнчани қаракатлантириб турган қолдағини ишга тушириш на ишдан тўхтатиш тавсия этилади, анс қолда қоплама иштемас чиқали ҳамда оқиб тушмиш мүмкин.

Қисқа муддатта пуркатишнинг тўхтатиш учун иштелетининг ишга тушириш сабабсини қўйиб юбориб, уни

сақлағичга қўйиш қифон, бунинг учун ричагин «Занга қаратиш» буриш керек.

Иш ёки иш қуни тугагач, қўйидағиларин бажарини дозим:

юқорида кўрсетилганде, түйпөнчани тўхтатиш дозим;

босим ростлагични минимал босимга келтириш керек;

ўтказиб юбориш клапанини очиб қайлаб бериш босимини йўқотиш;

системадаги қолган бўёқни синимга тўқуш на бўёқ ишдан сүршіс шлангининг филтрини чиқариб олиш керек;

сүршіс шлангининг филтрини эритмага солиш, электр дигителни ишга тушириб, насос бўйишларин на шлангларидан эритмани ўтказиб, уларни юниш на электр дигителни тўхтатиш дозим;

агрегатин электр тармонидан узиб, иштемас биримдан ток каладиган кабелни ифлосликлардан на бўёқдан тозалаб, тартибли қилиб ўраб қўйиш;

уқилани на филтрлончи элементларин бўёқдан тозалаш на агрегатин айрим қолда эритмада юниш;

агрегатининг ташқи сиртларини на шлангларин ифлосликлардан тозалаб, тартибли қилиб жойлаш ҳамда сақлаб қўйиш учун тоқимриш дозим.

Агрегатини теада тўхтатиш учун электр дигителни узиб-улагичдан ёки электр шантидан узиш на ўтказиб юбориш клапанини очиб юбориш дозим.

Қунар-техника билем ишларининг йўқимилари 2600 Н агрегатидан фойдаланиб юзаларга лок-бўёқлар сүртишни йқуз ўстхоналарда раиқли суида машқ қилилар. 33-жидвалда сиртларин бўйишда учрайлиган нуқонларининг турлари на уларининг сабаблари келтирилган.

Агрегатини доим тезлик жиҳатдан соз на ишга тайёр қолатда тутиб турши мақладада унга техник хизмат кўрсатилади на у мойлаилади. Техник анжнат кўрсатилсининг ҳар иш қунида на даярий бажарилдиган ишлари бўлади.

Ҳар иш қунида техника анжнат кўрсатилсинда агрегат тўйламининг бутлиги, агрегатининг корпусида на боиқда деталларда механик шакластланишлар йўқлиги, ток каладиган кабель ишолациисининг на иштемаслиги би-

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

Аппаратнинг техника характеристикаси

Аппаратнинг бўши бўйича узунлиги, м/длина	1250
СО-48Б насосининг узунлиги, м/длина	1
Эритма насосининг босими, МПа	1
Қармоқлар билан ишлагандаги босим, МПа	0,4—0,5
Залдуқ даражаси, кВт	1,1
Танки ўлчамлари, мм	3700×390×176
Қўйма насоси, кг	13
Қармоқлар ва шланглар билан бириктирилган агрегатнинг насоси, кг	130

Ўтказиб берилган аппарат тўлалиги қўйилганлар киради: қўйма, 5 дона СО-50Б қармоқ, 5 дона 40 м узунлидаги шланг, 2,5 м узунлидаги шланг, 32 дона йиғилган қўйилган хомут, 10 дона шланг, шланг.

белгиланган қўйилгандаги ва қўйилган бўёқни тайёрлаш;

СО-48Б эритма насосининг ишга яроқлилигини текшириш ва уш ишга тайёрлаш;

ток келадиган кабелнинг ишга яроқлигини ва насоснинг электр энергия манбаига тўри уланганлигини текшириш;

қўйма эритма насосига ёки эритма насос шлангига пухта бириктириш;

шлангларни қўймадан бошлаб иш ўринларига ёйиб чиқиш;

шлангларни қўйма шлангларига ва қармоқларга улаш;

қармоқларга сиқилган ҳаво шлангларини келтириш ва улаш;

шлангларнинг хомутлар билан пухта бириктирилганлигини текшириш;

аппаратни синов тариқасида ишга тушириб ва синов бўйича ишларни бажариб, қармоқларнинг пуркагичлари ишнинг ростлаш.

Мазкур аппарат билан юзаларни бўйиш технология жароғини лавал баён этилган СО-5А ва СО-74А бўйиш агрегатлари билан ишлашга ўхшаш. Бунда шлангларнинг тўри ёнидаги ва уларнинг буқилиб қолмаслиги алоҳида эътибор бериш керак.

Иш тутатгач ёки қўйилган алаштирилгач, агрегатни ифлосликлардан ва қўйилган бўёқдан тозалаш ҳамда иш режимида сув билан ювиш даркор. Ювишдан олдин эритма қўйилган қўймадан, шланглардан ва қармоқ-

лардан сиғимга қўйиб тушириш лозим. Иш қўйилган тутатгач, агрегатни янгилаб қўйиб, сақлаб қўйишга топширилади.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чоралари. Агрегат билан бўйилганнинг олд томонларини бўйиш ва электр насосни ишлатишга камиди 4-ризидаги маълумоти бўйилган бўёқчиларга рухсат этилади.

Агрегатни омондоридан олганда танки томондан қўйилган келтириб, унинг тузуқлигини аниқлаш даркор.

Ишловчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадига қўйилганлар таъминлаш:

бузуқ агрегатда ишлаш;

тармоқда босим бор пайтида аппаратдаги фильтр таъминлаш ёки алаштириш;

эритма насосининг босим релеси бузуқ бўлганда ишдан;

эритма насосида босим 0,6 МПа дан ортиқ бўлганда бўйиш ишларини бажариш;

шланглар бириктирилган жойлардан бўёқ оқиб чиқса ва ҳаво чиқиб кетганлиги сезилса, ишни давом эттириш;

паровларда ва омондоридан алашларда туриб қармоқ билан ишлаш;

бўйилганнинг олд томонларини бўйишда эҳтиёткорлик қилиш билан ишлаш.

Эритма насосига хизмат кўрсатишда СО-48Б эритма насоси билан ишлашда хавфсизлик техникасига доир инструкциядан фойдаланиш лозим этилади.

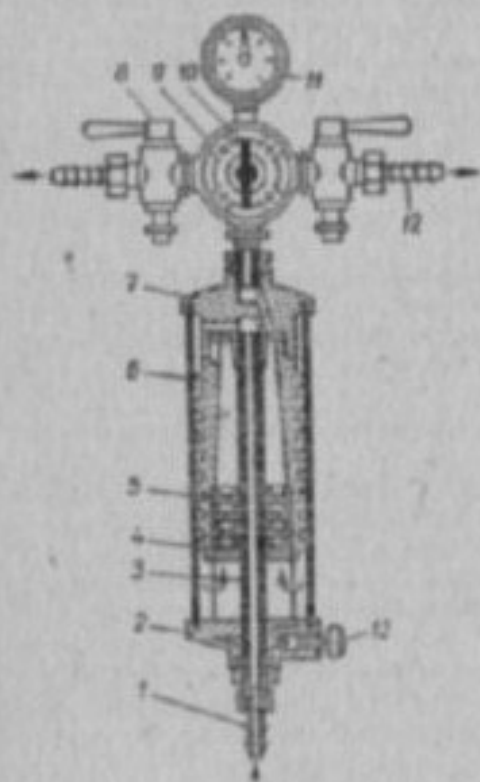
Агрегатга техник хизмат кўрсатиш док-бўёқ лавалларини механик пуркагич аппаратларидаги ўхшаш. Агрегат ишда учрайдиган бузуқликлар ва уларни бартараф этиш усуллари 32-жадвалда баён этилган.

Ҳаво тозалогич

СО-15Б ҳаво тозалогичи (ТУ 22-5567-83) бўйиш ишларда ишлатиладиган сиқилган ҳавонини намдан, шийдан ва механик аралашмалардан тозалаш учун мўлжалланган.

Ҳаво тозалогич уш ёки сочишлардан, қўйилган ишдан ва температураининг кескин ўзгаришларидан сақланидиган шлангларда ишлатилади.

Ҳаво тозаллагичнинг тузилиши (59-расм). Ҳаво тозаллагич редуктордан, цилиндрдан, фильтрловчи қурилмадан ташкил топган. Цилиндрнинг пастки қисмига оқизиб тушириш клапани ва киритиш штуцерлари бўлган қопқоқ маҳкамланади. Цилиндрнинг ички бўшлиғида вент, түр, лабиринтлар ва намаздан ташкил топган фильтрловчи қурилма жойлашган.



59-расм. СДНББ
ҳаво тозаллагичи:

1—штуцер; 2—пастка
сигнали; 3—мөй; 4—
сүз; 5—фильтр; 6—
фильтрловчи қурилма;
7—контрклапан; 8—
мўҳкам; 9—редук-
тор; 10—ростваш
механи; 11—контркла-
пан; 12—контрклапан
ҳаво асосидан; 13—
контрклапан
контрклапан

Юқори қопқоқда чиқариш найда манометр ва штуцер билан бирга нақшта крани бўлган редуктор монтаж қилинган. Редуктор корпус ва қопқоқдан ташкил топган. Редуктор корпусида қўзғалувчан клапан монтаж қилинган бўлиб, у эгарга пружина билан қисиб турилади. Редуктор қопқоғига 0,6 МПа босимга ҳисобланган ростваш пружинаси монтаж қилинган. Босимни қўзғатиш 5% тушириш (босимни ростваш) ростваш вентини айлантириш билан амалга оширилади.

Ишлаш принципи. Ҳаво тармоқдан штуцер орқали най бўйлаб юқори қопқоқнинг каналига узатилади ва шенкнинг вент чизиги бўйлаб цилиндрнинг ички бўшлиғига тушади. Марказдан қочирма куч таъсири остида катта тезлик билан ўтаётган сиқилган ҳаво тозаланади. Намлик, мөй ва бошқа аралашималар тозаллагичнинг ички бўшлиғига ўтиради. Сўнгги ҳаво фильтрловчи қурилма орқали юқорига кўтарилади ва тозаланган ҳаво редукторга тушади, у ерда ҳаво керакли босимгача пайсайтирилади ва истеъмолчига етказилади.

Ҳаво тозаллагични ишга тайёрлаш ва унда ишлаш тартиби. Ҳаво тозаллагични заводдан олгандан кейин уни ўраб қўйилган жойидан олиш, тўлгани бутунлигини текшириш, консервациядан чиқариш ва қистирма билан биргаликда манометрни бураб ўрнатиш лозим.

Ҳаво тозаллагичнинг техник характеристикаси

Максимал ҳаво ўткириш суръати, м ³ /мин	0,5
Ҳаво тозаллагичга киритилган ҳавонинг максимал босими, МПа	0,6
Босимни роствашган ҳавонинг максимал босими, МПа	0,32
Ҳавонинг тозаланиш даражаси, %	90
Босимни роствашган ҳавонинг тармоқлашиш сони	2
Ташкил ўлчамлари, мм	500×270×135
Масса, кг	3,2

Ҳаво тозаллагични ишга тайёрлашда қуйидагиларга эътибор бериш лозим:

ташқи томондан қўздан кечириб, корпус деталларида дара кетган ва эзилган жойлар йўқлигини текшириш;

ҳаво тозаллагичнинг нуқта ва түри белгиланлигига ишонч ҳосил қилиш;

жўрақларни ва түвиш клапанини беркитиб қўйиш; ростваш вентини энг чекка ҳолатгача бураб чиқариш;

шлангларнинг бутунлигини ва уларда стандарт маҳкамлаш деталлари мавжудлигини текшириш;

ҳаво тозаллагични сиқилган ҳаво манбаига ва истеъмолчиларга улаш, шлангларни штуцерларга нуқта маҳкамлаш.

Агар бузуқликлар аниқланмаган, аниқланганлари эса

бартараф эвалган ҳамда барча тайёреварлик ишлари бажарилган бўлса, шаллий ишга киришни мумкин.

Иш бажариш учун таъминлаш манбаидан келадиган ҳаво йўлини очиш керак. Сўнгра ростлаш шитини яста-секин бураб, манометр бўйича иш босимининг белгиланган қийматини ўриштириш ва иш асбобларига (буёқ пуркагич ва б.) ҳаво келиши учун жўрақларини (дан жўрақини) очиш керак. Иш жараёнида манометр бўйича иш босимининг қийматини, шлангларнинг итудерларга нухта уланганлигини, шлангларнинг яроқлилигини текшириб туриш лозим.

Иш ёки иш кунни тугатган, ҳаво тозаллагич сиқилган ҳаво манбаидан узиллади, чиқариб юбориш клапани орқали цилиндр-ичидаги босим чиқариб юборилади, инфлоксиклардан тозаланади ва шланг уланган жойидан чиқариб олинади. Тозалангандан кейин бутун тўлдам ишник-гидрофларга жойланиб, сиклаб қўйишга топширилади.

Ишларини бажаришда хавфсизлик чоралари. Хавфсизликни таъминлаш мақсадида ишловчиларга:

ҳаво тозаллагичнинг тузуқлигига ишонч ҳосил қилмасдан туриб ишга киришни;

ҳаво тозаллагичнинг барча бирикмалари ишончли бириктирилганлигига ишонч ҳосил қилмасдан туриб, таъминлаш манбаидан келадиган ҳаво йўлини очиш;

ҳаво тозаллагични иш босимидан катта бўлган тармоққа улаш тақиқланади.

Ҳаво тозаллагични сиқилган ҳаво босими тармоғидан қуйидаги ҳолларда:

манометр бузуқ бўлса;

ҳаво тозаллагичда белгиланган иш босимидан ҳақорат босим пайдо бўлса;

корпус ва бошиқ деталларда дара кетган, эрилган, қавариб чиққан, ҳаво чиқариб турган жойлар аниқланса, эриклемаларда ёрилган жойлар сезилса узиб қўйиш керак.

Ҳаво тозаллагичга техник хизмат кўрсатиш. Ҳаво тозаллагични доим техник сиз ва ишга тайёр ҳолатда тутиб туриш учун унга техник хизмат кўрсатилади. Техник хизмат кўрсатишни ҳар иш кунини ва даврий бажариладиган ишлари бўлади.

Ҳар иш кунини бажариладиган техник хизматда ҳаво тозаллагич чангдан, мойдан намдан чиқариб юбориш

25. Ҳаво тозаллагич ишда учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш усуллари	Бузуқликнинг таъминот қилини	Бузуқликни тузатиш усулчи таъминот
Манометр кўрсатмадан	Манометр бузуқ Манометрнинг кўрсаткичи берилмаб қолган	Манометрни алаштириш керак Манометрни жойидан олиб, кўрсаткичи тозаланиб, унинг ишени текшириш лозим
Ҳаво босими пасайиб кетган	Бирикмалар эриб қолганлигини, сизтемада шикастланган жой бос	Махкамлашган жойларнинг тарақлигини, бирикмаларнинг пухталлигини, сизтермаларда уланган жойлар тузуқлигига текшириш, бузуқликларни тузатиш керак
Редуктор сиқилган ҳавога бир текда ростлашнинг таъминланмайдиган бўлиб қолган	Редуктор қаламни ёки кўрмани таъинлаб қолган	Ҳаво тозаллагични бўлакларга ажратиб, кўрсаткичи алаштириш лозим
Диффрагма ёрилган	Диффрагма ёрилган	Ҳаво тозаллагични бўлакларга ажратиб, деталларни тозаланиб лозим
Манометр бузуқ	Манометр бузуқ	Манометрни алаштириш лозим

клапани орқали сиқилган ҳаво билан пуфлаб тозаланади. Тозалаш конденсат тўланиб бориши ва иш тугатиш билан бажарилади.

Даврий техник хизмат ҳаво тозаллагични ишлатадиган корхона (ташкилот) графиги бўйича ўтказилади.

Даврий техник хизмат таркибига қуйидагилар кирилади:

ҳар иш кунда кўрсатиладиган техник хизмати бо-
жариш;

ҳаво тозалогичини айрим йнма birlikларга ва де-
талларга ажратиб;

ҳаво тозалогичини тозалаш ва ювиш, уни яна ишла-
тиш мумкинлигини текшириш ва ероқсиз айрим эле-
ментларини алмаштириш;

керamik филтрни буликларга ажратиб, тозалаш,
ювиш, ҳаво билан нуфлаш ва қуриштиш.

Ҳаво тозалогич ёғна-сочинлардан ва темпера-
туранинг кескин ўзгаришларидан ҳимонланган бинолар-
да сакланади. 35-жадвалда ҳаво тозалогичининг ишда
учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф
этиш бўйича таъсирлар келтирилган.

6-БОБ. ТОМ ЕПИШ ИШЛАРИ УЧУН МУЛЖАЛЛАНГАН ҚУЛ МАШИНАЛАРИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ

23-§. ТОМ АСОСИДАН СУВИН КЕТКАЗИШ УЧУН ИШЛАТИЛАДИГАН МАШИНА

Ҳозирги замон қурилишида техника тараққийи том-
ни рулон материаллар билан ёнингда меҳнатнинг оқла-
дона усуллари билан боғланган.

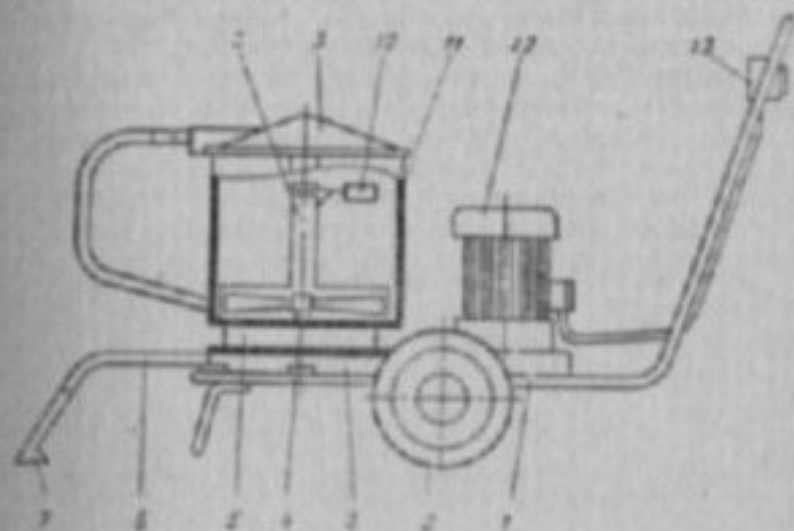
Том асосидан сувин кетказиш учун ишлатиладиган
СО-106А (ТУ-22) машинаси саноот ва граждн қурили-
шида ҳар қандай иқлим шароитида том ёнин ишида
қўлланади.

Машина 220/380 В кучланишида, частотаси 50 Гц бўла-
ган электр токида ишлайди.

Машинанинг тузилиши (60-расм). Том
асосидан сувин кетказиш учун ишлатиладиган СО-106А
машинаси суи йиғиладиган бак, ҳаво-нуфлагич, қалқо-
нучли клапан, марказдан қочирма насос, электр днгателъ,
учлик ва понасимон тасмали узатмалдан ташкил
топган.

Электр днгателъ ротор ва статордан ташкил топ-
ган. Ротор вади иккита шарикли подшипникда айлана-
ди. Ротор вадида электр днгателъни совиниш учун хиз-
мат қиладиган вентилятор ўрнатишган. Электр днгателъ
термоқда кабель ёрдамида узиб-улагич орқали
уланади.

Машинанинг ишлаш принципи. Айланма
ҳаракат электр днгателъдан понасимон тасмали узатма



60-расм. СО-106А том асосидан суи кетказиш машинаси.

1—панас; 2—филтрни; 3—ишлатиш тасмали узатма; 4—ҳаво-нуфлагич;
5—нуфлагич; 6—суви йиғиладиган бак; 7—учлик; 8—айрим бак; 9—қочирма;
10—қалқончи клапан; 11—бак; 12—ишлатиш тасмали узатма; 13—ишлатиш тасмали узатма.

орқали ҳаво-нуфлагич вадида узатилади. Ҳаво-нуфлагич
сйракланиш ҳосил қилади. йнмаида суи заррилари
ҳаво билан биргаликда учлик орқали суи йиғиладиган
бакка сўрилади. Қопқонда нан ва ҳаво бир-биридан
виютилади. Суи, унинг ситхи қалқонучли клапанин кў-
тариб, ҳаво-нуфлагичининг сўриш бўғизини беркитиб қўй-
гунга қидар йиғиланеради. Шундан кейин бакдаги сй-

СО-106А машинасининг техник характеристикаси

Узатмалнинг, м/мин	25
Вентиляторнинг, л	10
Сўриб олиш баълидиги, м	1,5
Суи тўкиш баълидиги, м	15,5
Электр днгателъ	5,5 кВт
Қувишга, кВт	2,2
Қувишга, л	200/380
Айланма частотаси, мин ⁻¹	2960
Сйракланиш баълидиги, Па	12000
Ташма баълидиги, мм	830/560/х370
Масофа (шариклар ва кабеллар), м	х450
	18

ракларини пасанди ва марказдан қочирма насос суви томондан ташқарига ёки оқаваларга қўйиб юбориш учун ҳайдаб беради. Баклага сув сатҳи пасанди, қалқовучли клапан ҳавопуфлагичнинг сўриш бўғизини очади, шундан кейин машина ишнинг цикли қайта бошланади.

СО-106А машинасининг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш

Машинага битта оператор хизмат қилади, у иш бошладан олдин машинани ташқи томондан қўздан кечириб, аниқланган бузуқликларни бартараф этади.

Иш бошладан олдин қуйидагиларни бажариш лозим:

барча боғлиқ бирикмаларнинг таранглигини текшириш;

марказдан қочирма насос бўшлиғини сув билан тўлдирish;

сув тўкиладиган шланг учини том четига ёки оқавал сувга чиқариб қўйиш;

дастанни асос рамаси ўрнига ўрнатиш;

машинани электр тармоғига улаш.

Ишларни бажариш усуллари ва тартиби. Машинани бошқариш пультадаги «Ишга тушириш» тугмасини босиб, машина ишга туширилади. Шлангга уланган ўқлик ёрдамида томдаги сув йиғиб олинади. Иш тугагач, бошқариш пультадаги «Тўхтатиш» тугмасини босиб, машина ўчирилади. Шундан кейин машинани таъминлаш манбандан узиб қўйилади.

СМ-106А машинаси билан ишлаганда ҳавфсизлик чоралари. Машина билан ишлаганда машинанинг тузилишини ва унга хизмат қилишни билладиган, ҳавфсизлик техникаси ва йиғини ҳавфсизлигини бўйича инструктаж ўтган шахсларга рухсат этилади. Машинанинг тузуқлигига ҳамда унинг тўқламини бутлигига ишонч ҳосил қилгандан кейингина иш бошлаш мумкин.

Машина ерга уланган бўлиши керак. Пигма бирдиклар ва деталлар шундай маҳкамлашнини қоралани, болт, гайка ва шитлар ўз-ўзидан буралиб, бўшаб қламаслиги лозим. Бузуқликларни тузатиш ва машинани таъмирлаш учун у тармоқдан узиб қўйилган бўлиши зарур. Машинани монтаж ва демонтаж қилганда фақат соҳасиб ва қуроллардан фойдаланиш лозим.

СО-106А машинасига техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Машинага бир неча турдаги техник хизмат кўрсатишлар белгиланган. Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва даврий бажариладиган ишлари бўлади.

Ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат машинани ташқи томондан қўздан кечириб, тосқари клапан ишнинг текшириш ва зарур бўлганда уни ростлаш, сўриш найи филтрини, бак тубини қум ва ифлосликлардан тозалашни ўз ичига олади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш машина 100 соат ишлагандан сўнг бажарилади ва у қуйидагиларни: ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат ишларини; резбали бирикмаларнинг таранглигини текшириш; помпсимон тасмалар узатма тасмаларининг таранглигини текшириш; машинани мойлаш схемаси ва жадалига мувофиқ мойлаш операцияларини бажаришни ўз ичига олади.

Ҳаво пуфлагич вази, килдирак ўқлари, марказдан қочирма насос подшипниклари 100 соат ишлагандан кейин ёски мойини кетказиб, ювилгандан кейин

26. СО-106А машинасининг ишга узрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни олиқдириш ёлғичлари	Бузуқликнинг табиъатий сабаби	Бузуқликларни тузатиш бўйича таъсиллаш
Марказдан қочирма насос ериқликни сўрмайди	Насосга олдидан сув қуйилмаган	Насосга сув қўйиб кирак
	Сўриш бўшлиғини герметиклаш йўқ	Сўриш бўшлиғини герметиклаш ёки барча бирикмаларини оқичоқлаб текшириш керак
Ҳавопуфлагич зарур тайёрланган асоси қлам	Қоплам билан сув йиғилганда ёки асоси герметиклаш йўқ	Зичлаш дастурмасини алмаштириш керак
	Сўриш бўшлиғини бирикмаларини герметиклаш йўқ	Сўриш бўшлиғини герметиклаш ёки барча бирикмаларини текшириш лозим
	Тасмалар узатма сиртлаб айланмади	Тасмаларни таранглиш зарур

оператори реле орқали юргизиб юборгич ишга тушади, у ўз навбатида куч контакти билан иситкични тармоққа улайди.

Насоснинг иситилиш температурасини назорат қилиш 100°C иш температурасига ростланган температура релеси билан назорат қилиб турилади. Насос температураси керакли даражага етганида температура релеси иситкични ўчириб қўяди. Тугмачани босиб, юргизиб юборгич ишга туширилади, у эса ўз навбатида контактлари билан насос юритмасини тармоққа улайди. Бошиқа тугмачани босиб, иситкич ва насос ўчирилади.

Электр схемасида қисқа туташни тоқларидан ва ўта юкланишдан ҳимон қилиш назарида тутилган. Электр жиҳозлари ерга улаш бўли билан ерга уланади. Агрегат тармоқдан алмашлаб улагич ёрдамида узилади.

СО-119А агрегатининг техник характеристикалари

Насос турри	Техник характеристикалари
Насоснинг ҳайлаб бериш қуввати, м ³ /соат	1,5
Ҳайлаб бериш босими, МПа	0,7
Насос юритиши	4А50ДВЗ электр дивертор
Юритишнинг қуввати, кВт	1,5
Айланмишлар сони, мин ⁻¹	1800
Кучланиш, В	220/380
Иситкич	ТЭН-30А 12/1 Р220, К 35-36 11
Ташқи ўлчамлари, мм	708×270×313
Масса, кг	90

Агрегатининг созилиши текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Агрегатда иш бошлагандан олдин оператор уни ташқи томондан қўлдан кечтириб, унда тасодифий шикастланишлар йўқлигини, барча ўзелларининг муҳта бириктирилганлигини, мастика ўтказгич найларининг сўриш ва ҳайлаб бериш тешикларига уланганлигини текшириши, агрегатни тармоққа улаши, қисқа муддатли ишга туширишлар қилиб, дивертор фазаларининг тўғри уланганлигини текшириши лозим. Айланмиш йўналиши агрегатининг қондоғида кўрсатилган.

Агрегатни ишга тайёрлаш насосни олдиндан қиздиришдан иборат. Бунинг учун электр шкафи пультадаги «Қиздириш» тугмаси босилади. Бунда сигнал лампаси ярим қўғланади. Лампочка тўла қўғлангандан сўнг

«Юргизиб юбориш» тугмасини босиб, электр дивертор ишга туширилади.

Ишчи бажариш усуллари ва тартиби. Мастика иситилгандан ва электр дивертор ишга туширилгандан кейин битум мастикасини гидроизоляция ишлари ва томини ёниш ишлари бажарилаётган жойга ҳайлаб бериш бошланади. Иш тугагач, системадан мастика тўкилади, насос дизель ёниғиси билан ювилади, агрегат тармоқдан узиб қўйилади.

СО-119А агрегати билан ишлаганда хавфсизлик чоралари. Агрегатда ишлашга унинг тузилишини билладиган ва ишлатиш қондалари билан таниш, хавфсизлик техникаси ва ёниги хавфсизлиги бўйича нисируктаж ўтган шахсларга рухсат этилади.

Агрегат ишлатиладиган жой ёниги ўчириладиган воситалар билан жиҳозланган бўлиши зарур. Агрегатнинг тузулишига ва унинг тўқлами бутлигига ишонч ҳосил қилгандан кейингина унда ишлашга киришиш мумкин. Агрегат электр қурилмалар билан ишлаганда электр хавфсизлиги қондаларига мувофиқ ерга уланган бўлиши керак.

Агрегатни монтаж ва демонтаж қилиш вақтида фидат сох қурол ва мосламалардан фойдаланиш керак.

Қўйиладиган тақиқланади: тармоқдан узиб қўймасдан туриб агрегатни таъмирлаш, тозалаш ва мойлаш; иш вақтида агрегатни назоратсиз қолдириш; қобикни ўриятмасдан туриб ишлаш.

ТУ 64-1-465-76 Е га мувофиқ С40 шаффоф экран и бўлган ҳимон ниқобини тутмасдан ва брезент қўлқоплар киймасдан ишлаш. Агрегатга 3-разрядли оператор хизмат қилади.

СО-119А агрегатига техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Агрегатни ишга яроқли ҳолда тутиб туриш учун унга ҳар иш кунида ва ҳар 100 соат ишлагандан сўнг дивертор техник хизмат кўрсатилади.

Ҳар иш кунида техник хизмат кўрсатишда қўйиладиган бажарилади:

агрегатни қўриқдан ўтказиш, йиғма бирикларининг маҳкамлашиш ҳолатини текшириш;

агрегатининг ерга уланганлигини текшириш;

сўриш ва ҳайлаб бериш магистраллари улашиш жойларининг герметиклигини текшириш.

32. СО-110А агрегатининг ишда учрайдиган нуқсонлар ва уларни бартараф эттиш

Агрегат бўлиқлари ва уларда юзатилган нуқсонлар	Деталларнинг ноқулайлиги ва таътири	Бўлиқларнинг таътири ва таътири
Мастиқнинг улатиш қулайлиги ва таътири	Сўриш мастиқларида жонгалилар бўлиб, қорқиб қолган сўриш	Сўриш мастиқларида жонгалилар бўлиб, қорқиб қолган сўриш
	Сўриш баландлиги катта бўлиб, сўриш қулайлиги диаметри кичик	Сўриш баландлиги 2 м дан ошмастлиги керак. Сўриш қулайлиги диаметри кичик
	Двигатор двигателлари айланмалари юмшаклиги кичик	Двигаторларнинг айланмалари юмшаклиги кичик
Насос материаллари қулайлиги ва таътири	Саклаш қулайлиги	Саклаш қулайлиги
	Классининг жараида қулайлиги	Классининг жараида қулайлиги
	Двигатор двигателлари айланмалари юмшаклиги кичик	Двигаторларнинг айланмалари юмшаклиги кичик
Насос қулайлиги	Саклаш қулайлиги	Саклаш қулайлиги
	Классининг жараида қулайлиги	Классининг жараида қулайлиги
	Двигатор двигателлари айланмалари юмшаклиги кичик	Двигаторларнинг айланмалари юмшаклиги кичик

болган бирикмаларнинг бўлиб қолганига йўл қўйилмайди.

Ерга улаштириш текширганда ерга улаш сими болт орқали ерга улаштирилганга эътибор бериш лозим.

Сўриш ва ҳайдаб бериш мастиқларида герметиклигини текширишда бирикмаларда мастиқ сизиб чиқмаётганига эътибор бериш керак.

Саклаш қулайлигининг рўстланишини текширганда қандам 0.8 МПа босимга солаётганига эътибор бериш зарур.

Валларнинг подшипниклари ва тишлар тилдириклар 100 соат ишлагандан сўнг пресс-мойдон ёрдамида ЦИАТИМ-221 мойи билан мойлашни керак.

Мойлар уларни тайёрлаган корхона томонидан тавсия этилган бўлса, фақат корхона томонидан уларнинг кроқилиги расмий равишда тасдиқлангандан кейингина ишлатилиши мумкин. 37-жадвалда агрегатининг ишда учрайдиган бузуқликлар ва уларни бартараф эттиш бўйича тавсиялар келтирилган.

Битум мастикасини сўриш СО-122А машинаси (ТУ 4750-80) битум мастикасини қабул қилиб олиш, белгиланган температурани тутиб туриш ва уни сўриш учун мўлжалланган. Машина гидроизоляция тилимини тўшишда, парогидроизоляцияда ҳамда саноат ва турар жой-маиший бинолар қурилишида ёғин-сочин ёққ пайтида ҳаво температураси -20°C дан $+40^{\circ}\text{C}$ гача бўлаганида юзаларни 15% қилик билан грунтлашда ишлатилган.

Машинанинг тузиллиши (62-расм). СО-122А машинаси бакдан, насослар группасидан, шассидан, электр жиҳозлардан, қормоқ ва най йўлларида ташкил топган.

Бак тўғри тўртбурчакли сифмдан иборат бўлиб, ташқи томондан асбестли тўқима билан изоляцияланган. Бак ичида иккита бўлма бўлиб, улардан бирити 90 л мастика, иккинчиси 8 л дизель ёғини солилади.

Мастика учун мўлжалланган бўлимда мастиканинг температурасини $50 \dots 200^{\circ}\text{C}$ тутиб туриш учун мўлжалланган 3 та иссиқлик электроникли ИЭН (ТЭН-5) ўрнатилган. Дизель ёғини мастикадан чиқадиган температура дисобига исийди ва у насосни, най йўллари ва қормоқни иситиш ва юниш учун хизмат қилади.

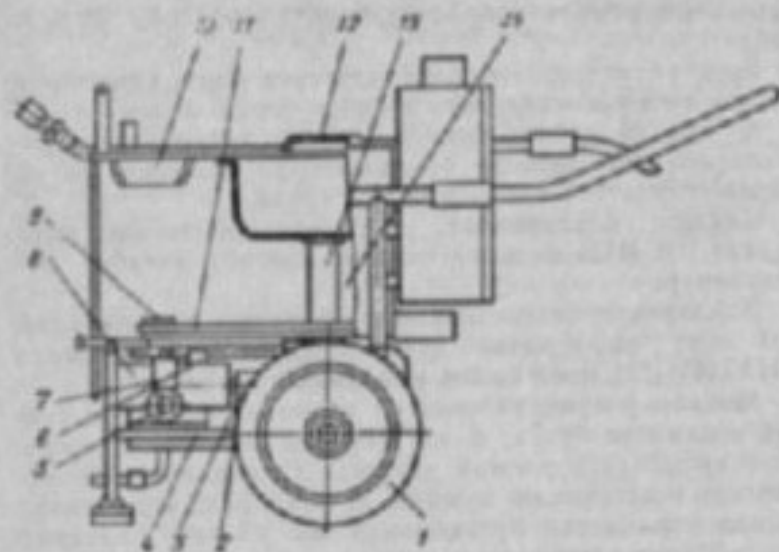
Бахнинг юқори қисмида мастика қуйиладиган бўғиз

Даврий техник хизмат кўрсатишда қўйилганлар бажарилади:

дар иш қунида кўрсатиладиган техник хизмат ишлари комплекси;

саклаш қулайлиги рўстланишини текшириш; мойлаш схемаси ва жадвалга мувофиқ мойлаш операцияларини бажариш.

Пигма бирликлар маҳкамланишини текширганда



62-расм. SO-122A битум мастикасини суртиш машинаси

1—гидроцик; 2—сакдаш муфта; 3—дином қўлғи; 4—рама; 5—ишчи курчидан; 6—ишчи температурасини назорат қилиш асбоби; 7—сакдаш клапан; 8—шестерина; 9—качка; 10, 11—битум оқитиш ёриги; 12—искирик; 13—качка; 14—бак.

бўлиб, қопқоқ билан беркитилади. Бакнинг пастки қисмида ёнилғи ва мастикани олиш учун иккита калта пай, дизель ёнилғисини бериш учун икки йўналиш жўрак ҳамда насоснинг сўриш бўлиғига мастика ёки дизель ёнилғисини бериш учун уч йўналиш жўраклар бор. Бакнинг олд қисмида мастика ва дизель ёнилғисини тўкиб олиш учун 2 та тикан мавжуд.

Насос гуруҳи мастикани қармоқда узатиш учун хизмат қилади ва у шестерина насосдан, унга бириктирилган сақлаш клапанидан, сақлаш муфтадан ва рамага ўрилатилган димоқ қобигидан ташкил топган.

Насос уни ишлатиш қурилмаси ҳамда ишлатиш температурасини автоматик режимда нилаб назорат қилиб турувчи қурилма билан жиҳозланган.

Сақлаш клапани 0,8 МПа босимга ростланган.

Шасси найсимои рамадан, паст босимга мўлжалланган шинали иккита гилдиракдан, бир йўл тормоз вазифасини ҳам ўтатиш қўлғалмас таянчдан ташкил топган. Шасси йиғма бирликлари монтаж қилиш, машинани

нави ҳаракатлантириш ва бир жойда тўхтатиб қўйиш учун хизмат қилади.

SO-122A машинасининг ишлаш принципи. Мастика керакли температурагача иситилгандан кейин насоснинг электр двигатели ишга туширилади. Шестерина насос ишга тушганда бакдан мастика сўрилиб, босим остида ҳайдаб бериш найи орқали қармоқда узатилади ва марказдан қочирма форсунка билан пуркатиб берилади. Форсунка суртилган қатламнинг қалқинлигини ростлаш ишонини беради.

Машинанинг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш. Машинада иш бошлашдан олдин қўлданги ишларни бажариш керак:

Машинанинг техник характеристикаси

Унумдорлиги, м ³ /соат	0,9
Суртилган мастиканинг температураси, °C	50—200
Мастика солинадиган бак сизими, л	50
Дизель ёнилғисини солинадиган бак сизими, л	8
Бемиланган қушқат, кВт	4,9
Насос тури	Шестерина
Ҳайдаб бериш қушқати, м ³ /соат	1,5
Ҳайдаб бериш босими, МПа	0,7
Насос электр двигателининг тури	4А90 6V3
қушқати, кВт	1,5
айланмиш частотаси, с ⁻¹	17
ток частотаси, Гц	50
қушқанини, В	380
Мастика иштатишнинг тури	ТМН 140Б13/0,8
Ишонимлар сон	3
Ташқи ўлчамлари, мм	1000×685×1100
Массаси, кг	100

машинани ташқи томондан кўздан кечириб, ундаги бузуқликларни аниқлаш ва бунда найларнинг ва бак ичиндаги ИЭИ ларнинг ҳолатига алоқидда аътибор бериш керак. ИЭИлар мастика сўриш калта найининг юқори сатҳидан камда 4 мм пастроқда ўрилатилган бўлиши лозим:

най қармоғини насосга улаш;

дизель ёнилғи ва мастика бериш жўракларини беркитиш;

бак бўлимларини дизель ёнилғисини ва мастика билан тўлдирини;

бўғилни қопқоқлар билан беркитиш.

электр шкафи таъминлаш манбаига улаш;
насос иситкичини ва зарур бўлса, мастика иситкичи
ни улаш;

насосни 100°C температурагача иситгандан кейин
(бу температура насоста ўрилатилган реле билан назорат
қилиб турилади) дизель ёнлгисини берилладиган жўм-
ракни беркитиш, қармоқни дизель ёнлгисини оқинган
бўлим бўлига қўйиш, насосни ишга тушириш ва ди-
зель ёнлгисини насос — қармоқ — дизель ёнлгисини со-
линган бўлимдан оборат қалқа бўйлаб қайдаш;

насосни ўчиритиш;
дизель ёнлгисини берилладиган жўмракни беркитиш.
Машина билан иш бажариш усуллари
ва тартиби. Машинага икки киши хизмат қилади:
оператор машинани бошқарса, том ёнувчи қармоқ би-
лан ишлайди.

Машинани ишга тушириш қуйидаги тартибда амал-
га оширилади:

мастика бериш жўмрагини очилди, мастика қуйилади-
ган бўлига қармоқ қўйилади, насос ишга туширилади
ва мастика — насос — қармоқ — мастика солинладиган
бўлимдан оборат қалқа бўйлаб қайдалади; насос ўчи-
рилади;

қармоқ форсункаси мастика сургитладиган зонага йў-
налтирилади;

қайта улагич ричагини «Иш» ҳолатига буриб, насос
ишга туширилади.

Машинани иш вақтида мастикани иситкич ёқил-
ган бўлса, ИЭИ лар очилиб қолмаслигига, шунингдек
мастикани форсунка билан бир текисда сепингча кўти-
бор бериш керак.

Иш жараёнида тўхатишлар вақтида найларда масти-
ка қотиб қолмаслиги учун қисқа муддатга (5—10 сек)
насос реверсирланади.

Иш тугатгач бакдан мастикани чиқариб ташлаш ёки
тўкиш; мастика бериш жўмрагини беркитиш; дизель
ёнлгисини бериш жўмрагини очиш; насос, найлар ва қар-
моқни ювиш керак.

СО-122А машинаси билан ишлашда хавф-
сизлик чоралари. Машинада ишлаганда 18 ёшдан
кам бўлмаган, машина тузилишини билладиган ва у би-
лан ишлаганда хавфсизлик техникаси ҳамда ёнгин хавф-
сизлигини бўйича инструктаж ўтган шахсларга рухсат
этилади. Машинада иш бошлашдан олдин унинг, най-

ларнинг, бутун қуралма тузилишининг тузуқлигига, ма-
шинанинг нормал ишлашига ишонч ҳосил қилиш керак.

Машина оператор томонидан электр хавфсизлиги та-
дбларига мувофиқ ерга улашини даркор. Иш ўрни ён-
гинини ўчиритиш воситалари билан жонсизланган бўлини
керек.

Машинани монтаж, демонтаж қилишда, ростлаш ва
таъмирлаш вақтида бузуқ бўлмаган куроллар ва мос-
ламалардан фойдаланиш лозим. Иш тугатгач найларни
кўздан кечириб чиқиш керак. Агар найларда дара кет-
ган, ёрилган жойлар аниқланса ёки бошқа нуқсонлар
тезиқса, уларни дарҳол алмаштириш керак.

Машинани ишлатиш жараёнида қуйидагилар та-
ққиланган:

ИЭИлар мастика олинган қалта найдан юқори ўри-
тилган машинада ишлай;
ишлагиларга мослаб тайёёрланмаган найлар билан иш-
лаш;

қармоқдан узиб қўйилмаган машинани таъмирлаш,
тозалаш ва мойлаш;

ҳимоя қўлайнаклари ва қўлқонларсиз ишлаш;
иш вақтида машинани наморатсиз қолдириш;

бакдан мастикани тўкиб ташламасдан туриб, маши-
нани узоқ муддатга қолдириш.

Қайноқ мастикаларда 20 соат, совуқ мастикаларда
40 соат ишлагандан сўнг найларни алмаштириш керак.

СО-122А машинасига техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Машинани соат ҳолатда
ушлаб туриш мақсадда унга ҳар иш кунда техник хиз-
мат кўрсатилади, ҳар 100 соат ишлагандан сўнг эса
даврий техник хизмат кўрсатиш ишлари бажарилади.
Машина 600 соат ишлагандан сўнг жорий, 800 соатдан
сўнг эса капитал таъмирланади.

Ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатишда қуйидаги-
лар бажарилади:

машинани ташқи томондан кўздан кечириш ҳамда
унинг тузилиш бузилишини текшириш;

найларни кўздан кечириб, улар сиртида ва уланган
жойларида уланган, ёрилган, шишиб чиққан ва масти-
ка сизиб чиқадиган жойлар бўлигини аниқлаш; буни-
дай нуқсонлар бўлишига йўл қўйилмайди.

машина узелларини флосликлардан, қотиб қолган
мастикадан ва чангдан қирғич ва дизель ёнлгисидан
қўлланган латта билан тозалаш.

мастика қолдиқларидан тозалаш учун «насос — қармоқ» системасини дилель ёшилгиси билан ювиш;
резьбали бирикмаларининг пухта тортилганлигини текшириш ва уларни охиригача тортиб таранглаш.

Даврий техник хизмат кўрсатишда қуйидагилар бажарилади:

ҳар иш кунинда кўрсатиладиган техник хизмат операциялари;

иситкичларнинг тузуқлигини текшириш: уларнинг контактлари соғ, изоляция қаршилтиги эса камиди 0,5 МОм бўлиши керак;

электр жиҳозларининг ҳолатини, аппаратининг тузуқлигини ишончан уланганлигини ва мегометр ёрдамида изоляция қаршилтигини текшириш;

дренаж тешикларда ва сақлаш клипани қистирмаси остида сиғиб чиқётган жойлар йўқлигини аниқлаш мақсадида насос ҳолатини текшириш;

ГОСТ 1033-79 га мувофиқ танч гилдиракларининг подшипникларини 50°C гача бўлган температурада УС-2 (пресс-солидол) мойи билан, насос подшипникларини, тишли гилдиракларни эса 50°C гача бўлган температурада ШИАТИМ-221 мойи билан мойлаш.

Электр двигател подшипниклари унинг паспортга мувофиқ мойланади.

Корхона тавсия этмаган мойлар, уни тайёрлаган корхона ундан фойдаланиш мумкинлигини расмий тасдиқлагандан кейингина ишлатилиши мумкин. 33-жадвалда машина ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тузатиш бўйича тавсиялар келтирилган.

СО-100А мастикани иситиш, алмаштириш ва томга олиб чиқиш машинаси (ТУ 22-4751-80) маркалаштирилган йўсинда тайёрланадиган ва иш бажариладиган жойга битум ташиткичлар билан келтириладиган қайноқ битум мастикасини иситиш, аралаштириш ва томга олиб чиқиш ишларини бажариш учун мўлжалланган. Машина V иқлим шаронтида ишлатишга мосланган, ГОСТ 15150-69 бўйича ишлатилиш категорияси 1.

Машинанинг тузилиши (63-расм). Машина қўш тубли сигим кўринишида бўлиб, насос агрегати билан биргаликда рамага монтаж қилинган аралаштиргич, тиркама насосига маҳкамланган электр жиҳозлари ва бошқариш пулти бор.

Сигим квадрат кўринишида, исенқликдан изоляция қилинган, иккита бўлимли пайвандлаб тайёрланган бая

38. Машина ишида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш ёшмавлари	Бутуқликнинг тасвирли сабаби	Бутуқликларни тузатиш бўйича тавсиялар
Электр двигател ишламади	Машина тармоққа уланмаган Сақлагичлар қўйган Кабель узалган	Уланганини текшириш керак Сақлагични алмаштириш керак Кабелнинг уланган жойини тузатиш керак
Форсушкага мастика юзмайди	Найлар кираллиб қолган	Системани 100°C гача қиздирилган дилель ёшилгиси билан ювиш керак
Насос қарақли босимни ҳисал қилмайди Насос иситкичи ишламади	Сақлаш клипанининг ростланганлиги бузулган ИЭН ишдан чиққан Занжирда умилли бор	Сақлаш клипанини ростлаш керак ИЭНни алмаштириш керак Занжирдаги умиллини тузатиш керак
Мастика иситкич ишламайди	ИЭН ишдан чиққан	ИЭНни алмаштириш керак

кўринишига эга, пастки бўлимда ийли электр иситкичлар ўрнатилган. Сигимнинг юқори бўлишида қопқоқ, сўриш калта найини вақти вақти билан тозалаш туриш учун фильтр, мастика температурасини назорат қилиш учун иккита датчик жойлашган. Сигимларининг ён томонларида ИЭН ларни жойлаштириш учун томчага ўхшаш жойлар бўлиб, ташқи томондан қопқоқ билан беркитилган. Сигимнинг олд томонида исенқлик элитгичнинг температурасини назорат қилиш учун датчик жойлашган, орқа томонидан эса мастикани олиш ва рециркуляция қилиш учун калта найлар ўрнатилган. Калта найлардан бири мастика тўкиш ёки олиш учун хизмат қилади. Най фланецга маҳкамланади.

Насос агрегати плитага монтаж қилинган бўлиб, ёстерикли насосдан, двигателдан, кулачокли муфтадан ташкил топган.

Рама найванд конструкция кўринишида бўлиб, унинг ён томонларида найларнинг секциясини транспорт ҳо-

Иш сўғими, м ³	1,5
Мастикани тайёрлаш вақти, кўн билан соатларда:	
140—200°C температуралар қайноқ мастикани	4
50—100°C температуралар соғуқ мастикани	4
Мастикани томга кўтариб бериш ба- лаласи, кўн билан, м	50
Насос агрегатининг:	
сўғиш, м ³ /соат	6
босими, МПа	1,5
Белгиланган қувват, кўн билан, кВт	60
Ташиқ ўлчамлари (трансформатор қула- га), кўн билан, мм	5150×3100×257
Масса, кўн билан, кг	4300

фланецли бирикмаларнинг таранглигини текшириш ва ударни қобик билан беркитиш лозим;

дераза ўринларида ёки панжараларда вертикал бў-
йича исканжаларни маҳкамлаш лозим, улар орасидаги
масофа 6 м дан ошмаслиги керак. Най секцияларидан
най қисмлари йиғилади, бунда улар орасидаги масофа
ўриштирилган исканжалар оралиғига тенг бўлади. Фла-
нецли бирикмаларнинг болтлари яхши тортилганлиги
текширилади ва қобиклар билан беркитиб қўйилади;

кўтариш механизмлари ёрдамида най қисмларини
кўтариш ва машинадан чиққан найга улаш керак. Най
участкасини исканжада маҳкамлаб, фланецли бирикма
болтларининг таранглигини текшириш ва қобик билан
беркитиш керак. Найларининг қолган қисмлари шунга
ўхшаш ўриштилади, найнинг охириги фланецига йўнал-
тирувчи учлик ўриштилади ва устунга маҳкамланади;

таъминлаш кабелни найга уланади, бунинг учун ке-
сми юзаси 95 мм² бўлган симдан фойдаланилади;

трансформаторнинг кириш учлари найга уланади,
бунинг учун най шартли равишда уч қисмга бўлинади.
Бунда учлик фланецининг болти найнинг бошланғич
қисми ҳисобланади. Иккита ўрта симлар бирикмасининг
герметиклигини таъминлаш учун ён томонида тешикла-
ри бўлган қобиклар нишлатилиши лозим.

Найнинг фазалар орасидаги қисмининг узунлиги
15 м дан кам бўлганида таъминлаш кучланиши 12 В,
узунлиги 15 м дан ортиқ бўлганида 24 В бўлиши керак.
Кучланишни алмашлаб улаш учун даст кучланиш чул-
ғамлари тармоқлари томондан юзирёкни олиб, «налдуз»

усулида улаб керакли кучланишга қўйиш зарур. Иш
бошладан олдин машинани ерга улаш шарт; машина-
га ҳар иш қунида кўрсатиладиган таъминлаш лозими ба-
жариш; бошқариш жўмрақлари ҳолатини жадвалдаги
«Тўхтатиш» иш режимига мос келадиган ҳолатга ўри-
штириш лозим. Таъминлаш кабелнинг куч тармоғига улаш
даркор. Машинани мастика билан тўлдирин керак.

Найни демонтаж қилиш тескари тартибда бажари-
лади.

Ишларни бажариш усуллари ва тар-
тиби. Мастикани иситиш учун киритиш автомати иш-
га туширилади. Бошқариш пультаининг панелида қалит
бошқариш схемасига кучланиш юбориш ҳолатига ўри-
штилади, бунда сигнал лампочкаси ёниши керак.

Термометрда иссиқлик элтигич энг юқори иситиш че-
гараси (260°C) белгиланади. Бошқа термометрларда
аралаштиргичнинг ишга туширилишига рухсат этилади-
ган минимал температура ҳамда мастиканинг максимал
температураси белгиланади. Алмашлаб улагич «Иш»
режимига ўриштилади. Мастикани иситгич ишга туши-
рилади, бу ҳақда сигнал лампаси ёниб хабар берилади.

Мастика максимал температурага эришганда алмаш-
лаб улагич навбатчи иситиш режимига ўтказиб қўйи-
лади ва бунда сигнал лампочкаси ёнади.

Мастика ташилинидан 30 минут олдин найлар, на-
сос ва аралаштиргич қядирла бошлайди. Насос ва
най қизиганлиги ҳақида сигнал лампочкаси ёниб хабар
берилади.

Мастикани томга ташиш учун тақсимлаш жўмрақ-
лари жадвалга мувофиқ «Ҳайдаб бериш» иш режимига
ўтказилади. Масофада туриб бошқариш пультада на-
сосни ишга тушириш тугмаси босилади.

Мастикани томга ташишни тўхтатиш учун масофа-
дан туриб бошқариш пультадаги ёки бошқариш панели
пультадаги «Тўхтатиш» тугмасига босилади. Тақсим-
лаш жўмрақлари «Рециркуляция» режимига ўриштила-
ди. Машинани таъминлаш ҳолатда зудлик билан тўхтатиш
учун бошқариш панелида «Тўхтатиш» тугмаси бор.

Мастиканинг рециркуляция режимда тақсимлаш
жўмрақлари пультадаги жадвалга мувофиқ «Рециркули-
ция» иш режими ҳолатига ўтказиб қўйилади. Бошқа-
риш пультадаги насосни ишга тушириш тугмасига бо-
силади. Рециркуляцияни тўхтатиш учун бошқариш пуль-
тадаги насосни тўхтатиш тугмасига босилади.

Қазирилган мастикани сиймдан тўқниш учун машинанинг иш режимини жўмрақларни «Тўхтатиш» режимига ўтказиш орқали амалга оширилади. Мастикани тўқиб олиш учун налта найдан сақлаш фламеци олинади. Жўмрақлар жадвалга мувофиқ — «Тўқниш» иш режимига ўтказилади. Мастикани тўқниш тўхтатилгандан кейин жўмрак «Тўхтатиш» иш режимига ўтказилади.

Машинанинг иши тугагач, тақсимлаш жўмрақлари — «Тўхтатиш» иш режимини ҳолатига ўрнатилади. Бошқариш панелидаги машинани умумий тўхтатиш тугмасига босилади. Бошқариш пуанти беркитилади ва киритиш автомати узиб қўйилади.

Жўмрақларнинг ишловаси ГОСТ 6152-84 га мувофиқ салынкли тўқма МПС-6 билан алмаштирилади. Иш тугагач насос системаси дизель ёнгичис билан юк-лади.

СО-100А машинаси билан ишлағанда хавфсизлик чоралари. СО-100А машинасида ишловига унинг тузиллигини ва унда ишловини тартибини биладиган, хавфсизлик техникасидан инструктаж ўтган хизмат 4-разрядли машинистларга рухсат этилади.

Машина корпуси таъминлаш кабеллининг тўртинчи сими билан ерга улангани керак.

Машинани ишлатиш жараёнида:

ерга уланмаган машинада ишловини;

кабелни таъминлаш тармоғидан узмасдан туриб машинани демонтаж қилиш;

тармоққа уланган машинани назоратсиз қолдириш;

қайноқ мастикаларни 220°C дан, совуқлариники 100°C дан ортиқ иситиш;

найларни кўтариш механизмларидан фойдаланмасдан туриб монтаж қилиш;

найни маҳкамлаш учун иккита ўринга бошқа мажбури воситалардан фойдаланиш;

найнинг ҳимой қобилиятсиз машинани ишлатиш;

найни монтаж қилишда ва бирламчи ёнгичини ўчириш воситаларисиз мастикани томчи ташинида 8 м ли радиусда бетон кишилар бўлиш;

иссиқлик заттич температураси 60°C дан юқори бўлганда ИЭНларни беркитиш қончоқларини очиш;

мастикани тўқниш патронининг тўқниш олиб қўйилган ҳолда машинида ишловини таъқиқланади.

СО-100А машинасида техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш. Машинани иш бажариш-

га доим таёёр ҳолда тутиб туриш мақсадида техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунини кўрсатиладиган техник хизмат ва даврий техник хизмат турлари белгиланган. Машинага 3-разрядли слесарь хизмат қилади.

Ҳар иш кунини кўрсатиладиган техник хизмат қўйидагиларни ўз ичига олади:

машинани кўздан кечириб унинг паспортига мувофиқ тўқламанинг бутлигини аниқлаш;

найларнинг, таъминлаш кабеллининг найга ва трансформаторга маҳкамланганлигини текшириш ва резьбали бирнамаларнинг эич тортилганлигига ишонч ҳосил қилиш;

керакли температурани назорат қилиб туриш;

машина ва унинг узелларини ифлосликлардан, қотиб қолган мастикадан ва чангдан тозалаш.

Даврий техник хизмат қўйидагиларни ўз ичига олади:

ҳар иш кунини кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

най, насос, иситкич резьбали бирнамаларининг таранг тортилганлигини текшириш; иситкичларининг ва уларнинг контаклари тузуқлигини ва пухталлигини текшириш;

манометр билан изоляция қаршиллигини текшириш ва бунда у камда 0,5 МОм эканлигига ишонч ҳосил қилиш;

электр жиҳозларининг тузуқлигини ва уларнинг ишончли ишлайётганлигини текшириш;

насос ҳолатини текшириш, сақлаш клапани қастирмаси остидан мастика оқмаётганлигига ишонч ҳосил қилиш;

мойлаш ишларини бажариш.

Валларнинг, тишли гилдирақларнинг позининиклари пресс-мойдон воситасида ЦНАТИМ-221 мойи билан мойланади. 39-жадвалда машина ишда учрайдиган деосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш бўйича таъсиялар келтирилган.

29-6 МАТЕРИАЛЛАРНИ ЁЗИШ, ДУМАЛАТИБ КЕЛТИРИШ ВА КЕСИШ ҚУРИЛМАЛАРИ

СО-106 қурилмаси иш ҳажми майда участкаларга сочлаган саноат ва граждан қуриллинда гидронелицион тўшамалар ҳосил қилишда рулон материалларни ёзиш ва думалатиб келтириш учун хизмат қилади.

29. СО-100А машинадан ишлаган асосий буюқчалар
на уларни тузатиш

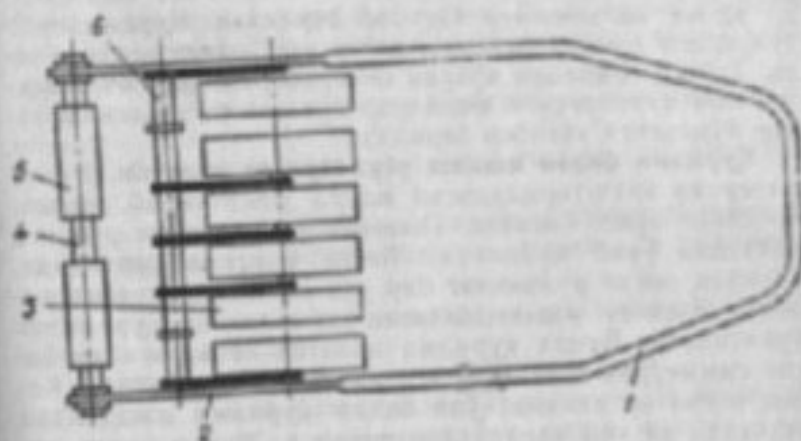
[illegible]

Қурылыс бүтүн йил давомида мўстақил иқлимда иш-
лаш учун мўлжалланган. У V иқлим шароитига мослаб
чиқарилган (жойлашнинг категорияси I).

СО-108 машинасининг тузилиши. Машина кронштейнлардан, материални ёзиш роликлардан, ўқлардан, думалатиб келтириш роликларидан, туткич ва дастода ташкил топган (64-расм).

Кронштейн швеллер қўринишидаги қарқасдин пай-
вандлаб тайёрланган конструкция қўринишида бўлиб,
қарқасдиннинг қўйи қисми қўйи қисми қўйи қисми.

Уқлар шайсмон пайванд конструкция кўринишига эга. Уқлардан бирига яронштейнлар думалатини ролик-



64-расм. Руқои материалларин ёниги на ҳуҷаҷатҳои калитории СО-10 қуралиши (қуралиши «қуралиши»);

ларни билан бирга йиғилади. Бомбақасига эса очилган ро-
ликлари бириктирилади.

Думалатини ролиги прессланган полиамид итулкали қўйма — ҳалқа кўрижишга эга. Туткич эгилган найсмон конструкция кўринишида бўлиб, унга боллар билан барча узеллар муҳкамланади.

Қурилманинг ишлаш принципі. Қурилма ҳаракатлантирилганда рулон материал олдинроқ роликлар билан мастика суриниб чиқилган том асосига ёнлади. Ғозларга мустақил крошштейнлар ёрдамида маҳкамланган роликлар том асосининг нотекиселиклари-дан нусха олиш ва рулонни бутун эки бўйлаб думалатишга имкон беради.

CO-108 қурамының техника характеристикасы

Дүмалатини босими, МПа	9.04
Дүмалатини эки, мм	975
Эки сүмэлдигэн күч, Н	70—150
Ташки-бичимлери, мм, күнү билең	1080×1050×985
Массасы, кг	43

Қурламанинг тузуқлигини текшириш ва уни ишга тайёрлаш таъқиқ томондан қўлдан кечириш ва синов ишлатиб кўришлар билан амалга оширилади. Бунда устеларнинг ишлари текширилади ва роликларнинг ўқилар-

да эркин айланнишига уйибор берилади. Қурилманинг тузуклиги текширилгандан кейин иш ўрнига келтирилади. Ташқи томондан қўздан кечириб резьбали бирикмаларининг пухталигига, юзларда ёрилган ва эрилган жойлар йўқлигига уйибор берилади.

Қурилма билан ишлаш усуллари ва тартиби. Рулон материал ёпиштириладиган жойга келтирилиб, полотносининг ярми ёпилади. Полотно ўлчанади ва рулонга қайтадан ўраб қўйилади. Тоғга мастика суртилади. Шундан кейин рулоннинг бир учи ёпиштирилади ва рулонни ёпишда ишлатиладиган думалатиш қурилмаси ўрнатилади. Бунда қурилма полотно четларига нисбатан симметрик жойланишига уйибор бериш керак. Кейин оператор иккала қўли билан қурилма дастасидан ушлайди ва уни ҳаракатлантиради ва бунда рулон материални мастика суртилган жойга ёпиб, устидан роликларни думалатиб чиқади.

СО-108 қурилмаси билан ишлаганда хавфсизлик чоралари. Қурилмада ишлашга 18 ёшга етган, қурилманинг тузилишини ва унда ишлаш қондаларини ўрганган, қурилмага хизмат кўрсатиш ҳуқуқини берадиган гувоҳномаси бўлган, хавфсизлик техникасидан инструктаж ўтган кишиларга рухсат этилади.

Қурилма билан ишлаганда хавфсизликни таъминлаш мақсадида иш бошлашдан олдин:

• йиғма бирликлар ва деталларни бириктирувчи болтларнинг таранганлигини;

• йиғма бирликлар ва деталларнинг шлангланганлигини;

• ёпиш ва думалатиш роликлари ўқларда эркин айланишини текшириш лозим.

СО-108 қурилмасига техник хизмат кўрсатиш ва уни мойлаш.

Қурилманинг пухта ишлашини таъминлаш учун унга техник хизмат кўрсатилади. Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кўнида ҳамда ҳар 100 соат ишлагандан кейин даврий бажариладиган ишлари бўлади.

Ҳар иш кўнида кўрсатиладиган техник хизматга қуйидагилар кирди:

• йиғма бирликлар ва деталларни тўғри қалитлари билан тортиб таранглан. Бунда болтларнинг пухта қамланганлигига ишонч ҳосил қилиш керак;

• думалатиш ва ёпиш роликларининг ташқи юзлари

долатини текшириш. Бунда роликларнинг ташқи сиртларида мастика бўлмаслиги керак. Роликларда мастика бўлган тақдирда уни эритмада қўлланган латта билан эртиб ташлаш лозим.

Даврий техник хизмат кўрсатиш қуйидагилардан иборат:

• ҳар иш кўнида кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

• думалатиш ва ёпиш роликларининг эркин айланишини текшириш (роликлар тикилиб қолмаслиги айланишлари лозим);

• думалатиш ва ёпиш роликларини эритмада қўлланган латта билан эртиш;

• аниқланган бузуқликларни бартараф этиш.

Ишдаги асосий бузуқликлар думалатиш ва ёпиш роликлари тикилиб қолиши туфайли юзага келади. Тахминий сабаби — ўқларга мастика ўралиб қолади. Бу нуқсонни йўқотиш учун ўқларни тозалаш зарур.

Пичоқлари бўлган дастаки электр қайчилар (ГОСТ 20524-80P) ўртача қаттиқликдаги металл листларни тўғри чизик ва шаклли қилиб қирқитиш учун моъжалланган. ИЭ-5404 қайчи билан 1,6 мм гача, ИЭ-5405У2 қайчи билан 2,5 мм гача қаттиқликдаги листлар қирқилади. Қайчилар V шаклида широнтига мосланган, категорияси 2, ҳимоя синфи II.

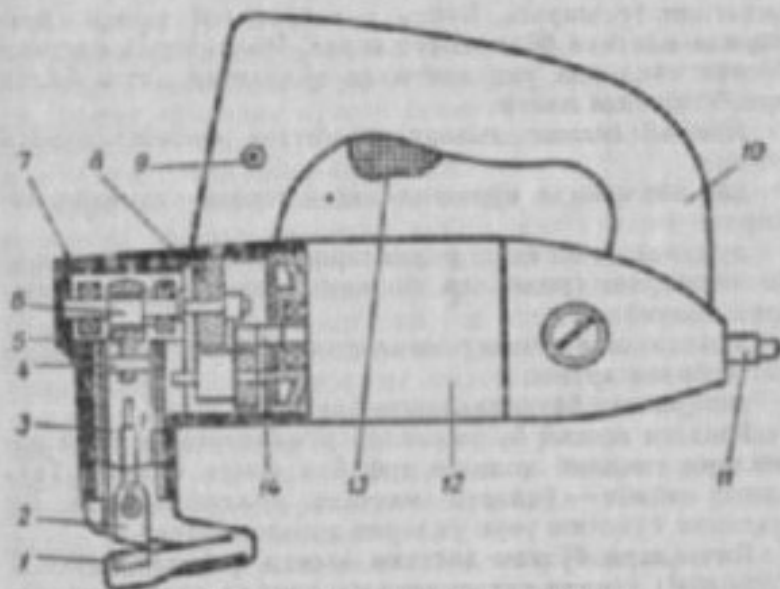
Қайчилар қучланиши 220 В ли, частотаси 50 Гц бўлган ўзарарувчан ток тармоғидан таъминланади. Бу параметрлар иттенселли бирикмада номинал қийматдан мос равишда +10% ва +5% дан ортиб кетмаслиги керак.

Қайчилар атроф-муҳит температураси —40 дан +40°C гача, ҳавонинг нисбий намлиги 20°C да 80% бўлган широнтида ишлатиш мумкин.

Электр двигателъ қўш изоляцияга эга бўлганидан, операторнинг хавфсизлигини таъминлайди ва ерга улаш ҳамда шахсий ҳимоя воситаларидаги фойдаланишга ҳужжат қўядирмайди.

Қайчиларининг тузилиши (65-расм). Пичоқлари бўлган дастаки электр қайчилар корпусдан, электр двигателдан, редуктордан, кривошип-шатунли механизмдан, дастадан, қўзғалувчан ва қўзғалмас пичоқлардан, иттенселли бирикмалли ток келадиган кабелдан ташкил топади.

Электр двигателъ КН-11-120/220-12V2 коллекторли



65-расм. Печоқдан ИК3-5404 қайчыси.

1—күчқолдануучи; 2—күчқолдануучи; 3—күчқолдануучи; 4—күчқолдануучи; 5—күчқолдануучи; 6—күчқолдануучи; 7—күчқолдануучи; 8—күчқолдануучи; 9—күчқолдануучи; 10—күчқолдануучи; 11—күчқолдануучи; 12—күчқолдануучи; 13—күчқолдануучи; 14—күчқолдануучи; 15—күчқолдануучи; 16—күчқолдануучи.

бир фазали бўлиб, қўш изоляцияга эга. Двигательни со-
винтиб туриш учун валга вентилятор ўрнатилган.

Икки босқичли редуктор айланма ҳаракатни электр
двигательнинг учига тиқсимон касиғи бўлган радан
олади. Редукторнинг энг кейинги етакланувчи шестер-
ниси кривошип-шатунли механизмнинг валга ўтқазил-
ган.

Кривошип-шатунли механизм эксцентрик билан бир-
га валдан, шатундан ва ползундан ташкил топади. Пол-
зунга машинанинг қўзғалувчан пичоғи, ифалт қулоққа
эса қўзғалмас пичоғи ўрнатилган.

Қайчининг дастасига фиксатор ва радиотўсиқларни
тўсиш қурилмаси билан биргаликда узиб-улагич мон-
таж қилинган. Дастанинг титрашини камайтириш мақ-
садида уни корпусга резина амортизация втулка орқа-
ли маҳкамланади.

Қайчининг ишлаш принципи. Узиб-ула-
гичнинг тепкисига босиб билан электр двигатель ишга
туширилади. Вурувчи момент электр двигатель ротори
валдан икки босқичли редуктор орқали кривошип-
шатунли механизмнинг тирсакли валга узатилади. Кри-

вошип-шатунли механизм эса тирсакли валнинг айланма
ҳаракатини ползуннинг илгариллама-қайтма ҳаракатига
айлантириб беради. Ползунга бириктирилган қўзғалув-
чан пичоқ илгариллама-қайтма ҳаракат қилиб металл
листни қирқиб беради.

Электр двигательни ўчириш узиб-улагичнинг тепки-
сига қайтадан босиб бажарилади.

Печоқларнинг техник характеристикалари

	ИК3-5405	ИК3-5405V2
Уртача муштакчиллиги қирқилган металлнинг қалинлиги, мм	1,6	2,3
Иш унумдорлиги, м/мин, каминда	4	3,8
Печоқнинг бир минутда ўта- диган қўш йўллари сон	1800	1200
Электр двигатель	Коллекторли бир фазали	
Кучлангани, В	220	220
Ток тури	Ҳаётини	
Ток частотаси, Гц	50	50
Айланми частотаси, с ⁻¹	300	300
Истеъмол қиладиган қў- лати, кВт	0,25	0,42
Иш режими	Сурушқали	
Химия сифи	II	II
Ташқи ўлчамлари, мм, қўш бодан	250×80×220	260×80×260
Масса (кабелсиз), кг, қўш бодан	2,9	4,5

Электр қайчи бўлажиги 2 донга электр қўтқа, қўзғалувчан пичоқ, қўзғалмас пичоқ, қайчи ва паспорт дан қи-
лади.

Қайчининг тузуклигини текшириш ва
уни ишга тайёрлаш. Омбордондан қайчини олиб,
уни ишга тайёрлаганда қуйдагиларни бажариш керак:
қайчининг бутлигини текшириш ва деталларнинг
нуқта маҳкамланганлигини аниқлаш;

ташқи томондан қўдан кечириб, ток ўтадиган кабел-
нинг, унинг қимон қайчаси ва штепселли вилласининг
тузуклигини текшириш.

Корпус деталлари, даста ва қўтқа туткилар қопқоғи
ишланганлиги бутунлигини текшириш;

салт юришда қайчининг ишини ва узиб-улагич иши-
нинг аниқлигини текшириш;

пичоқларнинг чарчаниш сифатини ва уларнинг тўғри ўришилганлигини текшириш.

1 минут давомида қайчинин салт юргизиб узиб-улагичнинг аниқ ишлатиш, қайчининг умумий техник ҳолати, шу жумладан, оптикча шовқинлар, тақиллашлар ва титрашлар бор-йўқлиги, ёнаётган изоляцияга ҳос тутун ёки ҳид мажмуидини аниқлаш берилади.

Қайчини тармоққа уланган олдин розеткадаги кучланиш ва ток частотасини текшириб қўйинг. Ҳаётда токнинг кучланиши 220 В, частотаси 50 Гц бўлиши керак.

Қўзғалдувчан пичоқнинг юқори ҳолатида пичоқларнинг кўриш йўли 0,5—0,8 мм четарида бўлиши керак. Пичоқларнинг кесил қирралари орасидаги тирқилиш текширилганда қирқиладиган листнинг қалинлигини ҳам ҳисобга олиш керак.

Қўзғалдувчан пичоқнинг қўзғал- дувчан қисми мм	Пичоқ қўзғал- дувчан қисми мм	Қирқиладиган листнинг қалинлиги, мм	Пичоқ қирра- ларининг қўзғалдувчан қисми мм
0,4	0,025—0,076	1,5—1,8	0,3—0,38
0,5—0,8	0,076—0,127	1,5—2	0,5—0,8
1—1,3	0,203—0,254	2—2,5	0,7—0,75

Юқорида санаб ўтилган намчиликларни бўлаган қайчи-ларда ишлаш таққилланади.

Нуқсонлар аниқланмаган, аниқланганлари эса бар-тараф этилган бўлса, амалий ишга киришиш мумкин.

Ишларни бажариш усуллари ва тарти-би. Иш бошлангунга қадар кесиладиган материаллар-нинг хиллари, қирқиладиган листларнинг ўлчамлари ва тартиби, иш ўринининг тайёралиги (материалнинг, бичиш учун мосламанинг, стол-дастгоҳнинг мажмуидини, шу-нингдек, ишнинг хавфсизлиги таъминланганлиги), иш-ларни бажаришда меҳнатнинг таъкил қилиниши билан танишиб чиқиш лозим.

Қайчи билан иш бажариш учун уна дастасидан ўнг қўл билан ушланади, узиб-улагичга босиш билан электр двигателъ ишга туширилади ва унинг ҳолати фиксатор тутмасига босиш билан фиксирланади. Сўнг қайчи-нинг жағи белгиланган кесил чизигига қўйилади ва лист қирқилгани сари олдинга қараб сурила боради.

Электр қайчилар билан шахсий ҳимоя воситаларисиз ишлашга руҳсат этилади. Электр қайчини ерга улаш та-ққилланади. Қайчиларни эксплуатация қилишда қуйида-гиларга эътибор бериш зарур:

қайчининг паспортида ва уни эксплуатация қилиш инструкциясида баён этилган талабларга риоя қилиш;

қайчиларга эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш, уларга зарбий таъсир кўрсатмаслик, ўта юклантирмас-лик, уларни номлик, нефть маҳсулотлари таъсирдан сақлаш лозим;

кабелини тасодифий шикастланишдан ҳимоя қилиш; кабелнинг қайноқ ва мойли жойларга тегиб кетиши-дан сақлаш;

электр двигателъ ва редуктор корпусларининг темпе-ратурасини кузатиб бориш ва бу температура 65°C дан ошмаслиги керак (у ўта қизиб кетганида қўлини қўйди-ради);

қайчининг корпуси қизиб кетганида уни бироз салт ишлатиш, агар ўта қизиб кетган бўлса, электр двига-телни ўчириб қўйиш лозим;

резьбади бирикмаларининг мустаҳкамлиги текшири-лади (бирикмаларни таранглашиш электр двигателни тармоқдан узиб қўйиб бажариш лозим).

Электр қайчи тўсатдан тўхтаб қолганида тармоқда кучланиш йўқалиб қолади, деталлар тикилиб қолади, шунингдек электр двигателъ ёки редуктор ўта қизиб кет-ганида узиб-улагични ўчириб қўйиш керак.

Иш асбобини алмаштиришда ва соғлашда; қайчини бир иш ўридан иккинчисига кўчиришда, ишда танаф-фус бўлаганида; иш ёки иш куни тугагандан кейин электр қайчини тармоқдан итесселик билан узиб қўйиш керак.

Иш тугагандан кейин қайчини ифлосликлардан ва чангдан тозалаш, кабелни қуруқ латта билан артиш, кўчириб ўраш ва бутун тўйлашни ғилофга жойлаб сақ-лаб қўйишга тошпириш зарур.

Иш ўринини ҳам тартибга келтириш, яъни тайёрлан-ган хомашўларни, фойдаланилган материалларни ўл-чамлари бўйича жойлаш, лист материалнинг қириндилла-рини белгиланган жойга ташлаш, ёрдамчи мосламалар-ни ва асбобларни ўз ўрига қўйиш, иш ўринини тозалаш лозим.

Ишларни бажаришда хавфсизлик чо-ралари. Ишлаб чиқариш таълимининг ўган ва хавф-

силик техникасидан камида иккинчи малака гуруҳига эга бўлган шиксларга қайчилар билан мустақил ишлаш учун рухсат этилади.

Электр ичқонди қайчилардан паспортда кўрсатилган ишлардагина фойдаланишга рухсат этилади.

Қайчилардан фойдаланишда:
қайчининг тузуқлигига ишонч ҳосил қилмасдан туриб унда ишлаш;

қайчинин ерга улаш;
сув томчилани ёки сачраши мумкин бўлган шарондда, ёмғир ёки қор ёғиб турганида очик майдонларда, шунингдек, портолаш хавфи бўлган ва химиявий актив муҳитли шаронтларда ишлаш;

таъминлаш тармоғига уланган қайчинин назоратсиз қолдириш;

қайчинин ундан фойдаланишга ҳуқуқи бўлмаган кишига бериб туриш;

қайчи билан нарсонларда туриб ишлаш;
кабелини тортиш ва уни буриш, юкланишга учратиш тақиқланади.

Қуйидаги нуқсонлардан биронтаси:
штепселли бирикма, кабель ва димон майчаси шикастланган бўлса;

чўтка туткичининг қопқоғи шикастланган бўлса;
узиб-улагич иккинчи ишламаётган бўлса.

коллекторда чўткалар учқуқланиб, унинг сиртини олов ҳалқаси ўраб олса;

редуктордан ёки шлюмлатиш каналларидан мой оқиб чиқса;

ёнаётган изоляцияга ҳос тутун ёки ҳид пайдо бўлса;
корпусда, дастада синган ёки дара кетган жойлар пайдо бўлса;

қайчининг иш органлари шикастланган бўлса, қайчидан фойдаланиш мам этилади.

Қайчинин эксплуатация қилиш шаронлари ва техника характеристикалари паспорт ва давлат талабларига жавоб бериши керак.

Қазақстандаги механизацияланган асбоблар заводи ва Ростов-Дондаги «Электронинструмент» ишлаб чиқариш бириктирилган ишлаб чиқарадиган электр ичқонди қайчиларнинг токуш чиқариш қувватининг даражаси корректирланган бўлиб, 96 дБ дан катта эмас. Бу ҳар иш кунинда ундан фойдаланиш коэффициенти 0,1 бўлганида ГОСТ 12.1.003-83 талабларига жавоб беради.

Агар иш кунин давомида қайчидан фойдаланишнинг технологик вақт йиғиндиси 48 мин дан ошиб кетса, шунингдек, қайчининг асосий вазифасидан ташқари ишларини бажаришда иш ўрнида ишқон даражаси 85 дБдан ортиб кетса, шахсий шовқондан ҳимон қилиш воситаларидан фойдаланиш керак.

Қайчиларнинг титраш характеристикаси асосий бўлишидаги операцияларини бажаришда ГОСТ 17770-86 талабларига жавоб беради ва белгиланган даражадан ортиб кетмайди. Агар қайчиларнинг титраш характеристикалари титраш теълиги даражаси учун белгиланган даражадан ортиб кетса, бир операторнинг иш кунин давомидаги қайчи билан ишлаш вақти Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Давлат меҳнат комитети тасдиқлаган қийматдан ортиб кетмаслиги лозим.

ГОСТ 17770-86 бўйича белгиланган ишқон даражасидан ортиб кетишлар, дБ да	0	3	6	9	12
Иш кунинда қўли билан рухсат этилган иш вақти, мин	320	160	80	40	20

Электр қайчилардан титраш даражаси ГОСТ 17770-72 да белгиланган қийматдан 12 дБ ортиб кетувчи ишларда фойдаланишга рухсат этилмайди.

Қайчиларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни мойлаш уларини доим техник жиҳатдан соғ ва ишга тайёр ҳолда тутиб туриш учун бажарилади.

Қайчиларин ишлатувчи ташкилот уларга ўз вақтида ва сифатли техник хизмат кўрсатишнинг таъминлаш ва улардан фойдаланишнинг назорат қилиб турмоғи лозим.

Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва даврий бажариладиган киллари бўлади.

Ҳар иш кунинда техник хизмат кўрсатиш қайчиларини инфаселиклардан, чапдан тозалашини, қайчининг ток ўтказиладиган кабелнинг изоляцияси тузуқлигини ва бутунлигини ҳамда унинг бирикмалари ҳолатини текширишни, резьбали бирикмаларини таранглашсини, корпус деталларида ва дастада жинган жойлар ва даралар йўқлигини текширишни ўз ичига олади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш қайчи биринчи сарфар 50 соат ишлаганидан кейин, кейинги газларда 100 соат ишлаганидан кейин ўтказилади, бир ойда бир марта изоляциясининг бутунлиги ўзгариши ва корпусга қисқа туташини йўқлиги текширилади.

Даврий техник хизмат кўрсатиш қайчининг йиғма бирликларини ва деталларини мойлаш билан бирга бажарилади ҳамда ҳар иш қушида кўрсатиладиган техник хизматни бажариш, 5 мин давомида қайчини салт ишлатиб қўйиб, унинг техник ҳолатини аниқлаш ва аниқланган бузуқликларини бартараф этиш;

электр двигателъ деталларини сиқилган ҳаво билан юфлаб, улардан кўмир чангини ютказиш;

чўткалар ҳолатини кўздан кечириб, зарур бўлса, уларни алмаштириш (уларнинг баландлиги 8 мм дан кам бўлса);

корпусга нисбатан статор чулғамлари изоляцияси қаршилтириш метрометр билан ўлчашни (қаршиллик камида 1 МОм бўлиши керак);

вольтметр билан корпусга қисқа туташув йўқлигини текшириш;

редуктордаги, яришши-шатуи механизмдаги ва подшипниклардаги мойларни қайчи паспортида баён этилган мойлаш картасига мувофиқ алмаштириш каби ишларни ўз ичига олади.

Юқорида кўрсатилган механизмлар ва уларнинг подшипниклари, шунингдек, полун ҳам мойланиши керак. Мойлаш учун УТВ (1-13) ва VI (констант) ёки ЦНАТИМ-203 мойлари ишлатилади.

Мойни алмаштиришда электр қайчилар қисман бўлакларга ажратилиб, деталлар эски мойдан тозаланади, улар бензинда ювилиб, қуригунча артилади ва янги мой билан ўлдирилади.

Электр двигателънинг подшипниклари мойланмайди.

Электр қайчилар қуруқ иштиландиган ишбий намлиги 70%, температураси 3—25°C бўлган бинода сақланади.

Қайчилар қисқа муддатга омборхонада сақланганда унинг очик коррозияланган қисмлари ВТВ-1 маркали техник вазелин қатлами билан қоплангани лозим, 40-мадвалда қайчиларнинг яшида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни бартараф этиш бўйича тавсиялар келтирилган.

Пневматик пичоқлар ИП-5401 дастаки қайчилари

40. Қайчиларнинг яшида учрайдиган асосий бузуқликлар ва уларни тўлатиш

Асосий бузуқликлар ва уларни аниқлаш усуллари	Еттиданнинг таъминот тартиби	Бузуқликларнинг тўлатиш усуллари
1	2	3
Электр двигателъ токка ulanganda ишламайди	Тармоқда қулашми йўқ Тармоқдаги селлажишлар олтиган ёки қулаш Узв-улагич бузуқ Чўтка билан коллектор орасида контакт йўқ; пружина бўлиниб қолган; коллектор ирилган; Чўткалар ешилган ёки шикастланган	Қулашнинг улаш керак Селлажишларни қўйиб ёки алмаштириш керак Узв-улагични тўлатиш керак Пружинани алмаштириш керак; коллекторни тозалаш лозим; Чўткалар алмаштириш зарур
Электр қайчи токка ulanganda узв-улагич тўтайди	Узв-улагич контактлари қулаш	Контактларни тозалаш ёки уларни алмаштириш лозим
Электр двигателъ корпуси қилиб кетади	Электр двигателъ нам тортиб қолган	Яқини ёки статор чулғамни қуригунча керак
Подшипникларнинг ўтказилган мойлари қилиб кетади	Мой йўқ Мой ёрилган	Мой қуриш керак Мойни алмаштириш керак
Чўткалар ифтижқалайди	Подшипниклар киндики чиққан	Подшипникларни алмаштириш керак
	Чўткалар билан коллектор орасида контакт йўқ; пружиналар бўлиниб қолган; коллектор нормадан ортқча тилиб айланган	Пружиналарни алмаштириш керак; коллекторга чўткани тозалаш керак; коллекторнинг тегишини ўқатиш лозим
Қайчи иш вақтида тиқилиб қолади	Шестерняларнинг тиқилиш ёки йилиш Подшипник киндики чиққан	Шестерняларни алмаштириш лозим Подшипникни алмаштириш зарур
Пичоқлар металл қисмдан, киндики	Киски асбоби ўтмаслигига	Киски асбоби чарлаш керак

уни ишга тайёрлаш. Ҳар сафар қайчи омбор-
хонадан олинганда, у билан иш бошлашдан олдин:

корпуснинг ташқи ҳолати, эмилаган, ятилган, дара
кетган жойлари ҳамда бошқа нуқсонлар йўқлиги;
резьбади бирикмаларининг пухта маҳкамланганлиги,
сиқилган ҳаво келадиган шлангининг пухта бирикти-
рилганлиги;
пичоқларнинг тўғри ўриatilганлиги ва маҳкамлан-
ганлиги;

қайчининг қисқа муддатли (1—2 минут ичида) ишга
тушириб, унинг ишга лаёқатини;
қайчи тўйланганини бутанги ва пичоқларнинг чара-
ланганлиги текширилади.

Қайчининг ишга тайёрлашда қуйидагиларга эътибор
бериш зарур:

тавсия этилган диаметрдаги шлангин танлаш, уни
пуфлаб кўриш, шипелга кийдириш ва маҳкамлаб қў-
йиш лозим;

ҳаво келадиган шлангин магистралга улаш керак.
Қайчининг тузуклигига ишонч ҳосил қилган ва бар-
ча тайёргарлик операцияларини бажариб бўлган, има-
ний ишга киришнинг мумкин.

Қайчилар билан ишларни бажариш
усуллари ва тартиби. Иш бошлашдан олдин иш
ўринининг ҳолати, унинг хавфсизлик талабларига жавоб
бера олиши, сиқилган ҳаво билан таъминланганлиги,
сиқилган ҳаво тайёрлаш пневматик қурilmасининг тўғ-
ри йиғилганлиги текширилади. Пневматик қурilmага
нам ажраткич — фильтр, редукцион пневмоклапан, ор-
тиқча босим манометри, мой пуркатиш ва беркитиш не-
гели кетма-кет уланади.

Иш бажариш учун қайчининг дастасидан ўнг қўл
билан ушланади ва қирқиладиган листнинг четига пи-
чоқлари билан ўриатилади. Чап қўл билан қирқилади-
ган лист ушлаб турилади, ўнг қўл билан қайчи кесмиш
қизиги бўйлаб олдинга силжитилади. Ишга тушариш
туғрисида ўнг қўл билан босиб, қайчи ишга тушири-
лади.

Иш жараёнида қайчининг пичоқини алмаштириш за-
рур бўлиб қолса, у ҳаво келадиган тармоқдан венти-
ль ерданида узиб қўйилади.

Иш тугагач, қайчи ҳаво келадиган тармоқдан узил-
ди, шипелдан шланг олинади, қайчи ифлосликлар ва
чангдан тозаланади. Ҳаво ўтказадиган система сиқил-

ган ҳаво манбандан узилади ҳамда қайчилар билан бир-
галликда эҳтиётлик билан асбоб берини пунктида сақлаш
учун контейнерга жойланади. Иш ўрни ҳам тартибга
келтирилади.

ИП-5401 қайчилари билан иш бажариш-
да хавфсизлик чоралари. Хавфсизлик талаб-
ларига мувофиқ

бузуқ қайчилар билан ишлаш;

қайчининг ҳаво келадиган тармоқдан узмасдан туриб,
уни соллаш, бўлакларга ажратиш ва шунга ўхшаш хиз-
мат кўрсатиш ишларини бажариш;

ишлаётган қайчи билан бир участкадан иккинчисига
ўтиш;

қайчилар билан ҳимоя қўзғовникларисиз ишлаш та-
қиқланади.

ИП-5401 қайчиларига техник хизмат
кўрсатиш ва уларни мойлаш. Қайчиларини
ишлатадиган таъкилот уларга ўз вақтида ва сифатли
техник хизмат кўрсатишни таъминлашлари ва унинг
ишлатилишининг назорат қилиб туришлари лозим.

Техник хизмат кўрсатишнинг ҳар иш кунинда ва дав-
рий бажариладиган ишлари бўлади. Ҳар иш кунинда
бажариладиган техник хизмат кўрсатиш қуйидагиларни
ўз ичига олади:

қайчининг ифлосликлар ва чангдан тозалаш;

пичоқларнинг тўғри чараланганлигини ва пухта би-
риктирилганлигини;

ҳаво таъсимлаш қурilmасини штуцер орқали 30—
50 г меросини ва шунча миқдорда И-20А мойидан қуйиб
мойлаш;

қайчига кириш жойидаги ҳаво босимини 0,49 МПа
қилиб ўриатиш;

қайчининг ҳаво келадиган шлангларига юборилади-
ган сиқилган ҳавонинг тайёрланиш сифатини текши-
риш.

Қайчиларга бериладиган ҳавонинг тозаллиги ГОСТ

7433-80 бўйича 5-синфга тегишли бўлиши лозим, унинг таркибида 1 м³ ҳавода 4 томчи миқдорда Т-22 трубина мойи ёки хоссаи бўйича ундан кам бўлмаган бошқа мой бўлишига рухсат этилади.

Ҳаво тайёрлаш аппаратураси камида 2 м³/мин миқдорда номинал ҳаво ўтказиш хусусиятига эга бўлиши керак.

Даврий техник хизмат кўрсатиш ҳар 1 ойда бир марта ўтказилади ва у:

ҳар иш кунда кўрсатиладиган техник хизматни бажариш;

қайчини бўлакларга ажратиш, деталларини занг ва ифлосликлардан тозалаш, уларни бензин ёки керосинда ювиш, тоза латта билан артиш ва мойлаш;

бузуқ ва ерилган деталларни янгилари билан алмаштириш каби ишлардан иборат бўлади.

Пневматик қайчиларни бўлакларга ажратиш ва йиғиш ишларининг бажаришга маълумли ишчиларгагина рухсат этилади.

Қайчини бўлакларга ажратиш, қайтадан йиғиш бўлач текширилади. 41-жадвалда қайчилар ишида учрайдиган асосий бузуқчиликлар ва уларни тузатиш бўйича таъсирлар келтирилган.

41. ИР-5001 қайчики ишида учрайдиган асосий бузуқчиликлар ва уларни тузатиш

Асосий бузуқчиликлар ва уларни аниқлаш белгилари	Бутуқчиликнинг табиъий сабаби	Бутуқчиликнинг таътири бўлиши таъсирлари
Двигатель ишлатган бўлса ҳам ишқандош айланмайди	Редуктор ишқандош қилинган	Синган ишқандош қилинган алмаштираш керак
Редуктор қийин кетади	Редукторда мой йўқ ёки ерилган	Редукторда мой қуйиш керак
Тармонда босим 0,5 МПа бўлганда қолда ишқандош	Двигатель қуракчалари ёки статор ерилган	Ерилган деталларни алмаштираш лозим

ишқандош қилинган ёки ерилган

Сўйилганча тармонда текшириш қилинган

Сўйилганча жойдан олиб келиш қийинлиги келиш керак. Қолдош тармонларини текшириш лозим. Босимни 0,5 МПа гача етказиш лозим.

Машина қуракчалари ва унга мой айланмалар қилинган ёки ерилган.

Иш вақтида уриқлар пайдо бўлади.

Двигатель қуракчалари тармонда текшириш қилинган.

Ҳаво магистралда босим етарли эмас.

Шланглар ёки шлангларнинг қисқартирилган бўлиши.

Подшипникларни алмаштираш лозим.

1. Дастава парцалаш электр машиналаринин техника характеристикалари

Б у р а н м а	1173-100750	1173-10251A	1173-10251A	1173-1002	1173-10134	1173-1002
Парма диаметри, мм	6	6	9	9/10	9	9/8; 14/9
Мотор шпиндлининг ташқис юзуси	B110	B110	B112	B12	B12	B17
Цилиндрнинг абляциялар частотаси, c^{-1}	25	20,5	13	15,6	13,3	13,77
Электр донгизининг тури	Коллекторли қўққа туташган роторли бир фазали асинхрон уч фазали					
исетишлик умумийлиги қўққатил, кВт	0,37	0,34	0,285	0,42	0,32	0,39
қўққатил, В	220	36	36	220	220	220
тўқ частотаси, Гц	50	200	300	50	50	50
исетишлик абляциялар частотаси, c^{-1}	200	200	191	200	200	200
Хотим сифати	II	III	III	II	II	II
Ташқис ўлчамлари, мм	$242 \times 71 \times 170$ $230 \times 67 \times 162$ $235 \times 67 \times 162$ $245 \times 70 \times 157$ $219 \times 63 \times 16$ $308 \times 72 \times 181$					
Масса, кг	1,55	1,6	1,7	1,7	1,65	2,5

Б у р а н м а	1173-100750	1173-10251A	1173-10251A	1173-1002	1173-10134	1173-1002
Парма диаметри, мм	9,14-30	0-8/17	14	23	32-36	B24
Мотор шпиндлининг ташқис юзуси	B18	B18	B12	B18	2,5/4	2,5/4
Цилиндрнинг абляциялар частотаси, c^{-1}	0-8/17	0,83-8/17	7	4	Коллекторли бир фазали	
Электр донгизининг тури	Коллекторли бир фазали Роторли қўққа туташган асинхрон уч фазали					
исетишлик умумийлиги қўққатил, кВт	0,42	0,42	0,365	0,6	0,86	
қўққатил, В	220	36/220	36	220	220	
тўқ частотаси, Гц	50	50	200	50	50	
исетишлик абляциялар частотаси, c^{-1}	0-200	1,6-200	200	200	200	
Хотим сифати	II	II	II	II	II	
Ташқис ўлчамлари, мм	600×81×133	410×84×150	349×204×127	340×190×115	325×160×608	
Масса, кг	3	3	3	4,5	7	

2. Дастлаш шпиндлгана нормалани маммиларининг техник характеристикалари

Нурсаткич	НП-1019	НП-1029	НП-1031	НП-1031	Нурсаткич НП-1033	Нурсаткич НП-1033
Парма диаметри, мм	12	12	14	14	32	20,25
Шпиндланиш кун- мет, кВт	0,44	0,44	0,59	0,33; 0,44	1,8	0,9
Шпиндланиш аб- даншлар частотаси, с ⁻¹	17	17	3,3	16,6; 18,2	7,5	200
Сидкаган хало сарфи, м ³ /мин	0,5	0,5	1	0,8; 0,9	2	1,2
Хало босими, МПа	0,5	0,5	0,5	0,5; 0,6	0,5	0,5
Морзе шпиндланиш иниш кунмети	№ 1	№ 1	№ 1	№ 1	№ 3	—
Ташиқ ўлчамлари, мм	200× ×53× ×178	230× ×56× ×178	290× ×56× ×172	230× ×58× ×179	306× ×96× ×215	400× ×132× ×195
Массаси, кг	1,7	1,7	2,6	2,1	4,5	5,4

3. Электр титраткичларининг техник характеристикалари

Нурсаткич	НП-05 УКР- ДОН- ТОТ- 001	НП-05 УКР- ДОН- ТОТ- 001	НП-05 УКР- ДОН- ТОТ- 001	Машини ўқитиш- чи кун- метининг абданш кунмети НП-05 УКР- ДОН- ТОТ- 001
Ушмакнинг ташиқ диаметри, мм	75	135	—	2
Титратини ўқити- нинг кунмети, мм	485	1100	—	—
Титратининг частотаси, Гц	180	120	47	50
Ушмакнинг кун, Ки	1,7	20	1,96—3,92	1,96—3,92
Электр двигател- нинг турни	Ротори қисқа туташган уч фаз- ли жинкрон			
Кунмети, кВт	0,8	12,8	0,26	0,25
Ушмакнинг кун, А	3,7 ва 6,5	12,7	8,5; 15,0; 9	—
Кунмети, В	220 ва 127	220/380	36; 220/380	220/380
Ушмакнинг частотаси, Гц	220	130	50	50
Ташиқ ўлчамлари, мм	485×75	1100× ×133	330×200× ×200	330×190× ×330
Массаси, кг	13,3	13	14	14,5

4. Пневматик титраткичларининг техник характеристикалари

Нурсаткич	НП-2	НП-4
Титратининг частотаси, Гц	220	133
Добавланиш статик мо- менти, Н-см	1	12
Сидкаган хало сарфи, м ³ /мин	0,7	1,1
Хало босими, МПа	0,5	0,5
Ташиқ ўлчамлари, мм	200×96×54	260×145×105
Массаси, кг	3,0	12

5. Электр аралаштиришларининг техник характеристикаси

Нурсаткич	СН-01 НП-001	СН-010	СН-013	СН-015
Ушмакнинг, м ³ /сонт	0,9	1,2—1,5	2	2
Ташиқ кунметрининг ҳаж- ми, л	50	60	65	60
Ишмакнинг абданш (№ 2 абданш қосадиш), %	0,02—0,05	6 г/га	—	60 мм
Металла қосадишнинг кунмети, мм	60	50	—	—
Электр двигателнинг турни	Уч фазли А02-42-4	Уч фазли А02-51-6	—	—
Кунмети, кВт	2,8	5,5	2,2	5,5
Роторининг абданшлар частотаси, с ⁻¹	—	32	47	—
Кунмети, В	220/380	230/380	220/380	220/380
Ушмакнинг частотаси, Гц	50	50	50	—
Ишмакнинг электр турни	—	—	—	УД— —П/М1
Кунмети, кВт	—	—	—	2,3
Абданшлар частотаси, с ⁻¹	—	—	—	50
Ташиқ ўлчамлари, мм	1330× ×540× ×220	1530× ×700× ×989	1535× ×610× ×1130	1825× ×810× ×1109
Массаси, кг	120	170	210	260

6. Бир кыргыз ва Өзбек кыргыздарынын тешик характеристикалары

Характеристика	Параметры Стандарты		СД-125 модер- низация 1400V4	Техническая модель 879 (проектная)	
	СД-82	СД-124		СД-124	СД-124
Углубленность, мм соект	300	300—400	1000 500 д/соект	400	11
Ячеистый материал (№2 марка че- лочный коллоид)	0,02— 0,035 мм	6% г/мл	—	60 мм	40 мм
Кубовидный «фр булактарының катуу үлчөмү, мм	60	50	—	—	—
Электр двигатели түрү	Уч фазалуу	А02-42-4, А0201	Уч фазалуу	А02-51-6	4А1000V3
Күчүмү, кВт	2,8	5,5	2,2	5,5	2,2
Радиотехникалык частотасы, Гц	—	32	47	—	—
Күчүмү, В	220/380	220/380	220/380	220/380	220/380
Ток частотасы, Гц	50	50	50	50	50
Ташык үлчөмдө- рү, мм	645× ×410× ×540	775× ×435× ×585	1290× ×950× ×1970	1080× ×580× ×945	730× ×350× ×600
Масса, кг	90	135	250	270	110

* Суздага б/бх (молли б/бх б/бх)

7. Ёшдаги ишлов берги машиналарининг тезлик характеристикалари

Курентлик	ИД-4000	ИД-4000А реклам	ИД-4000А Термом
1	2	3	4
Равдаланг зин, мм	200	100	—
Равдаланг чуқур- лиги, мм	2	3	—
Арраланг чуқур- лиги, мм	45	—	—
Диск арраланг диаметри, мм	200	—	—
Нш оқсиманг электрон частотаси, с ⁻¹	75	87	—
Ғайиланг (буқ- ларнинг) ўлчанла- ри, мм	—	—	8×40×100; 12×60×100; 16×60×100; 20×60×160
Китми таллиги, м/с	—	—	6.1
Булчларни тол- лари 0.01мм5 на толлангига кў- даланг сурчи туллиги, м/мин	—	—	0.2 ва 0.5

Abstract

1	2	3	4
Экстер. диаметр, тур	Вер. фазан индикатор	рогора джидра турунган 34 фазан асирок	
вспомог. диаметр, тур	0,9	0,8	1,07
толщина, мм	220	220	220
толщина, мм	50	50	50
Диаметр, мм	11	1	11
Толщина, мм	640X	560X	310X
Толщина, мм	X400X	X210X	X300X
Толщина, мм	X240	X195	X565
Толщина, мм	48	14,5	22

6. Чаркылаш өлөктөр машиналарынын техник характеристикалары

Кутубитиш	Иккитиш, 113-9700	113-9700V4	113T-4
Силлицини домыра- ның диаметри, мм	100	175	100
Дискнинг айланмиш частотасы, с ⁻¹	45	43	47
Электр двигатели турб исетимал кыла- дыган кубулаты, кВт	0,3	0,22	0,44
ток кулланушы, В	220	220	220
Гц	50	50	50
Химия сифри	1	1	11
Ташиш җанжалары, мм	700×530× ×340	330×230× ×225	244×140× ×230
Массасы, кг	15,4	15	7,7
Чараландыган по- чма: узунлиги	—	300	—
ми, мм	—	15—30	—

1	2	3	4
Угловая скорость бур- чуга, град	35—45	—	—
Арра диаметри: диаметри, мм	125—200	—	—
тишларнинг ди- ги оғичи, мм	0,5—0,2	—	—
Ушанг заваривнинг: узунлиги, мм	700—900	—	—
ани, мм	8—12	—	—

9. Ердаги завар қурilmаларнинг техник характеристикалари

ИЗВЕСТИЯ	Ток частотиси Батареялар			ИЗВЕСТИЯ линия Ток линия қура- мачи
	ИЗ-611	ИЗ-612	ИЗ-613	
Хизмат кўрсатиш электр двигатели қуввати, кВт	—	—	—	42,2
Истиқом қилина- ган қувват, кВт	5,5	2	8	—
Берилган қувват, кВт	4	1,2	4	—
Ток тур	Ушарувчи уч фазали			—
Қувват, В:				
бирлаш	380	380	380	380/220
кисилани	36	30	40	—
Ток частотиси, Гц:				
бирлаш	50	50	50	50
кисилани	200	200	200	—
Юслини ток, А	—	—	—	10
Хизмат қилиш босилиш вақти, с	—	—	—	0,05
Шикастланган сис- тема	—	—	—	Брунели
Фаза ток три фа- зиланида қилин- ган сисилани, А	—	—	—	0,01

1	2	3	4	5
Иш элати Ишлангирини	—	—	—	Вертикал Хизмат қилиш орға уланган текириш
Ташқи ўлчамлари, мм	800× ×280× ×340	345× ×252	560× ×320× ×360	290×117 ×113
Масса, кг	63	39	65	35

МУНДАРИЖА

Сўз боши	3
Кирини	5
1-б-б. Қўл машиналари ҳамда умумий маълумотлар	7
1-б. Қўл машиналарининг классификацияси	7
2-б. Қўл машиналарига қўйилган умумий талаблар	10
2-б-б. Умумий киларла шайланган қўл машиналари ва бўлаша қўрилмалар	11
3-б. Умумий киларда шайланган қўл машиналари	11
Учклар тўлаша бўлаша электр нормалаш машинаси	25
Электр перфоратор	37
Пневматик ширинг (дом)	43
Электр шибболит	53
4-б. Ердаша қўрилмалар	53
Хамон-ширинг қўрилмалари	58
Ширинглар бирикма	64
Том частотасини ўзгартириллар	64
2-б-б. Батон килари ва батон ширинглар шайланган қўл машиналари	66
5-б. Умумий маълумотлар	66
6-б. Титратчиллар	67
Электромеханик титратчиллар	67
Пневматик титратчиллар	82
7-б. Батон киларга шайланган батон шайланган қўл машиналари	86
Андалаш машинаси	86
Центри суюқли шайланган машинаси	95
Космосларда шайланган машинаси	99
4-б-б. Дуралюмин килари умумий қўрилмалар	110
8-б. Умумий маълумотлар	110
9-б. Электр аралар	111

10-б. Электр аралар	125
11-б. Батон килари аралаш машинаси	137
12-б. Килари шайланган машиналари	147
13-б. Электр ширинг	160
14-б. Пневматик титратчиллар	168
15-б. Лимонлар шайланган аппарати	179
5-б-б. Сўлаш ва бўлаш умумий шайланган қўл машиналари	184
16-б. Умумий маълумотлар	184
17-б. Сўлаш-шайланган машиналари	186
18-б. Бўлаш аралаштириллар	191
19-б. Титратик электр шай	202
20-б. Шайланган сўлаш ширинг	209
21-б. Шайланган электр шайланган	220
22-б. Бўлашларини шайланган титратик шайланган шай- ратлар	227
Бўлаш шайланган	227
Бўлаш шайланган батон шайланган	229
Бўлаш шайланган	235
Бўлаш шайланган	254
Бўлашларини шайланган шайланган бўлаш умумий шайланган аппарат	256
Шайланган	279
6-б-б. Том шайланган килари умумий шайланган қўл машина- лари ва қўрилмалари	284
23-б. Том шайланган шайланган шайланган умумий шайланган машина	284
24-б. Шайланган шайланган шайланган умумий шайланган машиналари	288
25-б. Машиналарини шайланган шайланган шайланган ва шайланган қўрилмалари	308

Смирнов А. А., Додонов В. А.

Курилинда ишлатиладиган қўл машиналари. Ушумкурулини ишлари: Ёти хунар-техника билим юртлари учун ўқув қўлланма.— Т.: Ёқитунчи, 1995.— 336 б.

1. Авторлар.

№ 179-95

Алишер Навоий номидаги
Ўзбекистон Республикаси
Телевизион Академияси
Тираж 100
Чап. таранн 2000