

687
C 77

I.S.Soliyev

Yengil sanoat jihozlarini ta'mirlash





**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
TA'LIM VAZIRLIGI
BUXORO MUHANDISLIK TEXNOLOGIYA INSTITUTI**

I.S.Soliyev

Yengil sanoat jihozlarini ta'mirlash

O'quv qo'llanma

**"Бухоро вилоят босмахонаси" МЧЖ
нашриёти – 2020 йил**

УДК: 67.05-049.32(075)

КБК: 30.8я7

С 77

ISBN 978-9943-6219-1-6

I.Soliyev — Yengil sanoat jihozlarini ta'mirlash. O'quv qo'llanma —
Buxoro: "Buxoro viloyat bosmaxonasi" MChJ, 2020 y. — 152-bet.

Taqrizchilar: Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Texnologik mashina va jihozlar kafedrası dot

F A Qurbonov

"Maishiy texsoz" MCHJ rahbari

B Pulatova

Ushbu kitobda tikuvchilik buyumlarini ishlab chiqarish mashinalari, apparatları hamda yarım avtomatlarning tuzilishlari, ishlash jarayonlari, ta'mirlash va asosiy sozlanishlari bayon etilgan. Kitob oliy ta'lim muassasalarining yengil sanoat sohasida ta'lim olayotgan talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, undan magistrlar va yengil sanoatning muhandis-texnik xodimlari ham foydalanishlari mumkin.

В книге описывается конструкций, принцип работы, наладки и основные регулировки машин и аппаратов и полуавтоматов швейного производства.

Книга предназначена для студентов вузов учащихся по направлению легкой промышленности и может быть использована магистрами и инженерно-техническими работниками легкой промышленности.

In the book on constructions, principles of work and the main adjustment of machines and apparatus and semi-apparatus of sewing. Methodology of calculation of the main parameters of working bodies of light industry machines.

The book is intended for the students of the higher educational institutions specialized in the light industry and may be used by the masters and engineer-technical workers of light industry.

КБК: 30.8я7

ISBN 978-9943-6219-1-6



© "Buxoro viloyat bosmaxonasi" MCHJ nashriyati, 2020 y.

1. 1. TIKUV MASHINALARI HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR.

1.1. TIKUV MASHINALARINI ISHLATISH VA TA'MIRLASHDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI QOIDALARI.

Kiyimlarni ishlab chiqarish jarayonida mashina ishlarida quyidagi xususiyatlarga rioya qilish kerak:

Mashina choklar silliq, bo'shliqlarsiz va tekis bo'lishi kerak;

Tikuv mashinasi standart o'lcham ($1,2 - 0,65$ m) stol ustiga joylashtiriladi. Ish o'rniga stolga montaj qilingan mahalliy yoritgich, maxsus o'rindig'i rostlanadigan vintli stul bilan jihozlangan.

Ish bajarishda tikilayotgan detal ishchining ko'zidan $30 - 40$ sm. masofada, tirsaklar stol balandligida bo'lishi kerak,

Kiyim qismlarini tikishda igna o'ng tomoniga, asosiy qismlari chap tomonga joylashtiriladi,

Baxya yirikligi va baxyaqator zichligi gazlama qalin - yupqaligiga va shu baxyaga qo'yilgan talablarga bog'liq bo'ladi,

Qalinligi har xil gazlamadan bichilgan detallarni ulashda yupqa gazlamadan bichilgan detalni ust tomonga qo'yish kerak,

Detailarni bir-biriga tikishda ipning rangi asosiy detal rangida bo'lishi kerak

Ignalarning nomeri gazlama qalinligiga va bajariladigan operatsiyaning xarakteriga mos bo'lishi kerak,

Tugmalarni mahkamlash va ilmoqlarni bog'lab qo'yish, parmalash va o'ralgan choklarni tayyorlash uchun paxta iplari bilan bir qatorda mustahkamlangan iplar ishlatiladi. 33, 65-sonli tabiiy ipak iplari ba'zi hollarda tikuvlarni tikishda ishlatiladi,

Tikuv mashinalari maxsus himoyalash qurilmalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak: har bir tikuv mashinasiga ishlayotganda igna tikuvchi qo'lga sanchilmasligi uchun tepki 7 ga (1-rasm) himoyalagich elementi o'rnatilgan. Mashina tanasidan chiqib turuvchi iptortgich 8 skoba bilan yopib turadi. Elektryuritgichi 14 ni, mufta va tasmali uzatma maxsus to'siqlar bilan chegaralangan bo'lishi kerak. Ish stoli 6 ning balandligi tayanch 5 ga nisbatan sozlanishi mumkin. Tayanch 5 ning ostiga rezinali

elastik element o'rnatilgan bo'lishi kerak. Pedal 1 ga rezinali qoplama 2 mahkamlangan. Mashina tanasi 12 perimetri bo'ylab elastik elementga o'rnatilishi lozim. Ish stoli bolt 3 yordamida yerga ulangan bo'lishi kerak. Mashina tanasi ko'tarilgan uni saqlab turuvchi tayanch 12 o'rnatilgan 1 -rasm. Tikuv mashinasining ish stoli bilan birgalikdagi ko'rinishi. Tugma qadash yarim avtomatik mashinalarida tikuvchiga singan igna yoki tugmalar tegmasligidan saqlanish uchun maxsus ekran o'rnatilgan bo'lishi kerak. Tikuv mashinasi quyidagi asosiy qismlardan iborat.

Mashina tanasida asosiy val o'rnatilgan bo'lib, undan mashinaning barcha mexanizmlariga harakat uzatiladi. Mashina tanasining tayanchida baxya yirikligini o'zgartiruvchi qurilmalar joylashtirilgan. U asosan mashina bosh qismini ushlab turadi. Mashinaning old qismi – 1 da igna va ip tortgich (zanjirsimon baxyali tikuv mashinalarida ip uzatgich) mexanizmlari, tepki uzeli ba'zi mashinalarda esa qo'shimcha mexanizm va uzellar o'rnatilgan.



1-rasm. Tikuv mashinasining ish stoli bilan birgalikdagi ko'rinishi

Mashinaning asosiy valiga aylanma harakat maxovik g'ildiragi – 11 orqali elektr yuritgichidan uzatiladi. Mashinaning ustiga boshqaruv pult - 9 o'rnatilgan bo'lib,

undan ishchi organlari holati, baxyaqator ko'rinishi va yirikligi avtomatik tarzda o'zgartiriladi.

Yo'rmash-tikish mashinalarida chalishtirgichlar shitlar bilan chegaralangan, igna mexanizmi esa kojuxlar bilan yopilgan bo'lishi kerak. Barcha tikuv mashinalarida 9 V dan 36V kuchlanishli yoritgich 9 o'rnatilishi kerak. Tikuv mashinasida ishlayotganda quyidagi texnika xavfsizligi qoidalarga rioya qilish kerak. Mashinani ishlatishdan oldin ish o'rini yig'ishtirish, yuritish tasmasining to'siqlari, ignani barmoqlarni teshishdan saqlovchi saqlagichlar, shitlar borligini tekshirish kerak. Ish vaqtida qaychi va iplarni yuritish tasmasi yaqiniga qo'yish yaramaydi. Ish tugagandan keyin hamma asboblarni maxsus qutichalarga solib qo'yish kerak.

Chilangarlik va yig'ish ishlarini bajarish paytida ta'mirlovchi chilangarlar charxlash va parmalash dastgohlarida ishlaydilar, mashina va yarim avtomatlarning elektr jihozlari, turli xil yuk ko'tarish mexanizmlardan foydalaniladi. Tikuv mashinalarida ta'mirlashishlarini o'tkazish paytida texnika xavfsizligi qoidalari bo'yicha quyidagi talablarni bajarish.

- Foydalanuvchilarda o'z hayoti va atrofdagilar xavfsizligini ta'minlash bo'yicha mas'ullikni oshirish,
- ish jarayonida ko'ngilsiz hodisalarning oldini olish,
- avaryalar sodir bo'lgan hollarda o'zini tuta olish va atrofdagilarga yordam ko'rsatishni ta'minlash,
- maxsus kiyimni tartibga keltirgan holda to'g'ri kiyish, sochlarni bosh kiyimi ostiga yig'ishtirish;
- mashinani nazoratsiz qoldirmang va ishdan so'ng texnik sozlashdan oldin uni olish; o'chirilganligini yana bir bor tekshirish,
- ish joyidan ortiqcha narsalarni
- maxsus qurilmalar, to'siqlar, moslamalar, asboblarni sozligini tekshirish,
- mahalliy yorug'likni yorug'lik ko'zni qamashtirmaydigan qilib va ishchi o'miga yaxshi yorug'lik tushadigan qilib moslashtirish;

-agar ta'mirlash doimiy ish joyiga o'tkaziladigan bo'lsa mashinani energiya manbalaridan o'chirish;

- texnologik karta va texnologik jarayon bilan tanishish;

- mashina lampochkasini almashtirish jarayonida ham elektr tokidan uzing va lampochkani xuddi shunday (12 V, 5vt) quvvatdagisi bilan almashtiring.

- kuchlanish 36V dan, xavfli joylarda esa 12Vdan oshmagan ko'chma elektr yoritgichlardan foydalanish.

- mashinani faqatgina belgilangan maqsadlarda foydalaning va mashinada ishlash yo'riqnomasiga qat'iy e'tibor bering;

- mashinani shikastlangan shunur va kabel orqali elektr tokiga qo'shmang, bu yong'in xavfini tug'dirishini unutmang;

- mashina qismlariga suv va boshqa moddalar tushganida albatta uni tozalash va quritishdan so'ng ishlating.

- mashina ventilyatsiyasi tirqishini berkitib qolishini oldini oling;

- vintilyatsiya tirqishini turli chiqindilar mato bo'laklaridan tozaligini tekshirib turing.

- mashinani ochiq havoda (binodan tashqarida) ishlatmang mashinalar o'rnatilgan xonada aerazol va turli purkagichli vositalardan foydalanmang.

Tikuv mashinalarini ta'mirlashda va shu mashinalarda ishlayotganda quyidagilar man etiladi:

- detallarga vintni osilgan holatda burash;

- mashina ishlab turgan paytda tozalash va moylash,

- ish o'rni elektr lampochkalarini almashtirish;

- ishdan keyin elektryuritgichlarni tokka ulangan holda qoldirish va hokazo

Takrorlash uchun savollar

1. Tikuv mashinalari ishida sodir bo'ladigan nuqsonlar qanday bartaraf etiladi?

2. Tikuv mashinalarida moslamalar nima uchun qo'llaniladi.

3. Tikuv mashinalarida ishlayotganda va ta'mirlashda qanday texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilinadi?

4. Tikuv mashinalarida qanday himoyalash moslama va qurilmalari bor?

5. Tugma qadash yarim avtomatik mashinalarida tikuvchiga singan igna yoki tugmalar tegmasligidan saqlanish uchun qanday qurilma o'rnatilgan?
6. Yo'rmash-tikish mashinalarida chalishtirgichlar atrofi qanday himoyalangan?

1.2. TIKUV MASHINALARINING TURLARI

Tikuv mashinalarini yaratish va takomillashtirishda tikiladigan materialning fizik-mexanikaviy xossasi va tuzilishi, texnologik jarayonga ta'sir qiluvchi faktorlar e'tiborga olinadi. Tikilayotgan materialning ishqalanish koeffitsienti, cho'zilishligi, zichligi, erish temperaturasi kabi parametrlari – tikuvchilik mashinasi konstruksiyasiga, baxyaqator hosil bo'lishdagi iplar bog'lanishiga, qo'llaniladigan igna geometriyasiga, mashina tezlik ko'rsatkichlariga bog'liq bo'ladi. Baxyaqator hosil bo'lish jarayonida iplar chalishtirish xarakteriga qarab tikuv mashinalari ikki guruhga bo'linadi:

- moki baxyali tikuv mashinalari,
- zanjirsimon baxyali tikuv mashinalari

Moki baxyaqatori kam cho'ziluvchanligi va puxtalik xususiyatiga ega bo'lganligi uchun, moki baxyasi bilan tikuvchi mashinalari asosan qattiq va mustahkam gazlamalarni tikishda qo'llaniladi.

Zanjirsimon baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar cho'ziluvchan trikotaj gazlamalarni tikishga va kiyim detallarini vaqtinchalik birlashtirishga mo'ljallangan.

Tikuv mashinalari vazifasiga ko'ra quyidagi guruhlarga bo'linadi:

- moki baxyali to'g'ri baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar;
- bir ipli zanjirsimon to'g'ri baxyaqator bilan tikuvchi mashinalar;
- ko'p ipli zanjirsimon to'g'ri baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar;

- moki baxyali siniq baxyaqator bilan tikuvchi mashinalar;
- gazlama chetlarini yo'rmash mashinalari;
- vashirin baxyali tikuv mashinalari,
- tugma va boshqa furnituralarini qadaydigan,
- puxtalaydigan va kalta choklarni tikadigan,
- halqa yo'rmaydigan va buyumning ayrim detallariga ishlov beradigan yarimavtomatik tikuv mashinalari

Tezlik ko'rsatkichlari bo'yicha tikuv mashinalari uch guruhga bo'linadi

- asosiy valning aylanishlar chastotasi 2500 ayl/min gacha bo'lgan past tezlikli,

- 2500 ayl/min dan 5000 ayl/min. gacha bo'lgan o'rtacha tezlikli;
- 5000 ayl/min dan yuqori bo'lgan katta tezlikli

Ishchiga nisbatan joylashishi bo'yicha tikuv mashinalari o'ng, chap va frontal qulochli bo'ladi. Tikuv mashinasi ishchi qulochi ishlov berilayotgan mahsulotning maksimal o'lchamini aniqlaydi. Ishchi qulochlari bo'yicha tikuv mashinalari quyidagilarga bo'linadi:

- qisqa ishchi qulochli (L-200 mm gacha);
- o'rtacha ishchi qulochli (L-200 mm dan- 260 mm gacha);
- uzun ishchi qulochli (L-260 mm dan yuqori).

Butun bir texnologik jarayon uchun ishlab chiqariladigan tikuvchilik uskunalarini korxonaning aniq bo'limiga yarog'liligiga, avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish darajasiga qarab ham guruhlariga ajratish mumkin. Moki va zanjirsimon baxya hosil qilib tikuvchi mashinalar quyidagi asosiy mexanizmlardan tuzilgan.

- igna mexanizmi;
- moki va chalishtirgich mexanizmlari;
- materialni surish mexanizmi;
- ip tortgich (ip uzatgich) mexanizmi.
- tepki uzeli

Yuqorida ko'rsatilgan asosiy mexanizmlar qatoriga ba'zi tikuv mashinalarida qo'llanilgan taqsimlagich, kengaytirgich kabi mexanizmlar ham kiradi. Qo'shimcha

mexanizmlar mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan guruhlarga mexanizm bo'linadi. Mexanizatsiyalashtirilgan va qurilmalarga quyidagilar kiradi:

- materialni yo'naltirgichlar;
- o'lchash va rolikli surish mexanizmlari;
- igna ostiga to'qilgan tasmalarni uzatuvchi mexanizmlar;
- bo'rttirgichlar, cheklovchi moslamalar;
- gazlama chekkasini qiruvchi mexanizmlar;
- puxtalash mexanizmlari;
- ignani sovutish qurilmasi va hokazo

Bu mexanizmlar tikuv mashinalarining vazifalarga va texnologik talablariga qarab har xil konstruksiyalarga va ish prinsiplariga ega. Avtomatlashtirilgan mexanizm va qurilmalar guruhiga quyidagilar kiradi:

- avtomatik to'xtatish qurilmasi;
- ignaning kerakli holatida avtomatik to'xtatish;
- vertikal pichoq bilan ip va to'rsimon materiallarni qirqish;
- ostki ipni qirqish;
- tepkini avtomatik ko'tarish;
- moylash jarayoni buzilganda va ip uzilganda ma'lumot berish;
- o'ramlardan gazlamani avtomatik bo'shatish;
- mahsulotni hisoblagich va hokazo

Maxsus va avtomatik elementlardan tuzilgan mashina maxsuslashtirilgan va avtomatlashtirilgan tikuv mashinasi deyiladi. Tikuvchilik ishlab chiqarishlarida markazlashgan va markazlashmagan krivoship-shatunli igna mexanizmlari bilan jihozlangan tikuv mashinalari keng qo'llanilib, ish rejimi jarayonlari yuqori tezliklarda bajariladi va harakatlariga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

- ilgari lanma-qaytarilma harakatlanuvchi ignali;
- gazlama surilishi yo'nalishi bo'yicha ko'ndalang yoki bo'ylama;
- gorizontaal tebranma harakatlanuvchi ignali;
- yoysimon traektoriya bo'yicha harakatlanuvchi ignali;

Baxylar va baxyaqatorlar Gazlamada igna hosil qilgan qo'shni teshiklar orasida iplar chalishuvining bitta tugallangan sikli qo'lda bajarilgan bo'lsa, qaviq deyiladi, mashinada bajarilgani esa baxya deyiladi. Ketma-ket takrorlangan baxyalardan baxyaqator, qaviqlardan esa qaviqqator hosil bo'ladi.

Tikuvchilik sanoatida kiyim tikishda moki baxyaqator eng ko'p tarqalgan bo'lib, u ikki ipli bitta yo'lli moki baxyaqator va ikki ipli siniq baxyaqator bo'ladi.

Moki yordamida hosil qilingan baxyaqator ikkita ipdan iborat bo'ladi. Ustki ip "igna ipi" deyiladi, chunki u igna ko'zi bilan birga material orqali o'tadi. Pastki ip "moki ipi" deyiladi, chunki u moki dagi naychadan chiqadi. Bu iplar material o'rtasida chalishadi. Bitta yo'lli baxyaqatorda baxylar birin-ketin joylashgan bo'ladi. Siniq baxyaqatorning baxyalari bir-biriga nisbatan burchak ostida joylashgan bo'ladi.

Mashinada bajariladigan ishlar uchun universal, maxsus va Yarim avtomat, avtomatlardan foydalaniladi.

Umvesal mashinalarga DDL-5550, DDL-8300, DDL-8700, DDL-9000 Juki; 483, 583, 1163, 1183, 2483 Pfaff; 271 Durkopp-Adler, KM-250, KM-2300 SunStar, GC6-5, GC201, GC6150, GC6180, GC6720, GC6850 Typical, 487 Pfaff kabi mashinalar misol bo'la oladi.

Maxsus mashinalar moki va zanjirsimon baxyali bo'ladi. Moki baxyali maxsus mashinalarga Yengni yeng o'miziga o'tqazuvchi 302 kl.PMZ, 272-140042-E2f «Dyurkopp», astarni isituvchi qatlam bilan qaviydigan KSI22 ESO «Meka», shim pochasisiga tasma bostirib tikadigan 428-2 kl. «Minerva», 72314-101«Minerva» va ikki ignali 852-1kl DLN-5410 Juki, 481, 581, 2231, 2481 Pfaff; 272, 327 Durkopp-Adler, GC6160 Typical DLU-5490, DLU-5494 Juki, 487 Pfaff, 275 Durkopp-Adler; GC6-6, GC0302 Typical mashinalari kiradi.

Zanjirsimon baxyali Yashirin baxyali bukib tikadigan 85 kl.PMZ, kamar tutgich tayyorlaydigan 3076-1kl.PMZ, tikib-yo'rmaydigan 408-AM kl., detallarni bir-biriga vaqtincha ko'klaydigan 63 kl., mo'ynadan tikiladigan kiyimlar detallarini biriktirib-yo'rmaydigan 10-B kl., Trikotaj kiyimlar detallarini biriktirib tikadigan 851 kl, LZ-2280, LZ-2281, LZ-2282 Juki, 918, 937 Pfaff, GC20U33 Typical mashinalari kiradi.

Yanm avtomatlarga cho'ntak qopqoqni tayyorlaydigan 570-1 kl.PMZ, ASD-59555 Juki, 2K3-B-224-2000 Juki, izma yo'rimalaydigan 525 kl.OZLM, 811 kl. Minerva», 73401-R3 «Minerva», vitachka tikadigan 3022-M kl.OZLM, puxtalaydigan 220-M kl.OZLM, LK-1851, Juki LK-1852-1 Juki qirqma cho'ntaklarni tayyorlaydigan 746 kl. Dyurkopp», tugma qadaydigan 1095 kl.PO, 1495 kl.PO, 1695 kl.PO, GVS-340 Juki erkaklar ko'ylagi manjetini tikadigan 570-2 kl, DLN-5410 Juki kabilar kiradi

Takrorlash uchun savollar

1. Tikuv mashinalarini vazifasiga ko'ra qanday guruhlarga bo'linadi?
2. Baxya hosil bo'lishiga qarab tikuv mashinalari turlarini keltiring?
3. Tezlik ko'rsatkichlariga ko'ra tikuv mashinalari qaysi guruhlarga bo'linadi?
4. Ishchi qulochlari bo'yicha tikuv mashinalari turlarini keltiring?
5. Tikuv mashinalarida moslamalar nima uchun qo'llaniladi?
6. Tikuv mashinalarida ish o'rni qanday tashkil etilgan?
7. Mashinada ishlashda qanday talablar qo'yiladi?

1.3. MOKI BAXYAQATOR HOSIL BO'LISH JARAYONI.

Ikki ipli moki baxyaqator (2-rasm) ikkita ustki A va ostki B ipning tikilayotgan gazlamalar orasida bir-biri bilan chalishishdan hosil bo'ladi. Ustki ip A igna ko'ziga taqilgani uchun igna ipi deb, ostki ip B esa moki ipi deb ataladi. Igna o'tgan ikkita qo'shni teshiklar orasidagi masofa baxya yirikligi - L ni ifodalaydi. Moki baxyaqator qiyin so'kiladigan bo'lib, bu baxyaqator uzunasiga ham, ko'ndalangiga ham uzilishga yetarli darajada chidamlidir. Moki baxyaqator zanjirsimon baxyaqatorga nisbatan kamroq cho'ziladi, shuning uchun turli kiyimlar ust va ich kiyimlar tikishda undan keng foydalaniladi.

Moki baxyaqator hosil qilishga sarflanadigan ipni aniqlashda o'rtta hisobda 1,2-1,7 ga teng bo'lgan ishlatish koeffitsenti hisobga olmadi. Chunonchi, ishlatish koeffitsienti 1,3 ga teng bo'lganda, uzunligi 10 sm bo'lgan chokka ustki ipdan 13 sm va ostki ipdan 13 sm sarflanadi.



2-rasm. Ikki ipli moki baxyaqator

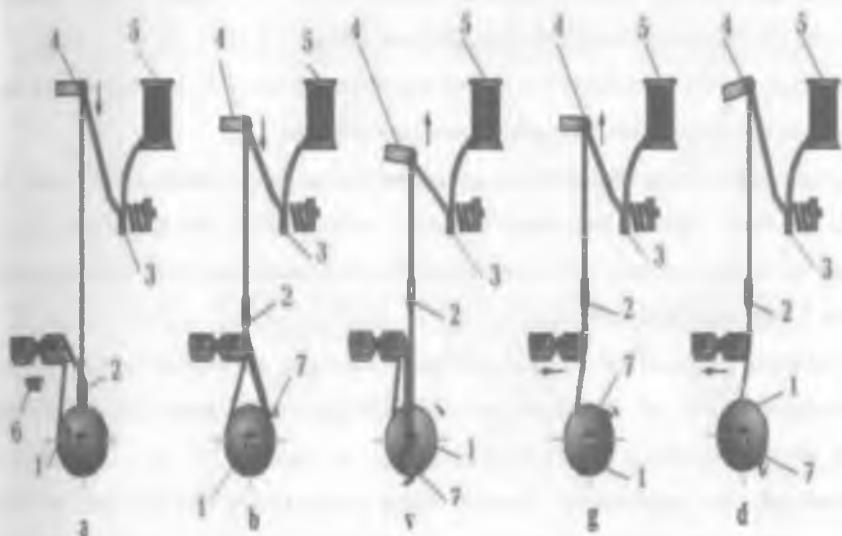
Ishlatish koeffisientmi baxya yirikligiga, tikiladigan gazlama xususiyati va qalinligiga, ipning taranglik darajasiga va boshqa omillariga bog'liq bo'ladi.

Zanjirsimon baxyaqator hosil qilishga qaraganda moki baxyaqator hosil qilish uchun anchagina murakkab mexanizmlar kerak bo'ladi. Masalan, moki qurilmasi ko'pgina detallardan iborat bo'lib, uni doimiy moylab, tozalab turish talab qilinadi. Moki qurilmasida naycha borligi mashinaning ishlash koeffisientini kamaytiradi. Masalan, 97-A rusumli tikuv mashinasida shimning odim qirqimlarini choklashda 3-5% ish vaqti naychaga ip o'rashga sarflanadi.

Moki baxyaqator hosil qilishda iplar chayqaladigan, tebranadigan va aylanadigan moki yordamida chalishtirilishi mumkin. Aylanadigan mokili mashinalar ko'proq tarqalgan, shuning uchun quyida aylanadigan mokili mashinalarda moki baxyaqator hosil bo'lish jarayonini qarab chiqamiz.

G'altak 5 dagi (3-rasm, a) ustki ipni ip tortgich shaybalar 3 orasidan olib o'tib, ip tortgich 4 ning qulog'idan o'tkaziladida, igna 2 ni ko'ziga taqiladi. Igna 2 materialni teshib, ustki ipni undan olib o'tadi va eng pastki holatga tushadi. Igna ostki holatidan 1.5-2 mm ko'tarilganda ustki ipdan halqa hosil bo'ladi, bu halqani moki 1 ning uchi olib oladi.

Igna (3-rasm, b) yuqoriga ko'tarila boshlaydi, shunda mokining uchi 7 ustki ip halqasini ilib kengaytiradi. Ip tortgich 4 pastga tomon harakatlanib, mokiga ip uzatib beradi. Ustki ip halqasini moki naycha atrofidan aylantiradi (3-rasm, v).



3- rasm. Moki baxyasi hosil bo'lishi

Ustki ip halqasi 180 ortiq burchak hosil qiladigan darajada aylanganda 3-rasm, g), ip tortgich yuqoriga ko'tarilib, baxyani taranglaydi. Tishli reyka 6 gazlamani baxya uzunligiga suradi.

Moki (3-rasm, d) ikkinchi salt aylanishida boshqa ishchi organlar o'z ishini tugallaydi. Tebranma mokili mashinalar ham shu prinsipda ishlaydi. Bunday mokilar past tezlikli mashinalarda ko'proq qo'llanilgan.

Takrorlash uchun savollar

1. Moki baxyaqatorining xususiyatlarini tushuntiring
2. Moki baxyaqatorining zanjirsimon baxyaqatordan farqi nimada?
3. Moki baxyaqatorning hosil bo'lish jarayonini tushuntiring
4. Moki baxyaqator necha ipdan iborat. Ular qaysilar?

1.4. ZANJIRSIMON BAXYA HOSIL BO'LISH JARAYONI

Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator ustki tomonda punktir chiziqlardan, ostki tomonda esa uchta ipdan tashkil topgan zanjirdan iborat bo'ladi. Baxyaqator pastki tomon qabariq bo'lib chiqqani uchun chok qalinlashibroq qoladi.

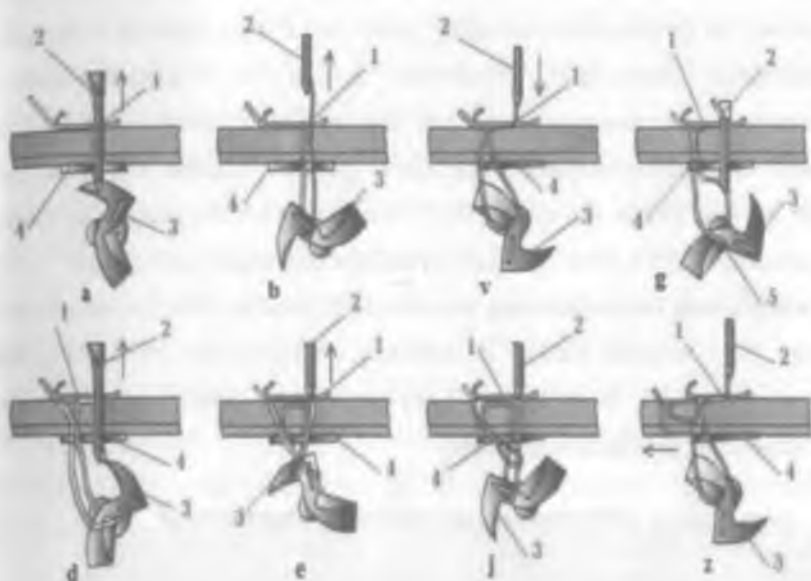
Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator moki baxyaqatorga nisbatan ikki barobar elastikroq bo'ladi. Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator osongina so'kiladi.

Buning uchun baxyadan chalishtirgich ipi uchini chiqarib olib tortish kerak: ustki ip alohida so'kiladi. Ustki ip baxyaqator o'rtasida uzilgan bo'lsa, shu ip uzilgan joyda so'kilish qiyinlashib qoladi. Ikki ipli zanjirsimon baxyaqatorga moki baxyaqatorga nisbatan 2,3 barobar ortiq ip ketadi.

Kiyim tikishda qo'llanadigan zanjirsimon baxyaqatorlarga quyidagilar kiradi: bir ipli chalishtirgich va ikki ipli chalishtirgich bitta yo'lli zanjirsimon baxyaqator, ikki ipli va uch ipli chalishtirgich zanjirsimon yo'rmas baxyaqator, bir ipli va ikki ipli chalishtirgich sinq zanjirsimon bostirib tikish baxya kiradi. Baxya hosil bo'lish jarayomda chalishtirgich 3 (4-rasm) igna 2, reyka 4, tepki 1 va igna yuritgichga mahkamlangan ipuzatgich qatnashadi.

Baxya hosil bo'lish jarayonining quyidagi xarakterli bosqichlarga bo'lish mumkin:

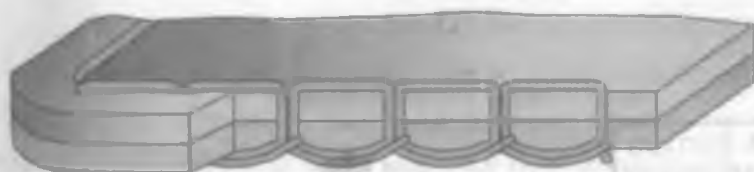
- igna 2 gazlamani teshib o'tadi va eng pastki chekka holatga tushadi, keyin 2-2,5 mm ko'tarilganda ipda halqa hosil qiladi, bu halqani chalishtirgich 3 ning uchi ilib oladi;
- chalishtirgich 3 halqani cho'zib uzaytiradi, igna 2 gazlamalardan chiqadi, tishli reyka 4 ko'tariladi va gazlamalarni bir baxya bo'yi suradi;
- gazlamalar surilishining oxirida halqa og'ib, unga igna 2 kirishi uchun qulay holatini egallaydi, ayni vaqtda chalishtirgich 3 ning qiya yuzasi 5 halqaning qisqa (chapdagi) bo'lagini chalishtirgich 3 sterjeniga o'ralib ketmaydigan qilib, oldinga olib o'tadi,



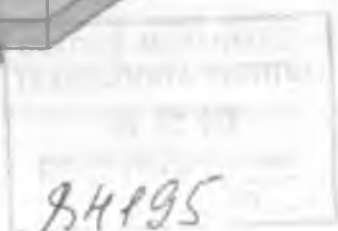
4-rasm. Bir ipli zanjirsimon baxyaning hosil bo'lish jarayoni

- igma 2 yana gazlamalarni teshib o'tadi va eng pastki holatdan 2-2,5 mm ko'tarilganda ikkinchi halqa hosil qilib, bu halqaga chalishtirgich 3 ning uchi kiradi;
- chalishtirgich 3 ikkinchi halqasi birinchisi ichiga kiritadi, birinchi halqa chalishtirgich 3 osti 6 dan sirqanib chiqadi.
- igma 2 gazlamadan chiqqan zahoti, reyka 4 ko'tariladi va materialni baxya bo'yicha suradi. Birinchi baxya hosil qilishda igma 2, chalishtirgich 3, kengayuvchi ikkinchi halqa va reyka 4 qatmashadi.

Bu bosqichlar bajarilgach, yana jarayon takrorlanadi.

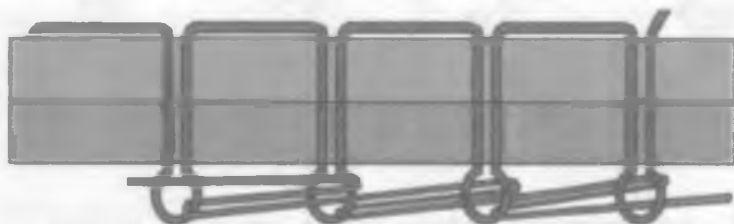


5-rasm. Bir ipli zanjirsimon baxyaqator



Zanjirsimon baxyalar bir ipli , ikki ipli va uch ipli bo'lishi mumkin. Zanjirsimon baxyaqatorning ko'rinishi ustki tomonidan oddiy moki baxyaqatoriga o'xshaydi, ostki tomondan zanjirsimon ko'rinishda bo'ladi (5-rasm).Zanjirsimon baxyaqatorning asosiy xususiyatlaridan biri baxyaqatorning oxirgi uchidan oson so'kilishidir. Zanjirsimon baxyaqatorning iplari gazlama yuzasida chalishadi. Bu baxyaqator bo'yiga Yaxshi cho'ziladi (13-15 % o'miga 30-35 % gacha cho'ziladi), shuning uchun detallar ko'p cho'ziladigan joylarda bu baxyaqator qo'llaniladi.

Ikki ipli zanjirsimon baxyaqatorning xususiyatlari. (6-rasm) Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator ustki tomonda punktir chiziqlardan, ostki tomonda esa uchta ipdan tashkil topgan zanjirdan iborat bo'ladi. Baxyaqator pastki tomoni qabariq bo'lib chiqqani uchun chok qalinlashibroq qoladi.



6-rasm. Ikki ipli zanjirsimon baxya.

Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator moki baxyaqatorga nisbatan ikki barobar elastikroq bo'ladi. Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator osongina so'kiladi.

Buning uchun baxyadan chalishturgich ipi uchini chiqarib olib tortish kerak: ustki ip alohida so'kiladi. Ustki ip baxyaqator o'rtasiga — uzilgan bo'lsa, shu ip uzilgan joyda so'kilish qiyinlashib qoladi. Ikki ipli zanjirsimon baxyaqatorga moki baxyaqatorga nisbatan 2,3 barobar ortiq ip ketadi.

Yo'ksak elastik chok hosil qilish talab qiladigan trikotaj materiallar va elastik sintetik tolali gazlamalardan buyumlar tikish zarur bo'lgani uchun tikuvchilik sanoatida ikki ipli zanjirsimon baxya mashinalar tobora ko'p ishlatilmoqda. Bundan tashqari moki baxya mashinalarga nisbatan ikki ipli zanjirsimon baxya mashinalar bir qancha afzalliklarga ega.

Ikki ipli zanjirsimon baxya hosil bo'lish jarayoni. Baxya hosil qilishda igna, chalishtirgich, reyka, tepki, ip uzatgich ishtirok etadi. Chalishtirgich ikki marta baxyaqator ko'ndalangiga va ikki marta baxyaqator uzunasiga harakatlanib, murakkab fazoviy harakat qiladi (7-rasm)

Baxya hosil bo'lish protsessini bir qancha bosqichlarga bo'lish mumkin.

Igna 1 (7-rasm, a) materiallarni teshib o'tib, eng pastgi holatga tushadi, bu paytda chalishtirgich 2 baxyaqatorning ko'ndalangiga harakatlanadi.

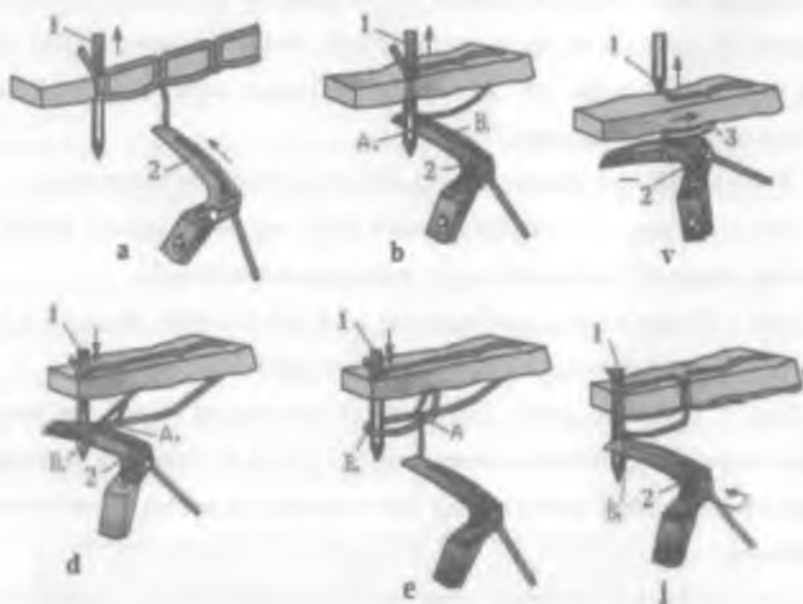
Igna 1 (7-rasm, b) eng pastki holatidan 2-2,5 mm ko'tarilib, halqa A 1 ni hosil qiladi, bu halqaga chalishtirgich 2 o'z halqasi B1 ni olib kiradi.

Igna 1 (7-rasm, v) yuqori ko'tariladi va materialdan chiqadi, ip uzatgich baxyaga ketgan ipni g'altakdan chuvatadi, reyka 3 yuqori ko'tariladi va materiallarni bir baxya bo'yi suradi. Chalishtirgich 2 baxyaqatorning uzunasiga (tikuvchi tomon) harakatlanadi.

Igna 1 (7-rasm, d) materialni teshib o'tadi va chalishtirgich 2 ning halqasiga kiradi, bu paytda igna halqasi A1 ni og'gan holatga tutib turgan chalishtirgich 2 baxyaqator ko'ndalangiga harakatlanadi.

Igna 1 (7-rasm, e) pastga tushishda davom etadi, ip uzatgich ip chiqarib beradi, igna halqasi A1 qisqaradi. Igna baxyani taranglashtirib, oldingi halqa ipini tortadi. Ostki ip uzatgichdan ostki ipni bo'shatadi, chalishtirgichning ignaga ilingan halqasi A materialga tomon tortadi.

Chalishtirgich 2 (7-rasm, j) baxyaqatorning uzunasiga (tikuvchidan oldinga tomon) harakatlanadi, keyin baxyaqatorning ko'ndalangiga harakatlanib, eng ostki holatidan 2-2,5 mm ko'tarilgan igna 1 halqasiga A2 ga kiradi. Keyin jarayon takrorlanadi.



7-rasm. Ikki ipli zanjirsimon baxyaning hosil bo'lishi

Takrorlash uchun savollar

1. Bir ipli zanjirsimon baxyasining xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Zanjirsimon baxyasining moki baxyasidan farqli tomoni nimada?
3. Zanjirsimon baxyasining siniq baxyasidan farqi nimada?
4. Ikki ipli zanjirsimon baxyasining hosil bo'lishida chalishtirgichning xizmati nima dan iborat?
5. Zanjirsimon baxyaqatorlarni necha xilini bilasiz ular qaysilar?
6. Ikki ipli zanjirsimon baxyasining hosil bo'lishida chalishtirgichning xizmati nima dan iborat?
7. Tikuvchilik sanoatida bir ipli zanjirsimon baxyaqatorlar qaysi ishlarda qo'llaniladi?
8. Ikki ipli zanjirsimon baxyaqator hosil bo'lish jarayonida qaysi ishchi organlar ishtirok etadi?

15. TIKUV MASHINALARI ISHIDA SODIR BO'LADIGAN NUQSONLAR VA ULARNI BARTARAF ETISH YO'LLARI

Tikuv mashinalarida ko'pgina sabablarga ko'ra nuqsonlar vujudga kelishi mumkin. mexanizmlarning, ish organlarining o'zaro ta'siri buzilishi, detallarning voyilishi, detallar yuzasi tozaligining o'zgarishi va hokazo. Tikuv mashinalarining asosiy nuqsonlariga baxyaqatorning sifati pastligi, ip tashlab tikilishi, ip uzilishi, materialning qiyin surilishi, igna sinishi kiradi.

Baxyaqatorning sifati pastligi. Baxyaqator bo'sh (iplari yaxshi tortilmagan) bo'lsa, tarang yoki kir bo'lsa, shunmgdek agar iplar "gazlamalar ustida chalishsa" yoki "gazlamalar tagida chalishsa" bunday baxyaqatorlar past sifatli hisoblanadi.

Baxyaqator bo'sh bo'lganda iplar tikilayotgan materiallar orasida chalishadi, lekin materiallar bir-biridan qochib turadi. Bu kamchilikni yo'qotish uchun ostki va ustki ipni taranglash kerak.

Baxyaqatorning ortiqcha tarangligi iplarning haddan tashqari tarangligidan kelib chiqadi. Bunday baxyaqator tikilgan materiallarning baxyaqator chizig'i bo'ylab tortilsa, baxyaqator iplari osongina uzilib ketadi. Bunday kamchilikni tashqi ko'rinishdan aniqlasa bo'ladi, bunda chok baxyaqator ko'ndalangiga tenilib qoladi. Buni ustki va ostki ip tarangligini bo'shatib bartaraf etiladi.

Agar ustki ip ostki ipni tortib ketib, ular materiallarning ustidan chalishayotgan bo'lsa, bunda baxyaqator materiallar "ustida chalishgan" bo'ladi. Bu kamchilikni yo'qotish uchun iplar tarangligini ustki ipdan boshlab rostlash kerak.

Agar ostki ip ustki ipni tortib ketib, ular materiallar tagida chalishsa, bunda baxyaqator materiallar "tagida chalishgan" bo'ladi. Bu kamchilikni yo'qotishda iplar tarangligini ostki ipdan boshlab o'zgartirish kerak.

Kir baxyaqator mashinaga yomon qarab turilganligi oqibatida kelib chiqadi va og'ish materiallarni tikishda ayniqsa sezilarli bo'ladi.

Ip tashlab tikilishi. Igna bilan mokuning o'zaro harakatlarida moslik buzilsa ip tashlab tikilishi mumkin. Ignaning noto'g'ri ishlashiga quyidagilar sabab bo'lishi mumkin: ignadagi nuqsonlar (uning o'tmasligi, bukilganligi), ignani raqamli belgisi

va nomeri noto'g'ri tanlanganligi, ignaning balandligi noto'g'ri (baland yoki past o'rnatilganligi), tepki yoki igna plastinasi igna uchini chapga bukib yuboradigan qilib noto'g'ri o'rnatilganligi, iplarning noto'g'ri taqilishi, igna ariqchalari moki uchiga nisbatan teskari qarab qolganligi, igna mexanizmi birikmalarining yeyilishi.

Quyidagilar mokining noto'g'ri ishlashiga sabab bo'ladi: moki uchining ignaga vaqtda yaqinlashishi noto'g'ri rostlaganligi, igna bilan moki uchi orasidagi masofa noto'g'ri rostlanganligi, moki mexanizmi birikmalarining yeyilganligi yoki bo'shab ketganligi. Ip tashlab tikilish sabablarini igna mexanizmidan boshlab aniqlash kerak.

Ustki ipning uzilishi. quyidagilar ustki ipning uzilishiga sabab bo'lishi mumkin: ipning sifatsizligi, ipning haddan tashqari tarangligi, ipning noto'g'ri taqilishi, igna nomeri ip nomeriga mos kelmasligi, ish vaqtida tushmasligi yoki baxyaning tortilib qolishi, mokining haddan ortiq qizib ketishi, ip yo'naltirgichlarning yomon holatdaligi (qirqilganligi, g'adir-budirli) yoki ip yo'naltirgichlardan ba'zilarining yo'qligi, igna plastinasi teshigida, moki qurilmasida tepki tagida qinlgan yoki g'adir-budir joylar bo'lishi.

Ostki ipning uzilishi. Ostki ip kamroq detallarga tegib o'tadigan bo'lgani uchun, uning uzilishi ustki ipdan nisbatan ancha kam bo'ladi. quyidagilar ostki ip uzilishiga sabab bo'ladi: naychanning devorlari singanligi yoki ezilganligi, ip naychaga bo'sh yoki notekis o'ranganligi, ip noto'g'ri taqilganligi, moki qurilmasi detallarining ostki ip tegadigan joylari chaqaligi yoki g'adir-budirli.

Materiallarning qiyin surilishi. Bu kamchilik reyka yoki tepkining yaxshi ishlamasligidan kelib chiqishi mumkin. Quyidagilar reyka ishidagi kamchiliklar hisoblanadi: reykadagi deffektlar (tishlar singan, moy tekkan yoki tishlar o'rtnaslashgan, noto'g'ri tanlangan), reykaning past-balandligi noto'g'ri o'rnatilganligi yoki igna plastinasining o'yiqlariga nisbatan uning holati noto'g'riligi, materiallarni surish mexanizmi birikmalarining bo'shab qolganligi yoki yeyilganligidir.

Tepki ishidagi kamchiliklar quyidagilar hisoblanadi: tepkining balandligi noto'g'ri o'rnatilgan; materialga tepkining bosimi noto'g'ri rostlangan, tepkidagi deffektlar - tepki tagimng yuzasi g'adir-budirli, tepki reykaga nisbatan noto'g'ri

tanlangan (tepki reykanan kengroq bo'lishi kerak), shuningdek tepki uzeldagi birikmalar bo'shab qolgan yoki yeyilgan

Materiallarni surish mexanizmidagi va tepkidagi detallar bo'shab qolgan yoki yeyilganligi, ignaning ko'ndalang siljishi borligi, tepki reyka nisbatan noto'g'ri turib qolganligi natijasida baxyalar qiyshiq tushadigan baxyaqatorlar ham materiallarni surish mexanizmining deffektlari hisoblanishi kerak.

Igna sinishi. Quyidagi hollarda igna sinishi mumkin: agar igna harakat vaqtida birona noto'g'ri turib qolgan detalga tegib o'tadigan bo'lsa, igna balandligi noto'g'ri (pastroq) o'matilgan bo'lsa, tepkida, igna plastinasida, mokida siljishlik bo'lsa yoki ular noto'g'ri o'matilgan bo'lsa, igna pastligida materiallar surilsa, tikib bo'lgandan keyin materiallarni tepki tagidan ehtiyotsizlik bilan olinsa. Mashina ishidagi boshqa kamchiliklar (igna tegadigan detallar singanligi yoki ularda g'adir-budur joylar borligi) natijasida ham igna sinishi mumkin, shuning uchun tikish oldidan maxovik g'ildirakni aylantirib, igna o'z yo'lida birona detalga tegmayotganligini tekshirib ko'rish tavsiya etiladi.

Tikuv mashinasining mexanizmlarni tozalash va moylash ularni aniq va beto'xtov ishlashini ta'minlaydi. Tutashgan detallarning ishqalanadigan yuzlarini moylash uchun mineral moylar ishlatiladi. Moylash materiallari ishqalanadigan yuzalarning orasida detallarni ajratib turadigan ma'lum qalinlikdagi moy qatlamini hosil qiladi. U detallarning ishqalanishini kamaytiradi, ish yuzalari o'miga moylash materiallari qatlamlari bir-biriga ishqalanib detallar yeyilishining oldini oladi.

Mashinani tozalash va moylash shu mashinada ishlaydigan tikuvchining vazifasidir, har bir ish o'midan moydan, o'rta va kichik (mokirop) maxsus asboblari, tutilmaydigan yumshoq artadigan mato bo'lishi kerak. Tikuvchi ich kiyim tikadigan bo'lsa, bir haftada kamida bir marta, ip gazlama tikkanda haftasiga ikki marta, paxta solingan va titilgan, dag'al jun gazlamalardan buyum tikishda esa har kuni mashinalarni tozalab, moylab turish lozim. Mashinaning hamma joyini tozalash va moylashda elektr yuritgichi o'chirib qo'yiladi, yuritma tasmasi olinadi, igna eng yuqori chekka holatga o'matiladi, tepki ko'tarib qo'yiladi va naycha qalpoqchasi chiqarib olinadi. Avval mashinaning bosh qismidagi kir va gazlama tuklari tozalanib,

detallar latta bilan artiladi. So'ngra mashinani ag'danib qo'yib, platforma tagidagi detallar va taglik artiladi.

Tutashgan detallar orasidagi ishqalanadigan joylarga moy -nda ikki-uch tomchi moy tomiziladi. Moy to'g'ridan-to'g'ri detallarning tutashgan joylariga, moy o'tkazadigan teshiklarga yoki maxsus moydonlarga tomizib qo'yilishi mumkin. Moylash teshiklari qizil rangga bo'yalgan bo'ladi. Oldin mashina platformasi tagidagi detallar, so'ng mashina tanasi tayanchidagi, platforma ustidagi va mhoiyat mashina tanasidagi detallar moylanadi. Moylash ishlari tugagandan so'ng mashinani qo'lda aylantirib, asosiy valning yengil aylanishi tekshirib ko'niladi, ortiqcha moy latta bilan artiladi, moy bir tekis taqsimlanishi uchun tepkini ko'tarib qo'yib, mashina bir necha sekund salt ishlatiladi. Mashinada ish boshlash oldidan gazlama parchasida baxyaqator sifati tekshirib ko'niladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Tikuv mashinalaridagi nuqsonlarga nimalar kiradi?
2. Igna smishining oldini olish uchun qanaqa choralar qo'llaniladi?
3. Ipni tashlab tikishiga sabab nima?
4. Ustki ipning uzilishiga sabab nima?

2. JIHOZLARNI TA'MIRLASH TEXNOLOGIYASI

2.1. TIKUV MASHINALARINI TA'MIRLASH

Bugungi kunda fan va texnikaning jadal rivojlanib borishi ishlab chiqarilayotgan zamonaviy mashinalar sifatiga katta talab qo'yimoqda.

Mashmaning sifati deganda, uning foydalanish uchun yaroqlilik darajasi tushuniladi.

Har bir yangi texnologik jihoz uning qanchalik sifatli ekanini ko'rsatadigan ishga yaroqlilik, mustahkamlik va chidamlilik ko'rsatkichlariga egadir.

Chidamlilik deganda, mashmaning buzilganga yoki sifat bo'yicha kafolat muddati tugaganga qadar undan uzluksiz foydalanishga yaroqliligi tushuniladi.

Mashnaning mustahkamligi deganda, uning bajariladigan vazifalarni belgilangan sifat darajasida texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va tashish shartlariga mos tarzda bajarish xususiyati tushuniladi.

Mashnaning ishga yaroqliligi deganda, uning belgilangan vazifani me'yoriy-texnik hujjatlar, texnik shart va andozalarga qo'yilgan talablari darajasida to'liq bajarishi tushuniladi. Bu ko'rsatkichlarga, misol qilib mashnaning quvati, bosh

valning aylanish chastotasi, unumdorligi, sifati va boshqa ko'rsatkichlarini ko'rsatish mumkin.

Mashinaning nosozligi deganda, uning texnik shart talablarining birortasiga ham javob bermaydigan holati tushuniladi. Biroq hamma nosozliklar ham ishga yaroqlilikning yo'qolishiga olib kelmaydi. Masalan, mashinaning bo'yalgan qismidagi bo'yoq zararlansa, u nosoz deb hisoblanadi, lekin ishga yaroqliligini yo'qotmaydi. Agar nosozlik mashina ish qobiliyatining buzilishiga sabab bo'lsa, unda bu mashinaning to'xtab qolganini bildiradi.

To'xtab qolish deganda, mashina yoki mexanizmning ish qobiliyatini to'liq yoki qisman yo'qotgan paytdagi holati tushuniladi.

Mashinaning bajargan ishi bu uning ma'lum muddat ishlashi yoki ish hajmi bo'lib, vaqt, sarflanadigan quvvat, mahsulot soni va boshqa mezonlar bilan o'lchanadi.

Mashinaning texnik tavsifida ko'rsatilgan foydalanish muddati tugagunga qadar bajargan ishi uning resursi deyiladi.

Mashinaning ta'mirlashga yaroqliligi - uning ishlamay qolishi hamda nuqsonlarini texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash yo'li bilan aniqlash va bartaraf etish imkonini borligini bildiradi.

Mustahkamlikning ko'rsatib o'tilgan aniq bir shakli mashina sifatiga o'zgacha ta'sir qiladi. Shubhasiz, mashinalarning mustahkamligini oshirish, ishlatiladigan mashinalar sonini oshirishga olib keladi.

Mashinaning saqlanuvchanligi - uning o'z ish ko'rsatkichlarini saqlashi va saqlanish muddati davomida va bu muddat tugagandan so'ng ham texnik shartlarda ko'rsatilgan qiymatlarda saqlanib turish xususiyatidir.

Yengil sanoat korxonalarini jihozlarining mustahkamligi qisman joriy to'xtab qolishlar bilan, shuningdek, detallar yeyilishi natijasida to'xtab qolishlar tufayli aniqlanadi. Joriy to'xtab qolishlarni bartaraf etish jihozlarga texnik xizmat ko'rsatishning elementlaridan biri hisoblanadi. To'liq to'xtab qolishlar mashina ish qobiliyatining yo'qolishiga olib keladi va kapital ta'mir o'tkazish zaruratini tug'diradi.

Tasodifiy to'xtab qolishlar yangi mashina va avtomatlarda ayniqsa kamdan-kam uchraydi. Yaqinda o'rnatilgan yangi uskunalarning birinchi to'xtab qolishi ularning konstruksiyalari sifati va tayyorlash texnologiyasi amalda qanday ekanini ko'rsatadi. To'xtab qolishlar vaqt o'tishi bilan yoki tasodifan yuzaga kelishi mumkin. Vaqt o'tishi bilan sodir bo'ladigan to'xtab qolishlar ko'pincha ishqalanadigan detallar yeyilishi ta'sirida yuzaga keladi. Tasodifiy to'xtab qolishlar esa detallarda asta-sekin toliqish, mayda darzlar ko'payishi natijasida yuzaga keladi.

Texnik foydalanish koeffitsienti mashina ishining asosiy sifat ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Texnik foydalanish koeffitsienti (K_d) quyidagi tenglik orqali aniqlanadi:

$$K_d = T_k / T_k + T_t + T_x$$

Bu yerda T_k - ko'rib o'tilayotgan davrda mashinaning bajargan ishi yig'indisi, t_k - shu davr ichida ta'mirlash uchun sarflangan vaqt yig'indisi, t_x - shu davr ichida texnik xizmat ko'rsatish uchun sarflangan vaqt yig'indisi.

Mashina tashqi ko'rikdan o'tkazilib, alohida bo'g'in va detallarning ifloslanishi darajasi, detallar holatining to'g'riligi, ulardagi ko'zga ko'rinadigan zararlanish alomatlari soni, turli buzilishlar, himoya qoplamalarining zararlanishi, moy uzatishning to'g'riligi va boshqa ehtimoli bo'lgan nosozliklar o'rnatiladi. Ishlab chiqarilgan yaroqsiz mahsulot soniga qarab, bo'g'in va mexanizmlar nosozligining sabab hamda xususiyatlari aniqlanadi. Masalan, tikuv mashinalarida bahyaqator hosil qilish jarayomida bahya hosil qilmasdan o'tkazib yuborish hodisasi sodir bo'lsa, bu igna bilan moki orasidagi oraliq buzilgan yoki igna noto'g'ri o'rnatilganini bildiradi.

Talab etilgan quvvat bo'yicha texnik holatni baholash. Bu usul ishlab chiqarish sharoitida qulay bo'lib, mashinaning umumiy texnik holati to'g'risida tasavvur hosil qilish imkonini beradi. Yengil sanoat korxonalarda talab etilgan quvvatni tekshirish energiya nazoratining umumiy tizimiga kiradi va grafik asosida amalga oshiriladi. Haqiqiy talab etiladigan quvvat korxonada o'rnatilgan nominal quvvat me'yori bilan solishtiriladi va mashinaning texnik holati haqida xulosa beriladi. Mashina mexanizmi yoki bo'g'ini talab qiladigan quvvatni yaxshiroq aniqlash uchun ajratish usulidan foydalaniladi. To'xtatilgan bo'g'in yoki mexanizmning quvvati elektrodvigatel validan ajratilganga qadar va to'xtagandan keyingi quvvatlar farqiga teng bo'ladi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, talab etilgan quvvatni tekshirib borish va uni tartibga keltirish uchun ta'mirlash va profilaktika o'tkazish davomida ko'rilgan choralar mashinaning faqat to'xtovsiz ishlashini ta'minlab qolmasdan, elektr energiyasi sarfini ham sezilarli darajada kamaytiradi.

Tikuv va trikotaj mashinalaridan foydalanuvchilar uchun mashinalardagi uzoq ishlaydigan va tez yeyiladigan konstruktiv elementlarning nisbati, talab etiladigan ishlar hajmi hamda konstruktiv elementlarni tiklash davriyligi, ya'ni uzoqqa chidaydigan detallarni moylash, rostlash va ta'mirlash hamda almashtirish hajmi va muddatlari katta ahamiyatga ega.

Xizmat muddati mobaynidadagi yaroqlilik tarkibi tahlilidan kelib chiquvchi iste'molchilar uchun mashina texnik ahvolini baholashning eng muhim ko'rsatkichlaridan biri moylash, rostlash hamda saqlashda uning texnologiyabopligi koeffitsientlari hisoblanadi.

Mashinalarning moylashga moslashgani moylashning solishtirma mehnat sarfi, davomiyligi va narxi bilan, moylash amallari bo'yicha texnologiya boplikning

xususiy koeffitsientlari bilan baholanadi.

Foydalanish davrida moylab tunshning solishtirma mehnat sarfi ushbu formula bilan aniqlanadi.

Moylash amallarini bajarishning solishtirma mehnat sarfi va narxi mashina konstruksiyasini moylash amallarini bajarish nuqtai nazaridan baholashga imkon beruvchi asosiy umumlashtirilgan ko'rsatkichlardir.

Yangi tikuv va trikotaj mashinalarini yaratishda yoki mavjudlarini takomillashtirishda avval ishqalanuvchi bo'g'inlarni moylashga sarflanadigan mehnatning cheklangan qiymatini aniqlab olish juda muhim. Shundagina mazkur ko'rsatkichni texnik topshiriqqa kiritish va sinov chog'ida uni nazorat qilish mumkin bo'ladi.

Mashinalarning moylash ishlariga moslashgani mashina ayrim parametrlarining tavsiflari ta'siridagina emas, balki ana shu tavsiflar majmui ta'sirida ham o'zgaradi.

Shunday qilib, tikuv va trikotaj mashinalarning moylash amallarini bajarishga moslashishi bo'yicha miqdoriy ko'rsatkichlarini, ular tuzilishini mukammallashtirishda erishilgan yutuqlarni ana shu jihatdan umumiy baholash, texnologiyabopligining xususiy koeffitsienti esa moylash bo'g'unining tuzilishida afzallik va kamchiliklarni to'la aniqlash imkonini beradi. Kelajakda yaratiladigan tikuv va trikotaj mashinalarning moylash amallari bo'yicha texnologiyabopligining xususiy koeffitsienti birga yaqin bo'lishi kerak.

Mashinani rostlash barqarorligi koeffitsienti ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishda talab etiladigan ishlar hajmini hamda iste'molchilar uchun qulay bo'lgan xizmat muddati mobaynida ularning takrorlanishini ifodalaydi. U ta'mirlanadigan konstruktiv elementlar shakli va o'lchamlarining barqarorligini ham hisobga oladi.

Zamonaviy mashinalarni rostlash barqarorligi koeffitsientini 0,1 ga yetkazish talab qilinadi.

Mashinalarni rostlashga moslashganini baholashda

1. Mashina bo'g'inlarini, agregat va mexanizmlarini rostlash bilan bog'liq konstruktiv yechimlar xususiyatlarini o'rganish va ularning rostlash ishlariga moslashganini baholash tizimini ishlab chiqish lozim;
2. Zamonaviy tikuv va trikotaj mashinalarni tuzilishining rostlash ishlariga moslashish ko'rsatkichlarini aniqlash va shundan keyin ularni rostlash jarayonini takomillashtirish tadbirlarini ishlab chiqish kerak.

2.1. JIHOZLARNING REJALI-OGOHLANTIRISH TA'MIR TIZIMI.

Texnologik jihozlarni rejali-ogohlantirish ta'mir (ROT) tizimi deb, jihozlarni va ularga xizmat qiluvchi tashish, mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish qurilmalarini inkorsiz ishlashini ta'minlash uchun, oldindan ishlab chiqilgan reja asosida barcha ta'mir turlari yordamida jihozlarga xizmat ko'rsatish va nazorat qilish bo'yicha tashkiliy va texnik tadbirlar yig'indisiga aytiladi. Rejali-ogohlantirish ta'mir tizimi – texnologik jihozlarni ishchi holatini saqlash, maksimal ish unumdorligini va yuqori mahsulot sifatini ta'minlash bilan birgalikda ta'mirlash narxini va jihozlarni ta'mirda turib qolish vaqtini kamaytirish kerak.

Rejali-ogohlantirish ta'mir tizimi o'z ichiga jihozlarni ta'mirlash va profilaktik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash jarayonida mashinalarni takomillashtirish, ta'mirlash ish hajmi me'yori ishlab chiqish, ta'mirlash vaqtida jihozlarni turib qolishi, detallar va materiallar sarfi, ehtiyot detallar miqdori kabi narsalarni hisoblash va bajarishni oladi. SHuningdek ROT qayta tiklanadigan detal va uzellarni yuqori sifat va boqiyiligini ta'minlovchi zamonaviy va yangi texnologiyalarni ishlab chiqish, korxonani ehtiyot detal va uzellar bilan ta'minlash, ularni saqlash va hisoblash, texnik hujjatlarni ishlab chiqish, jihozlar ta'mirini texnik shartlari, jihozlarni ta'mirdan qabul qilish kabi ishlarini nazarda tutadi.

Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi deganda ilmiy asoslangan tashkiliy, texnik, texnologik va iqtisodiy tadbirlar majmui, shuningdek mashinalarni ishga yaroqli holatda tutib turish, hamda tiklashni ta'minlaydigan vositalar tushuniladi.

Ta'mirlash – ishlash qobiliyatini tiklash maqsadida mashinaning yoki ayrim qismlarining nuqsonlarini bartaraf etish ishlari majmuidir. Mashinalar ta'mirlash korxonasida ta'mirlanadi. Bu korxona mashinasozlik korxonasining bir turi bo'lib, unda mashinadan yaxshi ishlash qobiliyatini yo'qotgan, ammo hali ta'mirlashga yaroqli bo'lgan hamda ushbu ishlab chiqarish uchun asosiy detallar vazifasini bajaradigan qismlari, ya'ni mexanizmlar, detallar va boshqalar texnik shartlarga muvofiq ravishda ta'mirlanadi.

Rejali-oldini olish ta'miri (ROOT) tizimi quyidagilarni o'z ichiga oladi: texnik xizmat ko'rsatish, joriy, o'rta va kapital ta'mirlash. Ta'mirlash turlari bir-biridan bajariladigan ishlar hajmi va ta'mirlararo muddatlari bilan farq qiladi.

Kapital ta'mirlash quyidagilarni o'z ichiga oladi: mashinani to'liq bo'laklarga ajratish; detallarni yuvish va tozalash, nuqsonli detallarni almashtirish yoki ta'mirlash; mashinani yig'ish, rostdash, dastlabki ishlatish, bo'yash, sinash va hokazo.

Kapital ta'mirlash deganda mashinaning istalgan qismlarini, shu jumladan, ba'zi qismlarni almashtirish yoki tiklash yo'li bilan buyumning resursini to'liq yoki shunga yaqin darajada tiklash hamda sozligini ta'minlash uchun butun mashinani, mexanizmini yoki uzelnii ta'mirlash tushuniladi. Kapital ta'mir-texnik ko'zdan kechirish davrida tuziladigan namunaviy nuqsonlar qaydnomasiga va kapital ta'mir grafigiga muvofiq ta'mirlash mexanika ustaxonalarida o'tkaziladi. Kapital ta'mirdan chiqqan mashinalarni sex masteri (usta)ishtirokida sex boshlig'i qabul qilib oladi.

Tikuvchilik va trikotaj sanoatida qo'llaniladigan jihozlarning asosiy qismini tikuv mashinalari tashkil qiladi. SHu sababli ham tikuvchilik mashinalarini ta'mirlash usullari va ta'mirlashni tashkil qilishni ko'rib chiqamiz.

Tikuv mashinalari kapital ta'mirdan keyin kamida 10 kun nuqsonsiz ishlasa, u holda mashinani ta'mirdan qabul qilib olgan hisoblanadi.

Mashinalarni o'rta ta'mirlash. O'rta ta'mirlashda mashina qisman bo'laklarga ajratiladi, navbatdagi kapital yoki o'rta ta'mirgacha me'yorida ishlashini davom ettira olmaydigan uzal va alohida detallar almashtiriladi; shu bilan birga butun mashina ishi va detallarning to'g'ri joylashganligi tekshiriladi va sozlanadi.

O'rta ta'mirlashda asosan agregat usulidan foydalaniladi. Bu usulda mashina ayrim qismlarining nuqsonlari aniqlanib ularni yangilari yoki ta'mirlab qo'yilganlari bilan almashtirish orqali bartaraf etiladi. O'rta ta'mir mashinalarining ishchi holatidan shuningdek joriy ta'mir qanday o'tkazilganligidan qat'iy nazar bajarilaveradi. Masalan, moki baxyasi bilan birlashtiruvchi «PFAFF» firmasining 42-909-0042-001g'002, «Adler» firmasining 221-76-FA2-RAP73 tikuv mashinalari 4-6 oyda o'rta ta'mir ishlari bajariladi. Maxsus tikuv mashinalar uchun, masalan «Juki» firmasining MO-2504- OD6 -320FSO98FT006 yo'rmaq tikish mashinasi uchun har 4 oyda o'rta ta'mir bajariladi.

O'rta ta'mir grafigiga asosan ROOT texnigi ta'mir boshlanishidan uch kun ilgari chilangar ta'mirchiga naryad yozib beriladi. CHilangar ta'mirchi qo'lidagi naryadga

asosan tikuv mashinasini agregatdan olib o'miga boshqa tikuv mashinasini qo'yadi va o'zining ish o'mida mashinani ta'mirlaydi. O'rta ta'mir tugagandan keyin ta'mirchi ta'mirlangan tikuv mashinasini ROOT texnigi, bosh mexanik va bo'lim o'rtasidan iborat bo'lgan ko'lissiyaga topshiradi. Agar ta'mirlangan tikuv mashinasi 3 kun nuqsonsiz ishlasa, mashinani o'rta ta'mirdan keyin qabul qilib olingan hisoblanadi.

Joriy ta'mirlashda har bir chilangar ta'mirchiga ma'lum bir shartli birlikdan iborat texnologik parki biriktirib qo'yiladi. Bitta «JUKI» D'.N-5410-6 tikuv mashinasiga xizmat ko'rsatish va uni ta'mir qilishga ketadigan mehnat hajmi, xizmat ko'rsatish murakkabligining shartli birligi qilib olinadi. Tikuv mashinasi konstruksiyasi, tuzilishi, uni sozlash, moylash qanchalik murakkab bo'lsa, shu mashinaga to'g'ri keladigan shartli birliklar miqdori ham shunga ko'p bo'ladi. Masalan:

«DUPKOPP» firmasining 265-15203 rusumli tikuv mashinasi xizmat ko'rsatish 2 ta «Juki» firmasi LK-981-555-FBR-2 tugma qadaydigan yarimavtomatlarga xizmat ko'rsatish 3 ta, «Brozer» firmasining halqa yurmaydigan LH4-B814-4 yarim avtomatik tikuv mashinasiga xizmat ko'rsatish murakkablikning bir yarimta shartli birlik deb hisoblanadi. Tikuv mashinalarida tikuvchining o'zi mustaqil tuzata olmaydigan nuqson chiqib qolsa, u holda tikuvchi ta'mirlash ustasiga murojaat qiladi. Usta esa navbatchi bilan bog'lanib ish o'mini aytadi, navbatchi esa chilangar ta'mirchini chaqirib mashina ishchi holatiga keltiriladi.

Joriy va o'rta ta'mir, ta'mirlashning asosiy turlaridan bo'lib, uni o'z vaqtida va yuqori sifatli qilib o'tkazish jihozning ishonchli ishlashini ta'minlaydi va xizmat muddatini uzaytiradi.

Takrorlash uchun savollar

1. Tasodifiy to'xtab qolishlar qachon sodir bo'ladi?
2. Texnik foydalanish koeffitsienti qanday aniqlanadi?
3. Jihozlarning strukturaviy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
4. Mashinalar texnik holatdan qaysi tartibda o'tkaziladi?

2.2. JIHOZLARNI TA'MIRLASH USULLARI

Mashinalar ta'mirini tashkil qilish ma'lum darajada ularning usullariga bog'liqdir. Jihozlar ta'mirini o'tkazish paytida quyidagi ta'mirlash usullari qo'llaniladi.

- individual ta'mirlash usuli;
- uzelli ta'mirlash usuli,
- stendli ta'mirlash usuli

Individual ta'mirlash usuli. Individual ta'mirlash usulida mashinani bo'laklarga ajratishda yechib olingan detallar ta'mirlangandan so'ng, yana shu mashinaning o'ziga o'rnatiladi. Almashtirishni talab qiladigan va ishga yaroqsiz bo'lgan uzal va detallar bundan mustasnodir.

Individual ta'mirlash usuli bir qator kamchiliklarga ega bo'lib ularga quyidagilar kiradi:

- jihazning boshqa usulida ta'mirlashda vaqtiga nisbatan ko'p turib qolishi;
- ta'mirlashning narxi yuqoriligi;
- ta'mirlash ishlarida yuqori malakali ishlarga bo'lgan talab;
- ta'mirlash ishlarini mexanizatsiyalash imkoniyatidan cheklanganligi.

Kamchiliklarning yana bir sababi shuki, ta'mirlash guruhiga ta'mirlanadigan yoki individual tartibda tayyorlanadigan detallarni mexanik ustaxonalardan keltirishini kutib turishiga to'g'ri keladi.

Ta'mirlashning individual usuli yengil sanoat korxonalarida kam qo'llaniladi.

Uzelli ta'mirlash usuli. Ta'mirlashning uzelli usulida mashinadan yechib olingan asosiy uzal va detallar o'miga oldindan tayyorlangan yoki ta'mirlangan uzal va detallar o'rnatiladi. Yechib olingan uzellar esa maxsus ustaxonalarga navlarga ajratish va ta'mirlash uchun yuboriladi. Uzelli ta'mirlash usulida individual ta'mirlash usuliga qaraganda to'xtab qolishlar kam bo'ladi, ta'mirlashning tannarxi va mehnat hajmi kam bo'ladi, sifati esa yuqori bo'ladi. Uzelli ta'mirlash usulining afzalliklari quyidagilardan iborat: detal va uzalarning yo'qligi tufayli ta'mirlash guruhi turib qolmaydi, detallarni ta'mirlash va tayyorlash qisman o'zaro almashinuvchanlik tamoyilida o'z vaqtida amalga oshiriladi; ta'mirlash ishlarini bajarishda yuqori malakali ishchilar talab qilinmaydi, ta'mirlash ishlarini mexanizatsiyalash imkoniya

bo'ladi va boshqalar. Uzelli usul korxonaning barcha ta'mirlash xizmati ishini aniq rejalashtirish va yaxshi tashkil etish imkonini beradi, jumladan:

- ta'mirlash guruhi a'zolarini maqsadga muvofiq ravishda mehnatni baravar va maksimal yuklash bilan tashkil qilishni o'rnatishni;

- ilg'or texnikani keng qo'llash asosida ta'mirlash ishlari uchun butun kompleksi uchun iplashirilgan texnologiyani qo'llashni;

- uzel va detallarning o'zaro almashinuvchanligi va konstruktiv o'lchamlarni saqlab qolishni.

Mashinalarning ta'mirga turib qolish vaqti kamayishi natijasida jihozning ishlash vaqti oshadi va korxonaning ishlab chiqarish quvvati o'sadi. Mashinani ta'mirlashning davomiyligi quyidagilar bilan aniqlanadi: mashinaning bo'laklarga ajratish, yuvish, detallarni navlarga ajratish va yaroqli yaroqsizga ajratish, ta'mirlash brigadasi to'lovidan bajarilgan mexanizmlar, uzellar, detallarni ta'mirlash; mashina, uzel va mexanizmlarni yig'ish; mashinani sozlash va sinash; aniqlangan nosozliklarni bartaraf etish va mashinani ishlatishga topshirishga sarflangan vaqt bilan aniqlanadi. Ta'mirlash ishlarini ketma-ket o'tkazish ta'mirlashning individual usuliga, parallel va aralash

o'tkazish esa uzelli usulga mos keladi.

Stendli ta'mirlash usuli. Boshqa tashkiliy ko'rinishlardan farqli ravishda stendli ta'mirlashda mashina asosidan yechib olinadi va ta'mirlash moydonchasi yoki ta'mirlash ustaxonasiga keltiriladi. U yerda maxsus jihozlangan stendda barcha zaruriy ishlar amalga oshiriladi. Asosidan yechib olingan mashina o'miga zahiradagi mashina o'rnatiladi, ta'mirlangan mashina esa zahiraga topshiriladi. Mashinaning ta'mirga turib qolishi sex ishlab chiqarish quvvatiga ta'sir ko'rsatmaydi, chunki ishchi joy faqat mashinani yechib olish va o'rnatish

uchun zarur bo'lgan vaqt mobaynida to'xtab qoladi.

Yuqorida ko'rib o'tilgan ta'mirlashning tashkiliy ko'rinishlari bilan solishtirib ko'rilganda stendli ta'mirlash ishlab chiqarish sexlaridagi ishchi o'rinlarni kam vaqt to'xtab qolishini ta'minlaydi. Stendli ta'mirlash usulini qo'llash sexda bir turdagi jihozlarning soni ko'p bo'lganda, o'tish yo'laklari keng bo'lganda va zahiradagi

mashinalar soni ehtiyojni qondirilganda samaraliroq bo'ladi. Stendlı ta'mirlash yengil sanoatning barcha korxonalarida qo'llaniladi. Ta'mirlash maydonchasida yoki ta'mirlash sexida ta'mirlashni bir yoki ikki smenada amalga oshirish mumkin, vaholanki uning davomiyligi ishchi o'rinni jihozlar va moslamalar bilan yaxshi jihozlangan bo'lsa ta'mirlash davomiyligi kamayadi.

Takrorlash uchun savollar

- 1 Individual ta'mirlash yengil sanoatning korxonalarida qanday qo'llaniladi ?
- 2 Uzelli ta'mirlash yengil sanoatning korxonalarida qanday qo'llaniladi ?
- 3 Stendlı ta'mirlash yengil sanoatning korxonalarida qanday qo'llaniladi ?

2.3. JIHOZLARNI TA'MIRLASHNI REJALASHTIRISH

Ta'mirlash ishlarida qatnashadigan korxoning barcha bo'limlari aniq va kelishgan holda ishlamasa jihozlar ta'mirini tashkil qilish mumkin bo'lmaydi.

Ta'mirlash ishlarini rejalashtirishdan maqsad asosiy jihozlar ta'mirlash ishlarini o'rnatilgan muddatda yuqori sifatda va ta'mirlashning minimal narxda davriy ravishda bajarishdadir. Ta'mirlash ishlarini rejalashtirishda bu ishlarni o'tkazish grafigi quriladi, kapital va o'rta ta'mir xarajatlari rejasi, mehnat va ish haqqi bo'yicha reja, detallar va materiallar sarfi rejasi va xarajatlar bo'yicha reja tuziladi.

Ta'mirlash ishlari grafigi. Grafigi korxona ta'mirlash mexanik ustaxonasining (TMU) asosiy ishlab chiqarish dasturini kapital ta'mirlash grafigi bir yilga kvartallar bo'yicha oylarga taqsimlanib tuziladi. O'rta ta'mir grafigi esa har bir Oylar bo'yicha 3-4 kvartalga imlanib tuziladi.

Kapital ta'mirning yillik grafigini bosh mexanik bo'limi ishlab chiqarish sexlari boshliqlari bilan birgalikda tuzadi va korxona bosh muhandisi to'lovidan tasdiqlanadi. Grafikni bosh mexanik, ishlab chiqarish korxonasi rahbari, ishlab chiqarish sexi boshlig'i imzolaydilar. O'rta ta'mir grafigini TMU va ishlab chiqarish sexi boshliqlari tuzadilar va imzolaydilar va korxona bosh muhandisi tasdiqlaydi. Grafikni tuzish uchun mashinalarning turlari bo'yicha soni, jihozlarning ishlash smenalari, har bir turdagi ta'mirlar davriyligi haqida ma'lumotlar bo'lishi zarurdir.

Ta'mirlash grafigi quyidagi ketma-ketlikda tuziladi. Korxonaning rejalashtirish bo'limi bosh mexanik bo'limiga rejadagi yilning I yanvariga o'tatilgan va ishlatishga tayyor mashinalar to'g'risida ma'lumot beradi. Ishlar smenasi va ta'mirlash davriyligi haqidagi berilganlarga asosanib, yil davomida aniq turdagi ta'mirlanishga muhtoj bo'lgan mashinalar soni aniqlanadi.

Yengil sanoat mashinalarini ta'mirlashni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biri kelajakda ta'mir xizmatini tashkil qilishda ilmiy-texnikaviy yutuqlarni qo'llashdan iboratdir.

2.4. JIHOZLARNI TA'MIRLASHDAGI ILG'OR USULLAR

Ta'mirlashning ilg'or usullariga detonatsiyali qoplash usuli kiradi. Detonatsiyali qoplashni takomillashtirish, tavsifini yaxshilash uchun deto- natsiya hosil qiluvchi gazlar aralashmasi va ikki fazali oqimlar, ya'ni qoplanadigan va detonatsiyalanadigan gazlar materialidan tashkil topuvchi, ularning harakati va detalga ta'siridagi fizikaviy-kimyoviy jarayonlarni analiz qilmasdan turib amalga oshirib bo'lmaydi.

Detonatsiyali qoplashni hosil qilish jarayoni ko'p jihatdan asos aniqlamas erigan zarralami detal yoki oldingi qoplam yuzasida oqishi va kristallashishi bilan bog'liq plazmali qoplash jarayoniga o'xshashdir.

Kimyoviy tarkibi bir jinsli bo'lgan materiallar bilan qoplashda, masalan, metallar yoki oksidlar, erigan va erimagan materiallar aralashmasi o'rniga, amalda to'la erigan zarrachalar bilan qoplama hosil qilinishi mumkin. Ayrim kompozitsion metallar bilan qoplashda qoplam qattiq qotishma VK, erigan kobalt va karbit volframning qattiq zonachalari aralashmasi holida amalga oshiriladi.

Detonatsiyali qoplashning plazmali va alangali gaz qoplashdan afzalligi qoplam hosil qilish mexanizmining tubdan farq qilishi bilan izohlanadi.

Ma'lum bo'lishicha, bunday fazali oqim oxirida nisbatan yaxshi erimagan yirik zarrachalar ikki fazali oqim boshida va o'rtasida zarrachalardan hosil qilingan qoplam yuzasiga ta'sir qiladi. Natijada, qisman yoki barcha qoplamning obraziv bo'linish samaralari va urib presslash samarasi hosil bo'ladi, ya'ni hosil bo'lgan qoplamning zichligi oshadi. Ko'rsatilgan samaralar, jumladan, qizigan zarrachalarning urilib

presslanishi ikki fazali oqimning oldinga otilishi natijasida hosil qilingan qoplamga ta'siri natijasida ham yuzaga kelishi mumkin.

Detonatsiyali qoplashning plazmali qoplashga nisbatan yana bir sezilarli farqi qoplam hosil qilish vaqtida zarrachalarning deyarli ko'p konsentratsiyalashuvijumladan, urilib presslanish samarasi va obrazli bo'linishning oshishida namoyon bo'ladi. Zarrachalarning plazmali qoplashga nisbatan ancha yuqori tezligi unilishda katta energiya ajralish imkonini beradi. Buning natijasida zarrachalar va ularning uchrashuv joylari harorati yuqori bo'ladi. Katta tezlik va nisbatan kam harorat mayda dispersiyali (1 mkm) kukunlari sepish imkonini beradi.

Detonatsiyali qoplashdan foydalanish. Yuqorida ta'kidlanganidek, detonatsiyali qoplash plazmali va alangali gaz qoplashlardan ancha yuqori xususiyatlarga ega ekan. Detonatsiyali qoplash, oldindan muvaffaqiyatli qo'llanib kelingan gazotermik va boshqa turdagi qoplashlar kabi, faqat texnika sohasida qo'llanib qolmasdan, hal qilib bo'lmaydigan masalalarni hal qilish imkonini ham beradi.

Detonatsiyali qoplashning qo'llanish hajmi juda katta. Turli davlatlarda shunga ixtisoslashgan qator zavodlar mavjud. Detonatsiyali usulda qopladigan detallarning turlari va sonlari hozirgi paytda tinimsiz oshib bormoqda.

Dastavval aviatsiya va kosmos sanoatida muvaffaqiyatli o'zlashtirilgan va sinalgan detallari detonatsiya usulida qoplash jarayoni sanoatni boshqa tarmoqlarida ham keng o'z o'mini topmoqda.

Detonatsiyali qoplashdan foydalanishning afeal to'lovlaridan yana biri kichik hajmda yeyilishiga yuqori bardoshli bo'lgan konstruksiyalarni hosil qilish imkoniyatidir. Detonatsiyali qoplashning texnologik jarayoni detal konfiguratsiyasiga amalda ta'sir qilmaydi va uning material strukturasi ham aytarli ta'sir qilmaydi. Chunki detalning o'zi 200 °S dan yuqori qizimaydi. Zarurat tug'ilganda detal havo yoki uglekislotalarni purkash, suv yordamida sovitib turilishi mumkin. Buning hisobiga yuqori aniqlikda tayyorlangan detallar aniqligini yo'qotishdan, qo'rqmasdan qoplash jarayonini amalga oshirish mumkin.

Chiqayotgan gaz holatidagi portlash materiallarning intensiv holda havoga so'rib olinishi natijasida ularning detalga issiqlik ta'siri kamayadi. Uzluksiz ish tartibiga va

uning natijasida katta issiqlik kuchlanishdagi ish muhitiga ega bo'lgan alangali gaz va plazmali qoplash jarayomdan farqli o'laroq, detonatsiyali qoplash jarayoni foydali energiyani umumlashtirishga yo'nalgan diskret xususiyatiga ega. Uning bu xususiyati past haroratda eriydigan yoki yuqori harorat ta'siriga bardosh bera olmaydigan qog'oz,

gazlama va boshqa materiallarni apparat soplosidan uzoqroqqa, portlash materiali ta'siri kamroq joyga o'rnatib detonatsiya usulida qoplash imkonini beradi. Yengil eruvchi materialdan tayyorlangan detallarning ayrim yuzalarini (masalan, alyumin qotishmasidan tayyorlangan, diametri 10 mm bo'lgan btulkaning ichki yuzasini) faqatgina detonatsiya usulida sifatli qoplash mumkin.

Detonatsiyali qoplashda zarrachalarning kinetik energiyasi shunchalik kattaki, bu suv sathida ham qoplash imkonini beradi.

Detonatsiyali qoplashdan oldin bajariladigan tayyorgarlik ishlari Sifatli qoplamni hosil qilish uchun qoplashdan oldin qator ishlarni bajarish, jumladan, kukun va detal yuzasini tayyorlash zarur.

Hozirgi kunda detonatsiyali qoplash uchun kukun tayyorlaydigan maxsus zavodlarning yo'qligi, kukun metallurgiyasi to'lonidan tayyorlanayotgan kukunlardan foydalanish mumkinligini aniqlash uchun ham qator ishlarni amalga oshirish talab qilinadi.

Kukun materialining eng asosiy tavsifidan biri uning granulyatsiyasidir. Sanoatda issiqlik chiqarilayotgan kukunlar ko'p hollarda turli xil granulyatsiyali kukunlardan iboratdir. Shuning uchun ham sifatli qoplamni hosil qilish, ularni mayda va yirik zarralarga ajratishni talab qiladi. Kukunlarni fraksiyalarga ajratishda elash usulidan foydalaniladi.

Kukunni qoplash uchun uni sochishdan oldin quritish kerak, ayniqsa, zarrachalarining o'lchami 20 mikromdan kichik bo'lgan mayda dispersiyali kukunlardan foydalanishda kukunni quritmasdan sepib bo'lmaydi. Oksidli materiallarni ochiq havoda 200-250 °S haroratda quritish mumkin.

Metalli materiallar 70-100 °S dan ortiq haroratda ochiq havoda quritish qoida bo'yicha tavsiya etilmaydi. Har qanday qoplash uchun foydalaniladigan kukun

materiallari vakuumli quritish shkaflarida 200 °S dan yuqori haroratda kamida bir soat davomida quritiladi. Bunda nafaqat namliklar chiqarib yuboriladi, balki zarrachalar yuzalari qisman tozalanadi ham. Kukunni to'g'ridan-to'g'ri sochishdan oldin quritish uning dozatoridan stvolga tushish sharoitini yaxshilash imkonini beradi.

Qoplarning keyingi mexanik ishlov berishlarga bardoshlilikini, detalga yaxshi yopishishini ta'minlash uchun detalning qoplanadigan yuzasi har xil iflosliklardan moy qoldiqlari, oksidlangan pleyonkalarni yaxshilab tozalanishi kerak. Bundan tashqari, solishtirma yuzasi imkon qadar oshirilishi zarur.

Yuzalari mexanik usulda tayyorlash (jilvir qog'ozi, qum sochish) qattiq iflosliklar, moylar, yog'dan geometrik o'lchamlarni o'zgartirmasdan tozalab, haqiqiy birikish maydonini oshirish qoplarning metall qismi chegarasi ta'sirini oshirish imkonini beradi.

Yuzalarga abraziv zarralar bilan ishlov berish, yuzalarni qoplashdan oldin to'g'ridan-to'g'ri detonatsiya oshirilib tayyorlanadi.

Maksimal qattiqligi HRC 61 bo'lgan po'lat material yuzalariga abraziv ishlov berish natijasida yuzalarning notekisligi 2-12 mkm oralig'ida (Rk0,5-2,5 mkm) o'zgarishi mumkin.

Nisbatan yumshoq materiallar (masalan, alyumin qotishmalarining) yuza notekisligi 2-20 mkm (Rk 0,5-4 mkm) oralig'ida bo'ladi.

Detonatsiyalovchi qurilmaning ish unumdorligi. Detonatsiyali qoplashning samaradorligi qurilmaning tez qotish xususiyati, stvol geometriyasi va qoplam qalinligi orqali aniqlanadi. Detonatsiyalovchi qurilmaning tez o'tishi sekunda 1-4 o'tishga teng. Bir marta o'tishdagi qoplarning egallagan maydon 3-5 sm²ni, qalinligi 3-10 mkm ni tashkil qiladi.

Qoplarning qalinligi detalning bajaradigan vazifasiga qarab belgilanadi. Qoplam, barcha hollarda, qalinligi bo'yicha uch qismga bo'linadi:

1) o'tish qismi, detal bilan qoplarning mustahkam ishlashini aniqlaydi va 5-30 mkm ni tashkil qiladi;

2) yuza qismi, 10-40 mkm bo'lib, asosan, detalga mexanik ishlov berishda kesib tashlanadi.

3) asosiy qismi, 30-150 mkm ni tashkil qilib, detal va qoplamning vazifasiga bog'liq holda qabul qilinadi.

Qoplamning umumiy yig'indisi 45-220 mkm oralig'ida bo'ladi.

Hisob-kitoblarga qaraganda, qabul qilingan sharoitda 200 mkm qalinlikdagi qoplamni hosil qilish sekundiga 0,1 -1,0 sm²ni tashkil qilar ekan. Bundan ko'rinadiki, bir stvolli qoplash qurilmasining unumdorligi unchalik katta emas ekan. Shuning uchun ham ish samaradorligini faqat stvollar sonini ko'paytirish hisobiga oshirish mumkin ekan.

Takrorlash uchun savollar

- 1 Mashinaning sifati, mustahkamligi deganda nimani tushunasiz?
- 2 Tasodifiy to'xtab qolishlar qachon sodir bo'ladi?
- 3 Texnik foydalanish koeffitsienti qanday aniqlanadi?
- 4 Jihozlarning strukturaviy ko'rsatkichlarga nimalar kiradi?
- 5 Mashinalar texnik holatdan qaysi tartibda o'tkaziladi?

Tayanch iboralar

Mashina, grafik, g'altak, kompleks avtomatlashtirish, siluet kompleksi, kontur, bichish mashinasi, pedal, gazlama, yoritgich, stanok, sharikli podshipnik, qisuvchi valik, yo'naltirgich.

3. MASHINALARNI BO'LAKLARGA AJRATISH TEKNOLOGIYASI

3.1 TIKUV MASHINALARINI QISIMLARGA AJRATISH

Kapital ta'mirlash navbati kelgan yoki ta'mirlanishga muhtoj bo'lgan mashinalar ta'mirlash mexanik ustaxonasi ustasi to'lovidan sex boshlig'i yoki ustasi ko'rsatmasi bilan ta'mirlash grafigida o'rnatilgan muddatda ishdan to'xtatiladi. O'rta ta'mirlanishi lozim bo'lgan mashinalarga o'z vaqtida detallar tayyorlash uchun, ta'mir boshlanishidan kamida 5 kun oldin sex ustasi to'lovidan nuqsonlar qaydnomasi tuziladi. Kapital ta'mirlash paytida nuqsonlar qaydnomasi ta'mirlash mexanik ustaxonasi (TMU) ishchilari to'lovidan sex ustasi bilan birgalikda mashinaning oxirgi joriy ko'rigi davrida tuziladi va ta'mir boshlanishidan 15 kun oldin aniqlanadi, shuningdek, mashinani bo'laklarga ajratish davomida ham aniqlanadi.

Agar mashina navbatdagi ta'mirga to'xtatish muddati kelganda yaxshi ishchi holatda bo'lsa, mashina ta'miri reja bo'yicha yaqin vaqtdagi ta'mir muddatiga o'tkaziladi. Mashinaning holati to'g'risida TMU boshlig'i ishlab chiqarish sexi boshlig'i bilan birgalikda ko'rik dalolatnomasi tuzadi va bu dalolatnoma korxona bosh muhandisi to'lovidan tasdiqlanadi.

Nuqsonlar qaydnomasini tuzishda mashina ish samaradorligi va ishlov beriladigan mahsulot kamaytiradigan, mashina ishining xavfsizligi va mustahkamligini pasaytiradigan nosozliklarga ko'proq e'tibor beriladi.

Mashinani ta'mirga qabul qilishda jihozlarning ishlatish paytidagi saqlanish sifati baholanadi. Agar topshiriladigan mashina butun saqlangan va toza holatda bo'lsa, uning saqlanishi yaxshi deb hisoblanadi. Agar mashinada singan yoki detallari o'z vaqtida moylanmagani tufayli uzil va detallar tez yeyilgan, butligi buzilgan, mashinada ishlash uchun xavfli bo'lishiga olib keladigan moslama yoki to'siqlar nosoz holatda bo'lsa, mashinaning saqlanishi qoniqarsiz hisoblanadi.

Mashina va mexanizmlar, ularning qismlari, shuningdek, detallarni tiklash texnologik jarayonida ko'rsatilgan barcha ishlar maxsus asbob-uskunalar bilan

Jihozlangan ish joylarida, mavjud texnologiyaga aniq rioya qilgan holda, aniq bajarilishi lozim.

Jihozlarni ta'mirdan qabul qilib olish. Jihozlar o'rta va kapital ta'mirga ikki— boshlang'ich va yakuniy bosqichda qabul qilib olinadi. Jihozlarni boshlang'ich qabul qilib olishda ta'mirdan so'ng mashina yurgizilib chiniqtiriladi va bu paytda uning ishga tushirishga yaroqliligi ta'minlanadi. Jihozlarni yakuniy qabul qilib olishda, boshlang'ich qabul qilishda aniqlangan nuqsonlar bartaraf etiladi. Mashinalar kapital ta'mirdan keyin barcha vazifalarni to'liq bajargan holda to'qqiz smena ishlaganidan so'ng qabul qilib olinadi. O'rta ta'mirda esa to'la quvvat bilan uch smena ishlaganidan so'ng qabul qilib olinadi.

Mashinani ta'mirdan so'ng chiniqtirish yuqori malakali ishchilar to'lovidan amalga oshirilishi kerak va bu ish uchun sarflangan vaqt ta'mirlash vaqt me'yoriga kirmaydi. Boshlang'ich qabul qilib olishdan yakuniy qabul qilib olishgacha bo'lgan davrda mashinaga me'yorida xizmat ko'rsatish uchun sexdan birlashtirilgan shaxs javobgar hisoblanadi. Mashinani ta'mirdan qabul qilib olish dalolatnomasi u uzil-kesil qabul qilib olinganidan so'ng darhol tuzilishi kerak.

Qabul qilish-topshirish dalolatnomasi sex ishchilari aybi bilan o'z vaqtida tuzilmasa, ta'mirdan chiqarilgan mashina ishlatishga qabul qilingan deb hisoblanadi va dalolatnoma bosh mexanik tomonidan imzolalanadi. So'ngra bosh mexanik chora ko'rilishi uchun bosh muhandisni bundan xabardor qiladi. Mashinani kapital ta'mirdan so'ng ishlatishga TMU boshlig'i topshiradi, ishlab chiqarish sexi boshlig'i esa uni qabul qilib oladi. O'rta ta'mirdan so'ng esa mashinani TMU masteri ishlatishga topshiradi va ishlab chiqarish sexi masteri qabul qilib oladi.

Ta'mir sifati «a'lo» va «yaxshi» baholarda baholanadi. Agar mashina texnik shartlarga mos ravishda qat'iy ta'mirdan o'tkazilgan va yuqori texnologik ko'rsatkichlarga ega bo'lsa, unda «a'lo» baholanadi. Agar mashinaning alohida detallarda ishlab chiqariladigan mahsulot sifatiga va mashina ishiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilmaydigan, tasdiqlangan texnik shartlardan uncha katta bo'lmagan chetlatishlar aniqlansa, unda mashina «yaxshi» bahoga baholanadi.

Mashinalarni ta'mirlash paytida uning detallarini tozalash, yuvish, nuqsonlarini

aniqlash, yeyilgan va singan detallarni tiklash, bo'laklarga ajratish, yig'ish, sozlash va boshqa ishlarni amalga oshirish lozim. Birinchi chizmada mashinalar ta'miri texnologik jarayonining chizmasi ko'rsatilgan bo'lib, unda ta'mir olib borilishi davomida bajariladigan asosiy ishlar ko'rsatilgan.

Bunday chizmalar jarayonlarining ratsional ketma-ketligi va ishlarning optimal tartibini aniqlashga, turli xildagi asbob va moslamalar qo'llash yo'li bilan ta'mirlash ishlarini maksimal mexanizatsiyalashtirishga, ta'mir sifatini yaxshilash va ular narxini pasaytirishga yo'naltirilgan ishlarni amalga oshirishda yordam beradi.

Texnologik jarayonni ishlab chiqishda boshlang'ich holat sifatida detal va uzellar ignasozliklari, ta'mirlash ishlarining hajmi, detallarga qo'yilgan texnik shartlar va mashinalari ta'mirdan so'ng yig'ishga qo'yilgan texnik shartlar xizmat qiladi.

Mashinalarni ta'mirlash texnologik jarayoni 1 - jadvalda keltirilgan

jadval-3

jadval-1



Texnologik jihozlarni bo'laklarga ajratish paytida ta'mirlash ishlarini yuqori saviyada o'tkazish va tashkil etishni ta'minlaydigan aniq harakat tartibini saqlash zarur. Mashinani bo'laklar va alohida detallarga ajratishda ishlar ko'pincha quyidagi tartibda bajariladi:

- mashina va mexanizmlar ishining nosozliklarini to'liq aniqlash;
- mexanizmlari uzal va detallarga ajratish ketma-ketligini o'rnatish;
- mexanizmlari uzal va detallarga ajratish;
- detallarni tozalash va yuvish;
- detallarning yeyilish darajasi va tavsifini aniqlash;
- detallarni navlarga ajratish.

Ta'mirlashni yuqori sifati qilib o'tkazish va uni bajarilish muddati ma'lum darajada mashinalarni bo'laklarga ajratish jarayoni qanday o'tkazilganiga bog'liq.

Yengil sanoatning tikuvchilik va poyabzal ishlab chiqarish hamda boshqa ko'plab korxonalarda tikuv mashinalari ishlatiladi. Shuning uchun biz bo'laklarga ajratish jarayonini tikuv mashinalari misolida ko'rib o'tamiz.

Ta'mirlovchi-chilangar tikuv mashinalarini bo'laklarga ajratishdan oldin uning vazifasi, tuzilishi, mexanizmlarining o'zaro harakati va sozlash ishlari bilan tanishishi kerak. Buni berilgan mashina chizmalari va mos keladigan ko'rsatmalari bilan tanishib hamda mashina ishini kuzatib amalga oshurish mumkin. Faqat shundan so'nggina mashinani bo'laklarga ajratishga kirishish mumkin.

Ajratilgan detallarni va yig'ma qismlari adashtirib yubormaslik uchun ajratish vaqtda har bir qism va detal belgilanishi yoki raqamlanishi kerak.

Jihozlarni poydevoridan ajratmasdan ta'mirlash paytida (masalan, dazmollash presslari, tasmali bichish mashinalari va boshqalar) ularning energiya tizimidan moylar to'kiladi va yurib turuvchi qurilmalarni to'xtatiladi.

Bo'laklarga ajratish quyidagi ketma-ketlikda amalga oshirilishi kerak:

- qo'llanadigan asbob va moslamalar yaroqli detallarni shikastlantirmasligi kerak;
- bo'laklanadigan detallarni shikastlantirmasdan yechish kerak;

- murakkab yo'l bilan yechiladigan detallarga ortiqcha kuchlanish bermaslik kerak,
- detallarga bolg'a bilan zarba berishni taxta yoki boshqa yumshoq moslamalar orqali amalga oshirish kerak,
- uzun vallami bir necha tayanchlar qo'yib bo'laklarga ajratish kerak;
- bo'laklarga ajratilgan har bir mexanizm detalini alohida qutilarga joylashtirish kerak,
- detallar solingan qutilarni qopqoq bilan zichlab berkitish kerak,
- yaroqli podshipniklarni yuvish, quritish, moylash va qog'oz bilan o'rab qo'yish kerak;
- to'liq bo'laklarga ajratish paytida bolt, shayba va boshqa qotirish detallarini maxsus qutiga joylashtirish kerak,
- bo'laklarga ajratish paytida uzellarning o'z-o'zidan alohida qismlarga ajralib ketishiga yo'l qo'ymaslik kerak

Mashinalarning qattiq va qo'zg'aluvchan birikmalarini yechib olish paytida yoqilinishi lozim bo'lgan qoidalar va texnologik jarayonni ko'rib o'tamiz.

Korroziyaga uchragan rezkali birikmalarni bo'laklarga ajratishdan oldin kerosin bilan yuvish zarur. Bu bo'laklarga ajratishni osonlashtiradi, vintlarning sinishiga yo'l qo'ymaydi

Mashinalarni bo'laklarga ajratishda ko'p hollarda singan vintlar shpilkalar, presslar vtulkalar, shkivlar, shponkalarni burab olish qiyinchilik tug'diradi

Vintlar, boltlar, shpilkalarni burashda haddan tashqari katta kuch ishlatish talab qilinmaydi. Ayniqsa, kichik diametrdagi qotirish detallarini burab yechishda katta kuch ishlatish mumkin emas, chunki bunday holatlarda uning kallagi yoki gayka sinishi mumkin. Vint kallagi uzilgan paytda buragich (otvertka) uchun vint kallagini kreytsmeyssel bilan chopish yoki arracha bilan yangi shlitsali o'yiqli ochish mumkin. Agar yangi shlitsa o'yiqli arralash mumkin bo'lmasa, unda vint parmalab olinadi yoki vint 1 markaziga 10-15 mm chuqurlikda teshik teshiladi va unga ikki bor kreytsmeyssel bilan chopish yoki arracha bilan yangi shlitsali o'yiqli ochish mumkin.

Bor gaykali kahtga moslashtirilgan, kvadratsimon kallakli, toblangan konussimon tishli stegendir. Bo'rli burab, vint yechib olinadi.

Takrorlash uchun savollar

1. Mashinaning sifati va mustahkamligi deganda nimanı tushunasiz?
2. Mashinaning chidamliligi va ishga yaroqliligining ta'rifini keltiring?
3. Mashinaning nosoz holatini qanday tushunasiz?
4. To'xtab qolish nima? Mashinaning ta'mirga yaroqliligi haqidagi ta'rifini ayting?
5. Tasodifiy to'xtab qolishlar qachon sodir bo'ladi?

3.2.DETALLARNI TOZALASH VA YUVISH

Mashina bo'laklarga ajratilib, nazorat va ta'mirlashga yuborishdan oldin detallari tozalanadi va zarur hollarda yuviladi. Ta'mirlanadigan mashinalardan yechib olingan detallar chang va boshqa turli xil iflosliklar bilan qoplangan bo'ladi. Bu iflosliklarning ba'ziları metalldan yasalgan detallar sirtlari bilan kimyoviy ravishda mustahkam yopishgan bo'ladi (atmosfera korroziyasidan hosil bo'lgan zang va boshqalar), boshqalari esa zaif adsorbsionli kuchlar bilan (tolali, metalli, abraziv va boshqa zarralar) qoplangan bo'ladi. Birinchi turdagi iflosliklar kuchli organik va anorganik kislotalar bilan ishlov berib tozalanadi, shuningdek, elektrokimyoviy yoki ultratovushli ishlov berish yo'li bilan ham tozalanadi. Ikkinchi turdagi iflosliklar havo purkab, bosim ostida suv purkalib, cho'tkalar, abrazivlar bilan ishlov berilib va boshqa mexanik usullarda tozalanadi.

Korpusli yirik gabantli detallar (stanina, rama va boshqalar) dastagi va mexanizatsiyalashgan cho'tkalar yordamida, shuningdek, qisilgan havoni purkash yoki iflosliklar maxsus sanoat changyutgichlari bilan so'rib olinib tozalanadi. Bu detallardagi ichki rezbalar o'tkir qirrali, ilmoq ko'rinishida qayirilgan latunli simlar yordamida tozalanadi.

Juda kichik detallar chang va boshqa iflosliklardan ba'zida qo'l yordamida tozalanadi. Biroq bunday tozalanishning sifati past, unga vaqt ko'p sarflanadi va ishlab

chiqarish xonalari ifloslanadi. Shuning uchun kichik detallarni maxsus qurilmalardan, shuningdek, metalli aylanuvchi setkalardan foydalanib, maxsus xonalarda tozalash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Po'lat va cho'yandan yasalgan detallar kam uglerodli po'lat simlardan tayyorlangan metall cho'tkalar yordamida tozalanadi. latundan yasalgan detallar esa latun simlardan tayyorlangan cho'tkalar yordamida tozalanadi. Detailarni chiqirlardan, zaif zanglardan, shuningdek, yuvilgan so'nggi iflos qoldiqlaridan tozalash uchun kapron va boshqa sintetik materiallar qo'llanadi.

Hozirgi vaqtda detallarni elektro mexanik usulda tozalash keng tarqalgan bo'lib, ushbu jarayon mehnat unumdorligini 2-3 marta oshiradi. Bu maqsadda yuqori chastotali tokga ega bo'lgan elektrik jilvirlash mashinasi ishlatiladi. Bu mashinada abraziv aylana o'miga metall cho'tka o'rnatilgan. Unga elektr toki transformatoridan kontaktli g'ildirak orqali yetkaziladi. Boshqa qutb transformatoridan o'tkazgich bilan detal qistirilgan qisqich orqali birlashtiriladi.

Zarur bo'lganda, detallar tozalanganidan so'ng yuviladi. Ko'p korxonalarda detallarni kerosin bilan yuvish keng tarqalgan. Lekin bunday yuvish xonalari ifloslantiradi va yong'in chiqish xavfini tug'diradi. Shuning uchun detallarni yuvishni maxsus xonalarda o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Iflosliklarni issiq suv aralashmasi bilan yuvish usuli arzon va qulay hisoblanadi. Panjarali (5) metall vannaga (1) ifloslangan detallar joylashtiriladi.

(6-rasm, b). Panjara ostida elektr isitish elementlari (4) yoki aralashmani isitish uchun bug' quvuri joylashtirilgan.

Vannadagi detallar cho'tkalar bilan tozalanadi. Yuvish jarayonini tezlashtirish uchun elektr yuritmasidan harakat oladigan kichik nasos o'rnatish mumkin. Nasos (3) quvur (2) orqali aralashmani brandspayt (6) shlangiga uzatib beradi. Vanna ustida tortuvchi zont (7) o'rnatilgan bo'lib, buzont quvuri orqali bug' atmosfera chiqarib yuboriladi. Brandspayt quvuridan chiqadigan suv aralashmasi yo'nalishi detallarga yo'naltiriladi va ularni yuvish tezlashadi.

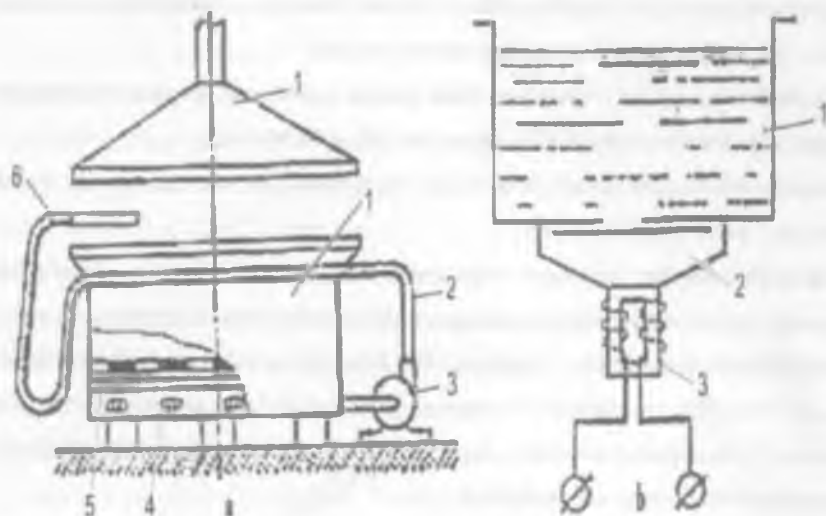
Po'lat va cho'yandan yasalgan detallarni yuvish uchun vannaga kukunli aralashma

solinadi. Bu aralashma quyidagi tarkibda bo'lishi mumkin: natriy 10 g/l, kalsiylashtirilgan soda 7,5 g/l, fosforli natriy 13 g/l, sovun 2 g/l. Aralashma harorati 70-80 °S bo'lishi kerak. Boshqa eritmalaridan tayyorlangan detallarni yuvish uchun aralashma tarkibi va 1 litr suvdagi uning miqdori o'zgartiriladi.

Detallar kukun aralashmasi bilan yuvilganidan so'ng korroziyaning oldini olish va ulardan kukun qoldiqlarini tozalash uchun xuddi shunday vannada issiq suv bilan yuviladi. Detallar nisbatan yuqori haroratda yuviladi, shuning uchun yuvilgan detallarning o'zi tez quriydi.

Detailarni yuvish usullaridan yana biri bu tozalanayotgan detal sirtlariga aralashma bilan bug' birgalikda bosim osti purkaladi. Yuvishning bunday usuli sirtlari katta bo'lgan detallarni tozalashda qulay. Bir vaqtning o'zida 100 dan 16005 m² bo'lgan yuza maydoni 5-30 °S da tozalanadi. Tozalanish sifati juda yuqori bo'ladi. Tozаланgan sirtlari takroran chayqash yoki yuvish talab etilmaydi.

Hozirgi vaqtda detal va uzellarni tozalashning ultratovushli usuli keng tarqalmoqda. Bunday usul faqat tozalash sifati va samaradorligini oshirib qolmasdan, balki murakkab ko'rinishdagi detallarni yuvish imkonini ham beradi.



8-rasm. Yuvish vannalari

Ultratovushli tozalash usuli quyidagicha amalga oshiriladi. Yuvish suyuqligida yuqori chastotali tebranishlar qo'zg'atiladi va buning ta'sirida ifloslangan yuzaga mexanik ta'sir etuvchi kavitatsion sharchalar hosil bo'ladi. Bu paytda sodir bo'ladigan zarbali to'lqinlar ifloslik va moy qatlamini buzadi va parallel ravishda iflosliklarning yuvish aralashmasi bilan kimyoviy hamkorligi sodir bo'ladi. 6-rasmning "b" shaklida magnit konstruksiyali o'zgartirgich bilan ultratovushli tozalash vannasi chizmasi keltirilgan. Qurilma 1- yuvish aralashmasi, 2-ultratovushli tebranishlar transformatori, 3-magnit konstruksiyali o'zgartirgichlar tuzilgan. Ultratovushli tozalash uchun vannada yuvish suyuqligi sifatida kukunlarning suvli aralashmasi, sintetik sirt aktivligini oshiradigan moddalar va organik aralashmalar ishlatiladi.

Baxtsiz hodisalar va yong'in sodir bo'lishining oksidli yuvish bo'limida texnika xavfsizligi qoidalariga qat'iy rioya qilish va yong'in xavfsizligiga doir tadbirlar o'tkazish talab etiladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Jihozlarni ta'mirlashga topshirish va qabul qilish tartibini tushuntiring?
2. Jihozlarni ta'mirlash texnologik jarayoni sxemasi qanday tuziladi?
3. Mashina va mexanizmlarni bo'laklarga ajratish qanday tartibda amalga oshiriladi?
4. Krivoship polzunli mexanizmning yig'ish texnologiyasini tushuntiring.
5. Texnik foydalanish koeffitsienti qanday aniqlanadi?
6. Jihozlarning strukturaviy ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

3.3. JIHOZLARNI YIG'ISH TEXNOLOGIYASI

Jihozlarni yig'ish ta'mirlash texnologik jarayonining bir qismi bo'lib, unda tayyor detallar, uzellar va agregatlar ma'lum ketma-ketlikda yig'iladi va buning natijasida belgilangan texnik talablarga to'liq javob beradigan mashina yoki mexanizm olinadi. Yig'ish jarayoni uzelli va umumiy yig'ishlarga bo'linadi. Uzelli yig'ishda alohida detallardan uzal yoki agregatlar yig'iladi, umumiy yig'ishda esa uzal va agregatlardan mashinalar yig'iladi. Mashinalarni yig'ishning mehnat hajmi ta'mirlash umumiy mehnat hajmining 40 foizini tashkil qiladi. Ishlab chiqarilgan talablarni bilan bog'liq

ravishda mashinalarni yig'ish uzal va detallarning o'zaro almashinuvchanligini saqlagan holda, detallarni guruhlar bo'yicha navlarga ajratish, detallarni tanlash, kompensatorlarni qo'llash orqali amalga oshiriladi.

Detailarni guruh bo'yicha navlarga ajratishda juftlikda ishlaydigan detallarni guruhli tanlash usulidan foydalaniladi.

Yig'ishga keltirilgan detallar o'lchamli guruhlar bo'yicha navlarga ajratiladi.

Mashinalarni yig'ish odatda ularni bo'laklarga ajratish jarayoni ketma-ketligida, lekin faqat teskari tartibda amalga oshiriladi, Texnologik jihozlarni yig'ishda qo'zg'almas birikmalar birlashtiriladi, qo'zg'aluvchan birikmalar esa mos keladigan oraliqlar bilan birlashtiriladi va sozlanadi.

Yig'ish uchun keltiradigan detallar va yig'ma birikmalar yaxshi tozalangan bo'lishi kerak. Ishqalanib (tegib) ishlaydigan detallarning yuzalari yig'ishdan oldin artiladi va siqilgan havo bilan parchalanadi, ishqalanuvchi yuzalar esa turli navdagi yog'lar bilan moylanadi. Yig'ma birikmalarni hosil qilgan detallar erkin harakatlanishi kerak. Harakatlanmaydigan birikmalardagi detallarni stendlarda yig'ish tavsiya etiladi. Detailarni bolg'a bilan taxtakachlashda maxsus tayanchlardan foydalaniladi, beriladigan zarblarni detalga bo'ylama ta'sir qilishiga ruxsat etilmaydi. Podshipniklarni valga o'tkazishda 90-100 °S haroratgacha qizdiriladi. Podshipniklar yig'ib bo'lingandan so'ng solidol bilan birikmalar to'ldiriladi. Boltlar va gaykalar yig'ish uchun talab etilgan mo'lent kuchlari bilan tortiladi. Bu dinamoelektrik kalitlar orqali nazorat qilinadi. Saqlovchi muftalar har bir uzatma uchun ma'lum mo'lent kuchlarga rostlanadi. Ta'mirlangandan keyin mashinalar sinab ko'rib, qisman bo'yaladi. Zavodda qanday rang bilan bo'yalgan bo'lsa, ta'mirdan so'ng ham xuddi shu rang bilan bo'yaladi.

Tozalash, yuvish, detallarga ajratish, yig'ish, bo'yash va detallarni nazorat qilishda texnika xavfsizligiga va ishlab chiqarish tozaligiga to'la amal qilinishi lozim.

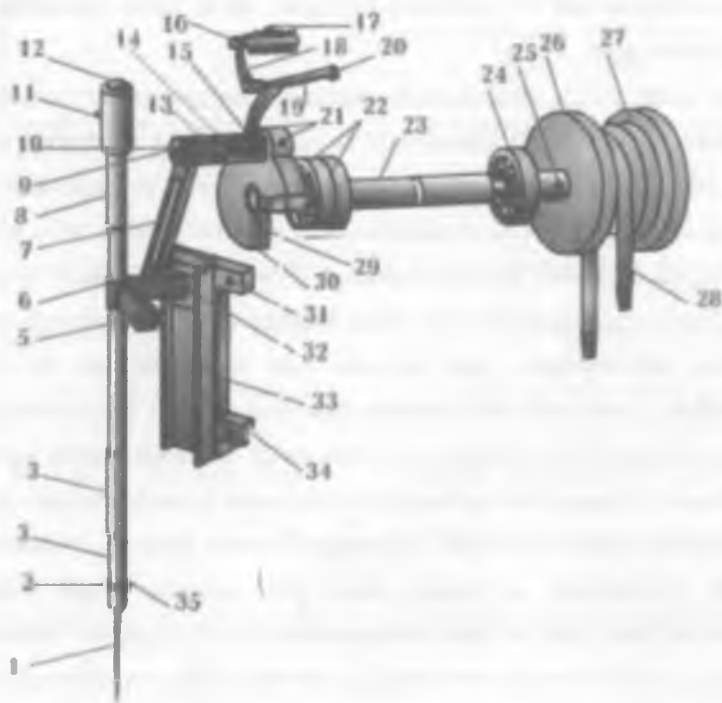
Detailarni komplektlash asosan detallarni komplektlash (jamlash) mashinalarni ta'mirlash texnologiyasida eng muhim jarayonlardan biri hisoblanadi. Komplektlash buyumlarni yig'ish uchun zarur bo'lgan mos detallarni tanlab butlashdan iborat. Detailarni butlashda quyidagi vazifalar hal etiladi:

detailarni, yig'ma qismlari va butlovchi buyumlarni to'plash, hisobga olish va saqlash, detallarni roli va soni bo'yicha tanlab to'plash, detallarni o'lchamlari, vazni

va o'zaro muvozanatlanganligi bo'yicha tanlash. Dastlabki ikki masala hal etilganda mashinalarni yig'ish uchastkalarini zarur detallar bilan uzluksiz ta'minlash imkoniyati yaratiladi, binobarin, buyumlarni ta'mirlash jarayoni bir tekisda boradi. Ta'mirlash korxonalarida ham yangi, ham ta'mirlangan va zarur o'lchamli (joiz darajada yeyilgan) detallardan foydalaniladi. Shuning uchun ham detallarni nazorat qilish va tanlash juda zarur ishdir.

Rezbali birikmalar ma'lum kuch bilan yig'ilishi kerak. Rezbali birikmalarni burab qotirish kuchini aniqlash uchun maxsus asbob - dinamoetrik (kuch o'lchagich) kalitlar ishlatiladi.

Yig'ish ishlarini ko'plab universal tikuv mashinalarida ishlatiladigan krivoship-shatunli igna mexanizmi misolida ko'rish mumkin (9-rasm). Asosiy val 23 ga 3 dona podshipnik 24 o'rnatilgan bo'lib, unda val aylanma harakat qiladi. Valni o'ng uchiga maxovik g'ildiragi 26 vintlar 25 yordamida mahkamlangan. Maxovik g'ildirak 26 ni o'ng yon tomoniga, uni qo'lda aylantirish uchun 3 ta vint bilan qopqoq 27 qotirilgan.



9-rasm. Krivoship-shatunli igna mexanizmining yig'ish chizmasi

Maxovik g'ildirak 26 kanavkasiga ponasimon tasma 28 kiritilib, u elektrodvigatel' shkiyidan aylanma harakatni bosh valga yetkazib beradi. Bosh val 23 ni chap uchi qismiga, vint 30, yordamida krivoship 29 qotirilgan. Krivoship (kulachok) teshigiga barmoq 14 kiritilgan bo'lib, ikkita vint 21 bilan mahkamlangan. Barmoq 14 ni tashqi yelkasiga ignali podshipnik 13 o'rnatilgan va shatun 7 ni ustki kallagi kiydiriladi. Shatun 7 ni yuqori kallagini o'q bo'ylab siljishi shayba 10 ni rezbalı vint 8 yordamida bartaraf qilingan. Shatun 7 ni pastki kallagi vint 5 orqali igna yuritgich 3 yo naltiruvchiga qotirilgan povodok 6 ni barmog'iga kiritilgan. Povodok 6 barmog'ining o'ng tomoniga, mashina korpusiga vintlar yordamida mahkamlangan yo naltirgich 33 ni kanavkasiga joylashgan polzun 32 ga kiydirilgan. Igna yuritgich 3 mashina korpusiga vint 11 yordamida qotirilgan, ikkita vtulka tayanchlar ichida chiziqli harakat qiladi.

Igna yuritgich 3 ni pastki qismida simdan maxsus yasalgan ip-yo naltirgich 2 mahkamlangan. Bosh val 23 krivoship 29 va uni barmog'i 14 aylanganda, aylanma harakat shatun 7 orqali igna yuritgich 3 ga qotirilgan igna 1 ni ilganlanma-qaytma harakatiga aylanadi. Igna 1 ni o'rnatishdan oldin maxovik g'ildirak 26 ni aylantirib igna yuritgich 3 yuqori holatiga keltiriladi. Vint 15 bo'shatiladi, igna 1 ni ignatutgichni oxiriga qadar kiritiladi, qisqa ariqchasi moki uchi tomonga qarab 35 vint bilan mahkamlanadi, igna singanda yoki shikastlanganda shu uslubda almashtiriladi. Ignani moki uchiga nisbatan balandligi vint 5 ni vinti bo'shatilgandan keyin igna yuritgich 3 ni vertikal o'q bo'yicha surilib rostlanadi. Buning uchun igna 1 ni naycha tutgich pazi 16 ni tagidan igna ko'zini yarmi ko'rinish turadigan qilib, eng pastki holatiga tushirib qo'yiladi. Texnologik jarayon bosqichi: g'altakdagi ip, ushlagich 1 o'rnatiladi, ip tortgich orqali igna teshigidan o'tadi, materiallar harakatlanishi bilan igna va moki siklogramma bo'yicha harakatni boshlaydi. Ip o'tkazilgan igna tikilayotgan materiallar qatlamidan o'tib, moki ichidagi ip bilan chalishib uni yuzaga olib chiqadi, birta bahya hosil qiladi. Bu sikllar to'xtovsiz davom etadi va materiallarda bahya qatorlari hosil bo'lib, ikki yoki undan ortiq qatlamli materiallarni ip yordamida biriktiradi, ularni o'zaro zich bo'lishi bahya

qatoni qadamiga, material tunga, zichligiga, birikadigan materiallar soniga bog'liq bo'ladi va mashina unumdorligini aniqlaydi

Biz quyida «Juki» firmasining LN-1162 ikki ignali, moki bahyali tikuv mashinasidan ipni qirqish qurilmasi uzelinu bo'laklarga ajratish va yig'ish tartibini ko'rib chiqamiz. Bo'laklarga ajratish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

jadval-2

Ikki to'londan ham olinadi	Qo'zg'almas pichoqlardan o'rnatish vintlarini bo'shatish uchun universal gaykali kalit ishlatilishi lozim
Uzatish pichog'i ajratiladi	O'ng va chap to'nlarda tebrana yotgan 9 va 10-raqamli koromislolardan shamirli vintlar chiqarib olinadi
Tebranayotgan 9 va 10-raqamli koromislolar qo'zg'aluvchan Shamirli vallardan ajratib olinadi	Ularni qisuvchi vintlar bo'shatiladi
Itarish plitasi yechib olinadi	Ikkita o'rnatish vinti yechiladi
5-raqamli birlashtirish simi 19-raqamli koromislodan ajratiladi	19-raqamli koromisloni qisib turgan ikkita gayka yechiladi
Mokidan yuntish vali olinadi	Tarkibiy qismlarni valga qotirib turgan o'rnatish vintlari bo'shatiladi
8 va 9-raqamli qo'zg'aluvchan pichoqlar shamirlari yechiladi	O'rnatish vintlari bo'shatiladi
1-raqamli montaj asosi yig'ma holatda yechib olinadi	Montaj asosining ikkita mahkamlash vinti yechib olinadi

Komplektlashdagi asosiy talab - qismlarning aniq yig'ilishini ta'minlashdan iborat bo'lib, birikmalarning o'lcham zanjiri texnik shartlarga javob berishi lozim. Bu talablarni quyidagi usullarda bajarish mumkin:

1) To'liq o'zaro almashinuvchanlik usuli. Bu usulda barcha detallarning o'lchamlari zarur chetlashish chegarasida bo'lishi lozim. Bu usulni uzluksiz ishlab chiqarish jarayonida va o'lcham zanjirlari qisqa (2-3 detallardan iborat) bo'lganda qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi;

2) Chala (qisman) o'zaro almashinuvchanlik usuli. Bu usul o'lchamlarning zarur chetlashish chegarasi kengaytirilganda qo'llaniladi.

3) Rostlash usuli. Detaillarni yig'ishda yordamchi zveno ishlatiladi. Bu zveno yordamida zarur chetlashish ta'minlanadi, yordamchi zveno sifatida kiruvchi vtulka, shayba, qistirma kabildan foydalaniladi,

4) Mashinalarni yig'ish. Mashinalarni yig'ish jarayoni muhim ish hisoblanadi va mashinalarni ta'mirlashda, ayniqsa, rezbali, taxtakachlanadigan, o'qdoq va aylanuvchan birikmalarni yig'ishda ko'p vaqt oladi. Birikma bolt, gayka shplintdan iborat bo'ladi.

Komplektlashga yubonladigan detallar o'lchamlari, zarur chetlashishlar va o'lchamlarning kerakli chetlashish chegarasining kengligi jihatidan har xil bo'ladi. Detaillar qator belgilariga, o'lcham guruhleri va ta'mir o'lchamlariga qarab komplektlanadi, bundan maqsad qo'shilmalarning zarur tirqish bilan yoki taranglik bilan yig'ilishini ta'minlashdan iborat.

Detaillarning qo'shilmalardagi tirqishini texnik shartlariga javob beradigan qilib komplektlash kerak. Detaillar ta'mir o'lchamlari va vazni bo'yicha komplektlanadi.

1. Detaillarni o'lchamlari bo'yicha komplektlash. Masalan 1 -ta'mir o'lchamli va 1 -ta'mir o'lchamli o'ng kiygiziluvchi detallar bilan birga yig'ilishi kerak (bular nominal o'lchamli 1,2,3 va 4-ta'mir o'lchamli bo'ladi). Bundan tashqari, ba'zi detallar zarur chetlashish chegarasi keng qilib tayyorlanadi, shuning uchun ular o'lcham guruhleri bo'yicha saralanadi.

2. Qismlarni yoki mashinalarni yig'ish ish joylari uchun belgilangan detallar ro'yxati

bo'yicha komplektlash. Bu ishlar maxsus komplektlash uchastkasida bajariladi. Bu uchastka detallarni qo'yish uchun maxsus uskunalar: stellajlar, tagliklar, ko'chma aravachalar, komplektlash yashiklari va konteynerlar bilan jihozlanadi.

Detailarni tanlashda komplektlash ro'yxatidan foydalaniladi. Bu ro'yxatda qism yoki agregatdagi detallar nomeri, nomi va soni ko'rsatiladi. Tanlashda detallar idishlarga (korzina, yashiklar, komplektlash aravachalariga) solinadi. Bu idishlar detallar komplektini tashish va yig'ish joylarida ishlash uchun qulay bo'lishi kerak.

Komplektlash bo'limida quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

1. Detaillar komplektini ish joyida ro'yxatga qarab tanlash.
2. Detailarni tekshirish va ta'mir o'lchamlari bo'yicha tanlash.
3. Detailarni tekshirish va o'lcham guruhi bo'yicha tanlash.
4. Detailarni vazni bo'yicha tanlash.
5. Pitirlari tozalash va birikmalarga bir oz chilangarlik ishlovi berib, ularni bir-biriga moslash.
6. Shestemyalar komplektini tanlash va chiniqtrish.
7. Komplektlash bo'limiga keltiriladigan detallarning sifatini umumiy tekshirish.
8. Komplektlash bo'limiga keltiriladigan va olib ketiladigan detallarini hisobga olish.

Bu ishlarni bajarish uchun komplektlash bo'limida mos ish joylari tashkil etiladi. Chilangarlik ishlovini berish - moslash ishlarini chilangarlik - mexanika sexida tashkil qilish mumkin. Bu ishlarni sexda komplektlash bo'limining ko'rsatmasi bo'yicha bajarish kerak. Ishlov berib, moslangan detallar komplekti yig'ilgan va belgilangan holda komplektlash bo'limiga qaytariladi.

Komplektlash bo'limi detallarni qo'yish uchun katakli shkaflar (stellajlar) bilan jihozlanadi. Kataklar soni ro'yxatdagi detallar soniga va ta'mirlash korxonasining ish dastunga mos bo'lishi kerak.

Yig'ish sexining barcha ish joylariga detallar faqat komplektlash bo'limi orqali keltirilishi kerak. Bu bo'limda keltirilgan va olib ketilgan detallar ro'yxatga olib boriladi.

Qismlar va agregatlari komplektlash turi detallari yaroqli-yaroqsizlarga saralash va mashinalarni yig'ishning qabul qilingan tizimiga bog'liq. Masalan, yaroqli-yaroqsizlarga ajratishning uzal (noagregat) usulida detallarni komplektlash va yig'ish har bir uzal (qism) yoki agregat uchun ayrim holda bajariladi. Agar yaroqli-yaroqsizlarga ajratish va yig'ish ishlari detallari to'liq egasizlantirish tizimi bo'yicha bajarilsa, bu holda uzallar (qismlar) ham egasizlantirilgan usulda qo'shilma detallarni mos kelganlarini (selektiv) tanlab komplektlanadi.

Komplektlanadigan detallar uch xil: oddiy, selektiv va aralash usulda tanlanadi.

Oddiy komplektlashda qism yoki agregatning asosiy detaliga, qo'shilmasida normal tirqish hosil qilish imkonini berishi kerak.

Detaillari selektiv tanlashda qo'shilmadagi ikkala detalning o'lchamlariga berilgan zarur chetlashishlar maydoni bir nechta bir xil oraliqlarga bo'linadi, detallar esa shu oraliqlarga binoan o'lcham guruhlariga ajratiladi.

Har qaysi o'lcham guruhiga haqiqiy o'lchamlar zarur chetlashishlar maydoni chegaralarida joylashgan detallar kiradi. Qo'shilmalar, detallar, o'lcham guruhlari, albatta, raqamlar, harflar, bo'yoq va boshqalar bilan belgilanishi lozim.

Detaillar o'lcham guruhlariga ularning o'lchamlarini o'lchab yoki maxsus moslamalar va kalibrlar yordamida tekshirib saralanadi.

Detaillarni aralash usulda komplektlashda ikkala usuldan foydalaniladi. Juda muhim qo'shilmalarning detallari selektiv tanlab, unchalik muhim bo'lmagan qo'shilmalarning detallari esa oddiy tanlab komplektlanadi. Detaillari aralash tanlab komplektlash usuli ta'mirlash korxonalarda keng ko'lamda qo'llaniladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Detaillarni qayta tiklashning qanday usullarini bilasiz?
2. Plazmalı qoplash usulini tushuntiring?
3. Detaillarni qayta tiklash usulining tanlash mezonlarini ayting?
4. Detaillarni qayta tiklashda iqtisodiy mezon qanday aniqlanadi?

5. Detallarni komplektlashda qanday talablar qo'yiladi?
6. Jihozlarni ta'mirlashga topshirish va qabul qilish tartibini tushuntiring?
7. Jihozlarni ta'mirlash texnologik jarayoni sxemasi qanday tuziladi?
8. Mashina va mexanizmlarni bo'laklarga ajratish qanday tartibda amalga oshiriladi?
9. Tikuv mashinasining ignasi qanday tartibda o'rnatiladi?
10. Detallarni tozalashning qaysi usullarini bilasiz?
11. Po'lat va cho'yandan yasalgan detallar qanday yuviladi?

4.GAZLAMAGA MUVOFIQ IGNA VA IPLARNI TANLASH

Material qalinligi uni tashkil qiluvchi ip yoki yigirilgan ip diametri, to'qilish turi, zichligi, tuzilish fazasi, tukning mavjudligi va balandligi bilan belgilanadi. Trikotaj polotnolarining qalinligi ham ahamiyatli darajada to'kilish tunga bog'liq bo'lib, tashkil qiluvchi iplarning 2-6 diametriga teng bo'lishi mumkin.

Noto'qima materiallar qalinligi avvalo tolalar qalinligi, tolaning og'irligi, ularning joylashuvi, tolalarni birlashtiruvchi iplarning qalinligiga bog'liq. Tukli materiallar (chiyduxoba, duxoba, sun'iy mo'yna) qalinligi grunt (tuk ostidagi qatlam) qalinligi hamda tukli qoplama balandligi bilan tavsiflanadi. Material qalinligi kiyim konstruksiyasiga, qo'llanadigan qotirma materiallariga, chok haqi kengligiga chok konstruksiyasiga ta'sir qiladi. Gazlamani bichishda to'shama qalinligi, choklarga ketadigan tikuv ipining sarfi, ishlatiladigan asbob-uskuna turi material qalinligiga bog'liq. Gazlamalarning qalinligini 0,1—0,2 kPa bosim bilan o'lchash tavsiya qilinadi. Turti gazlamalarning qalinligi haqidagi ba'zi ma'lumotlar 3 - jadvalda keltirilgan.

Turti gazlamalarning qalinligi

Jadval - 3

Gazlamaning xili	Gazlamaning tola tarkibi	Gazlamaning qalinligi, mm
	Paxta	0,16-0,6

Ko'ylaklik va ichki kiyimlik	Ipak	0,1-0,32
	Zig'ir	0,3-0,4
	Jun	0,4-0,8
	Zirir	0,5—0,6
	Paxta	0,4-1,3
	Jun	0,7-1,1
Kastyumlik	Kamvol	0,4-0,6
	Kamvol sukonli	0,5-0,9
Paltolik	Mayin movut	1—1,6
	Drap	2,1-3,2
	Drap va dag'al movut	2,3-4,8
	Qalin drap	2,1-3,2
	Bobrik, (jun)	3,2-3,5
Miyonabop va maxsus gazlamalar	Zig'ir tolali bortovka	0,4-0,6
	Brezentbop	1,0—1,3

Tishli reyka ko'tarilishining balandligi va tikuv mashina tepkisining bosimi material qalinligiga bog'liq holda o'zgartiriladi. Ignalar, g'altak iplaming xili va miqdori, dazmollash rejimi ham gazlamalarning qalinligiga qarab tanlanadi. Qalin gazlamalar uchun yo'g'on ignalar, pishiq va yo'g'on iplar ishlatish, baxyalarni siyrak olish tavsiya qilinadi. Qalin gazlamalar uchun dazmollash vaqti uzoqroq olinadi. Materiallarni tikish uchun oldin kerakli ip va unga mos igna tanlash kerak bo'ladi. Tikiladigan gazlamalarga muvofiq tavsiya etiladigan ip va igna nomerlari 3-jadvalda ko'rsatilgan. Ipni tanlashda uning (S) o'ng va (Z) chap taraflama o'rallish yo'nalishiga e'tibor qaratish lozim. Agar ip to'g'ri tanlanmasa, ba'zi tipdagi tikuv mashinalarida baxya hosil qilish jarayonlarida ip o'rami ochilishi natijasida o'zining puxtaligini yo'qotishi mumkin. Shu sababli tikuv mashinasiga qo'yiladigan

talablarga mos holda ipni tanlash kerak bo'ladi. Mashinada bajariladigan operatsiyalarning sifati igna va iplarning to'g'ri tanlanishidan, shuningdek ustki va ostki iplarning to'g'ri o'tkazilishidan bog'liq bo'ladi. Ignalar silindrik, konussimon va pog'onali sterjenlar bilan tayyorlanadi. Konussimon va pog'onali sterjenlar bilan tayyorlangan ignalar sanchilish paytida kam qiziydi, bu esa sintetik gazlamalarni sintetik iplar bilan tikishda juda muhimdir. Gazlamalarni biriktirish uchun uchi me'yorda aylanasiimon charxlangan ignalar, trikotaj mahsulotlarini biriktirish uchun uchi radiusli charxlangan ignalar, natural charmi biriktirish uchun uchi me'yorida ovalsimon charxlangan ignalar tavsiya etiladi. Yupqa gazlamalar uchun ingichka igna va iplarni tanlash zarur. Birlashtiriladigan materiallar qatlami qalinligi oshadigan operatsiyalarda igna raqami oshirilgan bo'lishi kerak, ip raqami esa o'zgartirilmaydi.

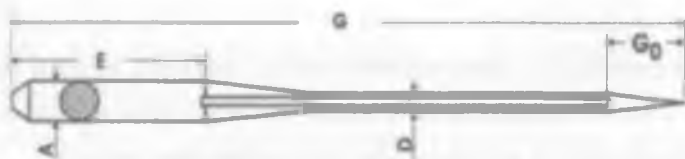
Igna va iplarni o'zaro tanlash igna ko'zining kengligi va ip diametri bilan bog'liq. Ipni me'yorida o'tishi uchun igna quloqchasining kengligi ip diametridan katta bo'lishi kerak. Masalan, №90 igna ko'zining kengligi 0,34 mm ga teng, mos ravishdagi №50 ipning diametri esa 0,22 mm ga teng, ya'ni igna ko'zining diametri ip diametridan 0,12 mm ga katta. Bu igna ko'zi kengligi va ip diametrining me'yordagi o'zaro nisbatidir. Gazlamaga muvofiq igna va iplarni tanlash tavsiyanomasi 5-jadvalda keltirilgan.

Igna o'zgaruvchan kesimli po'lat sterjen ko'rinishida bo'lib, unda kolba, qisqa va uzun anqchali sterjeni, ko'zi va materialni teshib o'tadigan uchi bo'ladi (8-rasm). Ignaning ko'ziga ustki ip o'tkaziladi. Uzun anqcha esa ustki ipni ishqalanishdan saqlaydi.



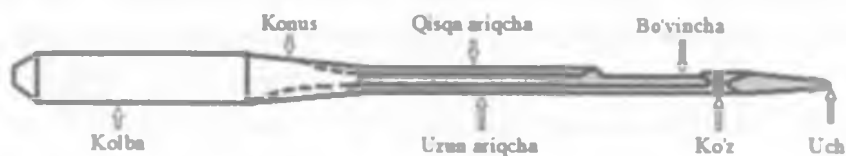
10-rasm. Charxlangan igna uchi formalari

Sterjen kesimining shakliga, uchming charxlanish shakliga va kolbasining tuzilishiga qarab ignalar maxsus raqamlar bilan belgilangan. Bundan tashqari, kolbaning diametri, uzunligi, ignaning umumiy uzunligi, ko'zining ustki chetidan kolbaning oxirigacha bo'lgan oraliq, ariqchalarning sterjenda joylashish holati hisobga olinadi. Mashina ignalarining maxsus raqamli belgilandan tashqari, nomen ham bo'lib, u son jihatidan sterjen diametrini 100 ga ko'paytirilganiga teng bo'ladi. Tikuvchilik sanoatida 55 dan 200 gacha nomerli ignalar ishlatiladi.



A – kolba diametri, D – sterjn diametri, E – kolba uzunligi,

G – igna uzunligi, G0 – charxlangan igna uchi uzunligi



11-rasm. Ignaning asosiy qismlari

Yirik zavod va firmalarda ishlab chiqariladigan ignalar

jadval-4

Sis te ma	Igna nomeri																			
11	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110	120	125	130
12	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
13	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335

Ishlatilgan ipga qarab igna raqamlarini tanlash bo'yicha tavsiyalar

jadval-5

Igna nomeri	Iplar				
	Paxta	Muntahamlan gan qo'shma (armirovanie)	Lavsan	Shtapel	kapron ((monoip)
1	2	3	4	5	6
60, 65	100	Sabas120	-	-	13 kmp, 7 kmp
70, 75	80	28LX,25LX, 28LL, 25L, LT Rasant 150	22 L, 24 LT		20 kmp
80, 85	60	36LX, 35LL, Rasant 100	33L, 37 LT	Belfil- S 120	20 kmp
90	50	36LX, 35LL, asant 100	33L, 37 LT	Belfil-S 120	20 kmp

100, 110	40	44LX-1, 45LL, Sabas 80	55L	Belfil-S 50	
120, 130	30	44LX-1, 45LL, Sabas 30			
140	20	65LX-1, 65LL	90L		
150, 160	10	65LX-1, 65LL	90L		

5.YENGIL SANOAT JIHOZLARINI MOYLASH

5.1.Moylash qurilmalari

Moylash qurilmalari individual va markazlashgan turlarga bo'linadi. Individual moylash qurilmalari gruppasiga konstruksiyasi jihatidan xilma- xil moydonlar kiradi. Bunday moydonlardan foydalanilganda mashina va stanoklarga qarash uchun ko'p vaqt ketadi. Bu texnologik mashina va jihozlarda moydonlar ko'p va bir-biridan uzoq joylashgan bo'lsa, ayniqsa yaqqol seziladi.

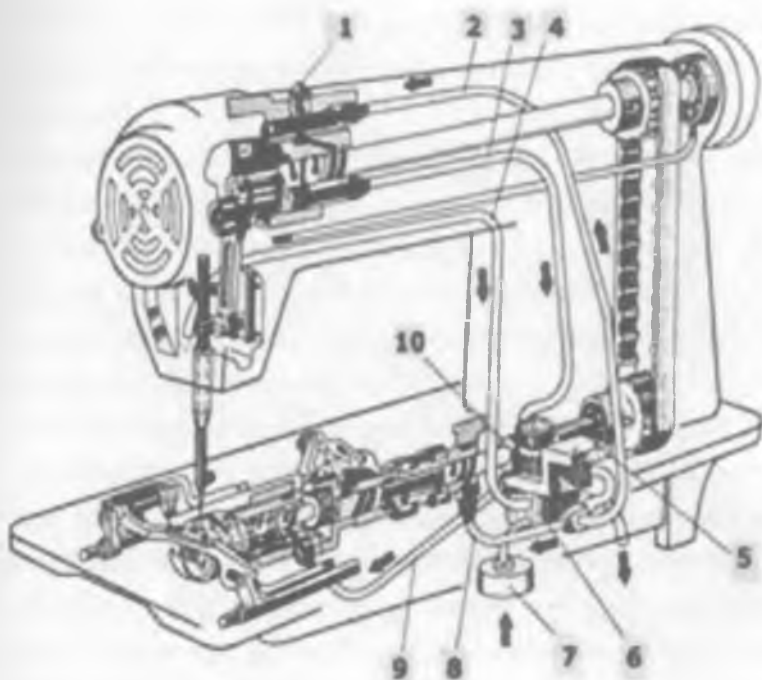
Markazlashtirilgan moylash usuli nasos yordamida dastaki yoki atvo'lat usulda bajariladi. Moy o'tkazuvchi trubkalar (moy yo'llari) orqali moy bevosita ishqalanuvchi sirtlarga yoki markaziy taqsimlagichga moy to'plagichga yuboriladi. Unda moylanadigan joylarga moy o'zi oqib tushadi. Markazlashtirilgan moylash sisteması individual moylash sistemasiga qaraganda takomillashgan usuldir, chunki markazlashtirilgan usulda mexanizmlar yaxshiroq moylanadi, shu bilan mashinalarga qarash uchun ketadigan vaqt tejiladi.

Masalan, yuqori tezlikda ishlaydigan tikuv mashinalarida qo'llanilgan majburiy avto'latik moylash tizimini ko'rib chiqamiz.

Moyni ishqalanadigan detallar yuzasiga avto'latik yetkazib berish uchun parrakli (shiberli) nasos (10) ishlatiladi (12-rasm). Nasosning (10) korpusi burchagi (5) orqali

pastdan mashina platformasiga mahkamlangan. Nasosning parraklarini taqsimlash vali chervyakli uzatma orqali aylaniriladi. Moy nasos yordamida taqsimlovchi plastmassa naychalar orqali haydaladi va moyli karterga tushirilgan filtr (7)dan o'tib naycha (moy o'tkazgich) bo'ylab suriladi.

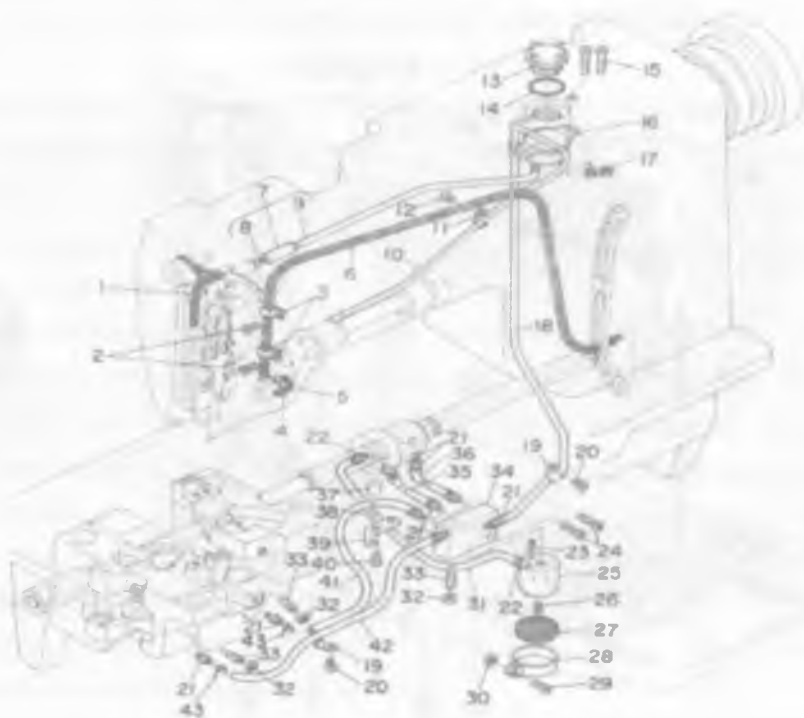
Bu karter olinadigan bo'lib, mashina platformasi tagidagi qavatchaga joylangan Nasos (10) ning ichi ikkita bo'shliqdan iborat. Bulardan biri moy haydaydigan (ostki) bo'shliq, ikkinchisi esa so'ruvchi (ustki) bo'shliq. Ikkinchi bo'shliq old qismdagi ostki bo'shliqda yig'ilib qolgan moyni so'rib olish uchun xizmat qiladi. Naycha (4) nasos (10) ning so'rib olinadigan moyi naycha orqali karterga tushadi. Nasos (10) ning haydovchi bo'shlig'idan naycha orqali mashina tanasining teshigiga o'rnatilgan naycha (2)ga moy yuboriladi.



12-rasm. Moki bahyali tikuv mashinasining moylash tizimi

Moy oqimi naycha (2) dan kalibrlangan teshik orqali o'tib, shaffof qalpoqcha (1) ga

uriladi, bu esa tikuvchiga moy sisteması qanday ishlayotganini nazorat qilib turish imkonini beradi. So'ngra moy vtulka orqali pastga oqib asosiy valning vtulka, sharikli podshipnik va krivoship barmog'iga kiydirilgan ıgnalı podshipnik bilan tutashmalarini moylaydi. Ortıqcha moy vtulkadan naycha (3) bo'ylab karterga tushadi. Bundan tashqari moy vtulkaning ostki teshigi orqali oqib, naychaning piligiga shimilib, asosiy valning o'ng to'lonidagi sharikli podshipnikka keladi. Naycha (8) bo'ylab haydalgan moy vtulkaga o'tib, uning taqsimlash vali bilan tutashgan joylarini va eksentrikarga o'tib, ularning shatun kallagi bilan tutashgan joylarini moylaydi. Naycha (9) bo'ylab moy vtulkaga tushadi, natijada moki valining shu val ichki vtulkalari bilan tutashgan joylari hamda moki pazining naycha tutqich belbog'i bilan tutashgan joylari moylanadi.



13-rasm Plunjerli nasosli avtomatlashtirilgan moylash sisteması

Tikuvchi moy sistemasining qanday ishlayotganini shafof qalpoqcha (1) orqali nazorat qilib turishni, karterda moy kamayganda unga moy quyib turishi kerak. Mashina moylashga industrial I-12 A va I-20A moyini ishlatish tavsiya etiladi. Individual moylash qurilmalari. Bunday qurilmalarga rezervuarli moydonli moydonlar misol bo'la oladi. Uning pastki qismida kigiz yoki jun ipdan iborat tiqilmasi bor. Tiqilma moylanadigan joylarga chang tushishiga yo'l qo'ymaydi. Tiqilmaning qalinligi vaqt birligi ichida moylanadigan joylarga ma'lum miqdorda moy kelib turadigan qilib tanlanadi.

Moylanadigan joylarga aniq bir miqdorda moy kelib turishi zarur bo'lgan hollarda (masalan, tikuv mashinalarining bosh vallarini moylash uchun) tomizuvchi moydonlar qo'llaniladi.

Ulardan moylanadigan joyga yetkazib berib turiladigan moy miqdori gaykani burash yo'li bilan rostlanadi. Moylanadigan ish sirtlariga moy teshik orqali boradi. Bu teshikning kesimi bekituvchi ignaning vaziyatiga qarab yo kattalashadi yoki kichrayadi.

Gaykani buraganda unga bog'langan igna yo ko'tariladi yoki pastroq tushadi. Moydon orqali kelayotgan moyning miqdori haqida moydonning pastki qismidagi kuzatish tuynugidan ko'rinib turadigan tomchilarning qanchalik tez $1/3$ qismi qolganda moydondan kelayotgan moy miqdori kamaya boshlaydi.

Moylanadigan joyga quyuq moyni, masalan, tavotni yetkazib berib turish uchun qopqoqli moydon yoki tovotnitsa qo'llaniladi.

Uzluksiz ishlaydigan moydonning yana bir turi - pilikli moydondir. Undan tegishli miqdordagi moy pilik orqali moylash joyiga kelib turadi. Pilikda moy iflosliklardan ham tozalanadi. Pilikning moylanadigan joyga qaralgan uchi hamma vaqt moydonning rezervuari ichida turadigan uchidan pastroq joylashadi. Pilik orqali keladigan moyning miqdori pilikning kallagiga va uning moydon kanaliga qancha zich o'rnatilganligiga bog'liq. Pilik moydon kanaliga qancha zich o'rnatilgan bo'lsa, undan shuncha kam moy o'tadi.

Pilik jun ipdan yasaladi va ingichka yumshoq simdan qilingan sirtmoqqa

mahkamlanadi.

Ana shu sirtmoq hamda "mo'ylovlar" yordamida pilik moydonning kanaliga tegishli chuqurlikda tikib qo'yiladi. Kirlangan pilik almashtirib turiladi.

Moylanadigan joylarga aniq bir miqdorda moy kelib turishi zarur bo'lgan hollarda (masalan, tikuv mashinalarining bosh vallarini moylash uchun) to'lizuvchi moydonlar qo'llaniladi.

Ulardan moylanadigan joyga yetkazib berib turiladigan moy miqdori gaykani burash yo'li bilan rostlanadi. Moylanadigan ish sirtlariga moy teshik orqali boradi. Bu teshikning kesimi bekituvchi ignaning vaziyatiga qarab yo kattalashadi yoki kichrayadi.

Gaykani buraganda unga bog'langan igna yo ko'tariladi, yoki pastroq tushadi. Moydon orqali kelayotgan moyning miqdori haqida moydonning pastki qismidagi kuzatish tuynugidan ko'rinib turadigan to'ldirilarning qanchalik tez to'lib turishiga qarab hukm yurgizish mumkin. Moydon rezervuaridagi moyning $1/3$ qismi qolganda moydondan kelayotgan moy miqdori kamaya boshlaydi.

Moylanadigan joyga quyuq moyni, masalan, tovtovni yetkazib berib turish uchun qopqoqli moydon yoki tovtovnitsa qo'llaniladi. Qopqoq buralganda tovtovnitsadagi bosim oshadi, bu bosim ta'sirida quyuq moy moylanadigan sirtlarga siqib chiqariladi.

Texnologik mashina va jihozlarining ko'pchilik tishli g'ildiraklari moy vannasi ichida ishlaydi. Bunday sharoitda moy sathi konstruksiyasi jihatidan xilma-xil bo'tgan moy ko'rsatkichlari orqali kuzatib turiladi. Masalan, reduktorlar va hokazolar.

Texnologik mashina va jihozlarida tutash idishlar prinsipiga asoslangan naychali moy ko'rsatkichlar ham keng qo'llaniladi. Bu tipdagi ko'rsatkichlarning Shisha

Naychasi uzunligi 75,1 va 150 mm qilib chiqariladi. Bunday naychali moy ko'rsatkichlar mashinaning gabaritini kattalashtiradi. Bundan tashqari, ular mashinadan foydalanish jarayonida ko'p buzilib turadi, ularning kamchiligi ham shundadir. Moylanadigan uzalg joylangan fonar tipidagi moy ko'rsatkichlarda naychali ko'rsatkichlardagi kamchiliklar yo'q. Bunday moy ko'rsatkichlar doiraviy

yoki cho'ziqroq shaklda yasaladi. Cho'ziqroq moy ko'rsatkichlar moy hajmi ancha katta bo'lgan hollarda qo'llaniladi. Agar rezervuardagi moyning sathi katta chegaralarda o'zgaradigan bo'lsa, ikkita doiraviy moy ko'rsatkich utsma-ust qo'yiladi.

Bunday hollarda moyning yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan sathi eng pastki moy ko'rsatkichiga qarab, eng yuqori sathi esa yuqoridagi moy ko'rsatkichiga qarab belgilanadi. Moy o'lchagichning qulayligi shundaki, mashina to'xtab turgan vaqtda uni uyasidan sug'irib, toza latta bilan artish va o'miga qo'yib yana sug'orib olib moyning sathini bilish mumkin. O'lchagichda qolgan moyning izi rezervuarda qancha moy borligini ko'rsatadi.

Markazlashtirilgan usulda moylanadigan joylarga moy, yuqorida aytib o'tilganidek, bosim ostida yuboriladi. Bunday sistemalarda bosim bitta yoki bir nechta nasos yordamida hosil qilinadi. Nasos haydaydigan moy halqasimon berk saylanib istemada yuradi.

Bakdan tishli g'ildirakli nasos so'rib oladigan moy sovutgich-filtrdan o'tib, naychalar orqali moylaniladigan joylarga boradi va ularni moylaydi hamda ishqalanuvchi yuzalari sovitadi. So'ngra moy qaytaruvchi magistral orqali moy yana bakka qaytib tushadi. Moyga ilashib qolgan mexanik aralashmalar qisman bakning tagiga cho'kadi, ammo bu aralashmalarning asosiy qismi filtrlanishdan ushlanib qoladi. Markazlashtirilgan sistemalarda, odatda, ikkita nasos - ish nasosi va rezerv nasoslar o'rnatiladi. Shu tufayli moylanadigan joylarga moyning to'xtovsiz kelib turishi ta'minlanadi. Nasoslar tishli g'ildirakli yoki boshqa tipda bo'lishi mumkin.

Tishli g'ildirakli nasos o'rnatilgan markazlashtirilgan moylash sistemalari, odatda, uncha ko'p bo'lmagan ishqalanuvchi uzellari moylash uchun belgilanadi. Texnologik jarayon bo'yicha o'zaro bog'langan mashinalar guruhining ko'pdan-ko'p moylanish joylariga moy yetkazib berish uchun markazlashtirilgan avto'latik moylash sistemalari o'rnatiladi. Bunday sistemalarda moy avto'lat ravishda tozalaniladi, sovitiladi va ishqalanuvchi uzellarga tegishli miqdorda yetkazib berib turiladi.

Moylash sistemasida qanday moylash qurilmalari qo'llanilishidan qat'iy nazar,

ularning hamma vaqt puxta yaxshi ishlab turishiga diqqat qilish kerak. Bundan tashqari, har bir sirtni moylash uchun belgilangan moylash materialidan foydalanish lozim.

Takrorlash uchun savollar

1. Moylash qurilmalarining qanday turlari mavjud?
2. Individual moylash qurilmalari guruhiga qaysi turdagi moydonlar kiradi?
3. Markazlashtirilgan moylash usulida jihozlar qanday moylanadi?
4. Uzluksiz ishlaydigan moydonning qanday turlari mavjud?

5.2.MOYLASH MATERIALLARI VA ULARNI TANLASH

Sanoatda, asosan, mineral moylash materiallari ishlatiladi. Sanoatda ishlatiladigan moylar talab etilgan bir qator ko'rsatkichlarga, shu jumladan, tegishli qovushqoqlik ko'rsatkichiga ega bo'lishi kerak. Moyning qovushqoqligi haqida 50° yoki 100° gradusgacha isitilgan ma'lum miqdordagi biror nav moyning belgilangan o'lchamdagi teshikdan necha minutda oqib chiqishiga qarab hukm yurgiziladi.

Ma'lum hajmdagi moyning belgilangan o'lchamdagi teshikdan 20° gradusli haroratda oqib chiqishi uchun ketgan vaqtning shu teshikdan o'sha hajmdagi suvning oqib chiqishi uchun ketgan vaqtga isboti qovushqoqlik ko'rsatkichi qilib qabul qilingan. Bu ko'rsatkich moyning graduslarda ifodalangan qovushqoqligini xarakterlaydi va YE 50 yoki YE 100 bilan ifodalanadi. Bu yerda 50° va 100° - qovushqoqlik ko'rsatkichi aniqlangan temperaturadir. Temperatura pasaygan va bosim ko'tarilgan sari moyning qovushqoqligi oshadi.

Qovushqoqlikning dinamik va kinematik turlari mavjud

Dinamik qovushqoqlik suyuqliklar tarkibim ularning zarrachalari o'zaro harakatiga qarshilik ko'rsatishini tavsiflaydi, bir kvadrat metr ga Nyuton sekund birligi bilan o'lchanib, shunday suyuqlikning dinamik qovushqoqligiga teng bo'ladi, unda 1 m masofaga uning 1 m/s tezlik bilan harakati paytida urinma kuchlanish 1 Pa (1 N/m²) ga teng bo'ladi.

Kinematik qovushqoqlik dinamik qovushqoqlikning uning zichligiga nisbati bilan

aniqlanadi. Kinematik qovushqoqlikning birligi m^2 sekundga teng bo'lib, shunday suyuqlikning kinematik qovushqoqligiga tengki, uning dinamik qovushqoqligi 1 N s/m ga, zichligi esa 1 kg/m^3 gateng bo'ladi. Dinamik qovushqoqlik ishqalanayotgan sirtlarni moylash uchun qo'llaniladigan moylardan qovushqoqligini gidrodinamik hisoblash paytida qo'llaniladi. Kinematik qovushqoqlik moy quvurlari orqali yuborilgan moylarni hisoblash uchun qo'llaniladi. Dinamik va kinematik qovushqoqliklar absolyut birliklarda ifodalanadi va shuning uchun absolyut qovushqoqlik deb yuritiladi. Moylarning qovushqoqligi haroratga bog'liq ravishda o'zgaradi: harorat ko'tarilsa qovushqoqlik kamayadi. Harorati pasayganda qovushqoqligi oshadi.

Mashinalarni moylash uchun moy tanlash quyidagi mulohazalarga asoslanadi:

1. Tezyurar mashinalarni qovushqoqligini past moylar bilan moylash kerak. Agar bu hollarda qovushqoqligi yuqori moylar qo'llanilsa, moylash materialining zarralari orasidagi bog'lanish kuchini yengish uchun ortiqcha energiya sarf bo'ladi. Bundan tashqari, detallarning o'zaro ishqalanuvchi sirtlari odatdagidan ko'ra qattiqroq qiziyydi.

2. Katta yuklanish ostida ishlaydigan sekinyurar mexanizmlarni qovushqoqligi yuqori moylar bilan yoki quyuq (konsistent) moylar bilan moylash kerak. Konsistent moylar mineral moyning biror quyuqlantirgich, masalan kalsiyli quyuqlantirgich yoki mum, parafin va shu kabi aralashmalardan iborat. Katta zo'riqish ostida ishlaydigan, shuningdek, harakat yo'nalishini o'zgartirib turadigan mexanizmlarni moylash uchun qovushqoqligi kam moylarni ishlatish moyning o'zaro ishqalanuvchi orasidan siqilib chiqishiga va binobarin, shu sirtlar orasidagi moy qatlamining yupqalashuviga olib boradi.

3. Yuqori temperatura sharoitida ishlaydigan og'ir yuklanishli sekinyurar mexanizmlari qattiq moylash materiallari bilan moylash kerak. Bunday moylarga, masalan, talk, grafit, slyuda kiradi. Moylarning turi va navlari juda ko'p. Moylarning ba'zi navlari haqidagi ma'lumotlar 6-jadvalda berilgan.

jadval-6

Moylarning nomlari	Eyler bo'yicha 500Sdagi qovushqoqligi	Moyning qo'llanilishi
Vazelin moyi	4-17	Sharikli va rolikli mayda podshipniklar va boshqarish uchun
2 markali urchuq moyi	2,0-2,2	Mashina vallari uchun (10000 ay/minga) Presslar gidravlik sistemalari uchun sharikli va rolikli podshipniklar va boshqalar uchun
3 markali urchuq moyi	2,8-3,2	Halqa bo'ylab moylanadigan podshipniklar markazdan qochirma nasoslar stanoklarning gidravlik uzatmalari material kesish asboblari sovitish uchun
3B markali urchuq moyi	2,8-3,2	Mexanik kesish asboblari sovitish uchun qo'llaniladigan 3 markali urchuq moyi o'mida va shuningdek termik ishlashda toblash suyuqligi sifatida
L markali urchuq moyi	4,0-4,5	Katta zo'riqishli tezlik bilan ishlaydigan mashinalar uchun halqa bo'ylab moylanadigan podshipniklar uchun
SB markali urchuq moyi	5,5-7,0	S markali moy o'mida ishlatiladi
SU markali urchuq moyi	6,0-7,5	Katta zo'riqish ostida sekin ishlaydigan mashina va jihozlar uchun temperaturasi yuqori binolarda ishlaydigan mexanizmlar uchun
2 markali urchuq moyi	100da 1,8-2,2	Katta zo'riqish ostida ishlovchi sekin yurar mexanizmlar uchun, og'ir jihozlarning uzatmalari va boshqalar uchun

Takrorlash uchun savollar

1. Moyning qovushqoqligi deganda nimanı tushunasiz?
2. Moyning qovushqoqligi qanday aniqlanadi?
4. Moyning qovushqoqligiga havo harorati qanday ta'sir o'tkazadi?
5. Tezyurar mashinalar qaysi turdagi moylar bilan moylanadi?
6. Katta yuklanishda ishlaydigan mashinalar qaysi turdagi moylar bilan moylanadi?

6. TIKUV MASHINALARINING MEXANIZMLARINI SOZLASHNING ASOSIY PRINSIPLARI

Sozlash - ishlov berish jarayonim yoki mashnaning ishiga ta'sir qiladigan ulanishlar va qismlarning o'zaro tartibini o'zgartirish.

Texnologik sozlashlar ijro etuvchi vositalarning ishlov beriladigan matenallar bilan o'zaro munosabatlarini o'zgartirish uchun foydalaniladi. Texnologik sozlash material turini, tikuv parametrlarini va boshqalarni o'zgartirganda amalga oshiriladi. Bular quyidagilar: baxya uzunligini sozlash, tishli reyka balandligini pozitsiyasini sozlash, materialga bosim kuchini sozlash va hk.

Konstruktiv sozlash tikuv mashinasi mexanizmlarini yig'ish va sozlash uchun mo'ljallangan. Bular igna balandligini o'mini sozlash, moki burilish burchagini va moki burni va igna orasidagi tirqishni sozlash, mokining moylanishini sozlash, materialni surish fazasini sozlash va boshqalar. Tikuvchilik va trikotaj buyumlarini tikish mashinasi yig'ilgandan so'ng uni sozlash, ya'ni zvenolar va ishchi organlarni baxyaqator hosil qilish jarayonida ularning o'zaro to'g'ri harakatini ta'minlaydigan holatda o'rnatish zarur. Mashina mexanizmlaridan birini boshqasiga nisbatan o'zaro joylashuvi bazaviy bo'g'inlarda (shponkalar, shifflar yoki vintlar bilan) aniqlangan. Yig'ish jarayonida bu zvenolar ma'lum holatda o'rnatiladi va sozlash paytida ularni qayta joylashtirish talab etilmaydi.

Mashinada shunday zvenolar mavjudki, yig'ish paytida ularning o'zaro joylashuvi mo'ljallanib aniqlanadi, chunki bu zvenolarda belgilar bo'lmaydi. Shuning uchun mexanizmlari sozlanmasdan yig'ilgan mashina ko'p hollarda ishga qobiliyatsiz bo'lib

hisoblanadi. Mashinani sozlashdan oldin tayanch vintlari miqdori va ularning tortilish zichligiga alohida e'tibor bergan holda, uning uzel va mexanizmlarining to'g'ri yig'ilganligini tekshirish zarur. Shuningdek, qopqoqlar, podshipniklar va salniklar miqdoriga ularning qotirilish va tortilish mustahkamligiga, bitta yig'ish birligiga detallar raqamlarining mos tushishiga, mashinaning oson yurishiga e'tibor berish kerak. Mashinani sozlashga tekshirish paytida ko'zga tashlangan nosozliklarni bartaraf etilganligidan so'ng kiritiladi. Tikuv mashinalarining bir nomdagi mexanizmlarini sozlash bir xil, tartibda amalga oshiriladi, shuning uchun sozlash ishlarni igna mexanizmidan boshlash maqsadga muvofiqdir, chunki igna mashinaning barcha ishchi organlari bilan o'zaro hamkorlik qiladi. Tajriba shuni ko'rsatadiki tikuv mashinasidagi asosiy inkorlar ta'mirdan so'ng yig'ish paytida ishchi organlarning noto'g'ri o'rnatilganligi sababli, igna va moki mexanizmlari o'zaro harakatining buzilishi natijasida sodir bo'ladi. Shuning uchun tikuv mashinalarning inkorsiz ishlashi uchun mexanizmlarni sozlash, ayniqsa moki burunchasining ignaga nisbatan holatini to'g'ri joylashtirish zarur. Quyida asosan universal tikuv mashinalari uchun igna va moki o'zaro holatining asosiy parametrlari keltirilgan.

Richagli mexanizm parametrlarning deyarli har qanday o'zgarishi boshqa parametrlarning o'zgarishiga olib keladi. Yetakchi zveno uzunligining o'zgarishi (krivoship uzunligi, koromisla uzunligi) yetakchi bo'g'inning uzunligi o'sishi bilan, qolgan harakatlanuvchi bo'g'inlarning harakatlari ham ortadi, pasayish bilan ular kamayadi.

6.1.MOKI BAXYA HOSIL QILIB TIKUVCHI MASHINALARINING MEXANIZMLARINI SOZLASH.

DDL-8700 Juki mashinasi (14-rasm) quyidagi mexanizmlar va qurilmalarni o'z ichiga oladi: igna mexanizmi, ipni tortib olish mexanizmi, moki mexanizmi, gazlamani surish mexanizmi, baxiya uzunligi sozlash moslamasi, tepki uzeli va moylash tizimi.



14-rasm DDL-8700 Juki mashinasining umumiy ko'rinishi

Ortga tikishni sozlash (15-rasm). Koromsla 19 tebranish o'qining holatini o'zgartirish bilan amalga oshiriladi



15-rasm Ortga tikishni sozlash

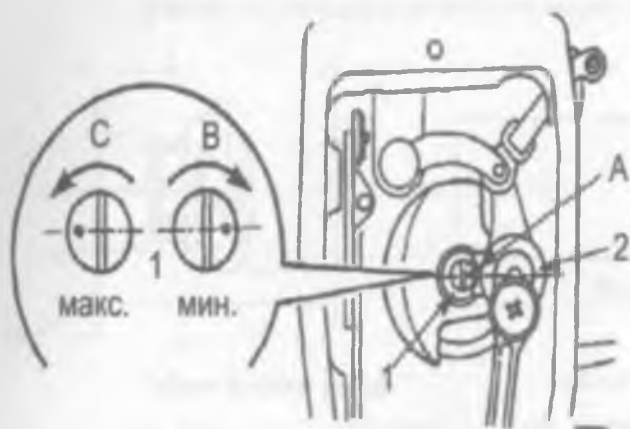
Baxya yirikligini sozlash (15-rasm).

Baxya yirikligini sozlagich 1 yordamida o'rnatiladi



15-rasm. Baxya yirikligini sozlash

Krivoship barmog'iga yetkazilgan yog' miqdorini sozlash (16-rasm) vintni 1 sozlash orqali amalga oshiriladi. Yog'ning minimal miqdori vintni B tomonga, maksimal C yo'nalishiga burish orqali ta'minlanadi.



16-rasm - Krivoship barmog'iga yetkazilgan yog' miqdorini sozlash.

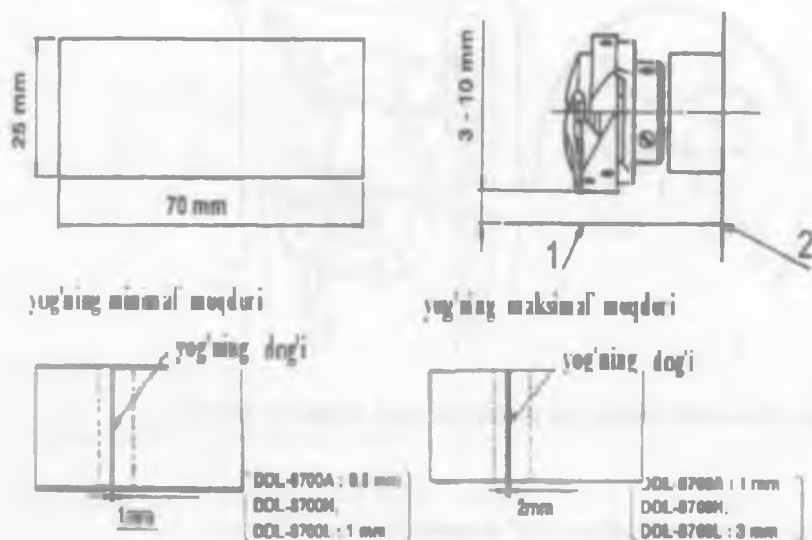
Mokiga yetkazib beriladigan yog' miqdorini sozlash (17-rasm)

Sozlash quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi:

- belgilangan o'lchamdagi qog'oz varaqni kesib oling ;
- moydon ichidagi moy darajasi ko'rsatgichi "HIGH" va "LOW" belgilari orasida joylashganligiga ishonch hosil qiling;
- moyni isitish uchun mashinani taxminan 3 daqiqa davomida ishlatib turing;
- Mashinani to'xtatib darhol moki ostiga bir varaq qo'yiladi; varaq-1 platforma 2 ning devoriga yaqin joylashsin;
- mashina maksimal tezlikda 5 sekund ishlatiladi;

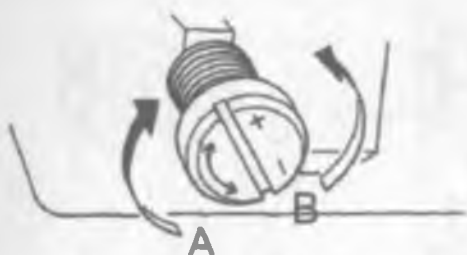
qog'ozdagi yog' dog' kengligi o'lchanadi, bu kenglik 17 rasmda ko'rsatilgan chegaralarda bo'lishi kerak

- moylash yetarli bo'lmagan taqdirda, tikuv mashinasi qiziydi, haddan tashqari moylangan bo'lsa, material moy bilan bulg'angan bo'lishi mumkin;



17-rasm. Mokidagi moy miqdorini o'lchash

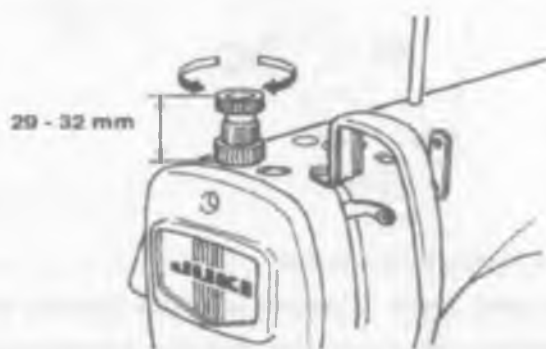
- Moki mexanizmiga moyni yetkazib berish hajmini oshirish uchun, sozlash vinti (18-rasm) A tomonga buriladi (vintlar boshidagi "+" belgisi), V tomonga kamayadi ("- belgisi).



18-rasm - Sozlash vinti

Tepkining materialga nisbatan bosimi sozlash (19-rasm).

Tepkini Siqish kuchini uzelnining yuqori qismidagi sozlash vinti bilan o'rnatiladi (19-rasm).



19-rasm Tepkining materialga nisbatan bosimi sozlash

Tepkini qo'l bilan ko'tarish va tushirish tepki dastagida amalga oshiriladi (20-rasm)



20-rasm Tepkini qo'l bilan ko'tarish

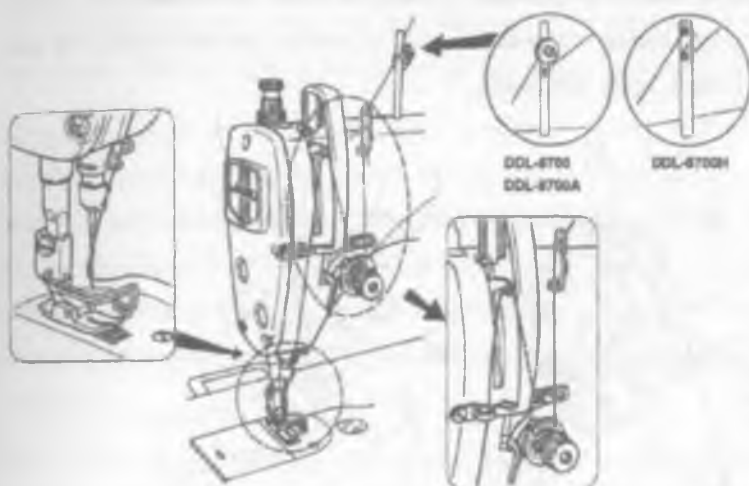
Tepkning balandligi yoki aylanish burchagini sozlash uchun vint 1 bo'shatilgandan so'ng o'rnatiladi (21-rasm)



21-rasm Tepkini holatini sozlash

Igna ipini taqish 22-rasmda keltirilgan. Rasmdan ko'rinib turibdiki, og'ir seriyali mashinalar uchun ip yo'naltirgichlarining, konstruksiyasi biroz o'zgartirilgan. G'altakni tutkich tayanchining sterjeniga yoki mashina tanasidagi sterjenga o'rnatiladi. Agar ip g'altak tutkichdan boshlab o'tkaziladigan bo'lsa, ipni pastdan yuqoriga tortib, g'altak tutkich yo'naltirgichning ilgagi orqasiga o'tkazilib, yuqoridan pastga ip yo'naltirgichning o'ng teshigidan o'tkaziladi va taranglik qo'shimcha rostlagichi 12 ning shaybalari orasidan soat mili harakati yo'nalishida aylantirib o'tkaziladi. So'ngra ipni pastdan yuqoriga chapga birin-ketin ip yo'naltirgichning uchta teshigidan va ip yo'naltirgichning uchta teshigidan o'tkazib, soat mili harakati yo'nalishida ustki ip taranglagichining shaybalari orasidan aylantiriladi. Ip uchi ip tortgich prujina 6 orqasiga o'tkaziladi, pastdan yuqori tomon ip yo'naltirgich burchaklik atrofidan aylantirib, ip yo'naltirgichga taqiladi. O'ngdan chap tomonga ip

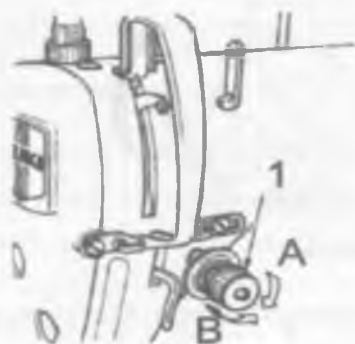
saqlagich skoba tagidagi ip tortgichning teshigiga kiritiladi. Ipni yuqoridan pastga ip yo'naltirgichlari orqali o'tkazib, chapdan o'ngga tomon igna ko'ziga taqiladi



22 - igna ipini taqish.

Igna ipining tarangligi (23-rasm)

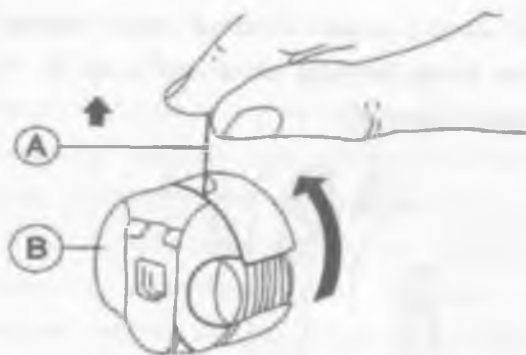
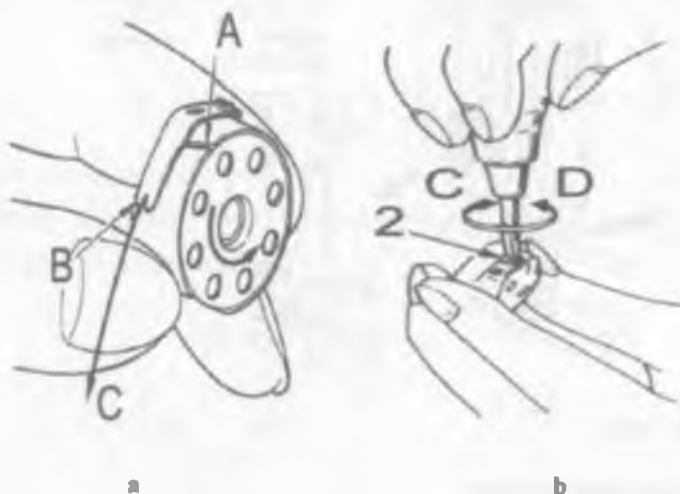
Igna ipining tarangligi gaykani aylantirish orqali o'rnatiladi, gaykani A- tomonga burganda igna ipining tarangligi tobora ortib boradi B - tomonga burganda igna ipining tarangligi kamayadi.



23-rasm. Igna ipining tarangligini sozlash

Moki ipning tarangligini sozlash (24-rasm).

Ikki ipli, moki aylanish o'qi gorizontal joylashgan tikish mashinalarda ip o'ralgan naycha qopqog'iga shunday o'rnatiladiki, unda ip ochilish paytida naycha soat mili yo'nalishida aylanishi kerak. (24-rasm.).



24-

rasm. Moki ipning tarangligini sozlash

So'ngra, chap qo'lning katta va ko'rsatkich barmoqlari bilan naycha qopqog'i richagi 2 dan ushlab, sterjen I ga kiygiziladi. Bu paytda naycha qopqog'ining yarim aylana kesimi yuqorida joylashishi kerak.

Asta-sekin qopqoq richagi qo'yib yuborilib, naycha qopqog'ini nay tutgichga bosib, ichkariga itariladi va bu jarayon qopqoq markaziy sterjen kallagi ostidagi mos ravishta iniga kirguncha davom ettiriladi. Shunda naycha qopqog'i moki qurilmasida mustahkam o'mashadi. Ipning erkin uchi 4 sm dan kam bo'lmasligi kerak.

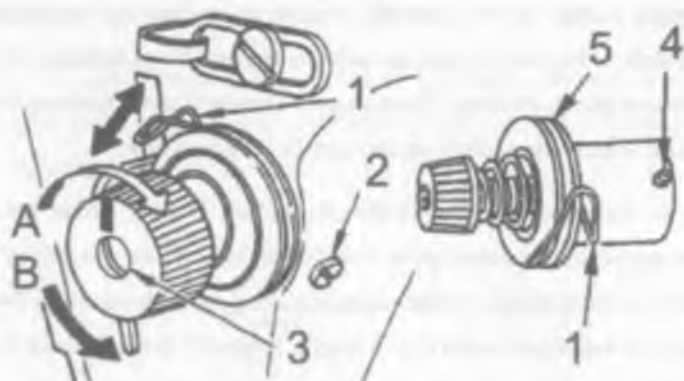
Iplar tarangligini rostlashni ostki ipdan boshlagan ma'qul. Buning uchun igna ko'tarib, chiqarib olinadi va vint 2 burab kiritilib yoki burab chiqarilib naycha qalpog'i ostki ip taranglanadi yoki bo'shatiladi naycha qalpog'iga uning aylanish yo'nalishi 24-rasmdagi strelkaga to'g'ri keladigan tarzda C ip A tirqish, so'ngra V prujinali plastinka ostidan o'matiladi (24-rasm,a). Ba'zida to'quv tugunini tortib olishni osonlashtirish va tikuvning ko'rinishini yaxshilash uchun moki ip igna ipiga qaraganda bir oz ingichka ishlatiladi.

Moki ipning tarangligini vint ikkini burab sozlanadi; unda C yo'nalishi bo'yicha aylantirilganda, moki ipining tarangligi ortadi, D yo'nalishi bo'yicha u kamayadi (24-rasm,b).

Yelkali tikuv mashinalarida xizmat ko'rsatuvchi ipning kuchlanishini tanlash uchun amaliy tavsiyalar mavjud. Agar siz to'ldirilgan naychanning ichidan ipning uchini olsangiz va naychanning naycha qalpog'i ustiga osib qo'yilsa va qo'lning yengil harakati bilan yuqoriga qarab siljiy boshlasangiz, kuchlanish to'g'ri tanlangan (24-rasm,v). Shuningdek, g'altakning g'ildiragim g'altakka tushirganda g'altakning yo'riqnomada ko'rsatilgan yo'nalishda aylanishi zarur.

Kompensatsiya kamonini sozlash (25-rasm).

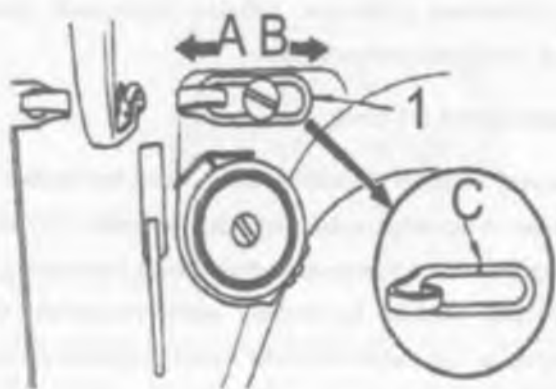
Kompensatsiyal kamonining konturini o'zgartirish uchun vint-2 bo'shatiladi. Tarmoq 3 regulyator korpusi bilan A tomonga aylantirilganda, yo'nalish bo'ylab tortish kuchayadi. B - yo'nalishi bo'yicha u kamayadi. Kompensatsiya kamonining kuchini o'zgartirish uchun regulyator mashina tuynikidan ochib chiqariladi. Vintni 4 bo'shatib; regulyator korpusiga A yo'nalishi bo'yicha 3 aylantirilganda, prujina kuchi ortadi, B yo'nalishi bo'yicha u kamayadi.



25-rasm. Kompensatsiya kamonini sozlash

Ip yo'naltirgich holatini sozlash (26-rasm). Bunga ip yo'naltirgich holatini o'zgartirish orqali enishiladi. Og'ir materiallarni silliqlashda ipni ushlab turish

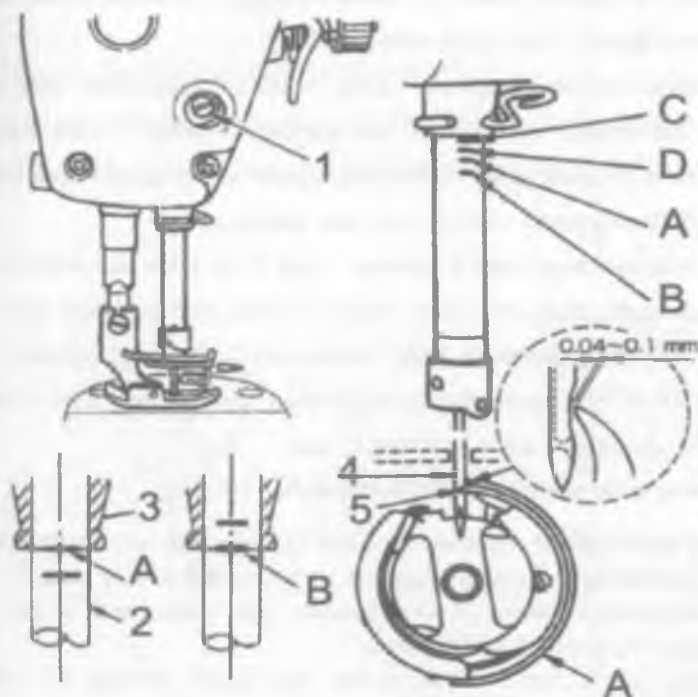
bilan ta'minlangan ip miqdorini ko'paytirish uchun ip yo'naltirgichni A o'qi tomon yo'naltirish kerak. Yengil materiallarni tikishda - navbat bilan B yo'nalishi bo'yicha. S sathida ip qo'llanmasining o'rtacha holati ko'rsatilgan (o'rtacha qalinlikdagi materiallarni tikishda).



26-rasm Ip yo'naltirgich holatini sozlash

Igna va mokining nisbiy holatini sozlash(27-rasm)

Moki baxyalı barcha mashinalarda ignaning qisqa ariqcha moki uchiga qaratilgan bo'lishi kerak.



27-rasm. Igna va mokining nisbiy holatini sozlash

Aylanish o'qi gorizontal joylashgan mashinalarda ignani igna tutgichga shunday o'rnatiladiki, uning eng pastki chekka holatida igna ko'zining pastki yarmi naytutgich lning tirqishidan ko'rinib turadi. Agar igna yuritgich I sterjenining vertikal holati (27-rasm) to'g'ri o'rnatilgan bo'lsa, unda igna eng pastki holatidan 2,4 mm ga

ko'targanda moki uchi igna o'qida joylashgan bo'lishi kerak, vaholanki igna ko'zi moki uchidan 1,5 mm pastda bo'lishi kerak.

Igna vintni bo'shatgandan keyin balandlik o'rnatiladi. Qo'l dastasini burab, igna eng past holatiga keltiriladi. DB tipidagi ignalar uchun igna satrida A belgisi ignayuritgich 2 bilan birlashtirilgan vtulkaning pastki chiziqi bilan mos tushishganda, DA igna turi uchun igna satrida C belgisini vtulkaning pastki chiziqi bilan mos tushishganda, vint 1 bilan mahkamlanadi.

Mokini holatini sozlash uchun moki valdagi vintlar bo'shatilgandan keyin amalga oshiriladi. DB tipidagi ignalar uchun igna satridagi B chiziqi vtulkaning pastki chiziqi bilan mos tushishganda, DA tipidagi ignalar uchun ignayuritgich satridagi D chiziq vtulkaning pastki chiziqi bilan mos tushishganda.

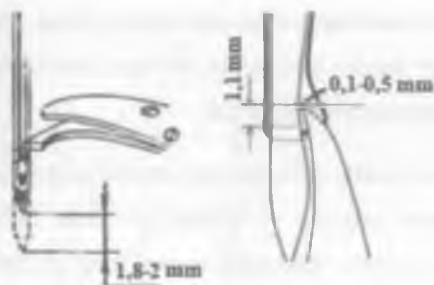
Shundan so'ng, mokining burilish burchagi igna 5 o'qi bilan mos tushishi uchun aylantiriladi va shunchaki moki burni va igna o'rtasida zarur bo'shliqni olish uchun moki o'qi bo'ylab harakatlanadi. Moki mahkamlash vintlari bilan qotiriladi. DDL-8700 va DDL-8700A mashinalari uchun bo'shliq 0,04-0,1 mm, DDL-8700H va DDL-8700L mashinalari uchun bu 0,06-0,17 mm.

Ignaning moki uchiga nisbatan holati sozlash (28-rasm)

Igna eng pastki chekka holatdan 1,8-2 mm ko'tarilganda, moki burunchasining pastki cheti igna quloqchasi yuqori chetidan 1,1 mm balandda bo'lishi kerak.

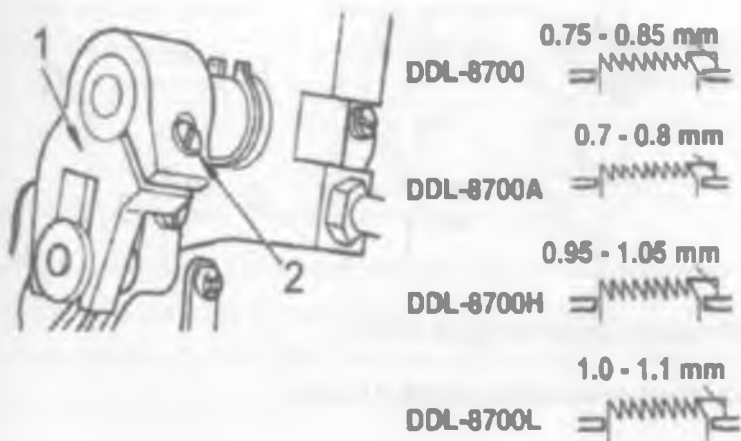
Igna yuritgichning pastki chekka holatida igna quloqchasi o'rtasi moki burunchasidan 4.5 mm pastda bo'lishi kerak.

Me'yordagi bahya hosil bo'lishi uchun nay tutgich barmoq (2) shunday o'rnatilgan bo'lishi kerakki, unda igna o'qi (3) va barmoq cheti orasidagi masofa 0,1 -0,5 mm ga teng bo'lishi, barmoq va naytutgich (1) orasidagi masofa 0,3-5 mm ga teng bo'lishi kerak (28-rasm).



28- rasm. Ignaning moki uchiga nisbatan holati

Reykaning balandligini sozlash (29-rasm). O'ratish vinti 2 ni bo'shatib koromislal, reyka va shatun bilan birga berilgan qiymatlarga muvofiq harakatlanadi.

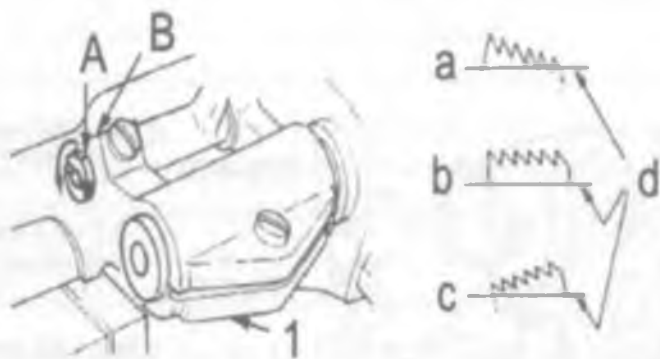


29-rasm. Reykaning balandligini sozlash

Reykaning egilish burchagini sozlash (30-rasm)

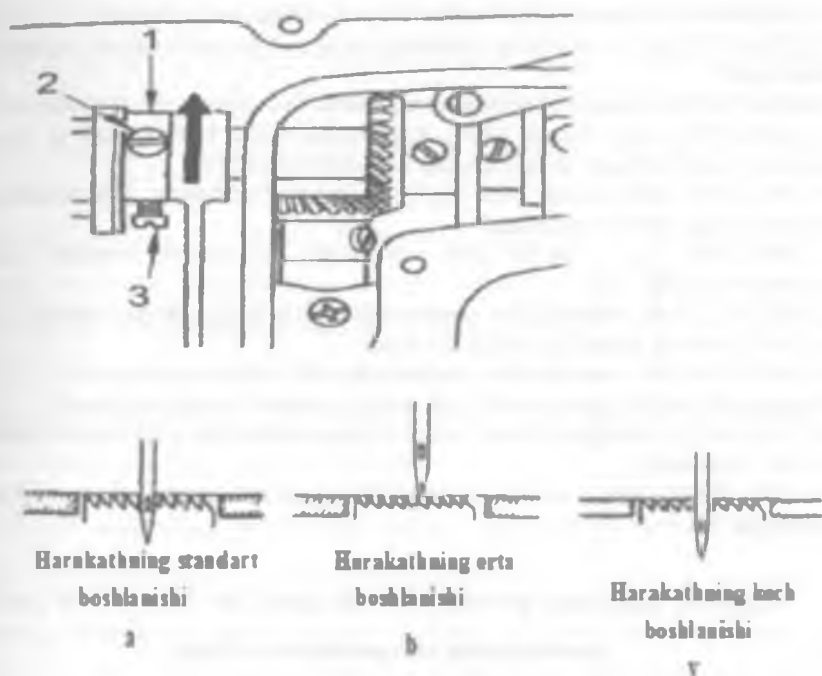
Tishli Reykaning normal burchagi (reyka gonzontal holatga o'tganda, b chizma) eksitsentri o'qi ustidagi A belgisi tishli reyka oldinga o'matiladigan koromislaning ustidagi B belgisi bilan tekislanganda enshiladi.

Tishli reykaning old qismi harakat yo'nalishi bo'yicha ko'tanlganda, Tishli reykaning burchagini o'rnatish uchun (a-rasm), oq o'qning yo'nalishi bo'yicha boshlang'ich pozitsiyadan 90° buriladi. Ushbu burchagida materialning tortilishi kamayadi. Tishli reykaning old qismi tushirilganda, reykaning egilish burchagini o'rnatish uchun (s-rasm), oq o'qga qarama-qarshi yo'nalishda boshlang'ich pozitsiyasiga nisbatan 90° aylanadi. Ushbu burchak og'ir materiallarni (mashinada) silliqdashda o'rnatiladi.



30-rasm Reykaning egilish burchagini sozlash

Tishli reka harakati bosqichini sozlash (31-rasm).



31-rasm Tishli reka harakati bosqichini sozlash

Asosiy valga vintlar 2, 3 bilan mahkamlangan eksentrik 1, bo'shatilib Strelka yo'nalishi bo'yicha yoki teskari yo'nalishda aylantring va vintlarni mahkamlang Harakatning standart boshlanishini olish uchun igna plastinka ostiga tushganda reka tishlari igna ko'zining yuqori qirrası bilan bir xil darajada bo'lishi kerak (rasm -31, a).

Ustki va ostki materialning bir biriga mos kelishi uchun xizmat qiladigan erta harakatlanishni olish uchun eksentrikni strelka yo'nalishi bo'yicha aylantring (rasm -31, b).

Baxiyadagi iplan yaxshi tortilishiga xizmat qiladigan kech harakatlanishni olish uchun eksentrikni strelka yo'nalishiga teskari aylantring (rasm -31, v).

Takrorlash uchun savollar

- 1 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasi qaysi ishlarga mo'ljallangan
- 2 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasi moki mexanizmida qanday soz-lanishlar bajariladi?
- 3 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasida ustki va ostki iplar qanday taqiladi?
- 4 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasida qaysi ko'rinishdagi ip tortgich mexanizmi qo'llanilgan? Ip tortgichning ishlashini tushuntiring.
- 5 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasida tishli reykaning igna plastinkasiga nisbatan holati qanday rostlanadi?
- 6 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasida baxyaqatorni puxtalash jarayoni qanday bajariladi?
- 7.DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasida ustki ip ignaga qanday taqiladi? Ustki va ostki iplarning tarangligi qanday sozlanadi?
- 9 DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasida moki uchining ignaga o'z vaqtida yetib kelishi, igna va moki uchi orasidagi masofa qanday rostlanadi?
10. Tepkning materialga nisbatan bosimi va igna harakat chizig'iga nisbatan holati qanday rostlanadi?
11. DDL-8700 Juki rusumli tikuv mashinasi asosida qanday tikuv mashinalari yaratilgan?

6.2. Moki baxya hosil qilib tikuvchi ikki ignali LH -1162 -S-5-4B Juki mashinasining mexanizmlarini sozlash

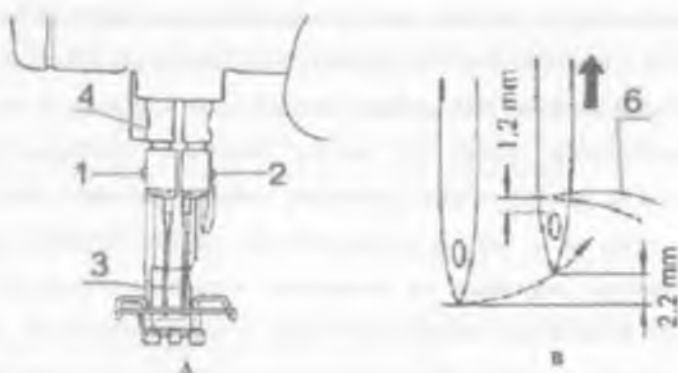


32-rasm. LH -1162 -S-5-4B Juki mashinasining umumiy ko'nnishi

Mashina kostyumbop va paltobop materiallardan tikiladigan tikuvchilik buyumlari detallarini ikki ipli parallel moki baxyaqatomi yuritib tikishga mo'ljallangan. Asosiy valining aylanish chastotasi 3000 ayl/min., baxyasining yirikligi 0 dan 6 mm gacha, parallel baxyaqatorlar oralig'i 3,2 mm. Bu mashinada ilgari lanma qaytma harakatlanuvchan ignalar, vertikal joylashgan mokilar, gazlamani tishli reyka yordamida surish va ip tortgich mexanizmlaridan tuzilgan. Mashinaning ustki qismiga texnologik jarayonlarni va mexanizmlar ishini nazorat qiluvchi, hamda chokning bir ko'rinishidan ikkinchi ko'rinishiga avtomatik o'tkazuvchi elektron boshqaruv sistemasi o'rnatilgan. Elektron boshqaruv sistemasi qo'llanilish natijasida baxyaqator sifatli bajarilishini va mexanizmlarni avtomatik moylash qurilmasining ishini doimiy nazorat qilish imkoni yaratilgan.

Bosh valdan moki valiga harakat tishli tasmali uzatma orqali uzatiladi. Plunjerli nasosli avtomatlashtirilgan moylash sistemasi o'rnatilgan.

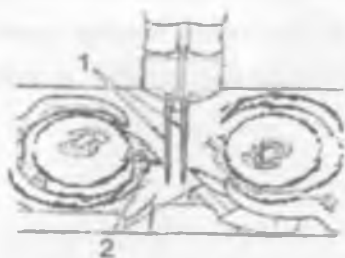
Ignaning balandlikka holatini rostlash (33-rasm, A) uchun baxyayirikligi nolga qo'yilib, igna eng ostki holatiga keltiriladi, so'ngra 1 va 2 bo'shatilib igna tutgich ostki qirrasidan igna plastinasi sathigacha $16,7 \pm 0,3$ mm masofaga qo'yiladi va vintlar qotiriladi. Bunda igna yuritgich 4 va tepki sterjeni 3 orasidagi masofa $14,8 \pm 0,1$ mm bo'lishi kerak. Igna ostki holatidan 2,2 mm ga ko'tarilganda moki uchi igna uchidan 1,2 mm balandda joylashishi kerak. Moki burni va igna orasidagi masofa (32 -rasm, V) vintlar 1 va 2 bo'shatilib, mokini harakat uzatish vali 3 ga nisbatan siljitib rostlanadi.



33-rasm. Ignaning balandlikka holatini rostlash

Naycha qopqog'i va igna plastinasi orasidagi 0,8-1,0mm masofani o'ratish uchun igna yuqorigi holatiga keltiriladi, so'ngra igna plastinasi 2 va tishli reyka olinadi, moki validagi o'ratish vinti bo'shatilib, moki vtulkasi siljutilib kerakli holatga keltiriladi va vint qotiriladi

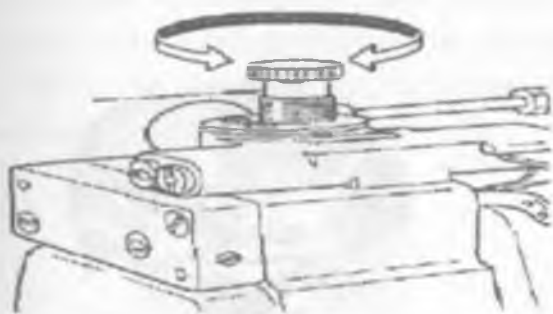
Moki burni va igna orasidagi masofa (34 -rasm,). Moki vintlari bo'shatilib, mokini harakat uzatish vali 3 ga nisbatan siljitib rostlanadi Moki burni va igna orasidagi masofa 0.15-1.5 mm



34-rasm. Moki burni va igna orasidagi masofani sozlash

Tepkini Siqish kuchini sozlash (35-rasm).

Tepkini siqish kuchini uzelnig yuqori qismidagi sozlash vinti bilan o'ratiladi



35-rasm. Tepkini Siqish kuchini sozlash

Naychatutgichni moki qurilmasiga o'rnatish (36-rasm)

Moki aylanish o'qi vertikal joylashgan mashinalarda pastki ipni o'tkazish uchun moki qurilmasini yopib turgan sunluvchi plastina suriladi, qo'l yordamida maxovik igna eng yuqori holatni egallashi uchun aylantiriladi (ishchi tomonga), nay tutgichning (zashelkası) I ko'tariladi va bo'sh naycha (2) chiqarib olinadi (Zashelka) orqali nay tutgichning markaziy sterjeniga yangi naycha kiygiziladi, so'ngra zashelka tushirilib uning holati belgilanadi. Ipning uchi naycha tutgichning qiyshiq kesimiga 2 ga o'tkaziladi, taranglovchi prujina (1) ostidan tortiladi va rasmda ko'rsatilganidek, tashqariga chiqariladi



36-rasm. Naychatutgichni moki qurilmasiga o'rnatish

Ba'zi mashinalarda maxovikni burab, igna yuntgich eng yuqori holatga ko'tariladi, so'ngra suniluvchi plastinani surib, moki qurilmasi ochiladi. Keyin o'ngqo'lning bosh barmog'i bilan chiqib turgan flanhi ostiga bosh barmoq tiqiladi va ikki barmoq (bosh va ko'rsatkich) bilan naycha qalpoqchasini ko'tariladi va chiqarib olinadi (36-rasm.) Chap to'londagi moki qurilmasida zashelkani ko'rsatkich barmoq bilan ochish qulayroqdir.

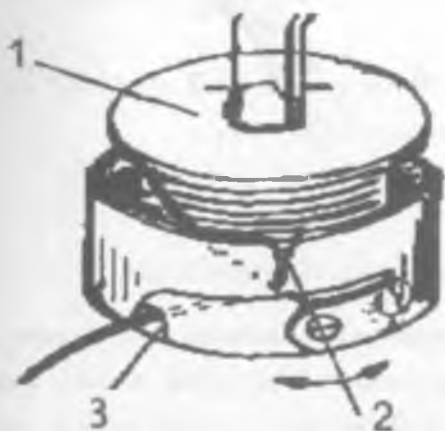
Aylanish o'qi vertikal joylashgan mokili tikuv mashinasida naychani olish;

1 - naychatutgich qopqoqlari,

2- bo'sh naycha.

Naycha naychatutgich erkin yotadi va tashqariga osonlikcha chiqarib olinishi mumkin. Naycha (1) iplari bilan naycha qalpoqchasiga shunday o'rnatilishi kerakki, unda ip uchi pastga, qiyshiq kesim to'longa yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Naychani aylanishdan saqlab, ip o'ng to'londagi moki qurilmasidagi zashelka(1) suniladi (37-rasm), naycha qalpoqchasining naycha qalpoqchasidagi qiyshiq kesimga o'tkaziladi,

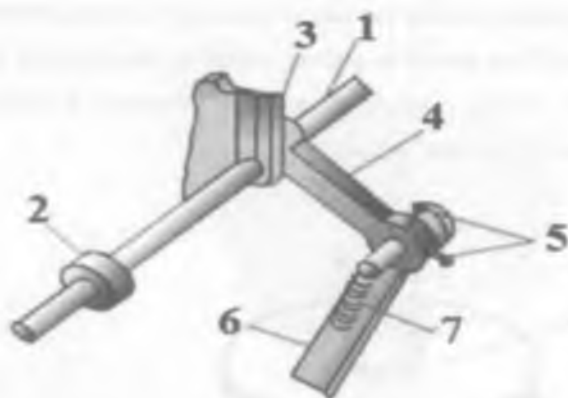
taranglash prujmasi ostidan tortiladi va prujina (3) oxiridagi teshik (2) orqali ipning erkin uchini (7) sm uzunlikda qoldirib, tashqariga chiqariladi. Ip o'tkazilgan naycha qalpoqchasi naycha bilan birga markaziy sterjenga kiydirilib nay tutgichga joylashtiriladi va zashelka yopiladi.



37-rasm. Naychani naytutgichga o'rnatish;

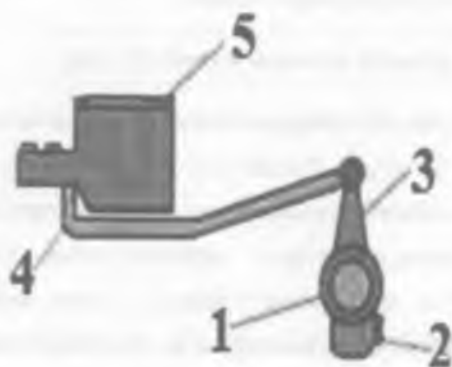
Ortga tikishga o'tkazish richagini sozlash (38-rasm)

Ortga tikishga o'tkazish richagiga vtulka o'rnatilgan bo'lib, unga vint yordamida rostlash richagi o'rnatilgan. Rostlash richagi – 4 ning ikkinchi tarafi ikkita vintlar -5 bilan tortqiga mahkamlangan. Sozlovchi tortqisi -6 ning chap tomonini prujina-7 tortib turadi. Baxyaqator sifatini tekshirish uchun baxya yirikligi «3» ga qo'yilib, oldinga va ortga tikiladi. Oldinga va ortga tikilganda baxyalar yirikligi orasidagi farq 0,2 mm dan oshmasligi kerak. Agar farq 0,2 mmdan ortiq bo'lsa, vintlar bo'shatilib rostlovchi tortqi soat miliga qarshi yo'nalishda buraladi va vintlar qotiriladi.



38-rasm. Ortga tikishga o'tkazish richagini sozlash

Tishli reykaning igna plastinasi ariqchalarga nisbatan holati (39-rasm) surish vali 1 ga vint 2 yordamida mahkamlangan koromiso 3 ni siljitib sozlanadi. Buning uchun vint 2 bo'shatilib, koromiso 3, surish kulisasi 4 ga o'rnatilgan tishli reyka 5 bilan birgalikda siljitilib kerakli holatga keltiriladi va vint 2 qotiriladi.



39-rasm Tishli reykaning igna plastinasi ariqchalarga nisbatan holatini sozlash

Takrorlash uchun savollar

1 LH -1162 -S-5-4B Juki rusumli tikuv mashinasida moki uchinmg ignaga o'z

vaqtida yetib kelishi, igna va moki uchi orasidagi masofa anday rostlanadi?

3 LH -1162 -S-5-4B Juki rusumli tikuv mashinasida tishli reykani vertikal surish uzelinig ishlashini tushuntiring

4 Tepkinig materialga nisbatan bosimi va igna harakat chizig'iga nisbatan holati qanday rostlanadi?

5. LH -1162 -S-5-4B Juki rusumli tikuv mashinasi qaysi ishlarga mo'ljallangan?

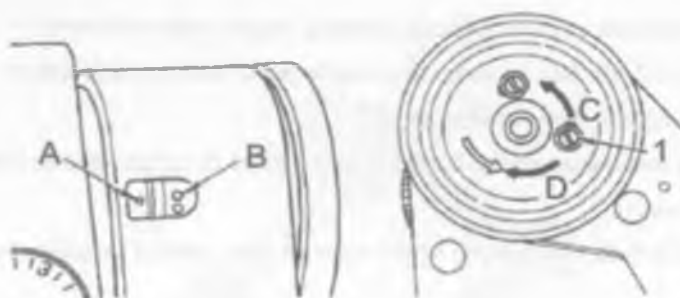
6.3. Moki baxya hosil qilib tikuvchi avtomatik privodli DDL-8700-7 Juki mashinasining mexanizmlarini sozlash.



40-rasm DDL-8700-7 Juki mashinasining umumiy ko'rinishi

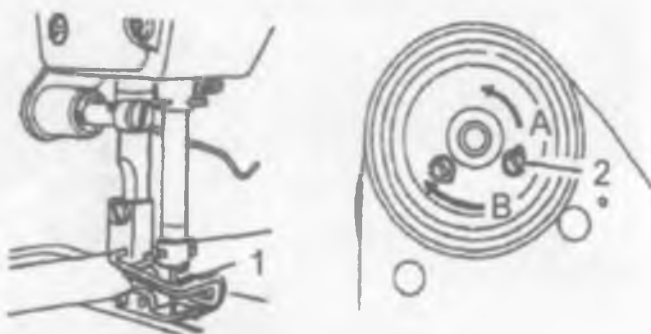
Ignaning yuqori holatdagi joylashuv o'rnini sozlash (41-rasm).

Igna bilan to'xtashning standart holati, mashina dastgohdagi qizil A marker shkv oq markeri B ga to'g'ri kelganda erishiladi. Ignaning yuqori holatdagi joylashuv o'rmini sozlash uchun vintni bo'shatig va shikvni S yo'nalish bo'yicha burab kechiktirish D yo'nalishi bo'yicha - belgilangan muddatdan oldin qilib sozlash mumkin.



41-rasm. Ignaning yuqori holatdagi joylashuv o'rini sozlash

Ignaning quyi holatdagi joylashuv o'rini sozlash (42-rasm)

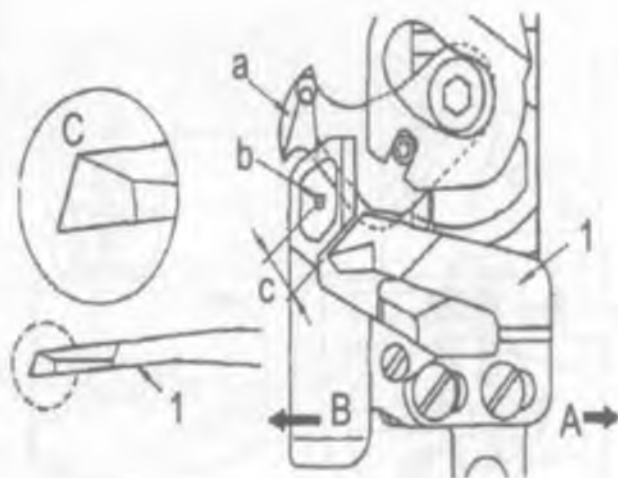


42-rasm. Ignaning quyi holatdagi joylashuv o'rini sozlash

Ignaning quyi holatdagi joylashuv o'rini sozlash uchun, vint 2 bo'shatiladi va shkivni A yo'nalish bo'yicha aylantirib, igna pozitsiyasini belgilangan muddatdan kechiktirish, B yo'nalishi bo'yicha - belgilangan muddatdan oldin qilib sozlash mumkin.

Qirqish mexanizmini sozlash (43-rasm).

Pichoq 1 o'tmas bo'lganda, C ko'rinishida ko'rsatilganidek, uni o'tkirlashingiz va o'matishingiz kerak.



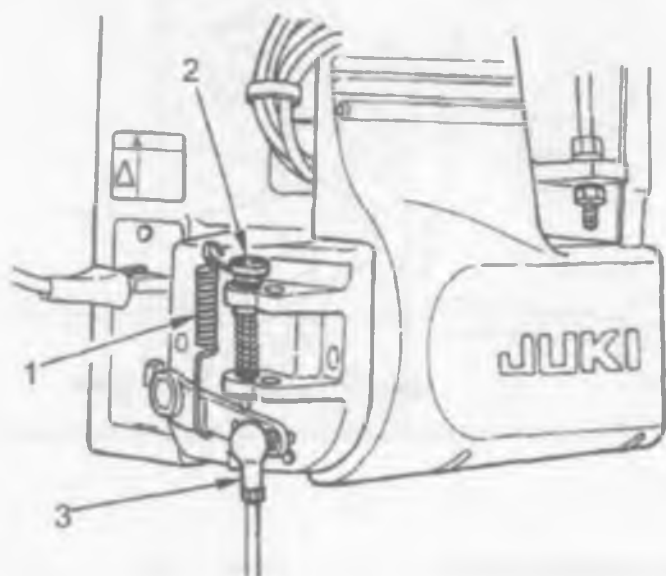
43-rasm - Qirqish mexanizmini sozlash

Rasmda ko'rsatilgan belgilar a - harakatlanuvchi pichoq, b - igna markazidir; c = 4 mm (DDL-8700H-7 uchun $s = 4,5$ mm) a - harakatlanmaydigan pichoq 1 o'rta holatidan A tomonga yo'naltirilgan bo'lsa, igna ipining qirqilganidan keyin uzunligi oshadi. Agar pichoqning holati B tomon yo'naltirilsa, ip uzunligi kamayadi.

Pedalni bosishda talab qilinadigan kuchni sozlash.

"Oyoq barmog'lari" bilan pedalni bosishda talab qilinadigan kuch (44-rasm) prujina 1 yordamida o'rnatiladi. Prujina ilgakini tyaga 3 ga yaqinlashtirganda pedalni bosish kuchi ortadi.

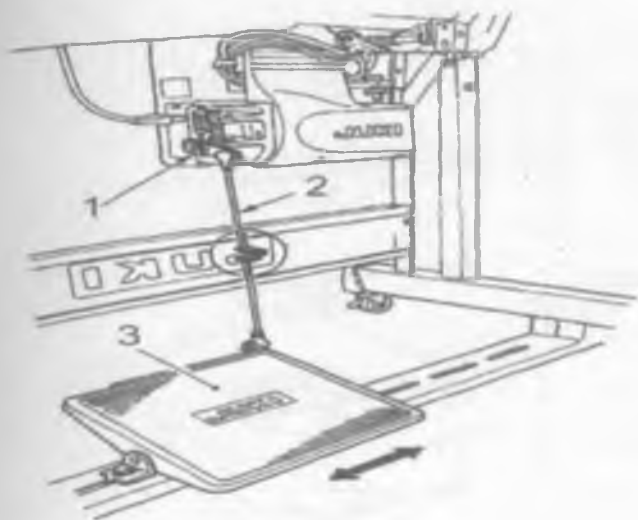
Tovon pedalga bosilganda talab qilinadigan kuch sozlash vinti 2 dan foydalanib o'rnatiladi. Sozlash vinti aylantirganda pedalni bosish kuchi ortadi.



44-rasm Pedalni bosishda talab qilinadigan kuchni sozlash

Pedalning ish yo'lini sozlash (45-rasm)

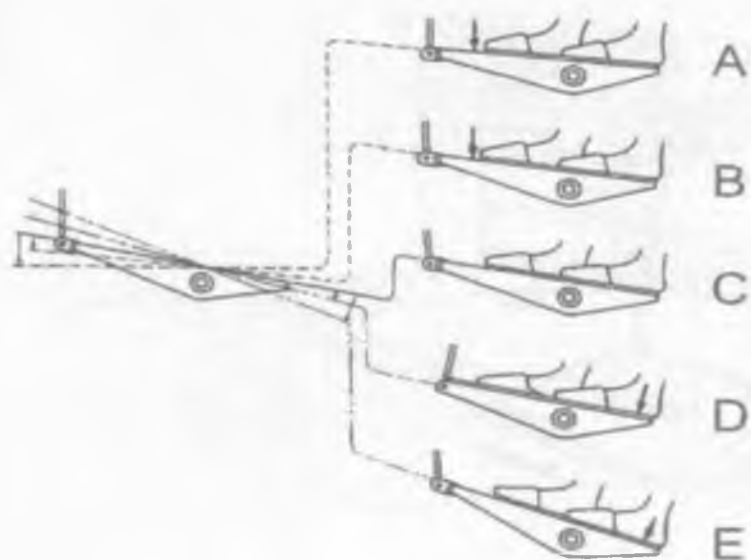
Tyaganing o'qi richag 3 ning ikkita teshiklardan biringa o'rnatilganda, pedalning ish yo'li sozlanadi. O'q eng chetdagi teshikka o'rnatilganda, pedalning ish yo'li ortadi



45-rasm pedalning ish yo'lini sozlash

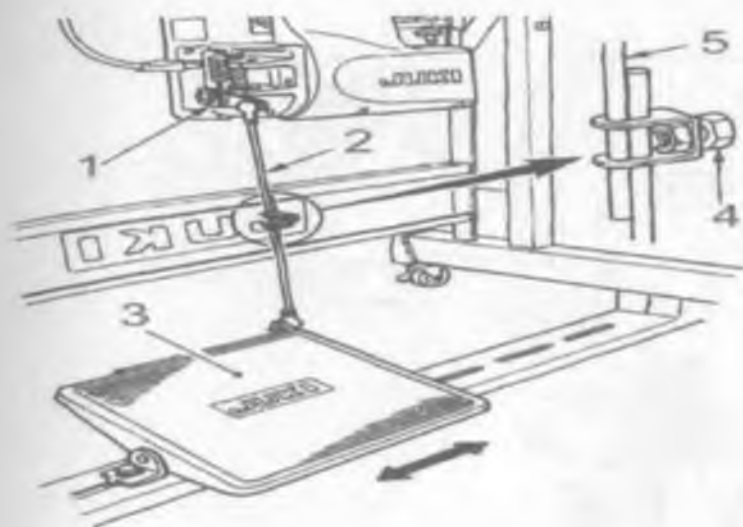
Ish paytida pedalning bo'lishi mumkin bo'lgan holatlari(46-rasm)

- A - oyoq pedalga biroz bosilganda tikuv tezligi past bo'ladi
- B - oyoq pedalga kuchli bosilganda tikuv tezligi yuqori bo'ladi
- C - pedal bo'shatilganda, mashina ignaning yuqori yoki pastki holatida to'xtaydi
- D - agar siz "to'pig'i" bilan pedalni yengil bosganingizda, agar mashina ushbu moslama bilan jihozlangan bo'lsa, pedal avtomatik ravishda ko'tariladi
- E - tovon bilan pedalga to'liq bosilganda, ip kesiladi



46-rasm. Ish paytida pedalning bo'lishi mumkin bo'lgan holatlari

Pedalning egilish burchagini sozlash (47-rasm)



47-rasm. Pedalning egilish burchagini sozlash

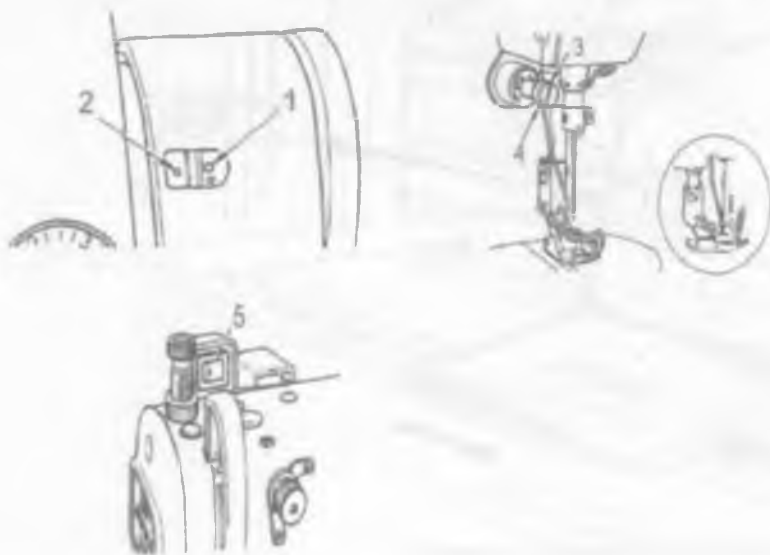
Pedal 3 ni o'ng tomonga yoki chapga strelka yo'nalishi bo'yicha harakatlantiring, shunda richag 1 va tyaga 2 bir chiziqli joylashadi.

Pedalning egilish burchagi vint 4 yordamida tyaga 2 uzunligini o'zgartirish orqali o'rnatiladi.

Ip chetlatgich pozitsiyasini sozlash (48-rasm). Shkivdagi 1 oq belgi mashina yengidagi belgiga mos kelguncha shkivni normal yo'nalishda aylantiring.

Ipchetlatgich gorizontali qismi bilan ignaning o'qi orasidagi masofani 1 mm ga qo'ying, igna uchigacha bo'lgan masofa 2 mm. Vint 3ni torting, shunda ip aylana 4 bilan yopiladi. Ip chetlatgichni o'chirish uchun tugma 5 dan foydalaning.

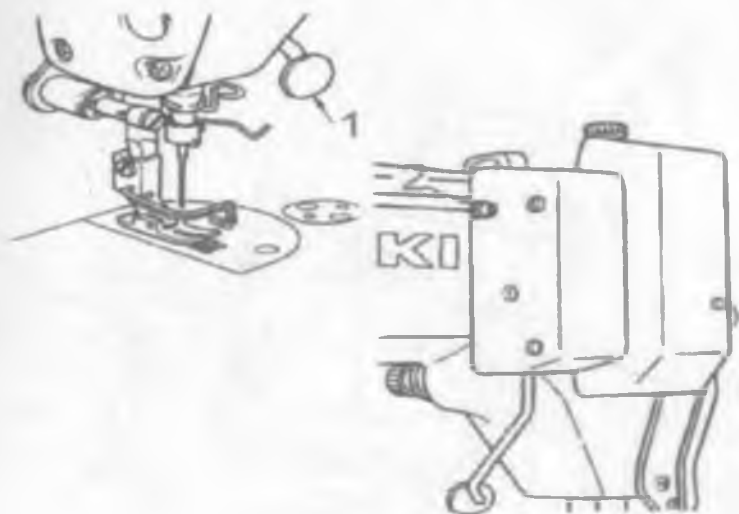
DDL-8700-7 dastgohi DDL-8700 qo'lda ishlov berish mashinasi bilan bir xil asosda ishlab chiqariladi, shuning uchun faqat ushbu mashina uchun xos bo'lgan mexanizmlar va tarkibiy qismlar e'tiborga olinadi: qirqish mexanizmi, ipchetlatgich mexanizmi va avtomatik puxtalash moslamasi.



48-rasm. Ip chetlatgich pozitsiyasini sozlash

Tez puxtalash richagini sozlash (49-rasm)

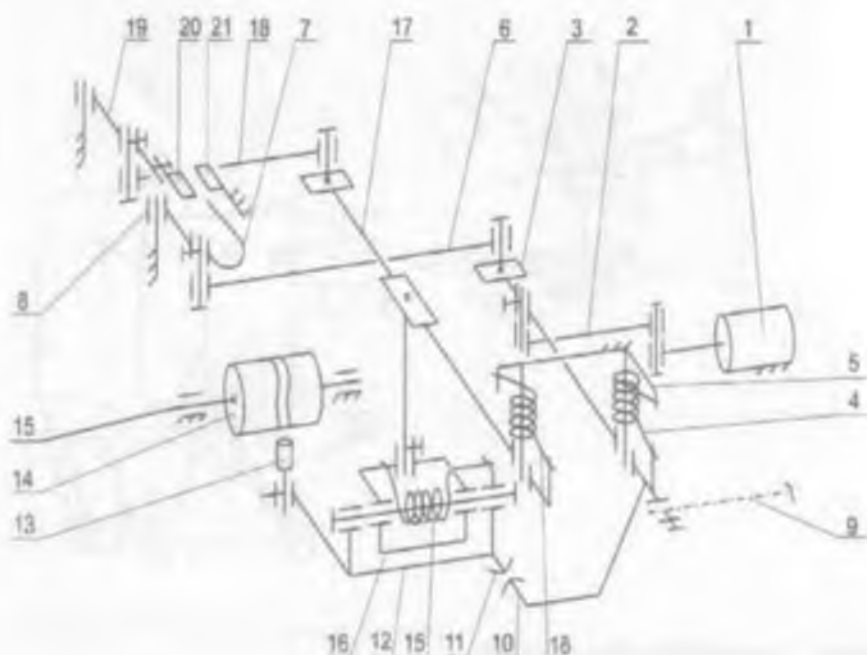
Richagil bosish bilan baxiyani puxtalash bajariladi. Richag bosilganda materialni surish mexanizmi materialni teskari yo'nalishda harakatlantiradi. Tutqichning Richag balandligi holatini o'rnatish uchun, vintni 2 bo'shatib, richag tutqichni bosish qulayligini ta'minlaydigan joyga ko'chiriladi.



49-rasm Tez puxtalash richagini sozlash

Qirqish mexanizmi (50-rasm)

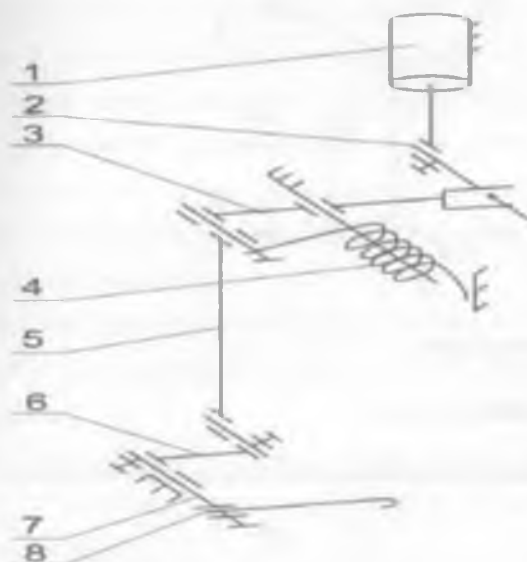
Pichoq uzelinesing yetakchi bo'g'ini kulachok 13dir. Upor 10 upor 11ga nisbattan harakatni amalga oshirgandan so'ng, richag 12prujina 15 ning kuchini yengib,aylanadi va rolik 12ni kulachok 13ga keltiradi. rolik 12harakatlanib richagi 12 i 17 bilan birgalikda richagi 17ning o'qiga nisbattan aylanadi. Richag 17 tyagi 18 orqal Richag 19 bog'lanadi. Qo'zg'almas pichoq 21 Richag 19 ga mahkamlanadi. Qo'zg'aluvchan pichoq qo'zg'almas pichoq 21 bilan birgalikda ipni qirqish jarayonida ishtirok etadi.



50-rasm. Juki DDL-8700-7 mashinasidagi ipni qirqish mexanizmining kinematik sxemasi

Ip chetlatgich mexanizmi (51-rasm).

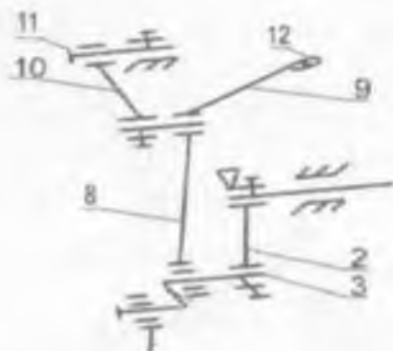
Ip chetlatgich igna ipni igna ostidan ajratish uchun xizmat qiladi. Ipni tortib olish operatsiyasi tikuv boshida ipning qoldiqlarini tepki tagiga tushishini oldini olish uchun xizmat qiladi. Ipning bo'sh qolgan qismini birmchi baxiyada tepki bilan qisish paytida, igna ipni moki ipi bilan o'rashi yoki ignani sindirishi mumkin. Ipni ushlagich mashinaning dastagiga o'rnatilgan elektromagnit 1-dan harakatni oladi. Elektromagnitning shtokeiga o'q 2 o'rnatilgan, prujina 4 ipni dastlabki holatida ushlab turish uchun xizmat qiladi. Richag 3 ipni tortib olish 8 bilan bir xil o'q 7-ga mahkamlangan tutqich 6 ga ulanadi.



51-rasm. Ipchetlatgich mexanizmining kinematik sxemasi

Ip tortgich mexanizmi (52-rasm).

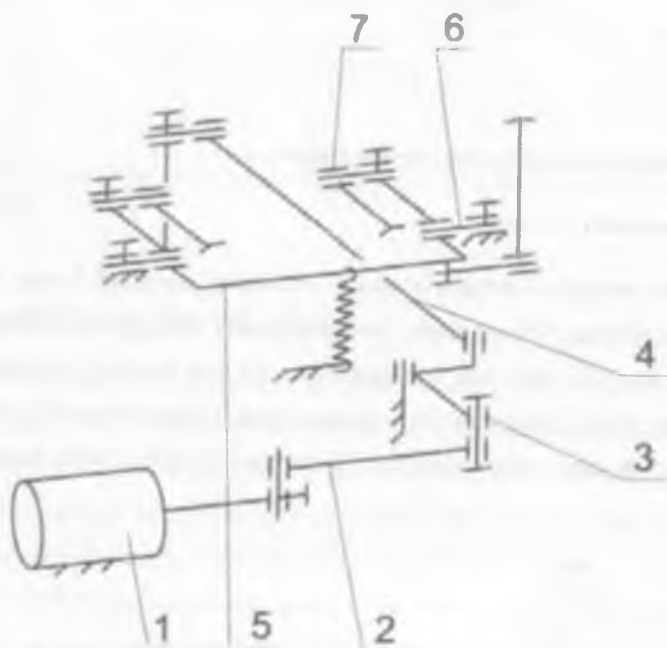
Mashinada sharnir-sterjenli ip tortgich ishlatiladi. Krivoship 2 barmog'i 3 ning ichki yelkasiga iptortgich richagi 15 kiydirilgan, richagning pastki teshigiga esa podshipnik 15 qo'yilgan. Richag 19 ning o'rta teshigiga zveno 10 ning barmog'i kiydirilgan, uning orqa kallagi vint 17 bilan mashina korpusiga mahkamlangan shamirli barmoq 11 ga kiydirilgan. Richag 9 ning quloqchasi 12 mashina o'yig'idan chiqib turadi va unga ip taqiladi.



52-rasm. Ip tortgich mexanizmi.

Avtomatik puxtalash uzeli. (53-rasm)

Bu baxiya uzunligini sozlash va teskariga tikish qurulmasining bir qismidir



53-rasm. Avtomatik puxtalash uzelinin kinematik sxemasi

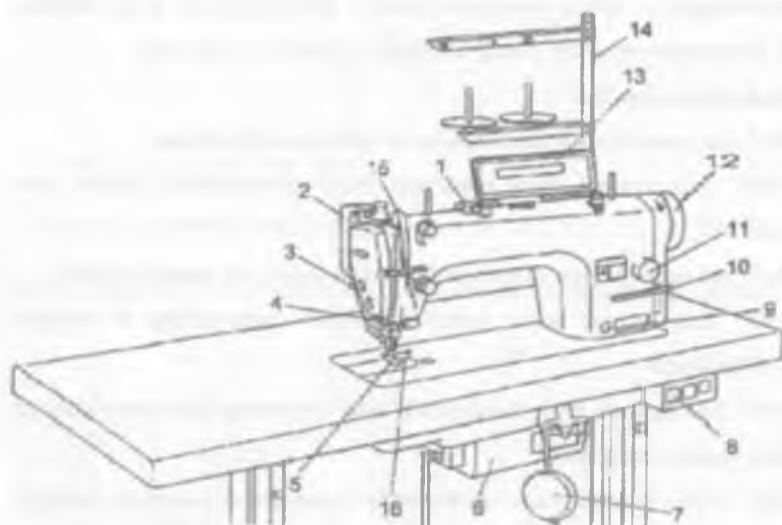
Qurilma avtomatik tarzda dasturlashtirilgan puxtalashni amalga oshiradi yoki qo'l bilan richagni bosilganda avtomatik ravishda ishlaydi Qurilma harakatni elektromagnit 1 dan oladi, uning shtoki itaruvchi 2 ga ulanadi. Itaruvchi 2 itaruvchi 4 bilan ikki yelkali richag 3 -ga ulanadi. Avtomatlashtirilgan mashinada ramka-5 vertikal jarayonga ega bo'lib, uning o'qi uchun teshik ochilib, ramka itaruvchi 4ga ulanadi. Elektromagnit 1 ishga tushganda ramka 5 qo'zg'almas o'q 6 ga nisbatan aylantiriladi, koromisla-sozlagich 7 ning tebranish o'qi o'mini o'zgartiradi.

Takrorlash uchun savollar

1. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasi qaysi ishlarga mo'ljallangan
2. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasi moki mexanizmida qanday sozlanishlar bajariladi?
3. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasida ustki va ostki iplar qanday taqiladi?
4. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasida qaysi ko'rinishdagi ip tortgich mexanizmi qo'llanilgan?
5. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasida tishli reykaning igna plas-tinkasiga nisbatan holati qanday rostlanadi?
6. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasida baxyaqatorni puxtalash jarayoni qanday bajariladi?
7. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasida ustki ip ignaga qanday taqiladi?
8. Ustki va ostki iplarning tarangligi qanday sozlanadi?
9. DDL-8700 -7 Juki rusumli tikuv mashinasida moki uchining ignaga o'z vaqtida yetib kelishi, igna va moki uchi orasidagi masofa qanday rostlanadi?
10. Tepkining materialga nisbatan bosimi va igna harakat chizig'iga nisbatan holati qanday rostlanadi?
11. DDL-8700-7 Juki rusumli tikuv mashinasi asosida qanday tikuv mashinalari yaratilgan?

6.4. MOKI BAXYA HOSIL QILIB TIKUVCHI GC672 TYPICAL MASHINASINING MEXANIZMLARINI SOZLASH.

GC672 Typical mashinalari o'rta va og'ir matniallarni tikish, ulash va pardozlash tikuvlari, yoqalar va manjetlarni birlashtirishda, etiketkalar va boshqa mayda qismlarni tikish uchun mo'ljallangan.

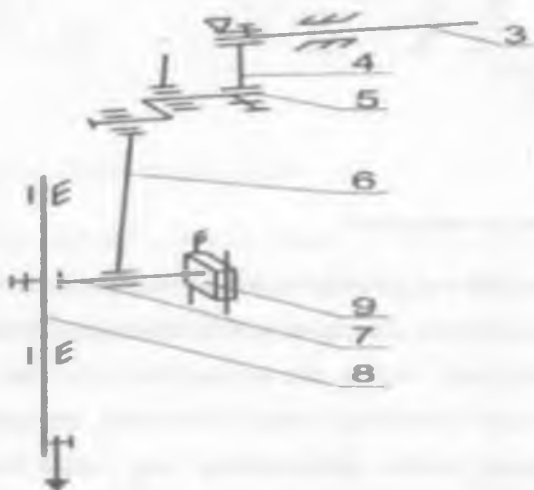


54-rasm. Mashinaning umumiy ko'rinishi

1 - naychani o'rash moslamasi, 2 - ip chetlatgich; 3 - tepkini ko'tarish dastagi, 4 - tezkor revers tugma, 5 - tepki; 6 - boshqaruv bloki; 7 - tizza bilan ko'taruvchi; 8 - kalit, 9 - yog' ko'rsatkichi; 10 - revers richagi; 11 - baxiya uzunligini sozlash moslamasi, 12 - shkiv, 13 - boshqaruv paneli, 14 - ustun, 15 - ip tortgich uchun himoya, 16 - igna uchun himoya

Mashinada quyidagi mexanizmlar va qurilmalar mavjud (54-rasm): igna mexanizmi, ipni tortib olish mexanizmi, moki mexanizmi, gazlama surish mexanizmi, baxiya uzunligini sozlash va puxtalash, tepki uzeli, ipni chetlagich mexanizmi, ipni qirqish mexanizmi.

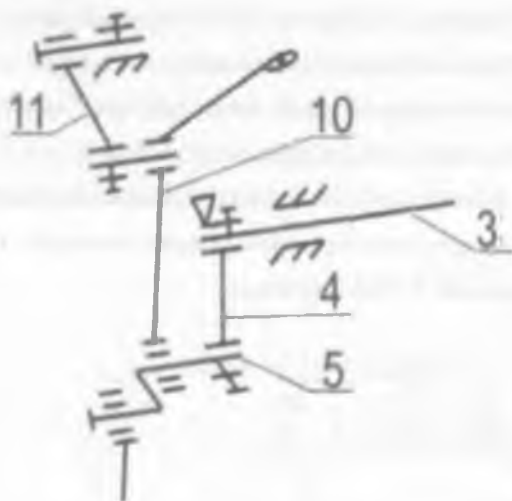
Igna mexanizmi. (55-rasm) Asosiy val 1 ikkita tayanch ichida joylashgan va mashinaning dastagiga o'rnatilgan elektr motor 2 dan harakatni oladi. Asosiy valni qo'lda aylantirish shkiv yordamida amalga oshiriladi. Asosiy val 3 ning old uch krivoship 4 yopishtirilgan, krivoship 4 uning teshigiga zinali barmoq 5 joylashtirilgan. Barmoq 5 ga shatun 6 ni ustki boshi biriktirilgan. Shatun pastki boshi povodok 7 ga bog'langan bo'lib, igna yuritgichga mahkamlangan. Shuningdek, korpus qo'llanmalarda joylashgan polzunim 9, bilan bog'langan.



55-rasm Igna mexanizmi sozlash

Igna ning balandligini o'rni ni sozlash (55-rasm) Povodok 7 mahkamlangan vintni bo'shatish va ignayuritgich 8 ni vertikal yo'nalishda siljitish orqali amalga oshiriladi.

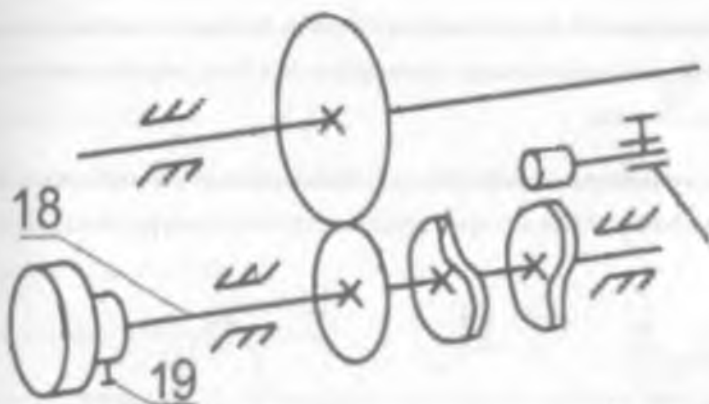
Ipn i torgich mexanizmi (56-rasm). Barmoq 5 ga iptorgich shatuni 10 o'rnatilgan bo'lib korom islo 11 bilan bog'langan.



56 -rasm. Ipni tortgich mexanizmi

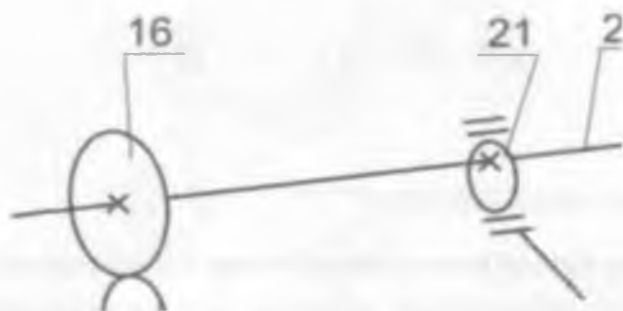
Ikki ipli moki aylanish o'qi gorizontaal joylashgan mashinalarda ip o'ralgan naycha naycha qalpoqchasiga shunday o'rnatiladiki, unda ip ochilish paytida naycha soat mili yo'nalishida aylanishi kerak. So'ngra chap qo'lning katta va ko'rsatkich barmoqlari bilan naycha qalpoqchasi (zashelkasi) richagi (2) dan ushlab, qalpoqcha sterjen 1 ga kiygiziladi. Bu paytda naycha qalpoqchasining yarim aylana kesimi yuqorida joylashishi kerak. Asta-sekin (zashelka) richagi qo'yib yuborilib, naycha qalpoqchasi nay tutgichga qisib, ichkariga itariladi va bu jarayon qalpoqcha (zashelkasi) markaziy sterjen kallagi ostidagi ipiga kirguncha davom ettiriladi. SHunda naycha qalpoqchasi moki qonilmasida mustahkam o'mashadi. Ipning erkin uchi 4 sm dan kam bo'lmasligi kerak.

Mokining harakat fazasini sozlash (57 -rasm). Mokining mahkamlovchi vinti 18 ni bo'shatish va uni val 19 ning o'qi atrofida aylantirish orqali amalga oshiriladi; moki burni va igna orasidagi tirqish mokini bo'shliq kansani mil o'qi bo'ylab harakatlantirish orqali amalga oshiriladi.



57 –rasm Mokining harakat fazasini sozlash.

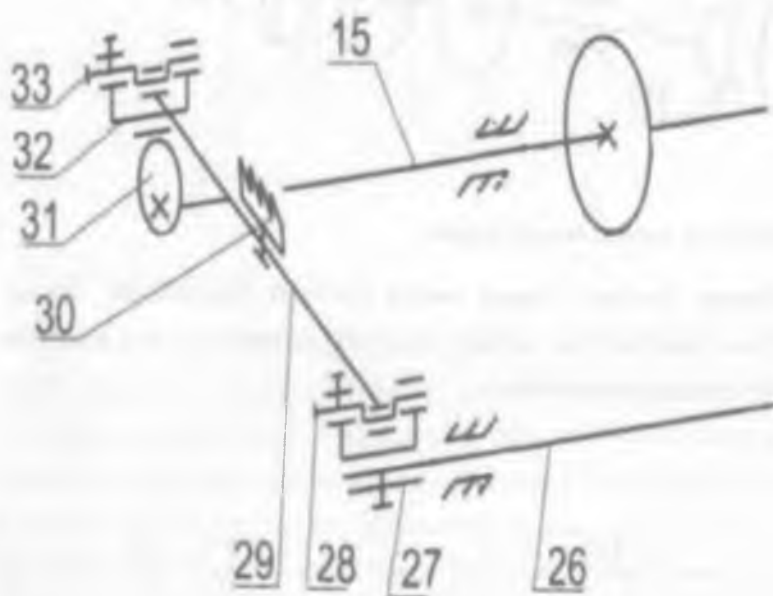
Tishli reykaning harakat fazasini sozlash (58-rasm). Taqsimlovchi valdagi ekssentrik 21ni mahkamlovchi vintlarni bo'shatib ekssentrik val o'qi 2 atrofida aylanish yo'li bilan amalga oshiriladi.



58-rasm Tishli reykaning harakat fazasini sozlash

Tishli reykani ko'tarish fazasini sozlash (59-rasm). Valdagi ekstsentrik 31ni mahkamlovchi vintlarini bo'shatib ekstsentrikni val 15 o'qi atrofida aylanish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Reykaning balandligini sozlash (59-rasm). Ekstsentrik o'qi 33ni mahkamlovchi vintlarini bo'shatib shatun 32 o'qini aylantirish yo'li bilan amalga oshiriladi.



59-rasm Tishli reyka holatini sozlash

Tishli reykani ko'tarish fazasini sozlash (59-rasm) Valdagi ekstsentrik 31ni mahkamlovchi vintlarini bo'shatib ekstsentrikni val 15 o'qi atrofida aylanish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Reykaning balandligini sozlash (59-rasm). Ekstsentrik o'qi 33ni mahkamlovchi vintlarini bo'shatib shatun 32 o'qini aylantirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Reykaning gorizontal tomonga egilish burchagini sozlash (59-rasm). Ekstsentrik o'qi 28 ni mahkamlovchi vintlarini bo'shatib koromisla 27 o'qini aylantirish yo'li bilan amalga oshiriladi

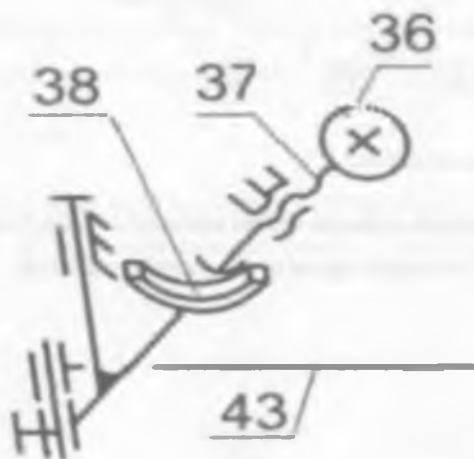
Reyka holatini igna plastinkasiga nisbatan joylashishini sozlash (59-rasm).

Baxiyaqator chizig'i yo'nalishi bo'yicha valu 26 koromisla 27 ni ushlab turgan vintlar yordamida amalga oshiriladi

Baxiya uzunligini sozlash (60-rasm)

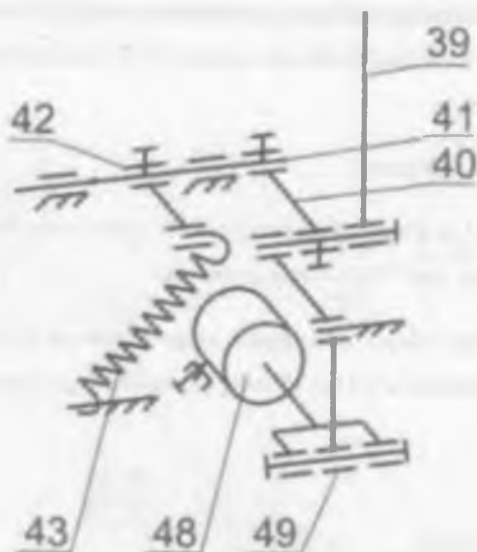
Baxiyaning uzunligi vint 37 ga o'rnatiladigan sozlagich 36 yordamida o'rnatiladi. Sozlagich 36 aylantirilganda, vint 37 o'z o'qida joylashgan

kulachok 38 ning qismi bilan ishlaydi. Shuningdek, tyaga 39 qatorga bir-biriga bog'langan bo'lib, u o'z navbatida o'q 41 ga o'rnatilgan tutqich 40 ga ulanadi



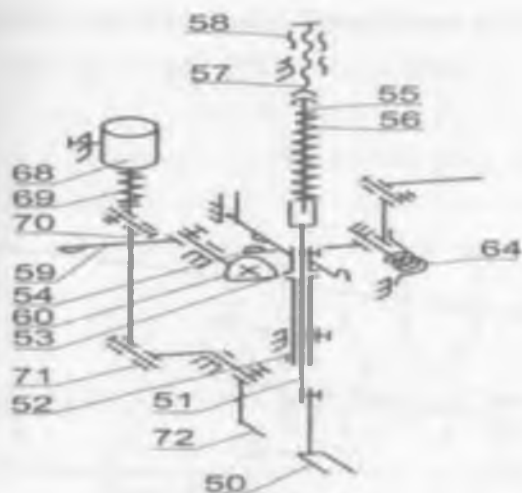
60-rasm. Baxiya uzunligini sozlash

Baxiyani puxtalash (61-rasm) Elektromagnit 48 yordamida ham amalga oshiriladi, uni uchi ikki qo'lli tutqich 49 orqali ulanadi. Tutqich 49 ga tyaga 39 va tutqich 40 orqali bog'lanadi.



61-rasm. Baxiyani puxtalash

Tepkining materialga nisbatan bosimi sozlash (62-rasm). Sozlash vinti 57ni burab qulflash gaykasi 58 ni bo'shatilgandan so'ng amalga oshiriladi.



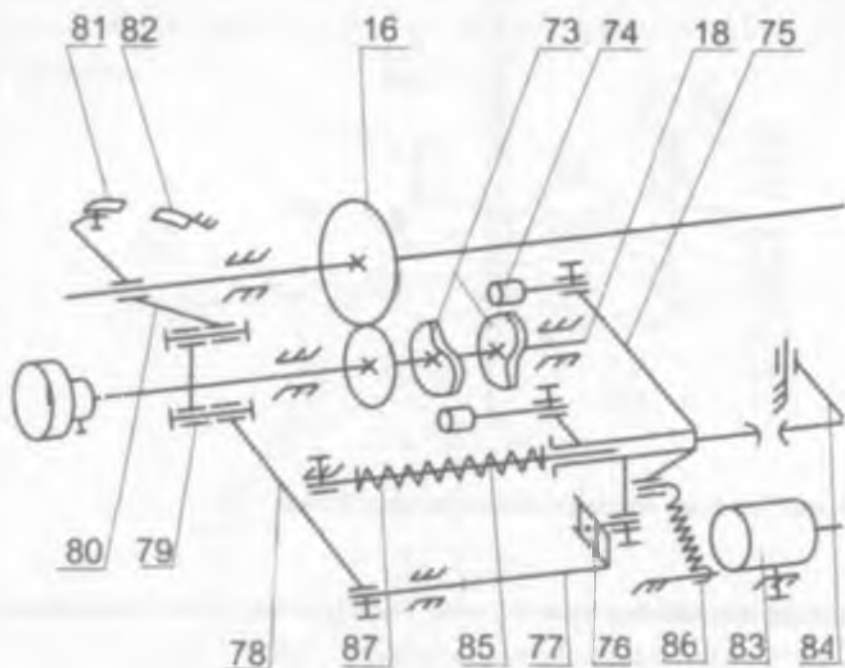
62-rasm. Tepkining materialga nisbatan bosimini sozlash

Tepkining balandlikdagi holati (62-rasm) Sterjn 51ni tepki50 bilan harakatlantirib, povodk 53 vintini bo'shatgandan keyin o'rnatiladi.

Qirqish mexanizmi (63-rasm)

Ipni qirqish ikkita pichoq bilan amalga oshiriladi harakatlanuvchi 81 va qo'zg'almas 82. U harakatni moki valı 18ga mahkamlangan kulachk 73dan oladi tolkatele 75ga

mahkamlangan ikkita rolik 74 kulachk profili bilan hamkorlikda harakatlanadi.



63-rasm. Qirqish mexanizmi

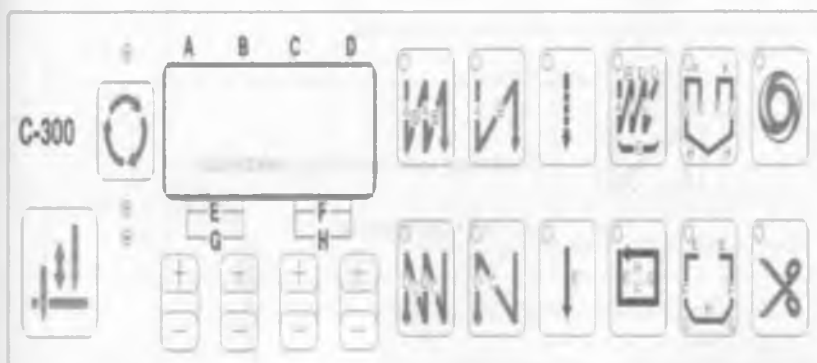
Qirqish mexanizmi elektromagnit 83 yordamida harakatga keltiriladi richag 84 dastagini o'z tayanchim bir-biriga bog'lab turadi, bu esa itarish moslamasi 75 ni harakatga keltiradi.

Mexanizm yoqilganda, itarish sobit ushlagichda joylashgan 85-sonli ko'rsatgichga nisbatan siljiydi va qaytib keladigan prujina 87 ni siqadi. Itarish moslamasi 75 harakati natijasida rolik 74 ni kulachk 73ga olib keladi, ular navbat bilan kameraning profil yuzalari bilan yopiladi. Roliklardan biri pichoqlarni ish yo'lim ochadi, ikkinchisi ularni asl holatiga qaytarishi.

kafolatlanadi. Prujina 86, birinchi rolikning quvvat bilan yopilishini ta'minlaydi, ammo pichoq yopilganda va ikkinchi rolik kulachkga tekkan paytgacha Ushbu nuqtadan so'ng, ya'ni pichoqlarni o'stirishda, roliklarni kam profil bilan yopish kinematikdir. Elektromagnit 83-ni o'chirgandan so'ng, prujina 87, itarish moslamasi 75 ni o'ngga siljitadi, roliklar kamera yuzasi bilan ochiladi. Elektromagnit 83ni ochganda uning tayog'ini siljitish tros 88 yordamida yuqori ipning kuchlanishini kamaytiradi.

BOSHQARISH PANELIDAN FOYDALANISH.

Ikkita operatsion paneli mashinaning ishlashini boshqarish uchun mo'ljallangan: bir boshqaruv blokida joylashgan, ikkinchisi masofadan yasalgan. Ularning vazifalari takrorlanadi. Masofadan boshqarish panelining maqsadi va ishlatilishini ko'rib chiqing 64-rasmda C-300 tipidagi boshqaruv panelining umumiy ko'rinishi ko'rsatilgan, boshqaruv panelining tegishli funktsiyalar 7-jadvalda keltirilgan.



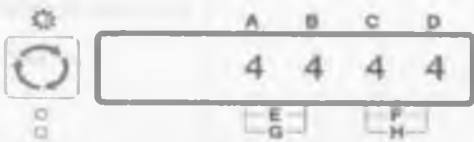
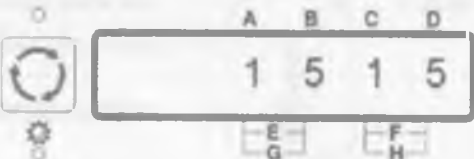
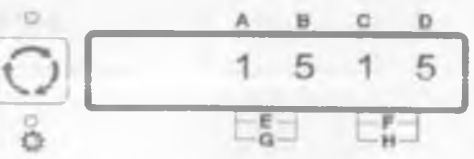
64-rasm. Boshqarish paneli

Boshqaruv panelining vazifalari

7-jadval

Baxiyaqatomi puxtalash		Chokning boshida ikki marta puxtalash (A va B bo'limlari)
		Chokning boshida oddiy puxtalash (A va B bo'limlari)
		Chokning oxirida ikki marta puxtalash (C va D bo'limlari)
		Chokning oxirida oddiy puxtalash (C va D bo'limlari)

Belgilangan miqdordagi baxiya bilan tikish	   	Agar siz oyoqni pedalga bosganingizda, baxiyaqator qismlarida baxiyalar sonini aniqlaydigan E, F, G va H bo'limlari ketma-ket bajariladi Pedal neytral holatiga qaytganda, mashina darhol to'xtaydi. Pedal yana bosgandan so'ng, uzilgan qism davom etadi Agar [010 ACD] sozlash parametriming qiymati ON ga o'rnatilgan bo'lsa, mashina to'xtamaydi va puxtalash hamda qirqish avtomatik ravishda E va (yoki) H sektsiyasida tugash sikli boshlanadi
Erkin tikuv		Agar oyog'ingizni pedalga bosganingizda, mashina tikishni boshlaydi. Pedal neytral holatiga qaytganda, mashina to'xtaydi. To'piq bilan bosishda avtomatik ravishda qirqish sikli bajariladi.

Puxtalash		Agar siz pedalda oyog'ingizni bosganingizda, puxtalashning hamma bo'limlari A, B, C, D barcha bo'limlari E marta bajariladi, shundan so'ng avtomatik qirqish sikli bo'ladi. Puxtalashning sikli boshlanganidan so'ng, avtomatik qirqish sikli tugashiga qadar mashina to'xtamaydi. Pedalni takror bosib, puxtalash siklini to'xtatishingiz mumkin.
Baxiyalar sonini belgilash		bo'limlardagi baxiyalar sonini A, B, C, D bo'limlaridagi baxiyalar soni - 0.15; E, F, G, H bo'limlarda - 0.99. A-10, B-11, C-12, D-13, E-14, F-15 harflari A, B, C, D bo'limlaridagi baxiyalar sonini ko'rsatish uchun ishlatiladi.   

Igna holati va baxiya uzunligini to'g'irlash		"Erkin tikuv" rejimida ushbu tugmachani bir marta bosish baxiya uzunligini to'g'irlash sifatida ishlaydi (asosiy val yarim mil oldinga buriladi) "Muayyan miqdordagi tikuv bilan tikish" rejimida: a) agar tikuv qismning o'rtasida to'xtatilsa, ushbu tugmachani bosish ignani yuqoriga ko'taradi; b) agar tikuv qism oxirida to'xtatilsa, ushbu tugmani bosish bitta qo'shimcha baxiyaga olib keladi. "Baxiyaqatorni puxtalash" holatida tugmani bosish ignani yuqoriga ko'taradi
Bir martalik tikuv		"Erkin tikuv" yoki "Baxiyaqatorni puxtalash" rejimlarida tugmachani bosish e'tiborga olinmaydi. "Muayyan miqdordagi tikuv bilan tikish" rejimida: a) pedalni bosish E, F, G yoki H oqim qismini oxirigacha bajaradi. b) pedalni takroran bosib, dastur oxirigacha qolgan bo'limlar bajariladi

Qirqish siklini tanlash		Qirqish siklini yoqadi yoki o'chiradi
Qiymatlarni ko'tarish tugmasi		A, B, C, D bo'limlarda baxiyalar soni bittaga ko'payadi (eng ko'pi bilan 15 ta) E, F, G, H bo'limlarda baxiyalar soni bittaga ko'payadi (eng ko'pi 99 ta tikuv)
		A, B, C, D, E, F, G, H bo'limlarda baxiyalar soni bittaga kamayadi

Takrorlash uchun savollar

1. GC672 TYPICAL rusumli tikuv mashinasida ustki ipnaga qanday taqiladi?
2. GC672 TYPICAL rusumli tikuv mashinasida moki uchining ignaga o'z vaqtda yetib kelishi, igna va moki uchi orasidagi masofa anday rostlanadi?
3. GC672 TYPICAL rusumli tikuv mashinasida tishli reykani vertikal surish uzelinig ishlashini tushuntiring
4. Tepkining materialga nisbatan bosimi va igna harakat chizig'iga nisbatan holati qanday rostlanadi?
5. Ustki va ostki iplarning tarangligi qanday sozlanadi?

6.5. SINIQ BAXYAQATOR HOSIL QILIB TIKISH MASHINALARINING MEXANIZMLARINI SOZLASH.

"Minerva" (Chexiya) firmasining 335 rusumli tikuv mashinasi. Bu mashina siniq moki baxyaqator yuritib tikishga mo'ljallangan bo'lib, ikki variantda ishlab chiqariladi: 335-121 rusumli tikuv mashinasi kostyumbop va paltobop gazlamalardan tikuvchilik buyumlari tikishga va 335-221 rusumli tikuv mashinasi trikotaj va yengil gazlamadan tikiladigan buyumlarni tikishga mo'ljallangan. Birinchi variant mashina asosiy valining aylanish chastotasi 4000 min

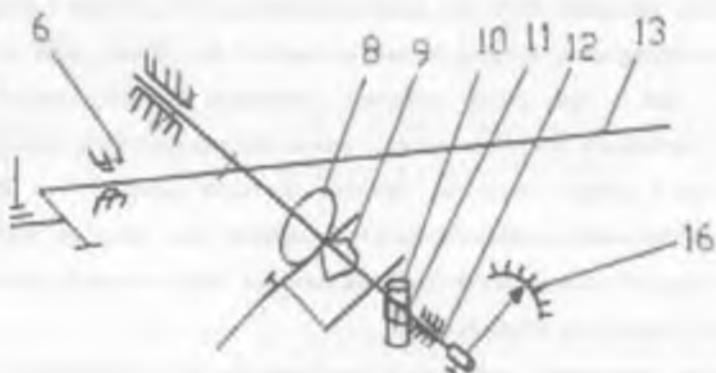
gacha, ikkinchi variantniki 4200 min. gacha, baxyasining yirikligi 0 dan 5 mm gacha rostlanadi, baxyaqatorning kengligi birinchi variantda 0 dan 10 mm gacha, ikkinchi variantda 0 dan 6 mm gacha rostlanadi. Mashinada krivoship-shatunli igna mexanizmi, chetlatkichi bor aylanma moki, shamir-sterjenli iptortgich, materiallarni suradigan reyka tipidagi mexanizm, choklarni puxtalash qurilmasi bor. Bundan tashqari, birinchi variant mashinada sinq baxyaqatori igna plastinasi markaziga nisbatan o'ngga yoki chapga surish qurilmasi ham bor. Moki avtomatik moylanadi, moki vali moy karterining ichida aylanadi.

Bunday baxyaqator moki baxya mashinalarda ham, zanjirsimon baxya mashinalarda ham yuritilishi mumkin. Sinq baxyaqator qavish va bukib tikish ishlarida, turlarni, qoplama bezaklarni ulashda, detallarni tutashtirib tikishda, bezak guli takrorlanib turadigan eng oddiy kashta baxyaqatorlar yuntishda, halqalarni yo'rmashta ishlatiladi.

Sinq moki baxyaqator yuntishda igna vertikal harakatdan tashqari baxyaqatorning ko'ndalangiga (platformaning uzunasiga) ham harakatlanadi, shuning uchun moki shunday burlgan bo'ladiki, uning aylanish tekisligi ignaning og'ish tekisligiga parallel bo'lsin.

Sinq moki baxyaqator quyidagicha hosil bo'ladi: igna chapki teshikni teshadi va eng pastki holatdan ko'tarilayotganda ustki ipdan halqa hosil qiladi, bu halqani mokining uchi ilib olib, naycha atrofidan aylantirib o'tadi; keyin igna materialdan chiqib, baxyaqatorning ko'ndalangiga og'adi (reyka bu paytda materialni bir baxyaqator kengligicha suradi) va ikkinchi teshik 2 ni teshadi. Keyin jarayon takrorlanadi.

Baxyaqator kengligini sozlash(65-rasm) Dasta 8 ni bosib va uni darajalangan shkala 9 ga nisbatan burib rostlanadi. Agar dasta 8 ni soat mili harakati yo'nalishida burilsa, baxyaqatorning kengligi oshadi.



65-rasm. Baxyaqator kengligini sozlash

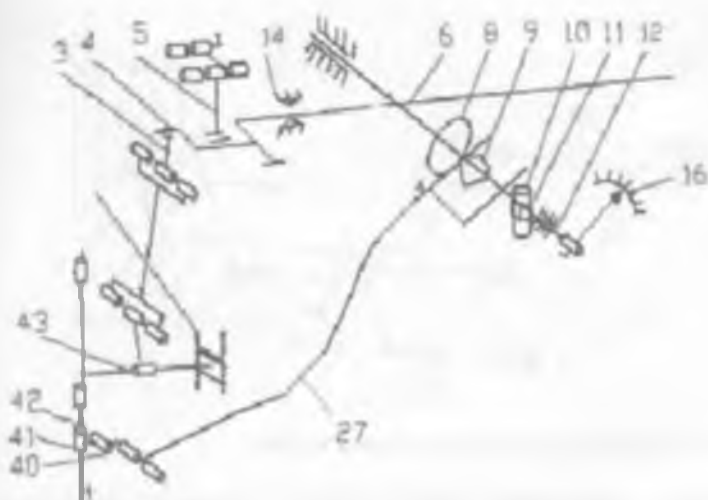
Siniq baxyaqatorning igna plastinasi markaziga nisbatan holatini sozlash (66-rasm). Dasta 10 ni bosib, shu dastaning o'zini darajalangan shkala 9 dagi uchta belgi R, S, L ga nisbatan burib rostanadi. Birinchi belgi siniq baxyaqatorning o'ng tomondagi holatiga, ikkinchi belgi markaziy holatiga, uchinchisi esa chap tomondagi holatiga mos keladi

Baxya yirikligini sozlash (66-rasm) Mashina tanasidagi belgiga nisbatan dasta 11 ni burib rostanadi. Agar dasta 11 ni soat mili harakati yo'nalishida buriksa, baxya yiriklashadi Baxyaqatorni puxtalashda dasta 12 ga bosiladi

Igna mexanizmi(67-rasm) Ikki ta uzeldan iborat: ignani vertikal harakatlantirish uzeli va gorizontaal og'ma harakatlantirish uzeli

Bosh val 6, 15 dumalash podshipniklarda va 14 vtulka ichida ilgarilanma qaytma harakatlanadi. Bosh valning chap uchiga qo'shaloq barmoq o'rnatilgan ekstsentrik mahkamlangan. Barmoqni tashqi yelkasiga 3-shatuning ustki kallagi kiydirilgan. Shatunning ostki kallagi povodok barmog'iga kiydiriladi. Povodok tortish vinti yordamida igna yuritgich 42 ga mahkamlangan shatun 8, ustki va ostki kallaklarning shamirli bog'lanishi ignayuritgichning baxyaqatorga ko'ndalang surilishni ta'minlaydi

Ignayuritgich 42 ramka 41 ning ikki ta yo'naltirgichi va polzun 7 o'rnatilgan yo'naltirgich 3 da harakatlanadi



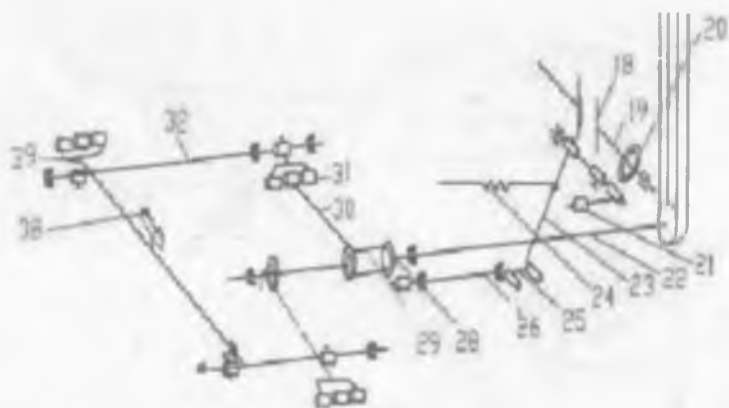
67-rasm. Igna mexanizmini sozlash

Ignani gorizontol og'ma harakatini sozlash(68-rasm).

Ignayuritgich ramkasi 41 eksentriksimon shpilka 40 orqali kulisali shatun 27 bilan sharnirli bog'langan. U o'z navbatda uch markazli kulachok 9 dan harakatni oladi. Tishli g'ildirak 8 bosh valga nisbatan 2 marta kam aylanadi. Kulisa-shatun 27 sozlagich 11 aniqchasida harakatlanadigan polzun 10 bilan sharnirli bog'langan.

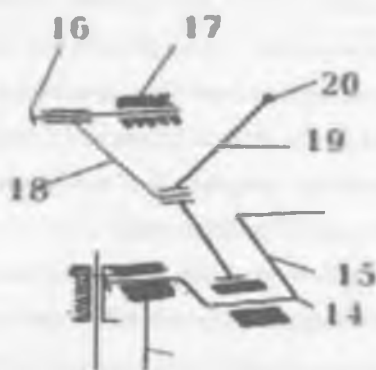
O'q 12 old uchiga richag 16 mahkamlangan bo'lib, u igna siljish masofasini o'zgartirish imkonini beradi. Moki 34 bosh valdan tishli tasma 17 orqali aylanma harakatlanadi. Ostki val 22 ning chap uchiga eksentrik 28 o'matilgan bo'lib, undan naycha ushlagich itargichi 33 buralma-qaytma harakatini oladi.

Materialni surish mexanizmi sozlash (69-rasm). Tishli reyka 38 bo'ylama harakatni 22 ostki valdan eksentrik 29, shatun 30, koromislo 31, surish vali 32 va koromislo 39 lardan oladi. Baxya qadami, rostlagich 20 aniqchasiga o'matilgan barmoq 19 holatini o'zgartirib sozlanadi. Barmoq 19 holatini vilka 18 aniqlaydi. Vilka 19 koromislo 24 zveno 25, tortgich 26 va mufta 28 bilan bog'langan. Richag 21 material surilish yo'nalish o'zgartirish uchun xizmat qiladi.



69-rasm. Materialni surish mexanizmini sozlash

Iptortgich mexanizmini sozlash(70-rasm) Mashinada shamir-sterjenli iptortgich ishlatiladi. Krivoship 15 barmog'i 14 ning ichki yelkasiga iptortgich nchagi 15 kiydirilgan, richagning pastki teshigiga esa podshipnik 15 qo'yilgan. Richag 19 ning o'rta teshigiga zveno 18 ning barmog'i kiydirilgan, uning orqa kallagi vint bilan mashina korpusiga mahkamlangan shamirli barmoq 16 ga kiydirilgan. Richag 19 ning quloqchasi 20 mashina o'yig'idan chiqib turadi va unga ip taqiladi.



70-rasm Iptortgich mexanizmini sozlash

Tepkning materialga bosimini sozlash (71-rasm).



71-rasm. Tepkning materialga bosimini sozlash.

Vint 13 yordamida rostlanadi uni burab kiritilsa, tepkiga bo'lgan bosim oshadi. Tepki 1 ning igna plastinkasiga nisbatan yuqori ko'tarilishini vint 28 ni bo'shatgandan keyin prujina tutkich 29 ni vertikal bo'ylab surib rostlanadi.

6.6.YO'RMASH -TIKISH MASHINALARINI SOZLASH

Zamonaviy ko'p funksiyali overloklar juda ko'p sonli chiziqlarni tanlashni taklif qiladi, ammo ularning barchasi juda kamdan-kam hollarda ishlatiladi, agar siz mashinaning ishlash asoslarini va iplar va igna iplarining kuchlanishini to'g'ri o'rnatish kerak.

Uzunlik va kenglik sozlamalari overlok chiziqlariga ta'sir qiladi. Ushbu qiymatlarni tanlang va keyin iplarning kuchlanishini ularni qondirish uchun sozlang. Asosiy qoplama va tugatish bosqichlari uchun eng kam moslashuvchan matolar uchun ishlaydigan uzunlik va kenglikning universal kombinatsiyasini tanlang. Oddiy tikuv mashinasida bo'lgani kabi, 2,5 - 3 mm tikuv uzunligi ham ko'pchilik matolar uchun juda mos keladi. Qisqa yoki uzoqroq tikuvlar ajin yoki qisqarishga olib kelishi mumkin.

Overlokda o'rnatilgan tikuv kengligi aslida kesish chizig'ini o'rnatishning kengligi hisoblanadi. Mashinada o'rnatilgan qiymat pichoqdan ignalargacha bo'lgan masofani va, o'z navbatida, overlok chizig'ida qoladigan mato miqdorini tartibga soladi. Eng

katta kesilgan kenglik matoning katta qismini tikuv ichida qoldiradi. Kamdan-kam hollarda tor kesilgan kenglikdan foydalaniladi, chunki muvozanatli tikuv uchun zarur bo'lgan kuchlanishni o'rnatish ko'pincha juda yuqori bo'lib, iplarning sinishi muammosi mavjud. Tor kesilgan kenglik rolli va boshqa o'ziga xos chiziqlar uchun ishlatilishi mumkin (lekin har doim ham zarur emas).

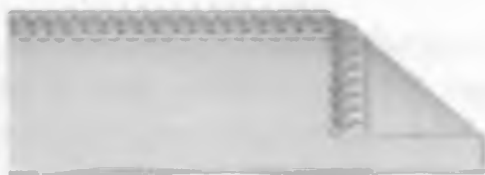
Umumiy nuqtai nazarga ko'ra, overlokdaagi kuchlanish to'g'ri o'rnatilishi qiyin, ammo yangi mashinalarda, agar siz overlok iplari va mos keladigan kesma kengligi bilan to'g'ri to'ldirishdan boshlasangiz, sozlash juda oson. Keskinlikni birinchi navbatda kuchlanish sozlamalari diskidagi integer qiymatlarni o'zgartirish orqali tartibga solishdir, keyin kerak bo'lsa, yarim qiymatlarni belgilash orqali aniqroq moslashishdir. Eski mashinalar bilan siz ko'proq ishlashingiz kerak, lekin turli matolar bilan ishlashda sozlash parametrlarini qayd etishni saqlab qolishingiz mumkin, siz keskinlikni tez va aniq tarzda sozlashingiz mumkin (yuqorida ko'rsatilgan ushbu shaklning namunasi sozlamalarni saqlash uchun foydali bo'ladi).

1. Chap ignaning pastki qismidan boshlang. Agar mato chiziq bo'ylab burishsa, igna ipining kuchlanishini kamaytiring, ajin yo'qolguncha qiymatlarni birma-bir o'zgartiring. Hech qanday ajin bo'lmasa, matoni ochung, yaxshilab torting va tikuvga qarang. Agar chiziqdagi tikuvlarning "narvoni" ni ko'rsangiz, kuchlanishni oshirib, bir vaqtning o'zida qadam qo'ying. Chap igna ipi bir-biriga bog'laydigan ip, shuning uchun uning kuchlanishi to'g'ri bo'lishi kerak.
2. Keyin, o'ng igna ipining kuchlanishini o'rning. Bu juda oddiy - regulyatorni chap igna ipining regulyatori yoki quyida bitta bo'linish bilan bir xil qiymatga o'rning. Siz allaqachon bitta mato uchun chap va o'ng igna iplarining kuchlanish sozlamalari o'rtasidagi farqni aniqladingiz, bu farq barcha ikkita ignali tikuv mashinalarda ishlatiladi.

Xulosa qilib aytganda, chalishtirgichning iplari qayerda joylashganligini aniqlang. Ular matoning chetida bir-biriga bog'langan bo'lishi kerak, tikuv o'rtasida tekis va silliq bo'lishi kerak.

Muammolarni aniqlash va ularni joriy sozlamalar (masalan, kesish kengligi) bilan bog'lash uchun sizning overlok chizig'ingizga yaqin masofadan diqqat bilan qarang. Kamchiliklarning aksariyati bir yoki ikkita sozlash diskining kichik burilishiga olib kelishi mumkin.

Matoning kesish kengligini sozlash



72-rasm. Matoning kesish kengligini sozlash

Pichoq matoning juda ko'p qismini kesganda, halqalar matoning chetidan chiqib ketadi. Matoning kesish kengligi juda tor.

Igna ipining kuchlanishi

Tikuvlarning tortilishi: igna ipining kuchlanishini kamaytiring.

Tikuv chizig'i bo'ylab aylanadigan "narvon": igna ipining kuchlanishini oshiring.



73-rasm. Igna ipining kuchlanishi sozlash

Chalishtirgich iplarining kuchlanishi

Halqalar bir tomonga siljiydi: bu tomonda chalishtirgich ipim kuchlanishini kamaytirish kerak.



74-rasm. Chalishtirgich iplarining kuchlanishi sozlash

Iplarning noto'g'ri chalishishi



75-rasm. Iplarning noto'g'ri chalishishi sozlash

Matoning chetida halqalarning notekisligi - har bir ipning kuchlanish diskiga to'g'ri joylashtirilganligini tekshiring, aks holda hech qanday sozlash tikuv muvozanatlarini yaratishga yordam bermaydi.

Biriktirish - yo'rmash mashinalarida bahyaqator sifati ignalarning, biriktiruvchi, chap va o'ng chalishtirgichlarning, chap chalishtirgich ip uzatkich- ning o'zaro holatigabog'liq bo'ladi. Igna yuritgichning yuqori holatida ignalar igna plastinasining yuqori sirtidan 9,2 mm masofada joylashishi kerak. Bunda igna yuritgich vtulkasi va sterjen flansi orasidagi oraliq 1,5 mm ga teng bo'lishi kerak.

Yo'rmash ignasining pastki chekka holatida chap chalishtirgichning burunchasi igna harakat chizig'idan 4 mm masofada joylashishi kerak (76-rasm). Chapki chekka holatida o'ng chalishtirgichning uchi o'ng igna sirtidan 4,5 mm masofada joylashishi zarur. Chapki chekka holatida biriktiruvchi chalishtirgichning burunchasi ignadan 3 mm masofada joylashishi lozim.

Ignalar yuqori chekka holatida igna plastinasining pastki sirti va biriktiruvchi chalishtirgich orasidagi oraliq 1-1,5 mm ga teng bo'lishi lozim. Chap va o'ng chalishtirgichlarning o'zaro kesishishi paytida ular shunday joylashgan bo'lishi kerakki, unda chap chalishtirgich quloqchasi chetidan o'ng chalishtirgich konturigacha bo'lgan masofa 0,2-0,3 mm chegarasida bo'lsin (39-rasm).

02-03



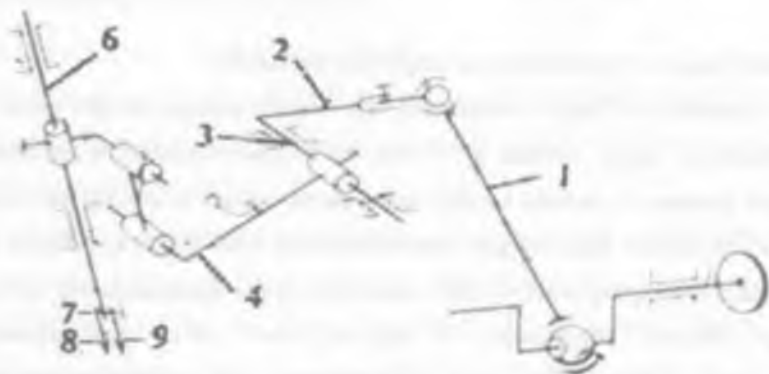
76-rasm Chap va o'ng chalishtirgichning o'zaro joylashishi

Ip uzatilishi va bahya tortilishining o'z vaqtida amalga oshishi ignalar igna plastinasining yuqori sirtidan 2,5-3 mm ko'tarilgan sharoitda ta'minlanadi. Ip uzatgich shunday o'rnatilishi kerakki, uning kichik radiusli quloqchali sirti yuqorida bo'lsin. Mashinada bajarladigan operatsiyalarning sifati igna va iplarning to'g'ri tanlanishi, shuningdek, ustki va ostki iplarning to'g'ri o'tkazilishiga bog'liq bo'ladi. Ignalar silindrik, konussimon va pog'onali sterjenlar bilan tayyorlanadi. Konussimon va pog'onali sterjenlar bilan tayyorlangan ignalar sanchilish paytida kam qiziydi, bu esa sintetik gazlamalarni sintetik iplar bilan tikishda juda muhim. Gazlamalarni biriktirish uchun uchi me'yorda aylanasimon charxlangan ignalar, trikotaj mahsulotlarini biriktirish uchun uchi radiusli charxlangan ignalar, natural charimni biriktirish uchun uchi me'yorida ovalsimon charxlangan ignalar tavsiya etiladi. Yupqa gazlamalar uchun ingichka igna va iplarni tanlash zarur. Birlashtiriladigan materiallar qatlami qalinligi oshadigan operatsiyalarda igna raqami oshirilgan bo'lishi kerak, ip raqami esa o'zgartirilmaydi.

Igna va iplarni o'zaro tanlash igna quloqchasining kengligi va ip diametri bilan bog'liq. Ipni me'yorida o'tishi uchun igna quloqchasining kengligi ip diametridan katta bo'lishi kerak. Masalan, 90-raqamli igna quloqchasining kengligi 0,34 mm ga teng, 50-raqamli ipning diametri esa 22 mm ga teng, ya'ni igna quloqchasining diametri ip diametridan 0,12 mm ga katta. Bu igna quloqchasi kengligi va ip diametrining me'yordagi o'zaro nisbatidir.

Igna mexanizmini sozlash (77 -rasm). Ignalar ilgari lanma-qaytma harakatni mashina bosh validan sharsimon sharnir orqali shatun I dan

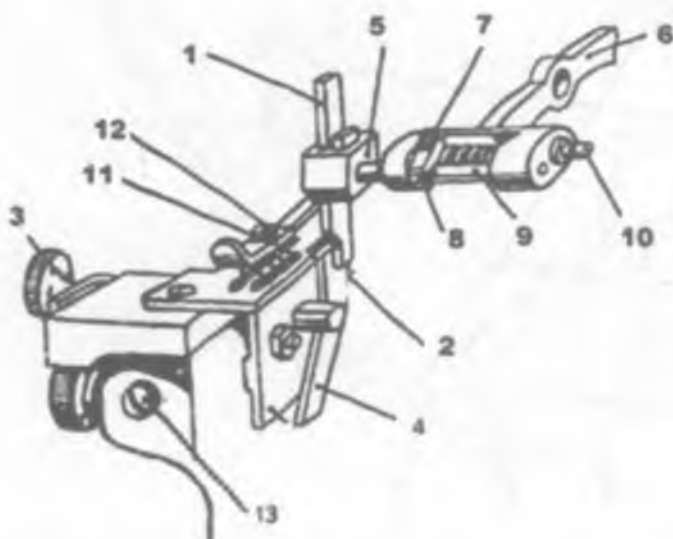
unga sharnirsimon bog'langan koromislo 2, igna vali 3 dan oladi. Igna valining chap qismiga koromislo 4 kiydirilgan bo'lib, u bolt 5 yordamida mahkamlangan. Koromislo 4 ning ikkinchi tomoniga ignayuritgich 6 ning yuqorigi qismi kiydirilgan. Igna yuritgichning ostki qismiga vint yordamida igna tutgich 7 mahkamlangan bo'lib, unga o'ng va chap ignalar 8 va 9 o'rnatilgan.



77 -rasm. Igna mexanizmini sozlash

Bosh valning tirsagi ta'sirida shatun 1 ko'tarilsa, koromislolar 2 va 4 bilan val 3 soat miliga qarshi yo'nalishda burilib, igna yuritgichi 6 bilan ignalami tushiradi. Ignalarning chalishtirgichlarga nisbatan holati igna tutgich vintlari bo'shatilib, uni igna yuritgichiga nisbatan vertikal surilib rostlanadi.

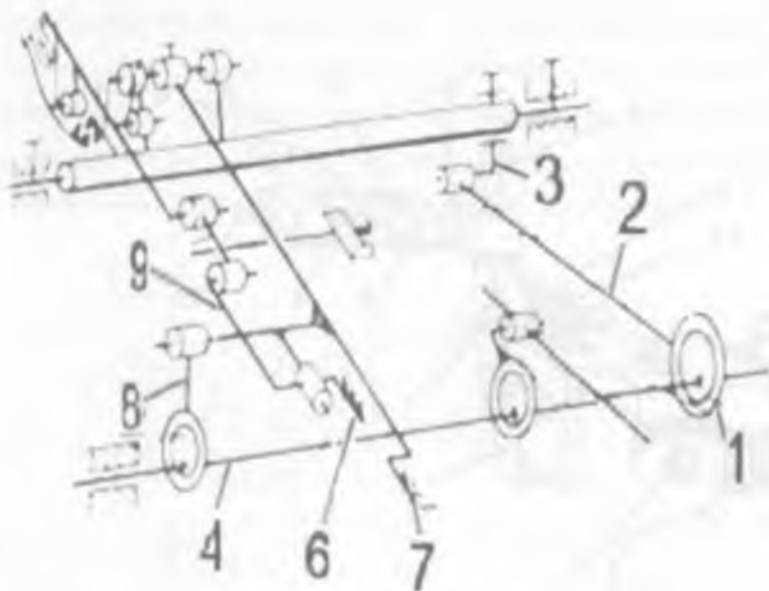
Pichoq mexanizmi (78-rasm). Qo'zg'aluvchan pichoqqa vertikal harakatni bosh valdan shatun 3 va unga sharnirsimon bog'langan qo'shaloq koromislo 4 dan oladi. Qo'zg'almas pichoq 2 mashina platformasiga vint 4 yordamida o'rnatilgan pichoq tutgich 5 ga mahkamlangan. Qo'zg'aluvchan pichoq 1 ni chiqarib olish uchun richag 6 yuqorigi holatiga keltiriladi va vint 3 bo'shatiladi. Pichoq 1 ni o'rnatishda uning kesuvchi qirrası qo'zg'almas pichoq 2 o'tkirlangan qirrasiga to'g'ri kelishi kerak. Vint 3 plastina yordamida ko'tariladi. Qo'zg'almas pichoq 2 ni olish uchun vint 4 bo'shatiladi. Uni o'rnatishda esa ort tomondan kolodka 5 ga kiritiladi.



78-rasm. Pichoq mexanizmini sozlash

Materialni surish mexanizmi (79-rasm). Mexanizmidagi old va orqa reykarlar ellipssimon traektoriya bo'ylab harakatni gorizontal va vertikal surish vallaridan oladi.

Bosh valga eksentrik 1 o'ratilgan bo'lib, unga shatun 2 mng ustki kallagi ignali podshipnik yordamida kiydirilgan. Shatun 2 ning ikkinchi kallagi koromislo 3 bilan sharnirsimon bog'langan bo'lib, koromisloneing ikkinchi tomoni val 4 ga kiydirilgan va vint 5 yordamida mahkamlangan. Eksentrik 1 ta'sirida shatun 2 orqali koromislo 3, val 4 bilan birgalikda buralma-qaytma harakatlanib tishli reykarlar 6 va 7 ni gorizontal tekislikda bo'ylama harakatini ta'minlaydi. Tishli reykarlar 6 va 7 vertikal harakatni val 4 ga o'ratilgan koromislo 8 va unga bog'langan richag 9 dan oladi. Richag 9 ning ichki qismiga polzun o'ratilgan bo'lib, u richag 10 ning ko'tarilib tushishini ta'minlaydi. Tishli reykarlar 6 va 7 ni balandligini o'zgartirish uchun vint-11 bo'shatiladi.



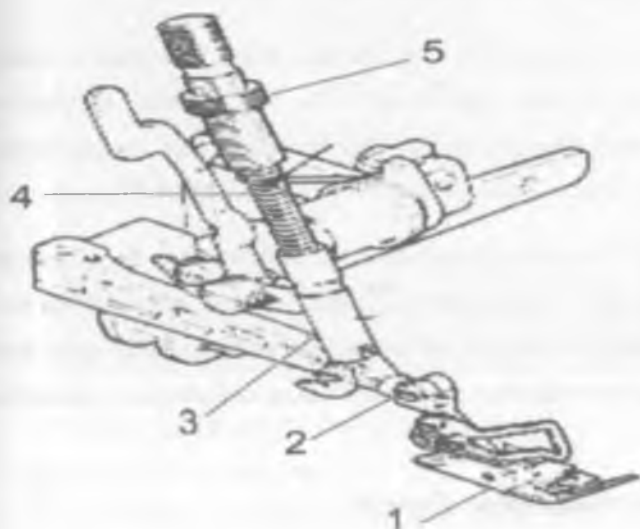
79-rasm Materialni surish mexanizmi

Tepkning materialga nisbatan bosimini sozlash (80-rasm).

Tepki 1 vint 2 yordamida tepki tutgich 3 ga mahkamlanadi

Tepki tutgichning ustki qismiga sterjen o'rnatilgan bo'lib, unga prujina 4

kiydirilgan. Tepkning materialga nisbatan bosimi sozlovchi vint 5 orqali rostlanadi



80-rasm. Tepking materialga nisbatan bosimini sozlash

Takrorlash uchun savollar

1. Ikki va uch ipli zanjirsimon yo'rma baxyaqator asosan qaysi ishlarni bajarishda qo'llaniladi?
2. Uch ipli zanjirsimon yo'rma baxya hosil bo'lish jarayonida qaysi ishchi organlar ishtirok etadi va har bining vazifasi nimada?
3. Siniq baxyaqator hosil bo'lish xususiyatlari.
4. «Minerva» (Chexiya) firmasining 335 rusumli tikuv mashinasi?
5. Tishli reykaning igna plastinsiga nisbatan holati qanday rostlanadi.
6. Igna va chalishtirgichning igna plastinkasiga nisbatan joylashishi

6.7. MAISHIY TIKUV MASHINASINI SOZLASH

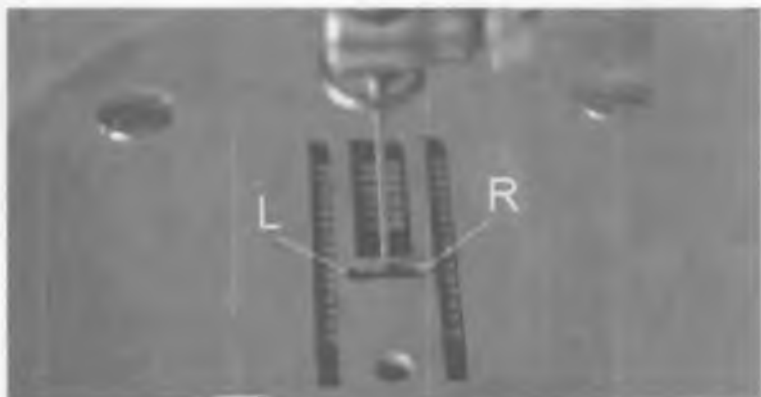
CHayka tikuv mashinasining mexanizmlarini sozlash chayka kabi mashinalarning asosiy nosozligi, zigzag va uning asosida bir necha turdagi bezak baxiyaqator bajarganda pastki va yuqori iplarning bo'sh bo'lishi, shuningdek moki va igna ipning uzilishi, aynan shu nosozliklar va ularni bartaraf etish usullarini ko'rib chiqamiz.

Ko'pincha ipning uzilishi chayka kabi tikuv mashinalarida uchraydi. Ipning uzilishiga olib keladigan birinchi sabab - o'tmas ignaning egilgan uchi, bu harakat paytida ipni uzib tashlaydi. Kartalashtirish vositasi yordamida igna uchining holati juda aniq ko'rinadi. Ko'rsatmalarga muvofiq tikuv mashinalari uchun mo'ljallangan ignalardan foydalaning.

Igna plastinkasi o'rtasiga ignani o'rnatish

Igna ipining uzilishi ko'plab nosozliklarning natijasi bo'lishi mumkin, masalan, agar igna plastinkasining teshikka kirganda, igna unga tegsa, ip vaqti-vaqti bilan uziladi. To'g'ri tikishni amalga oshirayotganda, igna plastinkasining teshigi o'rtasiga, yon tomonlaridan teng masofada joylashgan bo'lishi kerak va zigzag operatsiyasini bajarayotganda ignaning L holati R bilan bir xil bo'lishi kerak. Igna plastinka o'rtasiga ignani o'rnatilishi, dastgohning yuqori qismida ikkita vint bilan mahkamlangan igna panjarasini siljitish yo'li bilan amalga oshiriladi (zigzag baxiya holatiga aylantiring va siz ushbu o'rnatishni ko'rasiz).

Ushbu vintlarni bo'shatib (to'g'ri chiziqli baxiyaga o'ratib) ignani o'rtada (igna panjarasini siljitib) o'rnatib. Shundan so'ng, ignaning holatini chap va o'ngga o'tqazib tekshiring. Igna kirishi (maksimal zigzag kengligi bilan), o'ng va chap tomondan markazdan teng ravishda olib tashlanadi.



81-rasm Igna plastinka o'rtasiga ignani o'rnatilishi

Ignaning vertikal holatini sozlash

Ignaning ko'ndalang joylashishi, ikkita vint bilan plastinka ustiga o'rnatilgan sterj va igna plastinkasini kronshteynga qarshi bosgan holda tartibga solinadi



82-rasm Ignaning vertikal holatini sozlash

Igna yuritgichni sozlash

Igna oldinga siljishi uning sinishiga sabab bo'ladi va tikuvchidan uzoqlashish esa halqani ilolmasligiga sabab bo'ladi.



83-rasm Igna yuritgichni sozlash

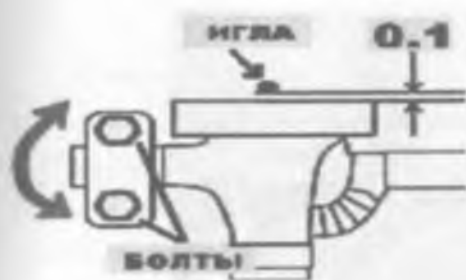
Qo'pol matolarni tikishda, ba'zida igna, igna ipi bilan yuqoriga ko'tariladi va baxiyaqatorda bo'shliqlar paydo bo'ladi. Ushbu holatda ignayuritgichni vint Ini bo'shatib pastga yoki yuqoriga ko'tarib o'rnatish mumkin.

Mokining holatini sozlash

Tikuv mashinasida mokining noto'g'ri joylashishi ipning uzilishiga va boshqa chiziqlardagi kamchiliklarning, shu jumladan bo'shliqlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Bo'shliqlar, odatda, igna bilan uchrashish paytida mokining noto'g'ri joylashishi tufayli paydo bo'ladi.

- moki buruni hosil bo'lgan halqani ilib ketmaydi va o'tish joyi hosil bo'ladi. Buning sababi boshqa omillar bo'lishi mumkin.

Ishga tushadigan burun va ignaning yig'ilish holatini to'g'ri sozlash uchun, moking joylashishini to'g'rilash kerak. Uni mahkam ushlab turadigan ikkita boltini bo'shatib igna bilan moki orasidagi tirqishni o'rnatish kerak.



84-rasm Mokining holatini sozlash

Igna bilan moki orasidagi tirqishni o'rnatish

Igna va moki bir-biriga to'g'ri munosabatda bo'lishi kerak, shunda ish silliq va chiroyli baxiyaqatordan iborat bo'ladi. Igna pastki qismdan yuqoriga 1.8 mm chiqqanda moki buruni normal sharoitda igna bo'yinchasiga mos keladi.



85 - rasm. Igna bilan moki orasidagi tirqishni o'rnatish

Burun va igna ko'zi bilan uchrashish paytida quyidagi parametrlarga rioya qilish kerak: burun va igna ko'zi orasidagi bo'shliq taxminan 0,15 mm, igna pastki holatidan 1,8 - 2,0 mm balandlikka tushganda, naycha igna ko'zidan yuqorida 1 mm ga, kamida, lekin 3 mm dan oshmasligi kerak. Aytgancha, juda muhim nuqta, ignani pastdan ko'tarish (1,8 - 2,0 mm). Aytgancha, juda muhim nuqta, ignani pastdan ko'tarish (1,8 - 2,0 mm). Boshqa parametrga ega bo'lish va uni boshqa tarkibiy qismlarga bo'lish kerak. Moki burni ignadan ipni tortib olish uchun igna avval pastga tushishi kerak, so'ng biroz ko'tarilib, moki buruni bilan uchrashishi kerak. Ignaning holati, shuningdek, ignayuritgich bilan tartibga solinadi.



Friktsion shaybani o'ratish

Ba'zan siz maxovikni mashinadan olishingiz kerak. Ushbu yig'ilishda faqat uchta qisim mavjud, friktsion shayba ustunchalarim bosh val uyasiga kiritish mantiqan to'g'ri bo'ladi, shuning uchun ular buni qilishadi. Natijada, mashina harakatsiz aylana boshlaydi aslida friktsion shayba ustunchalarini mashina (val) tomoniga emas tashqi tomonga qaratish kerak.

Bundan tashqari, ular "ikkita versiyada" yetkazib berilishi mumkin, bittasini tanlang, unda cheklovchi vint maxovikning mahkamlashiga xalaqit bermaydi.



85 – rasm. Friktsion shaybani o'ratish

GLOSSARIY

Avtomat (yunoncha *automatos* – o'zi harakatlanuvchi) – energiya, materiallar va axborotlarni olish, o'zgartirish, uzatish va taqsimlash (foydalanish) jarayonlaridagi barcha operatsiyalarni berilgan dastur bo'yicha odam ishtirokisiz bajaradigan qurilma (yoki qurilmalar majmui)

Avtomatik boshqarish – ob'ektni boshqarish jarayoni, bunda berilgan boshqarish maqsadiga erishishni ta'minlaydigan operatsiyalarni odam ishtirokisiz ishlaydigan sistema avvaldan berilgan algoritmgaga muvofiq bajaradi. Avtomatik boshqaruv avtomatik boshqarish tizimlarida qo'llaniladi.

Agregat (lotincha *aggerego* – ulayman) mashinaning to'la o'zaro almashinadigan va texnologik jarayonda ma'lum vazifani bajaradigan yiriklashgan, birkillashtirilgan elementi (masalan, elektr yuritma, nasos); 2) birgalikda ishlaydigan bir qancha mashinalarning mexanik birikmasi

Alyuminiy – kumush rang – oq metall bo'lib, yengil va bolg'alanuvchan, korroziyaga chidamlidir. Alyuminiy yuqori elektr o'tkazuvchanlikka va issiqlik o'tkazuvchanlikka ega. Mashina detallarini tayyorlash uchun asosan uning qotishmalari bo'lgan dyuralyuminiy va siluninlardan foydalaniladi.

Arqoq - to'qimachilikda gazlamaning ko'ndalang iplari, odatda gazlamaning bo'yлама iplari (tana)ga perpendikulyar joylashib, ular bilan o'rinishadi. Ba'zi gazlamalarda arqoq tanaga nisbatan ma'lum burchak ostida joylashishi mumkin.

Asbotekstolit – asbestli to'ldirgich asosidagi plastmassa

Asbovoloknit – tolador asbest bilan to'ldirilgan

Aerodinamik shovqin – gazsimon muhitlarning katta tezlikdagi harakati paytida, masalan pnevmatik presslar ishlaganda paydo bo'ladi.

Batan (fransuzcha *battant* – uruvchi) – to'quv stanogining asosiy mexanizmlaridan, moki tashlab o'tgan ipni gazlama chetiga urish va arqoq ipini gazlamaga kirituvchi mokini yo'naltirish uchun xizmat qiladi.

Bolg'alash – metallarga bosim bilan ishlov berish usullaridan biri, bunda bolg'a qizdirilgan tayyorlanmagan ko'p marta uzlukli zarbiy ta'sir etib, uni deformatsiyalaydi.

va u asta-sekin ma'lum shakl va o'lchamni oladi. Cho'ktirish, cho'zish, tekislash, yoyish, teshish bolg'alashdagi asosiy operatsiyalardir.

Bronza(italyancha bronzo) – mis asosidagi qotishma, asosiy qo'shimchalari rux va nikeldan tashqari qalay, alyuminiy, berilliy, kremniy, qo'rg'oshin, xrom yoki boshqa elementlardan iborat.

Asosiy qo'shimchasi qanday element ekanligiga qarab, bronzalar qalayli, alyuminiyli, berilliyli va boshqalar deb ataladi. Mustahkamligi, plastikligi, korroziyaga bardoshligi, antifriktsion xossalari va boshqalar qimmatli sifatleri yuqori bo'lgan turli bronzalar texnikaning ko'p sohalarida ishlatiladi.

Detal – bu yig'ish operatsiyalarini qo'llamasdan bir jinsli materialdan tayyorlangan mahsulotdir.

Dinamik mustahkamlik - materialning shaklini buzmagani yoki o'zgartirmagan holda dinamik yuklamalar ta'siriga qarshilik ko'rsatish qobiliyati.

Dinamik yuklama – vaqt bo'yicha uning qiymati, yo'nalishi va qo'yilish nuqtasining o'zgarishini xarakterlovchi va konstruksiya elementlarda inertsiya kuchlarini keltirib chiqaruvchi yuklama.

Zarbiy shovqin – ba'zi texnologik jarayonlarda, masalan, kesish presslarda ishlagan paytda paydo bo'ladi. Dyuralyuminiy – bu alyuminiyning mis, magniy va marganets bilan qotishmasidir. Dyuralyuminiydan mahsulotlar qoliplash, prokatlash va bolg'alash kabi bosim usullari bilan tayyorlanadi.

Yig'ish bazasi– haqiqatda mahsulotning boshqa detallari mo'ljallanadigan sirtlar, chiziqlar yoki nuqtalarning tomoni.

Kalibrlangan po'lat – ma'lum qisishlar bilan sovuqlayin sudrab cho'zilgan (kiryalangan), issiqalayin jo'valangan po'lat. Kalibrlangan po'lat shaklining aniq o'lchamlari, silliq sirti, yuqori mexanik xossalari bilan farqlanadi. Odatda doiraviy, ba'zida esa kvadrat, oltiburchakli va boshqa ko'rinishdagi kesimlarga ega bo'lib, 6 – 15 metr uzunlikka ega.

Konstruktorlik bazasi – konstruktoring hisobi bo'yicha ularga nisbatan mahsulotning boshqa detallari mo'ljallanadigan sirtlar, chiziqlar va nuqtalarning to'plami.

Koromislo – nchagli mexanizm zvenosi, qo'zg'almas o'q atrofida faqat to'liqmas burila oladigan ikki yelkali richag.

Korroziya (lotincha corrodo – kemiraman). Metallarda korroziya – metallarning tashqi muhit bilan kimyoviy yoki elektrokimyoviy ta'sirlashuvi natijasida yemirilishi. Korroziya quyidagicha sinflanadi. Korrozion yemirilishning geometrik xarakteri bo'yicha (masalan, sirt ostidan, kristallararo, u yer – bu yeridan), metallning muhit bilan ta'sirlashuv xarakteri bo'yicha – elektr toki o'tkazmaydigan muhitlarda boradigan elektrokimyoviy, korrozion muhit xili bo'yicha (masalan, atmosferada, gazda), metall korrozion muhit ta'siri bilan bir vaqtda uchraydigan qo'shimcha ta'sir xarakteri bo'yicha (masalan, kuchlanish ostidagi korroziya, ishqalanishdagi korroziya, kontakt korroziya va boshqalar). Korroziya natijasida buyumlar o'z xossalari materialning to'la yemirilishiga qadar yo'qotadi. Korroziyaning oldini olish uchun metallga korroziyabardosh komponentlar qo'shiladi (zanglamaydigan, korroziyabardosh maxsus po'latlar shunday olinadi), metall sirtiga boshqa metallar asosidagi himoya qoplamalari beriladi (xromlash, nikellash va boshqalar), buyumlar bo'yaladi va boshqalar.

Krivoship – krivoshipli mexanizmning qo'zg'almas o'q atrofida to'liq (3600) aylanadigan zvenosi. Silindrik chiqiq-shipga ega, shipning o'qi krivoshipning aylanish o'qiga nisbatan o'zgarmas yoki rostlanuvchan masofaga siljigan bo'ladi. Krivoship tirsakli va ko'rinishida tayyorlanadi. Kritik kuch, eyler kuchi – siquvchi kuchning eng katta qiymati; bunda siqilgan elastik jism (uzun sterjen, yupqa plastina va boshqalar) dastlabki muvozanat shaklini saqlaydi. Kritik kuchni biroz oshirilsa, jism ancha deformatsiyalanadi, bunda jism boshqa (bukilgan) elastik muvozanat shakliga o'tadi.

Kulachok – kulachokli mexanizm detali, sirpanma sirtli plastina, disk yoki silindr ko'rinishida ma'lum shaklli qilib tayyorlanadi. Kulachok harakatlanganda o'ziga tutash detallar (turtgich yoki shtanga) ga tezligi ma'lum qonun bo'yicha o'zgaradigan harakat uzatadi.

Kulachokli mexanizm – o'zgaruvchan egri chiziqli sirtga ega bo'lgan qo'zg'aluvchan

zvenosi (kulachok) boshqa qo'zg'aluvchan zveno (turtgich yoki shtanga) bilan o'zaro ta'sirlashadigan mexanizm, bunda zvenolar oliy kinematik juft hosil qiladi.

Kulisa (fransuzcha couler – sirpanmoq, yugurmoq) – kulisali mexanizmning qo'zg'aluvchan zvenosi; boshqa qo'zg'aluvchan zveno bilan ilgarilama juft hosil qiladi. Kulisa aniqchasi bo'yicha sirpanadigan polzun ba'zan tosh deb ataladi. Kulisaning aylanma, tebranma, to'g'ri chiziq bo'yicha harakatlanuvchi xillari bor.

Kulisali mexanizm – tarkibida kulisa bo'lgan quyi kinematik juftli mexanizm. Sinusli va tangensli kulisali mexanizm ishlatiladi. Bu mexanizmlarda kulisa krivoship burilish burchagining sinusi yoki tangensiga proportsional siljiydi.

Latun (nemischa latun – jez) – mis bilan rux (50 % gacha) dan iborat qotishma. Ko'pincha, alyuminiy, temir, marganets, nikel, qo'rg'oshin va boshqa elementlar (umumiy yig'indisi 10 % gacha) ham qo'shiladi. Latun – bosim ostida yaxshi ishlov beriladigan, ancha mustahkam, plastikligi yuqori va korroziyabardosh qotishma.

Legirlangan po'lat – odatdagi aralashmalar (uglerod, kremniy, marganets, oltingugurt, fosfor) dan tashqari, legirlovchi elementlar (kremniy, marganets) odatdagidan ko'ra ko'proq qo'shiladigan po'lat. Legirlovchi elementlar, odatda, erigan holatdagi po'latga ferro qotishmalar yoki ligoturalar ko'rinishida kiritiladi.

Legirlash (nemischa legieren – eritmoq, lotincha ligo – bog'layman, biriktiraman) – metall qotishmalar tarkibiga ularning tuzilishini o'zgartirish, ularga muayyan fizik, kimyoviy yoki mexanik xossalarni berish uchun legirlovchi elementlar kiritish. Legirlovchi qo'shimchalar, odatda, erigan metallga qo'shiladi.

Mashina – energiya, materiallar va axborotni o'zgartirishda harakat bajaruvchi mexanik qurilma.

Maxovik, zalvor massa – zalvor gardishli g'ildirak. Notekis yuklanishli mashina valining bir tekisda aylanishini ta'minlash uchun o'rnatiladi. Asosiy val notekis aylantirish momentiga ega bo'lgan porshenli yuritmalar, kompressorlar, nasoslar va boshqa mashinalarida mexanik energiyani to'plovchi vosita sifatida ishlatiladi. Maxovik yuritma validagi yuklanishni tekislaydi, kichikroq quvvatdagi yuritmadan foydalanishga imkon beradi.

Mashinaning texnologikligi – qisqa muddatlarda, eng kam mehnat va material sarflab, ishlab chiqarishning belgilangan shartlarda mashinani ishlab chiqarish imkonini beruvchi konstruktiv xossalari.

Mexanizm – bir yoki bir necha qattiq jism (zveno) harakatini boshqa qattiq jismlarning talab etiladigan harakatiga aylantirib beruvchi jismlar sistemasi. Tuzilish-konstruktiv alomatlanga ko'ra mexanizmning shamirli (richagli), kulachokh, tishli, ponasimon, vintli, egiluvchan zvenoli, gidravlik, pnevmatik va boshqa xillari mavjud. Mexanizmlar bir yoki bir necha erkinlik darajasiga ega bo'lishi mumkin.

Mexanik shovqin – mashinalarning massalari muvozanatlashmagan alohida uzal va detallarning harakati natijasida paydo bo'ladi.

Metallning toliqishi – ko'p marta (davriy) deformatsiyalanishi natijasida metall holatining o'zgarishi bo'lib, uning yemirilishini tezlashtiradi. Toliqishga qarshilik chidamlilik chegarasi bilan xarakterlanadi.

Nutromer – buyumlarning ichki chiziqli o'lchamlari o'lchanadigan asbob. Konstruktsiyasiga ko'ra mikrometrik va indikatorli bo'ladi. O'lchash chegarasi 0,2 mm dan 10 m gacha.

Oquvchanlik – materialning elastik holatdan plastik holatga o'tishidir.

Oquvchanlik chegarasi – deformatsiyalanishning elastik va plastik zonalar orasidagi chegarani belgilaydi va plastik materiallar mustahkamligini baholashning asosiy xarakteristikasi bo'lib hisoblanadi.

Pilik mashinasi (rovnichnaya mashina) – yigiruv korxonalarida pilik tayyorlovchi mashina. Pilik mashinasining asosiy qismi – cho'zuvchi asbob va pishitish-kalavlash mexanizmidan iborat. Pilik mashinasida olingan pilik ip olishda asosiy xom -ashyo hisoblanadi.

Pilta (lenta) (nemischa linte, lotincha linteus – polotnodan, zig'irdan qilingan) – yigiruv korxonalaridagi yarimfabrikat, piltada yarimfabrikatlar ozmi-ko'pmi to'g'rilangan, tekislangan va parallel joylashgan bo'ladi. Pilta titish, pilta, tarash mashinalarida olinadi.

Plastik deformatsiya – kuchlar ta'sirida material tutashligi makroskopik buzilmagan

qoldiq deformatsiya. Materiallarning plastik deformatsiyaga moyilligi – konstruktsion materiallarning ulardan turli buyumlar tayyorlashga imkon beruvchi eng muhim xossalardan biri.

Podshipnik – val yoki aylanuvchi o'q tayanchining bir qismi; valdan radial, o'q va radial o'q yo'nalishida tushadigan yuklanishlarni qabul qilib, uning erkin aylanishini ta'minlaydi.

Podshipnik – mashina, mexanizm va boshqa qurilmalarning eng ko'p ishlatiladigan detali. Ishlash prinsiplariga ko'ra sirpanish va dumalash podshipniklariga bo'ladi. Sirpanish podshipniklarida val bo'yni bevosita tayanch sirtida sirpanadi, dumalash podshipniklarida esa aylanuvchi detalning sirti bilan tayanch sirti orasida sharlar yoki roliklar joylashadi.

Polzun – krivoship-polzunli mexanizmning to'g'ri chiziqli yo'naltirgichlarda ilgarilama-qaytma harakat qiluvchi yoki yoysimon yo'naltirgichlarda tebranuvchi va shatun bilan shamirli birlashtirilgan detali. Podshipnik bo'ylama kuchlarni shatunga ko'ndalang kuchlarni esa yo'naltirgichlarga uzatadi.

Prokat – issiqlayin va sovuqlayin prokatlash orqali olinadigan metall mahsulotidir (listlar, tasmlar, relslar, balkalar, quvurlar va h.o.).

Prokatlash - prokatlanadigan quyma yoki tayyorlanmaning kesimini kichraytirish va unga talab etilgan shaklni berish maqsadida prokatlash stanogining aylanuvchi valiklari orasida qisish yo'li bilan metallga bosim ostida ishlov berish.

Po'lat – bu uglerod bilan temirning qotishmasi bo'lib, uning tarkibida 2 % gacha uglerod mavjud. Temir va ugleroddan tashqari po'lat tarkibida kremniy, marganets, oltingugurt, fosfor va boshqa elementlarning ham aralashmasi mavjud.

Rezonans (lotincha resono – aks sado beraman, javob beraman) – sistemaga ta'sir etuvchi tashqi kuch chastotasining xususiy tebranishlar chastotasidan birortasiga mos kelganda sistemaning barqaror majburiy tebranishlari amplitudasi A ning keskin ortishi.

Silumin – alyuminiyning kremniy bilan qotishmasidir. Siluminlar yuqori quyish xossalari, ya'ni kam cho'kish, yaxshi suyuq oquvchanlik va alyuminiyga nisbatan

yuqori mustahkamlikka ega.

Biroq bu xossalarni olish uchun qotishmalarni qotishma massasidan 0,1 % miqdorda metall natriysi bilan modifikatsiyalash zarur.

Sinxronlash (yunoncha synchronos – bir vaqtdi) – ikki yoki undan ortiq jarayonni sinxronlikka keltirish; ya'ni jarayonning bir xil yoki mos elementlarini faza bo'yicha o'zgartirmay siljitib yoki bir vaqtda o'tishiga keltirish. Davriy jarayonlarni sinxronlash o'zaro muvofiqlikka keltirib, masalan, ularning davr (chastota) larini tenglab yoki karalikka keltirib va ularning boshlang'ich fazalari o'rtasida doimiy moslikni o'rnatib erishiladi.

Statik mustahkamlik – materialning shaklim buzmagani yoki o'zgartirmagan holda statik yuklamalar ta'siriga qarshilik ko'rsatish qobiliyati.

Statik yuklama – qiymati, yo'nalishi va qo'yilish nuqtasi juda kam o'zgaradigan yuklama. Hisoblashda ular vaqtdan bog'liq bo'lmagan holda qabul qilinadi va shuning uchun bunday yuklamalar tashlab yuboriladi va inertiya kuchlari bilan shartlanadi. Mashinaning xususiy og'irligini statik yuklamaga misol qilib ko'rsatish mumkin. Statik shovqin – 16 dan 20000 Gts gacha diapazonda kuch va chastotasi bo'yicha turli xildagi tovushlarning tartibsiz harakati.

Tanda- to'quvchilikda gazlama bo'yicha ketadigan parallel iplar, gazlama to'qishi jarayonida tanda iplari odatda o'zlariga tik joylashgan arqoq iplari bilan o'riladi.

Taxometr (yunoncha tachys – jadallik, tezkor va ... metr) – mashina va mexanizmlar detallarining aylanish chastotasi (burchak tezligi)ni o'lchaydigan asbob. Taxometrning magnit, vibratsion, integrallovchi soat, stroboskopik, integrallovchi elektron, magnit induksion, magnit elektrik, chastota impulsli, ferrodinamik, elektron-hisoblovchi (raqamli), pnevmatik va boshqa xillari bor. Taxometrning o'lchash chegaralari 0 dan 1000000 ayl/min gacha. Ish diapazoni chegarasida ruxsat etiladigan xatolik $\pm 0,05$ dan ± 4 % gacha. Tebranishlar chastotasi – davriy tebranishlarning miqdoriy xarakteristikasi bo'lib, tebranishlar sikli sonining ularni amalga oshishi vaqtiga nisbati bilan aniqlanadi. Tembr – unson, musiqa asbobi va boshqalar tomonidan chiqariladigan tovush sifatining bahosi.

Tekstolit – (lat. *textus* – gazlama, grek *lithos* - tosh) – ip – gazlama asosidagi qatlamli plastik (shifon, bo'z va boshqalar) bo'lib, sintetik bog'lovchilar bilan shimdirilgan. Tekstolitlist, sterjen, quvur ko'rinishida ishlab chiqariladi. Shesternyalar, podshipniklarning ichqo'ymalari (vkladish) va boshqalar uchun qo'llaniladi.

Tenzodatchik (lotincha *tensus* – zo'rqqan, taranglangan va *datchik*) - qattiq jismlarning deformatsiyalanishini elektr signallarga aylantirib beradigan qurilma; elektr tenzometrning tarkibiy qismi. Qarshilik tenzodatchigi (tenzorezistor) ning ishi metall sim (yoki folga – zar qog'oz) ning deformatsiyalanganda (cho'zilganda yoki siqilganda) o'z elektr qarshiligini o'zgartirish xossasiga asoslangan. Tuzilish jihatidan qarshilik tenzodatchigi sim (konstantan, nikel va molibden asosidagi qotishmalar va boshqalar) yoki folga (ba'zan yarim o'tkazgich) panjarasidan iborat bo'lib, sinalayotgan detal sirtiga yelimlab yopishtiriladi. Yelimlab yopishtirilmaydigan tenzodatchiklar ham bor. Ularning afzalligi: ko'ndalang tez sezgirliги yo'qligi va gisterezisi kichikligi.

Texnologik baza berilgan operatsiyada ishlov berilayotgan sirt mo'ljallanadigan sirtlar to'plami.

Texnologik jarayon – mahsulotlarni vaqt va fazo bo'yicha rejali, ma'lum ketma-ketlikda ishlab chiqarish jarayonining bir qismi yoki texnologik operatsiyalar majmui. Masalan, payvandlashdagi texnologik jarayon detallarni tayyorlash, o'rnatish, payvandlash va payvand uzelinı tozalashdan iborat bo'lishi mumkin. Texnologik jarayon texnologik hujjatlar tarkibiga kiruvchi texnologik yoki marshrut xantalarida bayon qilinadi. Ma'lum xildagi buyumlar uchun namunaviy yoki guruhli texnologik jarayonlar ishlab chiqiladi.

Texnologiya (yunoncha *techne* – san'at, mahorat, uddalash va ... logiya) – ishlab chiqarish jarayonida tayyor mahsulot olish uchun ishlatiladigan xom ashyo, material yoki yarim fabrikatlarning holati, xossasi va shakllarini o'zgartirish, ularga ishlov berish, tayyorlash usullari majmui; xom -ashyo, material va yarim fabrikatlarga mos ishlab chiqarish qurollari ta'sir etish usullari haqidagi fan. Har bir ishlab chiqarish

tarmoqlari uchun alohida

texnologiya ishlab chiqiladi (mashinasozlik texnologiyasi, asbobsozlik texnologiyasi, oziq-ovqat texnologiyasi, yengil sanoat texnologiyasi va boshqalar).

Urchuq (vereteno) – patron, naycha, g'altak va boshqalar kiydiriladigan aylanuvchi sterjen, piltani, kalava ip va iplarni pishitish hamda ma'lum o'lcham va shaklda o'ramlar hosil qilishga mo'ljallangan pilta, yigirish, yigirish-pishitish, pishitish va o'rash mashinalarining asosiy ish organlari. Friksion uzatma – vallarga o'rnatilib, biringa siqiladigan disk, silindr yoki konuslar

orasida hosil bo'ladigan ishqalanish kuchi yordamida bir valdan boshqasiga aylanma harakat uzatadigan mexanik uzatma. Friksion uzatma pog'onasiz uzatmalar, friksion presslar va friksion bolg'alarda ishlatiladi.

Xrapovikli mexanizm – richagning qaytar-aylanma harakatini oraliq mexanizm yordamida xrapovik (tishli) g'ildirakning faqat bir tomonga uzlukli aylanma harakatiga aylantiradigan tishli mexanizm. Xrapovikli mexanizm ushlab turadigan qurilma (masalan, yuk ko'tarish mashinalarida) sifatida yoki to'xtab-to'xtab bitta yo'nalishda davriy aylanma harakat olishda (masalan, avtomatik liniyalardagi surish mexanizmlari) ishlatiladi.

TSementit, temir karbidi – temir uglerodli qotishmalar fazasi, tarkibida 6,67 % uglerod bo'lgan temir va uglerodning kimyoviy birligmasi Fe_3C mo'rt va juda qattiq.

TSementlash metallarga ishlov berishda – metall buyumlarga sirtqi qatlamlarini 900-950 OS da uglerod bilan diffuzion to'yintirib kimyoviy-termik ishlov berish (uglerodlash). TSementitlashdan maqsad - qattiqligini, yeyilishga chidamliligini va toliqishga puxtaligini oshirish. TSementitlash gaz aralashmalarida, tuzlar eritilgan vannalarda bajariladi. TSementlangan qatlamdagi uglerodning optimal miqdori 0,8-9 % ni tashkil etadi.

Cho'zish asbobi – to'qimachilik korxonasining yigirish, pilta, pilik va boshqa mashinalarning asosiy ish organlaridan biri; pilik yoki piltaning qalinligini kamaytirishga xizmat qiladi, buning uchun pilik va pilta qovurg'ali metall silindr va ularga bosib turadigan elastik qoplamali valiklar orasidan o'tkaziladi, ayni vaqtda

tolalar to'g'rilanadi va parallellashtiriladi.

Cho'yan – bu tarkibida 2 - 6,7 % uglerod bo'lgan temir qotishmasidir. Cho'yanda temir va ugleroddan tashqari kremniy, marganets, fosfor, oltingugurt va boshqa elementlarning aralashmalari bo'lib, ular cho'yanda boshlang'ich materiallardan o'tadi. Oltingugurt va fosfor zararli aralashmalar bo'lib hisoblanadi.

Sharnirli mexanizm – barcha zvenolari faqat aylanma kinematik juft hosil qiladigan mexanizm. Sharnirli mexanizmnining tekis va fazoviy xillari bor. Mashina ish organlari zvenolarining doimiy bog'lanishini ta'minlash uchun prujinalar va boshqa qurilmalardan foydalanmay murakkab harakat olish (masalan, kulachokli mexanizmlarda) imkonini beradi, tayyorlashning osonligi, foydali ish koeffitsientining yuqoriligi, ko'pga chidamliligi uning afzalligidir.

Shatun – mashina porsheni yoki polzunining ilgarilama harakatini tirsakli va krivoshipining aylanma harakatiga aylantiruvchi krivoship polzunli mexanizmnining detali.

Ekstsentrik (lotincha ek – tashqarida va centrum – markaz) – mashinalar detali, aylanish o'qi geometrik o'qqa nisbatan ma'lum masofaga siljigan silindr yoki diskka ekstsentrisitet deyiladi. Ba'zan, ekstsentrik mashinalarda kichik radiusli krivoship o'rini ham bosadi.

Quyma – eritilgan metallni quyish orqali olinadigan tayyorlanma yoki detalning quyma shakli. Quymalar kulrang cho'yandan, uglerodli va legirlangan po'latlardan, rangli qotishmalardan tayyorlanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoev SH M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. –T.: "O'zbekiston" NMIU, 2016.
2. «Ta'lim to'g'risida» O'zbekiston Respublikasining qonuni. Toshkent, 1992
3. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. Toshkent, 1997 y.
4. Olimov Q.T. "Yengil sanoat mashina va apparatlari", «DITAF» Toshkent-2001, -246 b.
5. Olimov Q.T. «Yengil sanoat mashina va apparatlari» ikkinchi to'ldirilgan nashri, Abdulla Qodiriy nashriyoti Toshkent-2003 -286 b.
6. Olimov Q.T. Tikuvchilik korxonalari jihozlari. «DITAF» Toshkent-2002
7. Shveyne mashini chelnochnogo stejka : uchebnoe posobie / A. G. Kirillov – Vitebsk : UO «VGTU», 2017.
8. Frants, V. YA. Oborudovanie shveyного proizvodstva / V. YA.Frants. – Moskva : Izdatel'skiy sentr «Akademiya», 2002. – 448 s.
9. Frants, V. YA. Shveyne mashini : illyustrir. posobie / V. YA.Frants, V. V. Isaev. – 2-ye izd., pererab. i dop. – Moskva : Legprombitizdat, 1986. – 184 s.
10. Olimov Q.T. "Tikuvchilik buyumlarini ishlab chiqarish jihozlari", Toshkent-2010, -333 b.
11. Q.T.Olimov, R.X. Nurboyev, L.P.Uzoqova, D.X.Bafoyev. Yengil sanoat jihozlarini ta'mirlash va tiklash asoslari. «Akademiya», Toshkent - 2005, -175 b.
12. X.X.Samarxo'jaev. Tikuv korxonalari asbob-uskunalar. Toshkent, 2000 y.

MUNDARIJA

Kirish	3
1. Tikuv mashinalari haqida umumiy ma'lumotlar	5
1.1 Tikuv mashinalarini ishlatish va ta'mirlashda texnika xavfsizligi qoidalarini	5
1.2 Tikuv mashinalarining turlari	9
1.3 Moki baxyaqator hosil bo'lish jarayoni	13
1.4. Zanjirsimon baxya hosil bo'lish jarayoni	16
1.5. Tikuv mashinalari ishida sodir bo'ladigan nuqsonlar va ularni bartaraf etish yo'llari	21
2. Jihozlarni ta'mirlash texnologiyasi	24
2.1. Jihozlarning rejali-ogohlantirish ta'mir tizimi	28
2.2. Jihozlarni ta'mirlash usullari	31
2.3. Jihozlarni ta'mirlashni rejalashtirish	33
2.4. Jihozlarni ta'mirlashdagi ilg'or usullari	34
3. Mashinalarni bo'laklarga ajratish texnologiyasi	39
3.1. Tikuv mashinalarini qismlarga ajratish	39
3.2. Detallarni tozalash va yuvish	45
3.3. Jihozlarni yig'ish texnologiyasi	47
4. Gazlamaga muvofiq igna va iplarni tanlash	55
5. Yengil sanoat jihozlarini moylash	60
5.1. Moylash qurilmalari	61
5.2. Moylash materiallari va ularni tanlash	66
6. Tikuv mashinalarining mexanizmlarini sozlashning asosiy prinsiplari	69
6.1. Moki baxyaqator hosil qilib tikish mashinalarini sozlash	71
6.2. Moki baxya hosil qilib tikuvchi ikki ignali LH-1162-S-5-4B Juki mashinasining mexanizmlarini sozlash	86
6.3. Moki baxya hosil qilib tikuvchi avtomatik privodli DDL-8700-7 Juki mashinasining mexanizmlarini sozlash	93
6.4. Moki baxya hosil qilib tikuvchi GC 672 Typical mashinasining mexanizmlarini sozlash	106
6.5. Siniq baxyaqator hosil qilib tikish mashinalarining mexanizmlarini sozlash	120
6.6. Yo'rmash- tikish mashinalarini sozlash	125
6.7. Maishiy tikuv mashinalarini sozlash	134
21 Adabiyotlar	150

I.S.Soliyev

Yengil sanoat jihozlarini ta'mirlash

O'quv qo'llanma

Муҳаррир:	С. Шодиев
Техник муҳаррир:	Т.Латипова
Саҳифаловчи:	С.Ибодуллова

Нашриёт лицензияси А-І № 281 11.01. 2016.
Оригинал макетдан босишга рухсат этилди. 14.01.2020 йил.
Бичими 60x84. "Times New Roman" гарн. Офсет қоғози.
Босма табағи 6,75. Адади 100. Буюртма № 432.

"Бўхоро вилоят босмахонаси" МЧЖда чоп этилди.
Бўхоро шаҳри, И.Мўминов кўчаси, 27-ўй.

ISBN978-9943-6219-1-6



9 789943 621916