

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

БУХОРО МУХАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

**«Енгил саноат технологиялари »
кафедраси**

А.С.Саидова

**«Тикув, трикотаж ва зардўзлик
буюмларни ишлаб чиқариш жиҳозлари»
фанидан**

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ

(7-МАВСУМ)

5111000-Касб таълими(5321600-Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари) йўналиши бўйича таҳсил олаётган бакалавр талабалар учун мўлжалланган

Бухоро – 2019

Тузувчи:

«Енгил саноат технологиялари»
кафедраси ассистенти Саидова А.С

Такризчилар:

«Енгил саноат технологиялари»
кафедраси доценти, Гафурова Н.Т
Бухоро шаҳар “Нилуфар-95” МЧЖ
директори Ҳикматов Н.И

«Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмларини ишлаб чиқариш жиҳозлари»
фанидан маъруза матни «Енгил саноат технологиялари» кафедрасининг
2019 йил, _____ -сонли йиғилишида муҳокама қилинган ва
баённомага асосан чоп этиш учун институт услубий кенгаши муҳокамасига
тавсия этилган.

Бух.МТИ услубий кенгашининг 2019 йил, _____ -
сонли баённомасига асосан фойдаланишга яроқли деб ҳисоблансин ва кўп
нусада чоп этишга рухсат этилсин.

Мундарежа:

1. Тугма қадаш ярим автомати.....
- 2.LK-981-555/BR-2 (Япония “Жуки” фирмаси) тугма
қадаш яримавтомати.....
- 3.Пфафф” (Германия) фирмасининг 3306-7/20-966/11 тугма
қадаш автомати.....
- 4.Тугма жойига ишлов бериш.....
- 5.Пухталама ҳосил қилиш ярим автомати.....
6. Кийимларнинг айрим қисмларига ишлов берувчи ярим
автоматлар.....
- 7.Тикувчилик корхоналарида замонавий тикув машиналарининг
тутган ўрни.....

7-МАВСУМ

1- МАЪРУЗА

ТУГМА ҚАДАШ ЯРИМ АВТОМАТИ

Режа:

- 1.Тугма қадаш ҳақида маълумот
- 2.Тугма қадаш яримавтомати машиналари.

Таянч иборалари: машина, ярим автомат, тугма қадаш

Фойдаланилган адабиётлар:

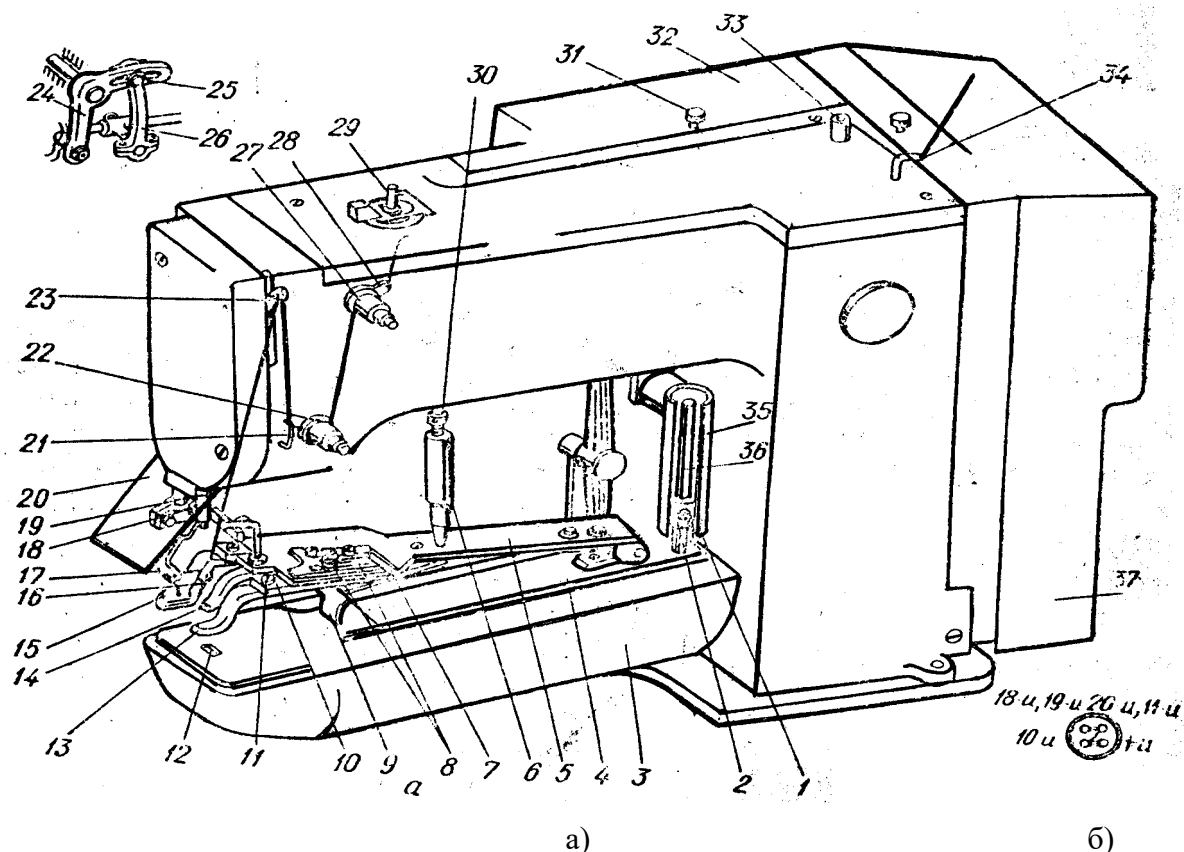
1. Қ.Т.Олимов, Р.Х. Нурбоев, Г.К. Соатова, И.М. Рахмонов “Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жихозлари” Т. “Фан” 2011 й.
2. Л.П. Узокова, И.М. Рахмонов “Енгил саноат технологик жихозлари” Т. “Фан ва технологиялар” 2008 й.
3. Х.Х.Самархўжаев “Тикувчилик корхоналарининг ускуналари”. Т. “Ўзбекистон” 2001 й.
4. В.Я.Франц, В.В.Исаев “Швейные машины” Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание». Москва, 1986 г.

Бу яримавтомат тикув машинаси Подольск механика заводида ишлаб чиқарилади ва ич кийим, костюм ва пальтоларга икки ва тўрт тешикли ясси тугмаларни икки ипли баҳя билан қадашга мўлжалланган. Бош валининг айланиш частотаси 1500 айл/мин, 35 мм тугмалар 20 марта санчиб қадалади.

Машинада кривошип-шатунли игна механизми бор. Игна платформанинг кўндаланги бўйича оғади, мокиси марказий найчали, ип торткичи 1022-М русумли тикув машинасидагидек шарнир-стерженли. Материал тугма билан бирга фақат машина платформасининг узунасига сурилиши мумкин. Машина бир педалли бўлиб, педаль тўхтатилганда тугма туткич билан экран кўтарилган бўлади. Экран тикувчининг кўзини тугма синиқларидан жароҳатланишидан сақлашга хизмат қилади.

Тугма қадаш. Машина махсус иш столига ўрнатилган. Унинг асосий валини машинанинг танаси тутиб туради. Асосий валнинг кетинги чидаги ғилоф 37 (123-расм, а) тагида иш ва салт шкивлар маҳкамланган. Машина тўхтатилганда, юритиш тасмаси салт (тикувчидан узокдаги) шкивда бўлади. Автоматик қўшиш ёрдамида тасмани иш шкивига ўтказиб (машинанинг олд қисми томондан қараганда соат мили ҳаракати йўналишида бурилади) машина ишга туширилади. Ярим цилиндрик платформа 3 ичида моки механизми ва ип қирқиш механизми бор. Машина платформасининг устида материални суриш механизмнинг планкаси 4 ва тугма туткич 5 бўлади.

Тугмани қулайроқ жойлаштириш учун тикувчи ўнг ёки чап даста 9 ни босади, тепкилар 13, 15 бир-биридан қочади, тирак 14 эса тикувчидан нарига томон сурилади. Даста 9 пастга тушганда тепкилар 13, 15 ва тирак 14 тугмани қисиб қолади. Планка 4 нинг устига материал жойлаштирилади, бунда тугма қадаладиган жойи дарча 12 нинг рўпарасига тўғри келиб туриши керак. Педаль босилганда тугма туткич 5 пастга тушиб, экран 20 вертикал ҳолатга ўтади.



123-расм. 827 русумли тикув машинаси (а) ва тугма қадаш схемаси (б)

Игна 16 машина платформасининг кўндалангига оғиб, тугмани олдинги иккита тешигидан қадайд (123-расм, б).

Игна 10-марта санчилгандан кейин, ўнгга оғади, тугма билан материал эса тикувчига томон сурилади. Кейин игнанинг кўндаланг оғишида тугма унинг кейинги иккита тешигидан қадалади. Иккита пухталаш санчиғидан кейин машина автоматик тўхтайд, платформа (123-расм, а га қаранг) тагидаги асосий қирққич ипни қирқади, сим четлаткич 17 соат мили ҳаракати йўналишида бурилиб, кейинги тугмани қадаётганда ип игна 16 тагига тушиб қолмасин учун қирқилган устки ипни суриб ташлайди. Тугма туткич 5 ва экран 20 кўтарилади.

827 русумли тикув машинаси платформа тагида жойлашган қў- шимча ип қирққичи қўлланган. Бу қирққичнинг вазифаси фақат ипни тақиш эмас, балки устки ипнинг учини тугма тешиги билан материалдан тортиб чиқариб, тугма устида энг калта (5 мм гача) ип қолдиришни таъминлашдан иборат. Қўшимча қирққич тугма қадаш бошланганда ишлатилиб, кейин тўхтатиб қўйилади.

Ип тақиш. Устки ип ғалтакдан ип йўналтиргич 28 нинг тешигидан ўтказилади, асосий таранглик ростлагичи 27 нинг шайбалари орасидан соат мили ҳаракати йўналишида айлантириб, кейин қўшимча таранглик ростлагичи 22 нинг шайбалари орасидан яна соат мили ҳаракати йўналишида айлантириб ўтказилади. Ип ўнгдан чапга сим ип йўналтиргич 21 нинг ҳалқасига киритилади, юқорида ўнгдан чапга томон ип торткич 23 нинг қулоғига киритилади, кейин тикувчидан нарига томон игна 16 кўзига тақилади.

Остки ип 97-А, 1022-М русумли тикув машиналардагидек тақилади. Остки ип найчага машина танасига монтаж қилинган ўрагич ёрдамида ўралади. Ип ғалтакдан найча ип йўналтиргич 34 нинг иккита тешигидан ўтказилади, таранглик ростлагичи 33 нинг шайбалари орасидан соат мили ҳаракатига қарши йўналишда айлантириб ўтказилади, кейин найчани ўрагичнинг шпиндели 29 га кийдириб ишга туширилади.

Асосий ростлашлар ва машинани ишлатиш. Тугма диаметри ўзгарганда тепкилар 13, 15 билан тирак 14 ўртасидаги оралиқ ростланади. Бунинг учун винтлар 8 ни бўшатиб, тирак пластина 7 тугма туткич 5 бўйлаб сурилади. Агар пластина тикувчидан нарига сурилса, тепкилар билан тирак орасидаги масофа ошади. Тугма туткич 5 нинг материалга босими гильза 6 ичида жойлашган ички пружинанинг босимини винт 30 ёрдамида ўзгартириб ростланади. Агар винт 30 бураб чиқарилса, тугма туткич 5 нинг материалга босими ошади. Тепкилар 13, 15 бир-бирига параллел бўлиши керак, уларнинг ҳолати винт 11 ни бўшагандан кейин тепки 13 ёки 15 ни ричаг 10 бўйлаб суриб ростланади.

Планка 4 нинг бўйламасига сурилиш катталигини винт 1 ни бўшагандан кейин, муфта 2 ни ричаг 35 пази ичида стержень 36 бўйлаб суриб ростланади. Агар муфта 2 юқори чекка ҳолатга қўйилса, планка 4 бўйламасига силжимади, демак, икки тешикли тугма қадаш имконияти ҳосил бўлади.

Агар тугма тешикларининг ўртасидаги оралиқ машина платформасига кўндаланг йўналишда ўзгарса, бунда винт 31 ни бураб чи- қариб, қопқоқ 32 олинади, гайка 25 бўшатилиб, шатун 26 нинг устки каллагини ричаг 24 пази бўйлаб сурилади. Агар шатун 26 нинг устки каллагини чапга, ричаг 24 нинг таянч нуқтасига яқинроқ сурилса, игнанинг платформа 3 кўндалангига оғиши камаяди.

Игна 16 ни унинг узун ариқчасини тикувчига қаратиб игна юриткич 19 га ўрнатиб, винт 18 ёрдамида маҳкамланади.

Машина танасида мой қартери бўлиб, ундан мой пиликлар орқали механизмлар деталларининг туташмаларига боради.

2- МАЪРУЗА

LK-981-555/BR-2 (Япониянинг "Жуки" фирмаси) тугма қадаш яримавтомати.

Режа:

- 1.Тугма қадаш ҳақида маълумот
 - 2.Жуки фирмасининг тикув машиналари
 - 3.Машинанинг тугма билан таминлаш жараёни
- Таянч иборалари: **машина, ярим автомат, тугма қадаш**

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Қ.Т.Олимов, Р.Х. Нурбоев, Г.К. Соатова, И.М. Рахмонов “Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жихозлари” Т. “Фан” 2011 й.
2. Л.П. Узоқова, И.М. Рахмонов “Енгил саноат технологик жихозлари” Т. “Фан ва технологиялар” 2008 й.
3. Х.Ҳ.Самархўжаев “Тикувчилик корхоналарининг ускуналари”. Т. “Ўзбекистон” 2001 й.
4. В.Я.Франц, В.В.Исаев “Швейные машины” Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание». Москва, 1986 г.

Бу яримавтоматик машина кийимларга устки тугмаларини икки ипли бахя билан қадашга мўлжалланган.

Бош валининг айланишлар сони 2000 айл/мин. 10-20 мм. ли икки тешикли тугмаларни 9 та бахя билан тўрт тешикли тугмаларни эса 18 та бахя билан қадайд. Тугмани қисувчи детал кўтарилиш баландлиги - 13 мм гача, игна юритгичи ҳаракат йўли- 45,7 мм, битта тугма қадаш даври-1,6 сек, $DP \times 17 = 14$ игналар қўлланилади.

Машинада кривошип шатунли игна, шарнир типдаги импортгич, марказий найчали моки, ипни автоматик қирқувчи пичоқ ва тугмани кўтариш механизмларидан тузилган. Автоматик мойлаш ва планетар шарикли тўхтатиш системалари мавжуд. Бу машинада қуйидаги шаклдаги тугмаларни қадаш мумкин (116-расм).



2.1-расм.LK-981-555/BR-2 тугма қадаш ярим автоматининг ташқи кўриниши.

Тугмани кўтариш механизми ишлов берилаётган кийим ва тугма орасидаги керакли ораликни таъминлайди, яъни тугмани ҳалқа орқали қулай ўтиш имконини беради.

Қуйидаги схемада тугма қадаш жараёнида кўтариш штифти жойлашиши кўрсатилган. Тугма қадаб бўлингандан кейин тугмани қисиш мосламаси игна пластинкаси сатҳидан кўтарилиб, кийим силжитилади.



2.1-расм. Тугма билан таъминлагич кўриниши

Тугмалар кетма-кет (2.1-расм) тарзда таъминлагичдан йўналтирувчи пластинасида селектор пластинкаси орқали тўлдирувчи пластинкага юборилади ва ундан йўналтиргичлар орқали узатувчи мосламага тушади.

3- МАЪРУЗА

"ПФАФФ" (ГЕРМАНИЯ) ФИРМАСИНИНГ 3306-7/20-966/11 ТУГМА ҚАДАШ АВТОМАТИ.

Режа:

- 1.Тугма қадаш ҳақида маълумот
2. "ПФАФФ" фирмасининг тикув машиналари
- 3.Машинанинг тугма билан таъминлаш жараёни

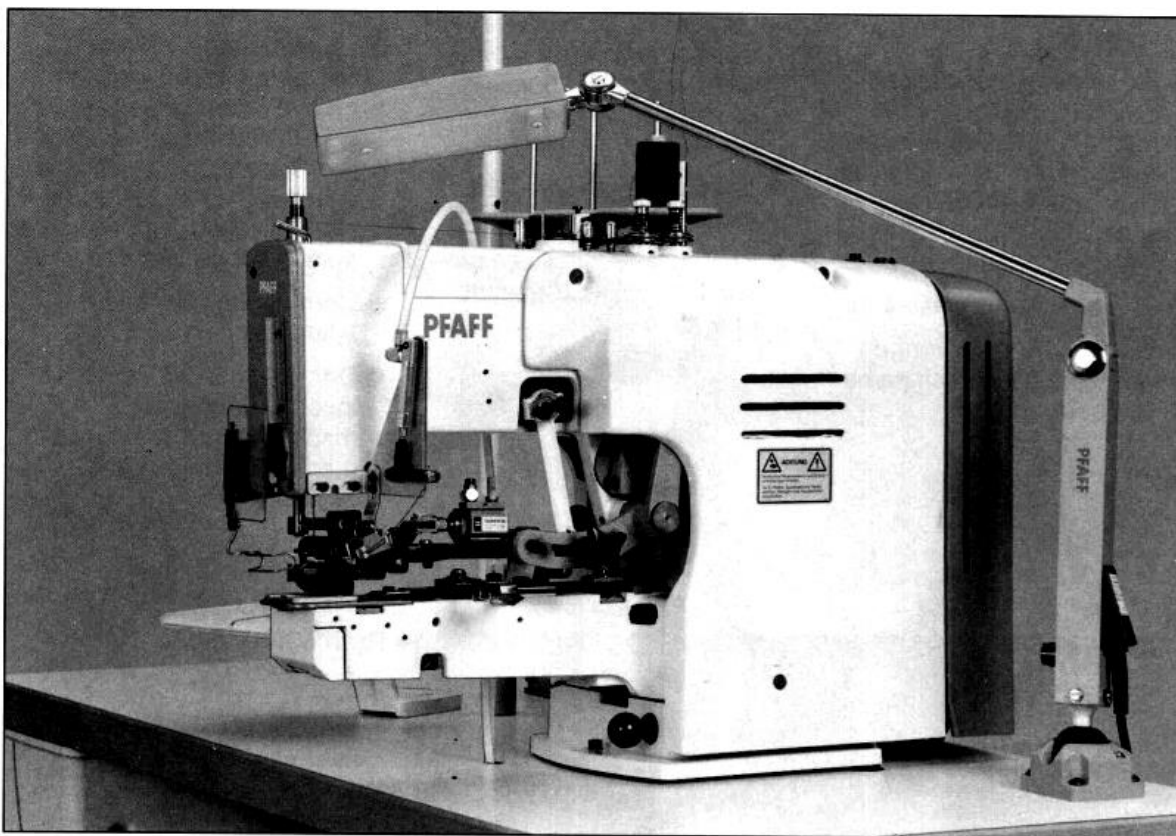
Таянч иборалари: машина, ярим автомат,тугма қадаш

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Қ.Т.Олимов, Р.Х. Нурбоев, Г.К. Соатова, И.М. Рахмонов “Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жихозлари” Т. “Фан” 2011 й.
2. Л.П. Узоқова, И.М. Рахмонов “Енгил саноат технологик жихозлари” Т. “Фан ва технологиялар” 2008 й.
3. Х.Ҳ.Самархўжаев “Тикувчилик корхоналарининг ускуналари”. Т. “Ўзбекистон” 2001 й.
4. В.Я.Франц, В.В.Исаев “Швейные машины” Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание». Москва, 1986 г.

3306-7/20-966/11 автомати костюм ва пальтоларга икки ва тўрт тишли ясси тугмаларни икки ипли моки бахяси билан қадашга мўлжалланган. Бош валнинг айланишлар сони 1800 мин. Тугмалар йигирма марта игна санчилганда қадалади.

Машинада кривошип-шатунли игна (3.1-расм) механизми бор, ип узаткич игна юриткич орқали ҳаракатланади, нотекис айланадиган чалиштиргич тебранма четлаткич билан таъминланган, тугмалар билан материал платформанинг бўйламасига сурилади, лекин игна вертикал сурилишдан ташқари машина платформасининг кўндалангига ҳам сурилади. Ип қирқиш механизми бор.



3.1-расм. 3306-7/20-966/11 тугма қадаш ярим автомати

Тугма қадаш. Тугма 1 ни тепки билан тугма туткич 2 тираги орасига ўрнатиб материал 3 тепки тагига қўйилади. Педаль босилганда тугма туткич билан экран пастга тушади, игна машина платформасининг кўндалангига оғиб, тугмани унинг иккита узоқдаги тешигидан қадайд (3.2-расм). Игнанинг пухталовчи 10-санчилишидан кейин тугма билан материал тикувчидан нарига томон сурилади. Игна яна машина



3.2-расм. Тугма қадаш жараёни.

платформасига кўндаланг оғиб, тугмани яқиндаги иккита тешигидан қадайд. Игнанинг яна пухталовчи 20-санчилишидан кейин машина автоматик тўхтайди, ип машина платформаси тагида қирқилади. Тугма туткич ва экран кўтарилади.

4- МАЪРУЗА

ТУГМА ЖОЙИГА ИШЛОВ БЕРИШ

Режа:

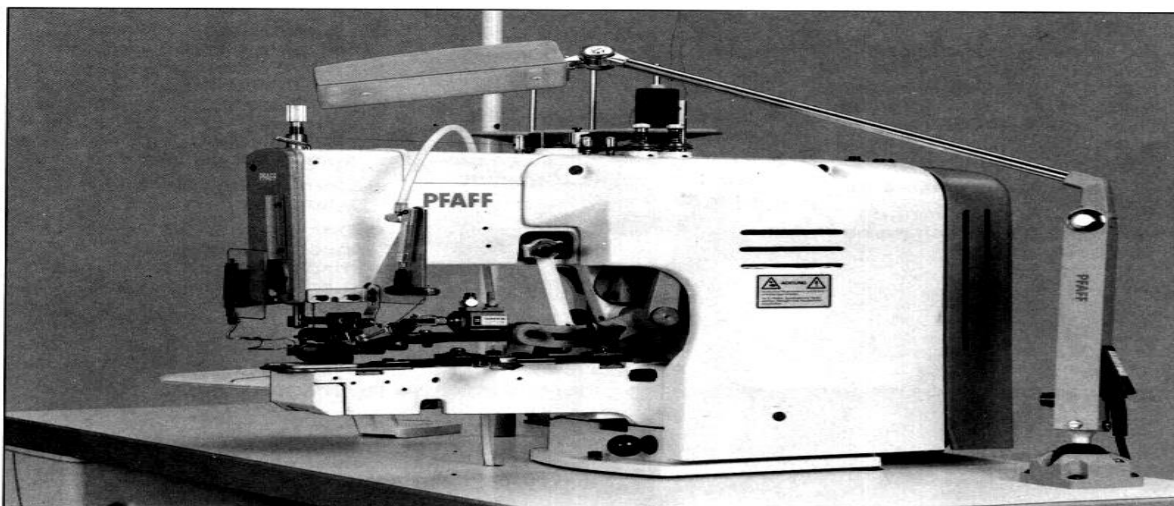
1. Тугма жойига ишлов бериш ҳақида маълумот
2. 3306-7/20-966/11 автомат машинаси
3. LK-981-555/BR-2 тугма қадаш ярим автоматининг ташқи кўриниши.

Таянч иборалари: машина, ярим автомат, тугма қадаш

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Қ.Т.Олимов, Р.Х. Нурбоев, Г.К. Соатова, И.М. Рахмонов “Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жихозлари” Т. “Фан” 2011 й.
2. Л.П. Узокова, И.М. Рахмонов “Енгил саноат технологик жихозлари” Т. “Фан ва технологиялар” 2008 й.
3. Х.Х. Самархўжаев “Тикувчилик корхоналарининг ускуналари”. Т. “Ўзбекистон” 2001 й.
4. В.Я. Франц, В.В. Исаев “Швейные машины” Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание». Москва, 1986 г.

558-1303/ЕП/22 ярмавтомати трикотаж материаллардан тайёрланадиган кийимларга занжирсимон бахяси билан ҳалқа йўрмаш учун хизмат қилади. Тикиш тезлиги 1860 бахя минутага тикиладиган газлама кенлиги 12 мм. Ярм автомат игна (4.1-расм), чалиш-тиргич, материални устан ва остан суриш механизмларидан, ҳамда ипни қирқиш қурилмаси, кулачокли бошқариш системаларидан тузилган. Материални устан қисиб турувчи рама 1 (4.1-расм,а) материал 2 қалинлигига қараб автоматик мосланади. Турли кўринишдаги ҳалқаларни йўрмашда иккита бошқарувчи эксцентриклар алмаштирилади. Устки эксцентрик 1 (4.1-расм,б) ҳалқа кўзининг шаклини белгилайди, остки эксцентрик 2 ёрдамида эса ҳалқа узунлиги ва пухталаш шакли ўзгартирилади. Машинадаги барча механизм ва қир- қимларнинг технологик ва техникавий параметрлари оптималлаштирилганлиги машинанинг шовқинсиз ва титрашсиз ишлашини таъминлайди. Игна ипини таранглаш қурилмаси ипнинг тўғри узатилишини ва бахя сифатини таъминлайди. Игнага (4.1 -расм,в) ипни тақиш учун ғалтакдан чиқарилган ип машина устки қисмига ўрнатилган стержен учта тешигидан бирин-кетин ўтказилиб, таранглаш қурилмаси 1 шайбалари орасидан айлантириб, бурганлик 2 тешигидан, кейин стержен 3 нинг юқориги тешигидан олиб ўтилади. Сўнгра ип ипйўналтиргич 4 тешигидан, иптортиш қурилмаси 5 пластиналари орасидан, тортиш пружинаси 6 илгагидан ўтказилиб, игна юритгич тешиги орқаси игна кўзига тақилади.



4.1-расм. 3306-7/20-966/11 тугма қадаш ярим автомати

Тугма қадаш. Тугма 1 ни тепки билан тугма туткич 2 тираги орасига ўрнатиб материал 3 тепки тагига қўйилади. Педаль босилганда тугма туткич билан экран пастга тушади, игна машина платформасининг кўндалангига оғиб, тугмани унинг иккита узокдаги тешигидан қадайд (4.2-расм). Игнанинг пухталовчи 10-санчилишидан кейин тугма билан материал тикувчидан нарига томон сурилади. Игна яна машина



4.2-расм. Тугма қадаш жараёни.

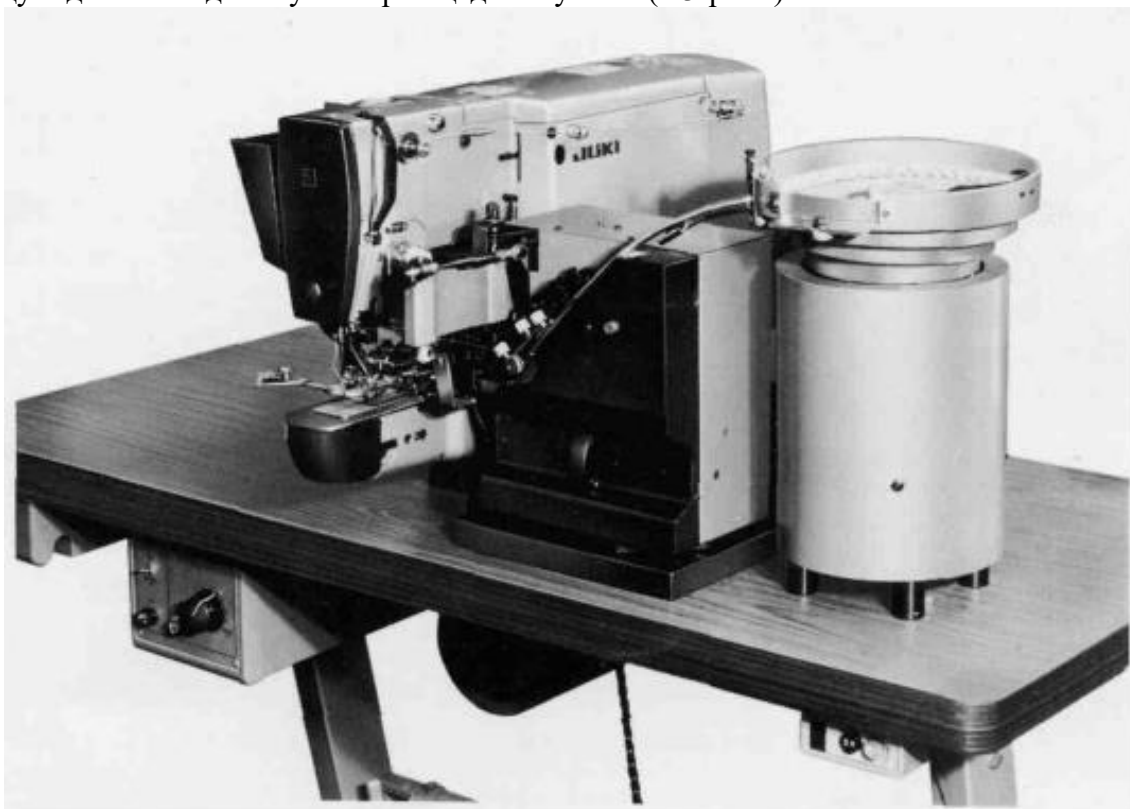
платформасига кўндаланг оғиб, тугмани яқиндаги иккита тешигидан қадайд. Игнанинг яна пухталовчи 20-санчилишидан кейин машина автоматик тўхтайди, ип машина платформаси тагида қирқилади. Тугма туткич ва экран қўтарилади.

Бу яримавтоматик машина кийимларга устки тугмаларини икки ипли бахя билан қадашга мўлжалланган.

Бош валининг айланишлар сони 2000 айл/мин. 10-20 мм. ли икки тешикли тугмаларни 9 та бахя билан тўрт тешикли тугмаларни эса 18 та бахя билан қадайд. Тугмани қисувчи детал қўтарилиш баландлиги - 13 мм гача, игна юритгичи ҳаракат йўли-45,7 мм, битта тугма қадаш даври-1,6 сек, $DP \times 17 = 14$ игналар қўлланилади.

Машинада кривошип шатунли игна, шарнир типдаги иптортгич, марказий найчали моки, ипни автоматик қиркувчи пичоқ ва тугмани қўтариш механизмларидан тузилган.

Автоматик мойлаш ва планетар шарикли тўхтатиш системалари мавжуд. Бу машинада қуйидаги шаклдаги тугмаларни қадаш мумкин (4.3-расм).



4.3-расм.LK-981-555/BR-2 тугма қадаш ярим автоматининг ташқи кўриниши.

Тугмани кўтариш механизми ишлов берилаётган кийим ва тугма орасидаги керакли ораликни таъминлайди, яъни тугмани ҳалқа орқали қулай ўтиш имконини беради.

Қуйидаги схемада тугма қадаш жараёнида кўтариш штифти жойлашиши кўрсатилган. Тугма қадаб бўлингандан кейин тугмани қисиш мосламаси игна пластинкаси сатҳидан кўтарилиб, кийим силжитилади



4.4-расм. Тугма билан таъминлагич кўриниши

Тугмалар кетма-кет (4.4-расм) тарзда таъминлагичдан йўналтирувчи пластинасида селектор пластинкаси орқали тўлдирувчи пластинкага юборилади ва ундан йўналтиргичлар орқали узатувчи мосламага тушади.

5- МАЪРУЗА

ПУХТАЛАМА ҲОСИЛ ҚИЛИШ ЯРИМ АВТОМАТИ

"Паннония" (Венгрия) фирмасининг CS1652K-303A пухталама яримавтомати.

Режа:

1. CS1652K-303A яримавтомати ҳақида маълумот.
2. Кичик пухталамани тайёрлаш
3. К атта пухталамани тайёрлаш

Таянч иборалар: Яримавтомат, Кичик пухталама, катта пухталама

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Қ.Т.Олимов, Р.Х. Нурбоев, Г.К. Соатова, И.М. Рахмонов "Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жихозлари" Т. "Фан" 2011 й.
2. Л.П. Узоқова, И.М. Рахмонов "Енгил саноат технологик жихозлари" Т. "Фан ва технологиялар" 2008 й.
3. Х.Ҳ.Самархўжаев "Тикувчилик корхоналарининг ускуналари". Т. "Ўзбекистон" 2001 й.
4. В.Я.Франц, В.В.Исаев "Швейные машины" Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание». Москва, 1986 г.

CS1652K-303A яримавтомати костюм ва пальтоларда икки ипли моки баҳя солиб пухталама ҳосил қилишга мўлжалланган. Машина асосий валининг айланишлар частотаси - 2500 мин. Кичик пухталама 28 марта санчиб, катта пухталама игнанинг 42 марта санчитишда тайёрланади. Тепкисининг кўтарилиш баландлиги 10 мм, габарит ўлчамлари 570x260x335 мм. Машина массаси-51 кг. Кирмаксимон узатманинг узатишлар сони 1:28, 2134-35, 134-35 системаси игналари қўлланилади.

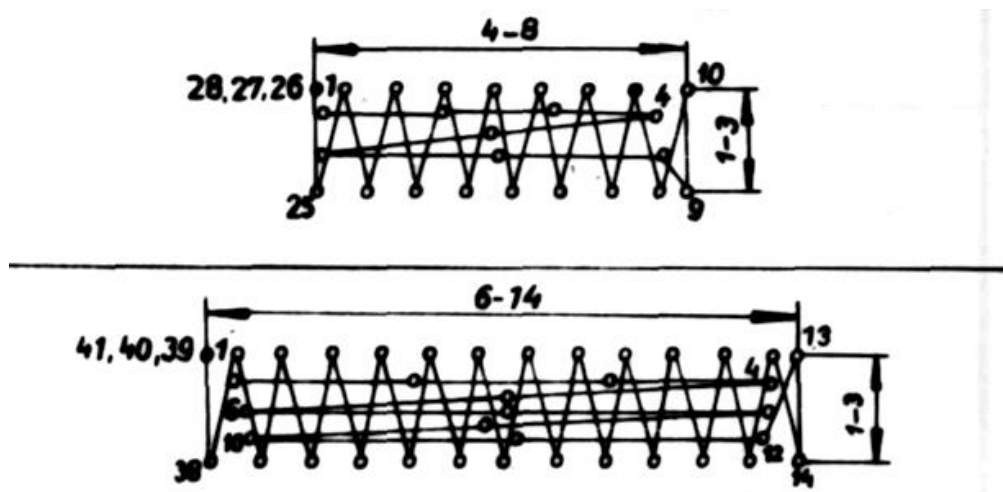
Машинада айланма ҳаракатланувчи, шарнирсимон иптаранглаш системаси моки қўлланилган. Материални ушлаб турувчи таянч пластина ва қисувчи рама машина остида жойлашган ричагли механизм орқали бошқарув шкивидан ҳаракатланадилар. Устки ва остки ипларни қирқим игна пластинаси остидаги контр-пичоқ ёрдамида бажарилади. Ипқирқич кейинги тишли жараёни учун ипни тортиб ҳам беради. Машина иккита тасмали узатма орқали ҳаракатга келтирилади. Машина механизмлари деталлари марказлашган мойлаш системаси ёрдамида мойланади.

Машинада кривошип-шатунли игна, шарнир стерженли иптортгич бор. Материла машина платформасининг узунасига ва кўндалангига сурилиши мумкин. Машинада платформа тагида жўйлашган ип қирқич механизми бор. Машина кўш педалли.

Кичик пухталамани тайёрлаш. Чап педаль босилса, тепкилар кўтарилади. Буюм материални суриш механизмининг планкаси нинг устига тепкилар тагига қўйилади. Ўнг педаль босилганда машина ишга тушади, игна фақат вертикал ҳаракат қилади, планка тепкилар билан бирга платформанинг кўндалангига сурилади ва игна саккиз марта санчилганда (5.1-расм,а) етти каркас баҳя тушади. Игна саккиз марта санчилгандан кейин каркасни ўраш бошланади. Материал платформанинг узунасига сурилади. Бундан ташқари, игнанинг ҳар бир санчилишидан кейин материал ўнг томонга пухталаманинг 1/12 бўйича сурилади. Ўрашнинг охирида игна 1 учта пухталовчи санчилади-да, машина автоматик тўхтади. Чап педаль босилса, тепки 2 кўтарилади ва платформа тагида ип қирқилади.

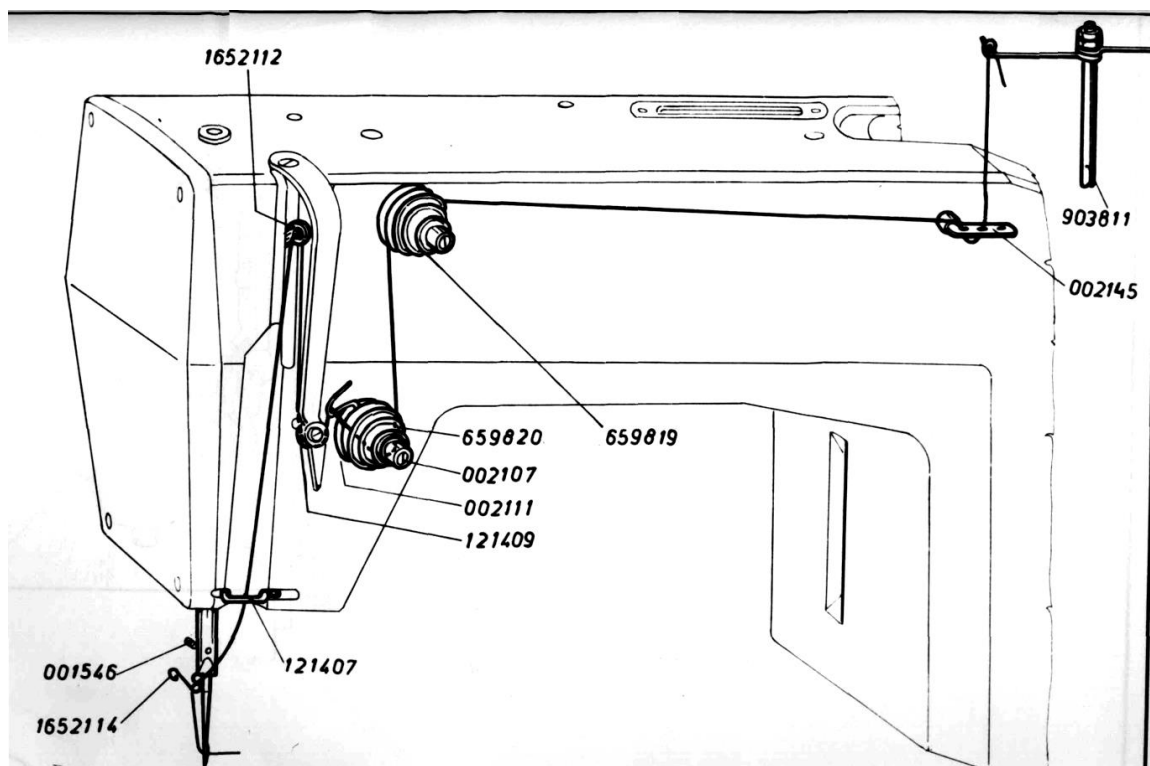
Катта пухталамани тайёрлаш. Бу пухталамани тайёрлашда игна фақат вертикал ҳаракат қилади, материал платформанинг кўндалангига сурилади, игна 13 марта санчилганда 12 та каркас баҳя туширилади.(5.1,б)

Каркасдаги оралик санчишлар пухталама пишиқроқ бўлишига хизмат қилади. Каркасни ўрашда материал машина платформасининг узунасига сурилади. Бундан ташқари, игнанинг ҳар бир санчилишидан кейин ўнг томонга пухталаманинг 1/26 бўйича сурилади. Ўрашнинг охиридаги учта пухталовчи санчикдан кейин машина автоматик тўхтайди, чап педаль босилганда эса тепкилар кўтарилиб, ип қирқилади.



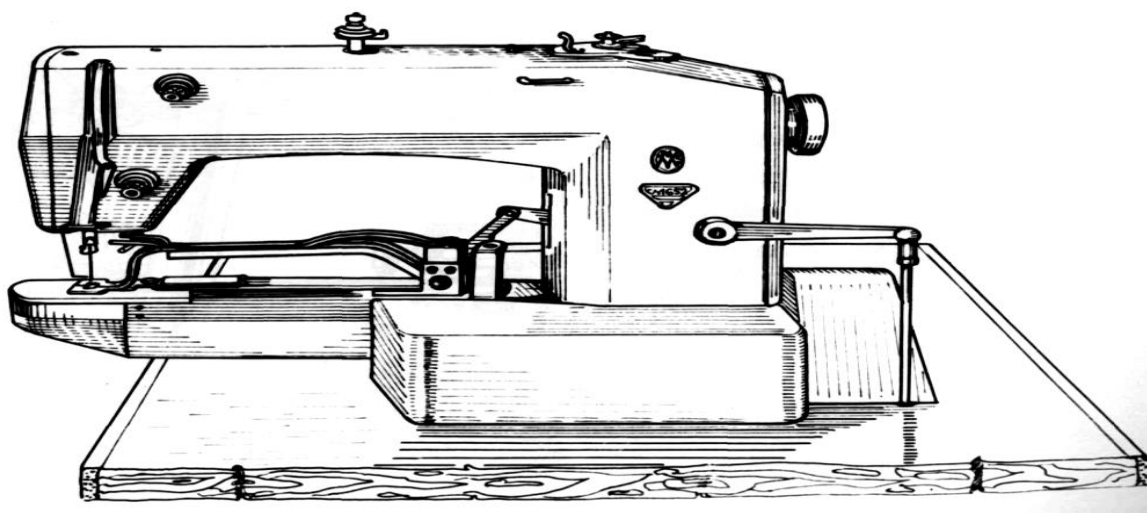
5.1 -расм. Кичик(а) ва катта(б)пухталамани тайёрлаш.

Устки ипни тақиш. Бобинадан тушган ипни ўнгдан чапга томон сим ип йўналтиргич 10 дан (5.2-расм) ўтказилади, қўшимча таранглик ростлагичи шайбалари 9 орасидан, ўнгдан чапга асосий таранглик ростлагичи шайбалари 8 орасидан айлантириб, ип торткич пружинаси 7 нинг ҳалқасига киритилади ва ип йўналтиргич илгаги 6 нинг ортига ўтказилади. Кейин ип ўнгдан чапга ип торткич 5 нинг қулоғидан, ип йўналтиргич скобаси 4 га киритилади, игна юритгич 3га маҳкамланган пластинасимон пружина 2 тагидан олиб ўтиб, чапдан ўнгга игна 1 кўзига тақилади.



5.2-расм. CS1652K-303A ярим автоматига устки ипни тақиш

Иш усуллари ва асосий ростлашлар. Машина оддий иш столи устига олд қисмини тикувчига қаратиб ўрнатилади. Найчага ип ўрайдиган (121-расм) ўрагич 1 машина танасининг қуйилмасига монтаж қилинади. Машинанинг ишлашидаги ўзига хос хусусияти қуйидагилардан иборат: игна пастдалигида охиргидан олдинги ва охирги санчилишида ип қисилади. Ипни қисиш уни қирқиш учун зарур, шундан кейин четлаткич 2 тепкилар кўтарилиши билан қирқилган ипни чапга четлатади.

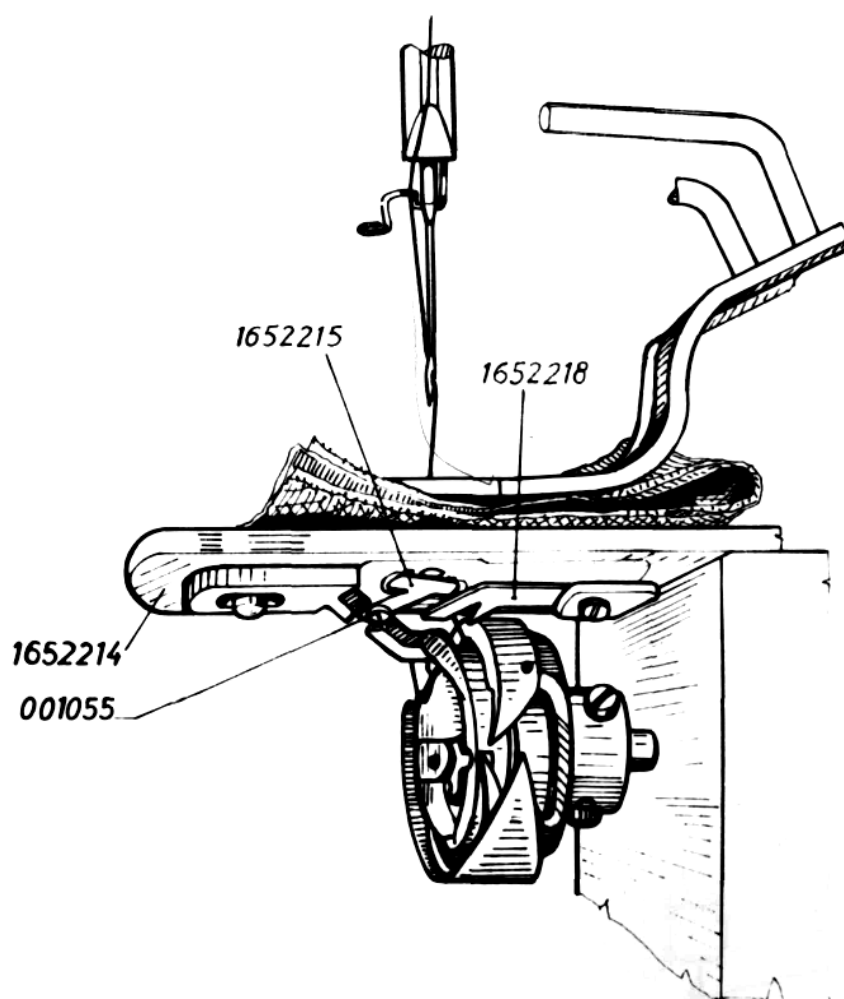
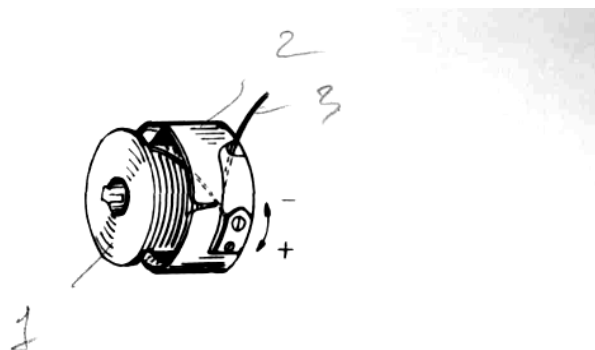


5.3-расм. CS1652K-303A ярим автоматининг ташқи кўриниши

ни бўшатгандан кейин, ричаг 3 ўйиғида суриш йўли билан материални кўндаланг суриш катталигини ўзгартириб ростланади. Агар ричаги тикувчидан нарига томон сурилса, материалнинг кўндаланг сурилиши камаяди.

Остки ипни тақиш. Найча 1 найча (5.4-расм,а) қалпоғи 2 га шундай ўрнатилиши керакки, ип 3 соат мили ҳаракатига қарама-қарши йўналишда ўралган бўлиши керак.

Ип 3 найча қалпоғидаги ариқчадан ва таранглаш пластинаси остидан олиб ўтилиб, найча қопқоғи илмоғи тешигидан ўтказилади. Ипнинг таранглиги найча қопқоғидаги винт



4 ни бураб ростланади.

5.4-расм. CS1652K-303A ярим автоматига остки ипни тақиш

Ип ўралган найчаси қурилма 1 мокининг (5.4-расм) марказий стержени 2 га киритилади. Моки учи ип 1 нинг энг остки ҳолатида 1,5-2 мм кўтарилганида устки ип ҳалқасини илиб олиши керак. Агар остки ип нотўғри тўлдирилган бўлса, игна нотўғри танланган бўлса, игна игнаюритгичга нотўғри ўрнатилган бўлса, моки учи ва игна орасидаги зазор катталашган бўлса, остки ипнинг узилишга сабаб бўлади.

Меҳнат унумдори юқори бўлган ушбу ярим автоматда тикилаётган газламага мос игна ва ип танланса, чиройли ва пухта чок ҳосил қилинади. Ипнинг қалинлиги тикилаётган газлама толаси қалинлигига тўғри келиши керак. Игнани алмаштириш учун игнаюритгичи энг юқори ҳолатига келтирилиб, игнатутгич винти бўшатилади, игна охирида ва бошқа игна игнатутгич тешигига охиригача тақаб киритилади.

6– МАЪРУЗА

КИЙИМЛАРНИНГ АЙРИМ ҚИСМЛАРИГА ИШЛОВ БЕРУВЧИ ЯРИМ АВТОМАТЛАР

Режа:

1. Махсус ярмавтоматик тикув машиналар ишининг хусусиятлари
2. 3022-М русумли ярмавтомати

Махсус ярмавтоматик тикув машиналар ишининг хусусиятлари. Тикувчилик буюмлари деталларига ишлов беришда алоҳида ишларни бажаришга мўлжалланган ярмавтоматлар ишлатилади.

Пухталайдиган ва фурнитура чатадиган ярмавтомат машиналарда сермеҳнат технологик операциялар автоматик бажарилади. Бу ва бундан бошқа баъзи ишларни бажаришда материалларнинг сурилиши, игнанинг оғиши олдиндан белгиланган бўлиб, улар бажарилаётган операция охиригача материалларни босиб турадиган ва фурнитурани тутиб турадиган махсус конструкцияли механизм ёрдамида бажарилади.

Тикувчи деталларга ишлов бераётганида машинанинг олд қисми томонда ўтиради. Машина тикмаётган пайтида қисқич ёки тугма туткич кўтарилган бўлади. Педаль босилганда қисқич ёки тугма туткич пастга тушади ва машина ишлай бошлайди.

Тикув ярмавтомат машиналарининг технологик жараёнларда қулланилиши меҳнат унумдорлигини анчагина ошириш, тикиш сифатини яхшилаш, тикувчиларнинг чарчабини камайтириш имконини беради.

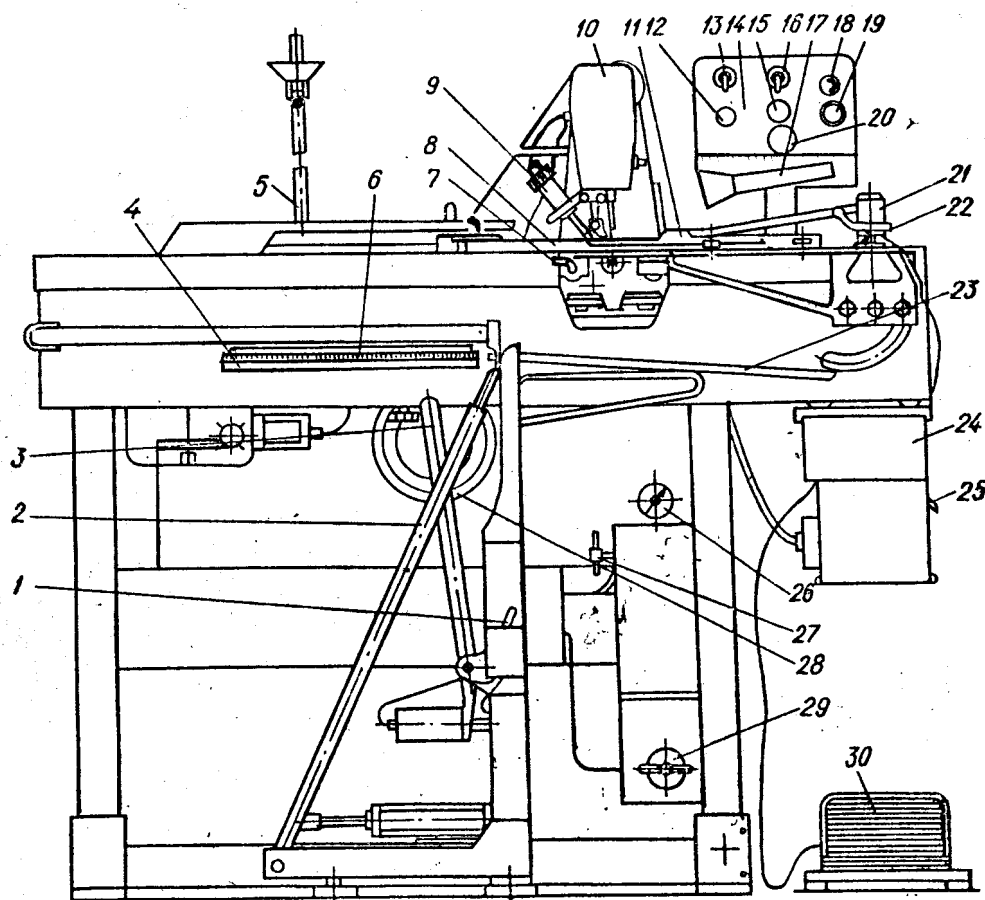
3022-М русумли ярмавтомати.

"Орша" енгил машинасозлик фирмаси ишлаб чиқарадиган 3022-М русумли ярмавтомати соф жун ва аралаш толали костюмбоп газламалардан эркаклар шимининг қийиқ қирқилмаган виточкаларини битта моки баҳяқатор юритиб тикишга мўлжалланган. Асосий валининг айланиш частотаси 4000 мин , баҳясининг йириклиги 2,5 мм, виточканинг узунлиги 70-190 мм, кенглиги 20-52 мм. Тикиладиган материалнинг тепки тагида қисилган ҳолатдаги қалинлиги кўпи билан 2 мм. Игналар 0203 № 100-120.

Ярмавтомат машина тикадиган бош қисм 10 дан (6.1-расм), "иплар занжирини" узиш қурилмаси 96 кийим детали 8 ни суриш механизми ўрнатилган иш столи, виточка ҳосил қилиш қурилмаси 21 дан, бошқариш пульти 14, деталлари қатламини тутиб туриш қурилмаси (қисқич) 3 ва дазмоллаш қурилмаси 2 дан, машина бош қисмининг электр юритгичи 28, электр ва пневматик бошқариш аппарати, чиқариш педали 30 дан иборат. Демак, ярим автомат марказлаштирилган пневматик тармоққа уланган булиши керак.

Ишга тайёрлаш. Машина бош қисми механизмларининг туташган деталлари мойланади. Картерлар 7,10 даги (6.2-расм) мой сатҳи аниқланиб, камига мой қуйилади. Ип ғалтаги таянчи 5 га (6.1-расмга қаранг) ғалтак урнатилган бўлади. Устки ва остки ипларни

тақиш ҳамда найчага ип ураш 1022-М русумли тикув машинасидагидек бажарилади. Иплар тақилгандан кейин тумблер 25 ёрдамида электр шкаф 24 нинг автоматик ажратгичи ишга туширилади ва ёритгич 18 ёнади.



6.1-расм. 3022-М русумли тикув машинаси (машинанинг ташқи кўриниши билан иш столи)

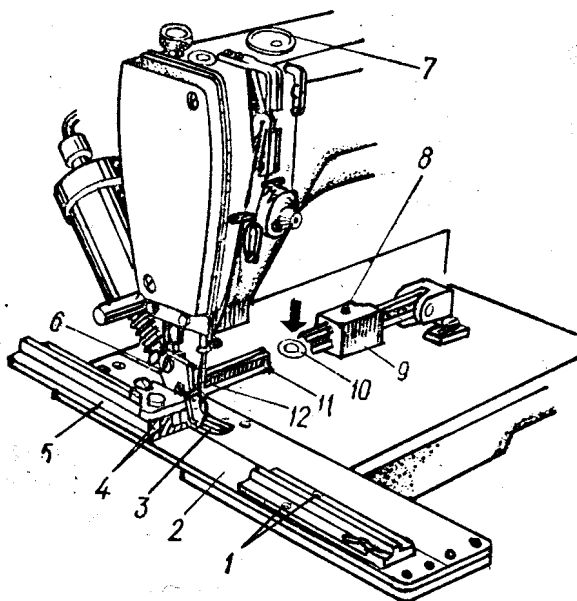
Сўнгра клапан 27 ёрдамида ярим автомат пневматик тармоғидаги ҳаво босими ростланади. Босим (манометр 26 нинг кўрсатишича) 0,4-0,45 МПа га тенг бўлиши керак. Пневматик аппарат босим остида бўлганда рейка 5 (6.1-расм), тепки 3, қисгич 7 (6.1-расм) ва қирққич 4 дан иборат бўлган пичоқ қурилмаси юқорига кўтарилади. Бошқариш пулти 14 нинг "ишга тушириш" тугмачаси 19 (108-расмга қаранг) босилганда электр юритгич 28 ишга тушади. "Игнани кўтариш" тугмачаси 15 босилганда машина бош қисмининг маховик ғилдираги айлана бошлайди. Агар маховик ғилдирак айланмаса, редукцион клапан 29 ни айлантириб туриб, машина асосий валининг минимал айланиш частотасини ростлаш керак. Игна юқори ҳолатдалигида кнопка 15 ёрдамида машинанинг бош қисми тўхтатилади. "Тепки" деб аталадиган тумблёр 16 ни ўнгга бурганда, рейка 5 (109-расм) билан тепки 3 пастга тушади. Игна 12 га ип тақгандан кейин ип учини тепки 9 нинг (110-расм) тешигидан ўтказилади ва игна пластинаси 3 нинг арикчасига киритиб қўйилади. Қисгич 7 ипнинг бўш учини босиб туриши керак, бунинг учун "Пичоқни кўтариш" тугмачаси 12 ни босилади (108-расмга қаранг), шунда қисгич ва қирққич кўтарилади. Тугмача 12 қўйиб юборилганда, қисгич ипни қисиб қолади, натижада, баҳяқатор бошланишида баҳя ташлаб тикилиши бартараф этилади.

Тумблёр 16 ни (6.2-расм) чапга бурганда тепки 3 (6.2-расмга қаранг) билан рейка 5 кўтарилади. Деталлари тахламаси столча 23 нинг устига қўйилади (6.2-расмга қаранг), кийим деталларининг чап учи қисгич 3 билан қисиб қўйилиб,

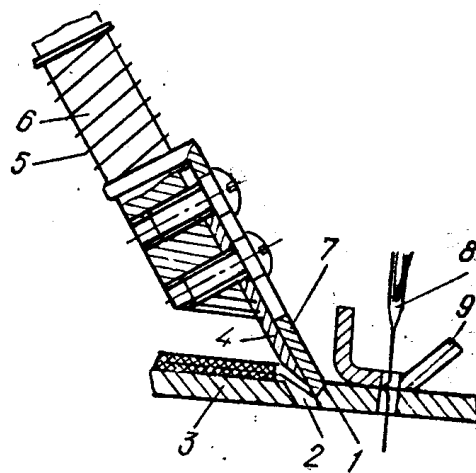
пневмотаксимлагич 1 уланади. Хом-ашёнинг ўнг томонидаги учлари қисгич тагидан 60-70 см чиқиб туриши керак. Виточка тикилгандан кейин детални ҳаво оқими ёрдамида сопло 7 дан дазмоллагич 2 устига тушириш учун, "пуфлаш" дастагини 13 ни чапга буриш керак. Бошқариш пулти 14 даги тугмача яримавтоматни исталган вақтда тўхтатиш учун хизмат қилади.

Иш тартиби. Кийим детали 2 ни (6.4-расм) унинг қирқимларини виточканинг керакли узунлигига олдиндан ростланган бурчаклик 4 га етказиб қолип 1 устига қўйилади. Педаля 30 (6-расмга қаранг) босилганда планка 3 (6.4-расм) пастга тушиб, хом-ашёни қолип 1 га босади. Қолип 1, детал 2 ва планка 3 тикувчидан нарига сурилиб, кўтарилиб турган рейка 5 билан тепки 3 нинг (2-расм) тагига киради, шу билан бирга хомашёнинг осилиб турган қисми игна пластинаси 2 га тегади ва виточка букилади.

Планка 11 (6.2-расмга қаранг) кўтарилиб, қолип 22 билан биргаликда тикувчига томон сурилди. Айни вақтда рейка 5 (6.2-расмга



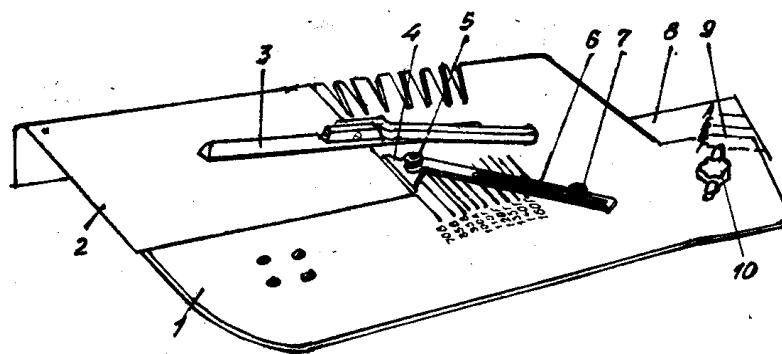
6.2-расм.3022-М русумли яримавтоматининг олд қисми.



6.3-расм.3022-М русумли ярим автоматининг ип қирқгичи.

қаранг) билан тепки 3 пастга тушади, бунда рейка 5 нинг игналари 1 хом-ашёнинг игна пластинаси 2 устидаги ҳолатини тўғрилайди.

Машина бош қисмининг тикиш аппарати ишга туширилади, рейка 5 заготовкани чапга суради, бунда унинг ҳаракатини босувчи тепки 3 нинг кронштейни 6 тутиб турган роликлар 4 йўналтириб туради. Материални суриш тезлигини рейка 5 ёрдамида ўзгартириш йўли билан баҳяқатор бошида ва охирида баҳя пухталанади. Виточка тикилгандан кейин шток 6 (110-расмга қаранг) пастга тушиб, пружина 5 ни сиқади, қисгич 7 кўндаланг ариқча 1 даги "иплар занжирини" қисади, кесгич 4 тешик 2 нинг ўткир тиғи билан ипни кесади.



6.4-расм. 3022-М русумли ярим автоматининг қолипи.

Шундай қилиб, тепки 9 нинг тагидан чиққандан кейин "ип занжири" қирқилиб, игна 8 билан моки ипларини қисгич 7 қисиб қолади. Тепки 9 билан рейка 8 (108-расм) кўтарилиб, рейка 8 дастлабки ҳолатига қайтади. Сопло 7 орқали сиқилган ҳаво юборилади ва деталь яримавтомат столдан дазмоллагич 2 га пуфлаб туширилади. Дазмоллагич 2 соат мили ҳаракатига қарши йўналишда бурилиб, тушган кийим деталини дазмоллайди.

Тикиладиган материаллар, игна ва ип ўзгартирилганда яримавтоматнинг механизмларини қайта ростлаш керак. Ипларнинг таранглигини, материалга тепкининг босиш кучини, игна ипи ҳалқасини моки ўз вақтида илиб кетишини ва игна билан моки учи орасидаги зазор 1022-М русумли тикув машинасидагидек ростланади. Виточканинг узунлигини ва кенглигини ўзгартириш учун чизғич 4 да унинг бўлинмаларига мувофик кўрсаткич 6 нинг ҳолати ўзгартирилади, яъни рейканинг ҳаракат йўли қисқартирилади ёки узайтирилади. Қолип 1 ни (6.4-расм) керакли виточка узунлигига созлаш учун гайкалар 5,7 ни бўшатиб, бурчаклик 4 ни қолипдаги белги чизиклардан бирига тўғри келтирилади (ҳар бир белги чизик ёнида унинг қандай виточка узунлигига тўғри келиши кўрсатилган), яъни туткич 6 ни суриб, бурчаклик 4 ни туткичга нисбатан буриб ростланади.

Қолипни виточканинг керакли кенглигига мослаб созлаш учун гайка 10 ни бўшатиб, қолип 1 ни унинг қиялиги 9 ни туткич 8 даги А, Б, В, Г ҳарфлари билан белгиланган чизикчалардан бирига келтиргунга қадар буралади.

Рейка 5 нинг (6.1-расмга қаранг) хомашёга бўлган босими кнопка 8 ни босгандан кейин, юкча 9 ни штанга 11 бўйлаб суриб ростланади. Юкча 9 ни тикувчига томон яқинроқ сурилса, рейка 5 нинг босими ошади.

Иш зонасини ёритиш бурчагини ўзгартириш учун, ёриткич 17 ни (6.1-расмга қаранг) унинг маҳкамланган ўқи бўйлаб буриб ростланади.

Виточкаларни тикишда яримавтомат қўлланиши ишлов бериш сифатини анча яхшилайти. Яримавтоматнинг унумдорлиги минутига 7 та виточка.

7-МАЪРУЗА

ТИКУВЧИЛИК КОРХОНАЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ТИКУВ МАШИНАЛАРИНИНГ ТУТГАН УРНИ

Режа:

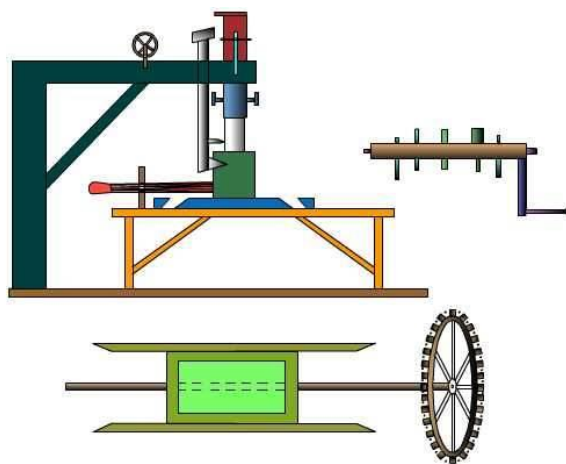
1. Тикув машинаси тарихи
2. Тикув машиналарининг белгиланиши
3. Жаҳон миқёсида тикувчилик машинасозлиги

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Қ.Т.Олимов, Р.Х. Нурбоев, Г.К. Соатова, И.М. Рахмонов “Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жихозлари” Т. “Фан” 2011 й.
2. Л.П. Узокова, И.М. Рахмонов “Енгил саноат технологик жихозлари” Т. “Фан ва технологиялар” 2008 й.
3. Х.Х.Самархўжаев “Тикувчилик корхоналарининг ускуналари”. Т. “Ўзбекистон” 2001 й.
4. В.Я.Франц, В.В.Исаев “Швейные машины” Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание». Москва, 1986 г

Тикув машинасининг дастлабки кўринишлари Леонардо да Винчининг лойиҳаларида акс этган. XVI аср охирида, англиялик Уильям Ли бир ипли занжирсимон бахяли тўқима-тикиш машинасини кашф этди.

1755 йили Карл Вейзентал кўлда бажариладиган қавиқлардан нусха кўчирувчи тикув машинасини яратди.



7.1-расм. 1790 йили Томас Сент томонидан яратилган дастлабки тикув машинаси

Ҳозирги пайтда ҳам бир қатор фирмаларда кўлда бажариладиган қавиқларга ўхшаш баҳя ҳосил қилиб тикувчи машиналар ишлаб чиқарилмоқда. Бу машиналарда тери маҳсулотлари, пояфзал ва кўлқопларни ўзгартириш ва газламани суриш қурилмалари мавжуд бўлган.

1829 йили франсуз Бартоломея Тимоне юқоридаги машиналардан мукамалроқ бир ипли занжирсимон бахяли тикув машинаси асосида ҳарбий кийим тикишга мўлжалланган 80 та тикув машинасини яратган.

1834 йили Америкалик Уолтер Хант устки ва остки иплар қўлланилган биринчи моки бахяли тикув машинаси яратган. Бу машинада остки ипни таранглигини сошлаш қурилмаси бўлмаганлиги сабабли, сифатли баҳяқатор олиш имкони йўқ эди. 1843 йили Америкада Бенджамин Бин томонидан ёйсимон шаклдаги игнали тикув машинаси яратилган. 1845 йили АҚШда эллиос Хоу моки бахяли тикув машинаси учун патент олди. Бу машинада газлама вертикал тарзда сурувчи ричаг илдиргичларига санчиб қўйилар ва фақат тўғри йўналишда сурилар эди. Унинг букик игнаси горизонтал текисликда ҳаракатланар, тўқув станогини мокисига ўхшаш мокиси эса илгариланма-қайтма ҳаракатланар эди. Булардан кейинги кашфиётчилар тикув машиналарини янада такомиллаштирдилар. А.Вилсоннинг (1850 йил), И.Гиббснинг ва И.Зингернинг (1851 йил) дастлабки машиналарида игна вертикал ҳаракатланар, тепки билан бостириб қўйилган газлама эса горизонтал платформада ҳаракатланар эди. Олдин бу машиналарда газламани тўхтаб-тўхтаб суриб турадиган тишли ғилдиракча бўлган, кейинчалик эса унинг ўрнига тишли рейка ўрнатилган. Худди шу даврда америкалик Гробер ва Бекерлар икки ипли

занжирсимон бахяли тикув машинасини яратдилар. Бу машинада устки ип вертикал илгариланма-қайтма ҳаракатланувчан тўғри игнадан, остки ип эса горизонтал ҳаракатли букик игнадан узатилар эди. 1858 йили "Вилкокк - Жибсс" фирмаси айланма ҳаракатланувчан икки ипли занжирсимон бахяли тикув машинасини ишлаб чиқара бошлади. Шу даврдан бошлаб инглиз Томас эйт, германиялик Вилли Пфафф ва Детон Науман, швед Хускварно ва бошқаларнинг тикув машиналарини ишлаб чиқарувчи, лойиҳалаш ва такомиллаштириш ишлари билан шуғулланувчи фирмалари ташкил этилади.

1870 йилдан бошлаб Япония, Россия ва бошқа давлатларда "Зингер" фирмаси йиғув устахоналарини ташкил этади. Бу устахоналарда четдан келтирилган деталлардан тикув машинаси йиғилар эди.

Ўтган асрнинг 30-50 йилларида АҚШ, Буйўк Британия, Германия ва Франция давлатларидан тикув машиналарига 30 дан ортиқ патент олинган ва катта ҳажмда ишлаб чиқарила бошланган.

Жаҳон миқёсида тикувчилик машинасозлиги. Ҳозирги вақтда жаҳонда тикув машиналарини ишлаб чиқарувчи 100 дан ортиқ фирма ва корхоналар мавжуд. Шулардан энг йирик фирма ва машинасозлик корхоналари ҳақида тўхталамиз. "Зингер" машинасозлик фирмаси ташкил қилинганидан ҳозирга қадар асосан тери ва тикувчилик маҳсулотларини тайёрлашга мўлжалланган моки бахяли маиший ва саноат тикув машиналарини ишлаб чиқараяпти. "Штробел" (Германия) фирмасининг 200 дан ортиқ турли типдаги кўринмас чок ҳосил қилиб тикувчи машиналари кўп давлатларда жумладан, мамлакатимиз энгил саноати корхоналарида кенг қўлланилмоқда. Занжирсимон бахяли тикув машиналари Америкада "Юнион Спетсиал", ярим автоматик равишда ишлайдиган тикувчилик саноати машиналари эса "Рисс" фирмаларида ишлаб чиқарилиши йўлга қўйилган. "Римолди" (Италия) фирмасида ишлаб чиқарилаётган бир, икки ва кўп ипли занжирсимон бахяли такомиллаштирилган, автоматик бошқарувли ва мураккаб технологик жараёнларни бажарувчи махсус тикув машиналарида тикиш сифатини назорат қилувчи электрон қурилмалар ўрнатилган. "Торрингтон" фирмасида эса барча кўринишдаги тикув машиналари учун игналар тайёрланади. Кейинги 25-30 йил ичида Японияда тикувчилик саноати машинасозлиги анча ривожланди. "Ямото", "Жуки", "Кансаи Спетсиал", "Сейко" фирмаларида пневматик ва электроник механикавий қурилмали автоматик ва яримавтоматик машиналар, автоматик бошқарувли тизимлар катта ҳажмда ишлаб чиқарилаяпти. "Жуки" фирмаси занжирсимон бахяли йўрмаб-тикиш машиналари барча турдаги газламаларни сифатли тикишга мўлжалланган бўлиб, уларда техник ва технологик талабларга жавоб берувчи қўшимча механизм ва қурилмалар қўлланилган.

Тикув машиналарининг белгиланиши. Ҳозирги пайтда фирма ва заводларда ишлаб чиқарилаётган тикув машиналари рақамлар ва ҳарфлар билан белгиланади. Бу рақам ва ҳарфлар орқали машиналарнинг техникавий ва технологик параметрларини аниқлаш мумкин. Россиядаги Подолск тикувчилик машинасозлик корхонаси маиший тикув машиналари синфи бир рақамли, саноат тикув машиналари эса икки рақамли тартибда белгиланган (масалан, 2, 22, 26, 51 ва ҳоказо). Агар шу машиналар асосида бошқа вариантлари яратилган бўлса, уларни 22-А, 22-Б, 26-А, 51-А русумли тикув машиналари, деб ҳарфлар қўшиб белгиланар эди. Кейинчалик янги яратилган ёки такомиллаштирилган машиналар вариантларига эса 2 рақамидан бошланган тартиб номери ва 8 рақамини қўшиб белгилашга қарор қилинган. Масалан: 1276-1, 1276-2 ёки 823, 1823, 2823, 3823 ва ҳоказо. Айрим ҳолларда моки бахяқатор ҳосил қилиб тикувчи икки игна) Енгил саноати машинасозлик корхонаси ҳам ўз тикув машиналарига шу йўсинда қуйидагича белгилашлар қўйган: моки бахяли тўғри бахяқатор юритадиган 97-А русумли тикув машинаси; остки газламадан салки ҳосил қиладиган 297 русумли тикув машинаси; газлама четини қирқишга мўлжалланган 397-М русумли тикув машинаси; материални дифференциал сурувчи 697 русумли тикув машинаси ва ҳоказо. Ростов-Дон енгил

машинасозлик заводи ўзининг тикиш ва йўрмашга мўлжалланган машиналарини вазифасига кўра рақам ва ҳарфлар билан белгилайди (масалан, 408-АЕМ, 508-М ва ҳоказо). "Пфафф" (Германия) фирмаси тикув машиналари 22 та рақамли белгиланишга эга. Масалан, 142-732/09-263/02-900/05 БС х 10 тикув машинаси белгиланиши қуйидагича тақлил қилинади: (1)-икки ипли моки бахя ҳосил қилиб тикувчи, (4)-текис платформали, (2)-тебранма ҳаракатланувчи игнали, газламани остки рейка орқали сурувчи икки игнали, (732/09)- газлама четини қирқувчи қурилмали, (263/02)-чўнтак тикувчи қурилмали (900/05)-ипни қирқувчи пичоқли, (Б)-қалинликдаги (С)-турдаги газламани тикувчи машина ҳисобланади. Игналар орасидаги масофа 10 ммга тенг. «Жуки» фирмаси (Япония) тикув машиналари олдин ҳарфлар кейин рақамлар билан белгиланган. Масалан: ДЛН-5410Х-6-W/ЕС-321/АК-34 моки бахяли тикув машинаси белгилари фирманинг махсус каталогларидан қуйидагича аниқланади. ДЛН-5410 тикув машинаси модели, Н- оғир материалларни тикишга мўлжалланган, 6-ипни автоматик қирқиш механизми, W-устки ип четлатгичи бор. ЕС-321-электрон бошқарув системали, АК-34 тепкини автоматик кўтарувчи қўшимча механизми машина. "Текстима" (Германия) машинасозлик бирлашмасида ишлаб чиқариладиган тикув машиналари икки гуруҳ рақамлар билан белгиланади. Масалан, 8332/3355 русумли тикув машинасида 8332-синфий белгиси ҳисобланса, 3355-техникавий ва технологик маълумотларини билдиради, яъни (3)-моки бахяли, ипни найчага ўраш механизми, (3)-газламани остки суриш ва газламанинг чеккасини кесувчи пичоқ механизми, (5)-ипни қирқувчи, игна ҳолатини таъминловчи, тепкини кўтариш ва тушириш механизми, (5)-қалинлиги 5 мм гача бўлган газламани тикувчи машина эканлигини англатади.

Ватанимиз тикувчилик корхоналарида "Минерва" (Чехословакия) фирмаси синик бахяқатор билан тикиш машиналари, "Паннония" фирмаси дазмоллаш пресслари, "Пфафф", "Адлер", "Джуки" (Япония) фирмалари ҳар хил турдаги тикув машиналари "Штробел" фирмаси - кўринмас чок ҳосил қилиб тикувчи, Россия ва Белоруссия енгил машинасозлик заводларида ишлаб чиқарилаётган универсал ва махсус вазифали тикув машиналари кенг қўлланилмоқда.

Тикув машиналарининг сифати ва пухталиги. Эстетика ва эргономика. Машина сифати, унинг белгиланган вазифани бажаришдаги ишлаш даражасини билдиради. Машина сифати ҳақида фикр юритилганда, унинг пухталиги, инкорсиз ишлашлиги, умрбоғийлиги ва таъсирга лойиқлиги тушунилади. **Пухталиқ** - бу машинани белгилаб берилган функцияси бўйича ўрнатилган муддат давомида тўхтовсиз ишлашидир. Инкорсиз ишлатиш деганда машинанинг ўрнатилган вақт мобайнида ўзининг ишлаш қобилиятини сақлаб қолишлиги тушунилади. **Умрбоқийлик**-машинанинг таъмирлаш муддатлари оралиғида ўзининг ишлаш ва иш қобилиятини сақлаб қолишлигидир. Ишга қобилиятли машина деганда, белгиланган функцияни бажариш давомида техник талабларга жавоб беришлилиги тушунилади.

Масалан: тикув машиналарида уларнинг сифатли бахя ҳосил қилишлиги, технологик жараённинг тўғри бажарилиши, моки иплари узилмаслиги ва ҳоказо.

Инкорлар содир бўлиши эса машинанинг конструктив ишлаб чиқариш ва эксплуатацион камчиликларига олиб келади.

Мисол тариқасида ишчи органлар ўзаро иш ҳамкорлиги бузилиши, игна ўтмаслиги ёки эгрилиги, рейка тишлари ейилишини келтириши мумкин. Машинанинг барқарор ишлашини таъминлаш учун, техник талаблар, инструкция ва кўрсатмаларга эътибор қаратиш ҳамда ўз вақтида мойлаш, жорий таъмирлашларни бажариб бориш лозим.

Тикувчилик саноатига қарашли машина, автомат ва автоматик қаторларни яратишда, асосан уларнинг ташқи кўринишига, шаклига, рангига, бошқариш ва фойдаланишга қулайлигига эътибор берилади. Шу сабабли ҳам лойиҳаланаётган жиҳозни эстетик қоидаларга биноан ташқи кўриниши ишлаб чиқилади.

Замонавий тикув машиналарни яратиш мобайнида конструкторлар билан биргаликда рассом-дизайнерлар иштирок этадилар. Улар яратилаётган машина ёки автоматнинг

тузилишини, бошқариш системасини, бажариладиган технологик жараённи ўрганиб чиққан ҳолда, ташқи кўринишини тасвирлайдилар.

Ҳозирга қадар тикув саноати жиҳозлари эстетик кўриниши ҳамиша истеъмолчилар эътиборига бўлган.

Масалан: "Зингер" фирмасида ҳозирги пайтгача ишлаб чиқарилаётган тикув машиналари замон талабига қараб турли хил декоратив орнаментлар билан безатилиб тайёрланмоқда.

"Футура" электрон бошқарувчи машиналарда эса ишлашга қулайлиги эътиборга олиниб, уларга эстетик кўриниш берилган.

"Римолди" ва "Жуки" фирмалари рассом-дизайнерлари йўрмалаб тикиш машиналари устки қисмига скок қўлаганларига улар кўриниши ва енгиллиги билан ажралиб турган.

Ҳозирги пайтда рассом-дизайнерлар конструкторлар билан лойиҳалаш жараёнида янги машина макетига турли хил ранглари қўлаб кўрадилар. Барча давлатлардаги рассом-дизайнерлар жиҳозлари, сеҳлари бўяшда очик ранглари ишлатилганда иш унумдорлиги анча ошиши мумкинлигини таъкидлаганлар. Бундан ташқари машиналар ҳар бир қисми турли рангда бўлганда бошқаришга қулайроқ бўлишини аниқлаганлар.

Тикувчилик саноатига қарашли машина, автомат ва автоматик қаторларни яратиш ва такомиллаштиришда эргономика талабларига хусусан эътибор қилинади. Бу талаблар машинани бошқариш қурилма ёки электрон аппаратларни танлаш, ишлатиш ва таъмирлашда қулайликни, информатик ёзувлар билан белгилаш ва тайёрлашни таъминлашдан иборатдир.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Тикув машинаси биринчи ким томонидан яратилган?
2. Тикув машиналарининг қанақа турлари мавжуд?
3. Тикув машиналарининг сифати ва пухталиги ҳақида айтинг

Адабиётлар рўйхати:

1. Қ.Т.Олимов, Р.Х.Нурбоев, Г.К.Соатова, И.М.Рахмонов "Тикувчилик буюмларини ишлаб чиқариш жиҳозлари" Т. "Фан" 2011 й.
2. Қ.Т.Олимов ва бошқалар. "Тикувчилик корхоналари жиҳозлари" Тошкент 2001 й.
3. Х.Ҳ.Самархўжаев "Тикувчилик корхоналарининг ускуналари". Т. "Ўзбекистон" 2001
4. Қ.Т.Олимов ва бошқалар "Енгил саноат машина ва аппаратлари" Тошкент 2001 й.
5. Қ.Т.Олимов, Р.Х.Нурбоев ва бошқалар. "Енгил саноат жиҳозларини таъмирлаш ва тиклаш асослари" Тошкент

