

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим
вазирлиги
Наманган муҳандислик иқтисодиёт
институти**

**Тўқимачилик саноати маҳсулотлари технологияси
кафедраси**

**«Тўқув технологияси ва жихозлари»
фанидан**

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ



Наманган 2004 йил.

Ушбу маърузалар матни 540500 таълим йўналишидаги талабалар учун мўлжалланган бўлиб, бунда тўқув технологиясини ва тўқув станокларини қўшимча механизмлари иш тартиблари кўрсатиб берилган.

Тузувчи: катта ўқитувчи Эргашев Б.

Такризчилар: Наманган муҳандислик педагогика институти
доценти Дадаханов Н.
Наманган муҳандислик иқтисодиёт институти
доценти Бурханов А.

Ушбу тўлдирилган ва қайта ишланган маърузалар матни Институт Илмий Услубий Кенгашининг 2004 йил _11.12_____3-сонли йиғилишида муҳокама қилинган ва фойдаланиш учун тавсия этилиб чоп этишга рухсат берилди.

Мундарижа

1. [Кириш](#)
2. [Тўқув дастгоҳини арқоқ ипи билан узлуксиз таъминлаш.](#)
3. [Арқоқ ипини автоматик алмаштириш автомати.](#)
4. [Дастгоҳни турли арқоқ билан ишлаши.](#)
5. [Кўп мокили механизмлар ва уларни қўллаш соҳалари.](#)
6. [Дастгоҳни огоҳлантирувчи механизмлар.](#)
7. [Тўқув дастгоҳи юритмаси.](#)

КИРИШ

Тўқимачилик корхоналарини замонавий техника ва технология билан жиҳозлаш билан биргаликда уни ташкил этувчи малакали мутахассисларни етказиб бериш ҳозирги замон талабларига айланмоқда. Мутахассис тайёрлашда уни билимини чуқурлаштириш учун янги кўринишдаги услубларни қўллаш олий ва ўрта таълимда олиб борилаётган ишлар ҳисобланади. Бу ишларга янги адабиётлар, қўлланмалар, услубий кўрсатмалар ва ҳар хил низомлар киради.

Талабани билимини оширишнинг энг самарадор йўли талабанинг ўзбек тилида яратилган адабиётлар билан таъминлашдир. Бу иш замон талаби ҳисобланиб буни устида олий таълимда иш олиб борилмоқда.

Адабиётларни ўрнини бир оз бўлса ҳам боса оладиган қўлланмалардан бири бу маъруза матнлари ҳисобланади. Ушбу маърузалар «Тўқувчилик технологияси ва жиҳозлари» фани бўйича тайёрланган бўлиб, бу фаннинг ўз ичига олади, бу қисмда тўқув дастгоҳининг қўшимча механизмларини иш тартиби, тузилишлари берилган. Маърузалар матнида талаба учун барча ўрганиш материаллари ва назорат саволлари, "ТАЯНЧ " сўз ва иборалар берилган.

1. Мавзу: Тўқув дастгоҳини арқоқ ипи билан узлуксиз таъминлаш.

Режа:

1. Арқоқ ипи ўрамлари турлари.
2. Тўқув дастгоҳини арқоқ билан узлуксиз таъминлаш механизмлари.
3. Тўқув дастгоҳини арқоқ билан узлуксиз таъминлаш механизмлари ва уларни тўқима ишлаб чиқаришдаги роли.

Таянч сўз ва иборалар:

Арқоқ, бобина, моки, дастгоҳ, СТБ дастгоҳи, АТ дастгоҳи.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

1. «Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
2. Пахтачилик журнали. 1996 й.
3. Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

1. Тўқима тўқишда арқоқ ўрамининг ахамияти.
2. Тўқув дастгоҳини унумдорлигини белгиловчи омиллар.
3. Арқоқни автоматик алмаштиришнинг афзалликлари.

Тўқима ишлаб чиқаришда тўқув дастгоҳида икки система ипларидан фойдаланилади. Бу ипларга танда ва арқоқ иплари кириши ҳаммамизга маълум. Танда билан арқоқ ипи ўрамлари бир-биридан ҳажм жиҳатидан кескин фарқ қилади. Битта тўқув ғалтагидан тўқима ҳосил қилиш учун бир неча арқоқ ўрамлари ишлатиш керак бўлади.

Тўқув дастгоҳида арқоқдан фойдаланиш ва арқоқ билан узлуксиз таъминлаш дастгоҳни турига боғлиқ бўлади. Механик тўқув дастгоҳларида арқоқни қўлда алмаштирилади. Автоматик тўқув дастгоҳларида арқоқ ипи махсус автоматик механизм ёрдамида дастгоҳга узлуксиз узатиб турилади.

Тўқув дастгоҳини арқоқ билан узлуксиз таъминлаш натижасида дастгоҳнинг ишлаш вақти ортади ва меҳнат унумдорлиги ҳамда иш унумдорлиги ортади.

Дастгоҳни арқоқ ипи билан узлуксиз таъминлаш турлари.

1. Арқоқ найчасини автоматик алмаштириш, бунда бўшаган найчани янги ипли арқоқ найчаси билан алмаштирилади.
2. Арқоқли мокини арқоқ тугаган моки билан алмаштирилади.
3. Юқори сиғимли арқоқ ўрамларидан фойдаланиш. (Бу усул асосан мокисиз тўқув дастгоҳлари учун қўлланилади)

Мокили тўқув дастгоҳларида арқоқни узлуксиз таъминловчи механизмларни асосий қисмларига қуйидагилар киради.

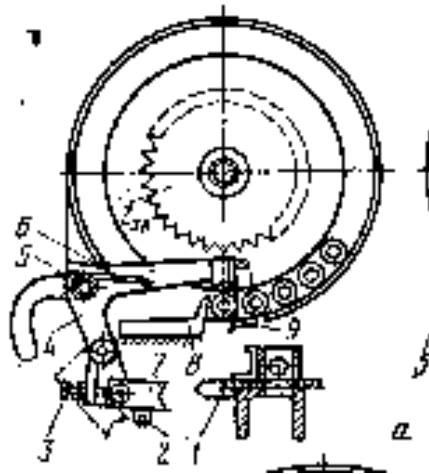
-арқоқ найчаси ўрнатиш учун диск;

-арқоқ тугаганлиги ҳақида сигнал узатувчи;

-механизмга ҳаракат узатувчи;

-арқоқ алмаштирувчи;

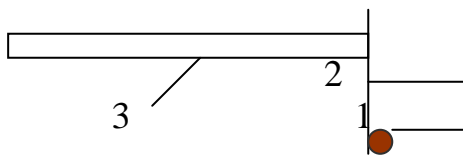
Сигнал берувчи механизмларга арқоқ назоратчи механизмлари киради. Бу механизмлар тўқимани нуқсонларини олдини олади.



1-расм. АТ-120-5М тўқув дастгоҳини арқоқ алмаштирувчи механизмининг тасвири

Юқорида кўрсатиб ўтилган арқоқ алмаштириш усули қайд этилган турларни биринчисига киради.

Арқоқ ипини ҳомузада текшириш.

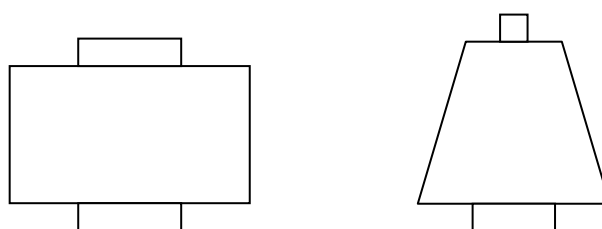


1-арқоқ ипи

2-арқоқ вилкаси

3-илмоқ

Барча АТ русумидаги тўқув дастгоҳларида арқоқ ипини автоматик алмаштириш механизмлари ўрнатилган бўлади. Мокисиз тўқув дастгоҳларида конуссимон ёки цилиндрсимон ип ўрамлари қўлланилади. Бу ўрамларни кўриниши қуйидагича:



а)

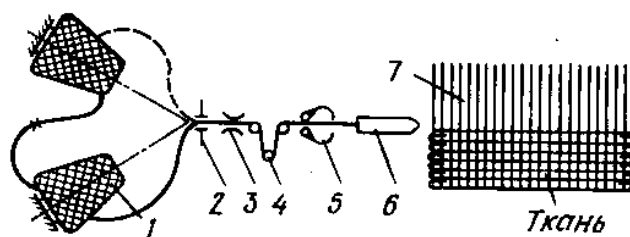
б)

а)-мокисиз тўқув дастгоҳи учун цилиндрсимон бобина

б)-мокисиз тўқув дастгоҳи учун конуссимон бобина

Арқоқ ипи ўрамларини ҳажм бўйича таққословчи жадвал.

№	Ўрам номи	Ўрам оғирлиги	Ўрам ипи узунлиги
1.	Арқоқ найчаси	30-50 гр	500-1300 м
2.	Бобина	2-4 кг	50000-250000 м



2-расм.Мокисиз тўқув дастгоҳларида арқоқ ипи билан узлуксиз таъминлаш тасвири.

Тасвир бўйича қуйидаги ишчи қисмлари кўрсатилган-арқоқ бобинаси, арқоқ ипи, йўналтирувчи.

Юқорида кўрсатиб ўтилган дастгоҳни арқоқ ипи билан узлуксиз таъминлаш механизмлари тўқима тўқиш жараёнига ижобий таъсир этиб, иш унумдорлигини ва маҳсулот ҳажмини ошишига олиб келади. Арқоқни автоматик алмаштириш дастгоҳни тўхтатмасдан амалга оширилади. Натижада дастгоҳни фойдали вақт коэффиценти ошиб боради.

[қайтиш](#)

2.Мавзу: Арқоқ ипини автоматик алмаштириш автомати.

Режа:

1. Арқоқ ипини автоматик алмаштириш автомати билан танишиш.
2. Арқоқ алмаштириш механизмини созлаш кўрсаткичлари.

Таянч сўз ва иборалар:

АТ дастгоҳи, арқоқ алмаштириш, арқоқ алмаштириш кўрсаткичлари, арқоқ найчаси сиғими, арқоқ, арқоқ алмаштириш моки.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

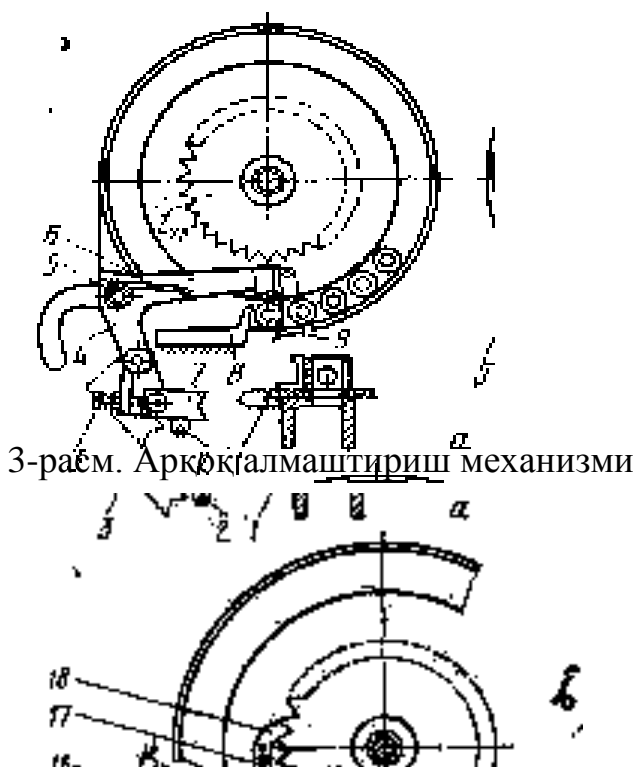
4. «Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
5. Пахтачилик журнали. 1996 й.
6. Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

1. Арқоқ найчаси кўрсаткичлари?
2. Арқоқ алмаштириш механизмининг афзалликлари?
3. Автоматга қўйиладиган талаблар?
4. Арқоқни алмаштириш вақтининг аҳамияти.

Автоматик тўқув дастгоҳларида арқоқ ипини тўқимада ишлатиш мобайнида тез тугаб қолиши дастгоҳни қисқа вақт ишлашига олиб келади, натижада дастгоҳни ишлаш вақти камаяди, бу эса дастгоҳни иш унумини камайишига олиб келади. Бундан ташқари қўл меҳнати ҳам кўпайиб кетади.

Юқоридаги муаммони хал қилиш учун тўқув дастгоҳларига арқоқ алмаштириш автоматлари ўрнатилган. Бу автоматлар ёрдамида арқоқ ипи автоматик тарзда алмаштириб турилади ва дастгоҳни тўхтамай ишлатиш имконияти келиб чиқади. Тўқув дастгоҳларида арқоқни автоматик алмаштириш механизмларини қўллаш маҳсулот миқдорини ортишига олиб келади.

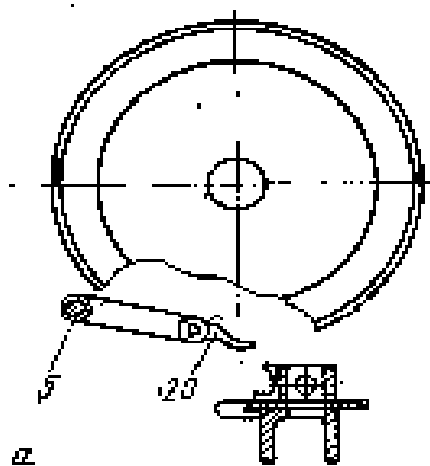


4-расм. Арқоқ алмаштириш автоматидagi тишлагичлар тасвири.

Тишлагичлар асосан автоматда найчани бирин-кетин алмаштириш зонасига олиб келади.

Ушбу тасвирда арқоқни автоматик тарзда алмаштириш жараёни берилган бўлиб, бу жараёни қуйидагича:

Агар арқоқ ипи хомузада бўлмаса, арқоқ назоратчиси арқоқни янгиси билан алмаштириш учун сигнал берувчи мослама орқали автоматга узатади. Арқоқ назоратчиси дастгоҳни чап томонида бўлади. Автомат эса ўнг томонида жойлашган. Сигнал олингандан сўнг автоматдаги қабул ричаги батандаги зарб ричаги йўлига тушиб қолади, натижада зарб ричаги қабул ричагини иккинчи елкасида найчани пастга босиб берувчи ричаг вшибател бор. Ричаг вшибател арқоқ найчасини пастга босибэски найчани итаради ва ўрнига янги найчани ташлайди.



5-расм. Арқоқ алмаштирувчи вшибателни ҳаракат чуқурлигини созлаш тасвири

Арқоқ ипини алмаштиришда қуйидаги кўрсаткичларга аҳамият берилади:

- вшибателни ҳаракат чуқурлиги;
- арқоқ алмаштириш вақти;

Арқоқни алмаштириш автоматидagi жараёни кўрсаткичларидан бўлган вшибателни ҳаракат чуқурлиги назорат болти орқали алмаштиришдан олдин

созланади, агар янги найча эски билан бирга мокига тушмасдан пастга тушса, у холда чуқурлик ошиб кетган бўлади. Агар янги найча мокига тўлиқ тушмас, у холда чуқурлик кам бўлади. Бу кўрсаткич тўқувчиликда асосий кўрсаткичдир, чунки бу кўрсаткич белгиланган холда созланмаса, танда ипларини узилишига олиб келади. Натижада дастгоҳни баъзи деталлари ишдан чиқиши мумкин. Арқок ипини автоматик алмаштириш механизми маҳсулот ишлаб чиқаришда катта роль ўйнайди. Автоматни созлашда қуйидагиларга эътибор берилади: арқокни такиби, унинг чизиқли зичлиги ва ҳоказо.

[қайтиш](#)

3.Мавзу: Дастгоҳни турли арқок билан ишлаши.

Режа:

1. Турли арқокли газламалар ишлаб чиқариш.
2. Дастгоҳни турли арқок билан таъминлаш жараёни.
3. Дастгоҳни турли арқок билан таъминловчи механизмлар.

Таянч сўз ва иборалар:

Тўқима, ўрилиш, арқок, моки, арқок найчаси.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

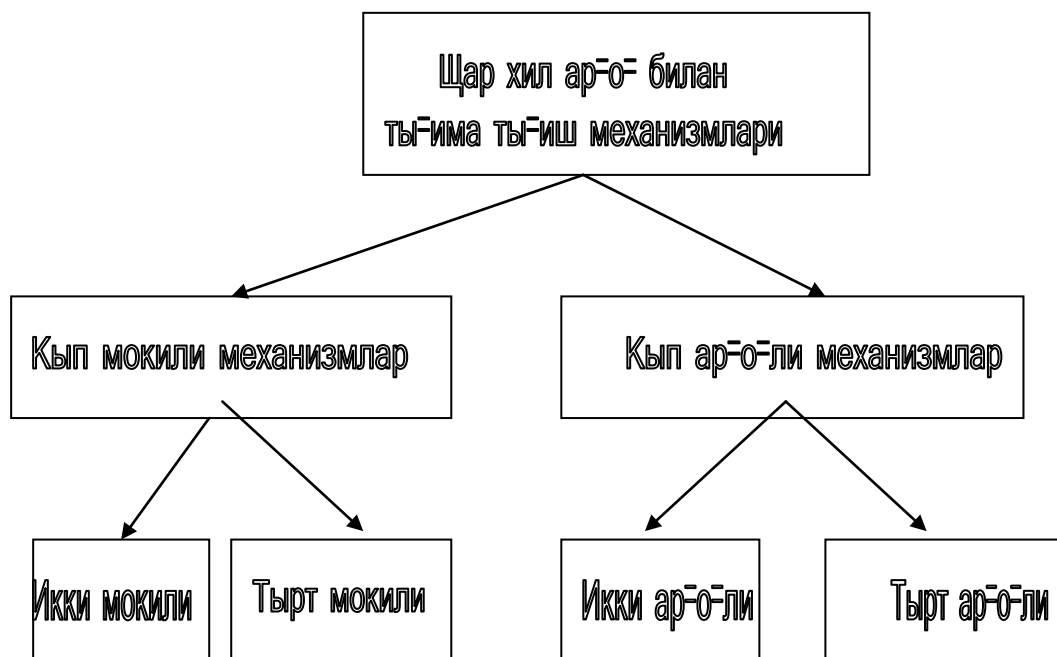
1. «Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
2. Пахтачилик журнали. 1996 й.
3. Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

1. Дастгоҳни турли арқок билан таъминлаш механизмлари.
2. Мокили ва мокисиз тўқув дастгоҳларида турли арқокли тўқималар тўқиш.
3. Турли арқокли тўқималарни аҳамияти.

Тўқима ишлаб чиқаришда турли тўқималар яратиш ҳозирги замон талабига мос келадиган асосий вазифалардан бири ҳисобланади ва бу муаммо ҳозирги замоннинг долзарб муаммоси ҳисобланади. Тўқима ишлаб чиқаришда камида икки системада ип қўлланилади. Яъни танда ва арқок иплари. Тўқималарни ишлаб

чиқаришда тўқимани ҳам ёки тайёр ҳолда бўлиши тўқув ишлаб чиқаришни турли жараёнлигидандир. Ҳам тўқима деганда бевосита тўқув дастгоҳида тўқилган тўқимага айтилади, бу ҳам тўқимани пардозлаш жараёнида ишлов берилиб, гул босилиб тайёр тўқима ҳолатига келтирилади. Бундай тўқималар кўпроқ ипли тўқималар турига киради. Шундай тўқималар борки, бу тўқималар учун бир арқоқ эмас, бир неча арқоқ ишлатилади. Бу тўқималарни турли арқоқли тўқималар деб аталади. Турли арқоқли тўқималардаги арқоқ иплари бир-биридан ранги, чизикли зичлиги, таркиби ва турли эшимлилиги билан фарқ қилади. Турли арқоқ билан тўқима тўқишда Ат тўқув дастгоҳларида кўп мокили механизмлар қўлланилса, мокисиз тўқув дастгоҳларида турли арқоқ аппаратлари қўлланилади.



6-расм. Ҳар хил арқоқ билан тўқима тўқиш механизмлари турлари

Юқорида кўриб ўтилганидек, турли арқоқ билан тўқима тўқишда кўп мокили механизмлар асосан автоматик тўқув дастгоҳлари учун қўлланилади. Кўп арқоқли аппаратлар эса, мокисиз тўқув дастгоҳлари учун қўлланилади. Тўқимани турли арқоқ билан тўқишда тўқув дастгоҳига арқоқ ипини бирин-кетин камида иккитадан ташланади, чунки арқоқ ташловчи моки дастгоҳнинг бир томонида иккинчи томонига қайтиб келиши керак бўлади. Арқоқ ташлашда кўп мокили механизмдаги мокиларни фақат биттаси ҳаракат қилади. +олганлари навбат кутиб туради. Мокиларни навбат билан ташлаш тўқимадаги арқоқ ўрилиши рапортга қараб махсус картон орқали бажарилади. Ушбу картонни арқоқ ранги бўйича ёки бошқа кўрсаткичи бўйича тайёрланади. Тайёрлашдан олдин ранг рапорти аниқланади. Рапорт аниқлангандан сўнг картонга махсус қозикча ўрнатилади ва қайси моки арқоқни ҳомузага ташлаши белгиланади. Турли арқоқли тўқималар ташқи кўриниши бўйича тайёр тўқима ҳолида тайёрланади.

1	
2	

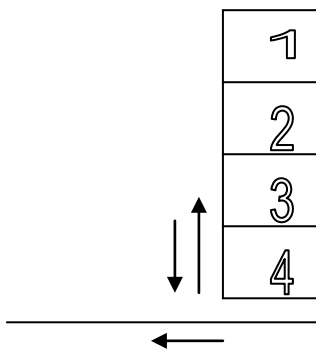


7-расм. Турли арқоқли тўқимани ташқи кўриниши.

Ушбу тасвирда турли турдаги арқоқ ипи билан тўқима тўқиш кўрсатилган бўлиб, 1-оқ ранг, 2-қора ранг, 3- кўк ранг, 4- қизил рангдаги арқоқ иплари билан тўқилган тўқима ҳисобланади.

Тасвир бўйича оқ рангни 3 та рангда кейин қайтарилиши мумкинлиги кўрсатилган.

Мокили тўқув дастгоҳларида арқоқни кўп мокили механизмлар ташлаб ўтишини айтиб ўтдик, бу механизмларда арқоқ мокилари ҳаракатланиши ва уни кўриниши турлича бўлиши мумкин.



8-расм. Моки қутисини ҳаракат кўриниши

1,2,3,4 лар ҳар хил рангли арқоқни ҳомузага ташловчи мокилар ҳисобланади. Бу ерда моки қутилари белгиланган картон бўйича юқорига пастга ҳаракатлари кўрсатилиши билан бирга қайси мокини ҳомуза ичига ҳаракати ҳам кўрсатиб ўтилган. Бу ерда 4-мокини ҳомуза ичига ҳаракати кўрсатилган.

4. Мавзу: Кўп мокили механизмлар ва уларни қўллаш соҳалари.

Режа:

1. Кўп мокили механизмлар ва уларни турлари.
2. Мокисиз тўқув дастгоҳларида қўлланиладиган кўп арқоқли аппаратлар.

Таянч сўз ва иборалар:

Моки, ип йўғонлиги, картон, турли арқоқ, тўқима.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

1. Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
2. Пахтачилик журнали. 1996 й.
3. Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

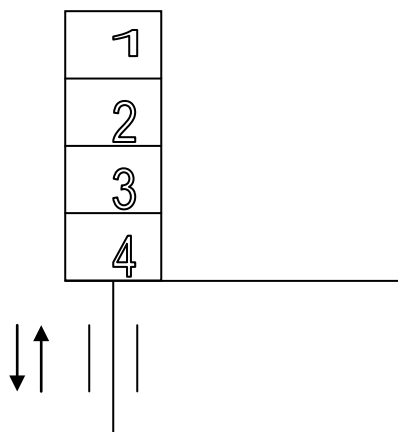
1. Ҳар хил арқоқ билан тўқима тўқиш самарадорлиги.
2. Кўп арқоқли аппаратлар ва уларни такомиллаштириш.
3. Арқоқ рангини раппортини аниқлаш.

Кўп мокили механизмлар ўрнатилган тўқув дастгоҳларида турли арқоқли тўқималар ихлаб чиқарилади, яъни турли рангли, турли эшимли, турли қалинликдаги арқоқли ва бошқалар. Шунинг учун ҳар бир ташланадиган арқоқ учун алоҳида-алоҳида моки ишлатилади.

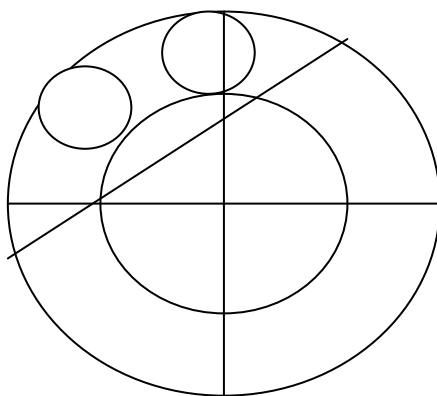
Бу жараёни бажариш учун тўқув дастгоҳларида кўп мокили механизмлар ўрнатилиб, улар ёрдамида мокиларга кетма-кетликда ҳаракат узатилади. Бу кетма-кетлик асосан тўқима арқоғи раппортига боғлиқ. Кўп мокили механизмларни асосий вазифаси мокиларга ҳаракат узатишдан иборат.

Кўп мокили механизмлар тузилиши ва конструкциясига қараб бир неча турларга бўлинади:

1. Мокининг моки қутисида жойлашишига қараб, бу усул бўйича моки ҳаракати кўтарилувчи ёки айланувчи бўлиши мумкин.
2. Моки қутисини тўқув дастгоҳида бир томонлама ёки икки томонлама жойлашишига қараб.
3. Кўп мокили механизмни моки қутисини ҳаракат қилишига қараб, бу дегани ҳаракат кетма-кет ёки ихтиёрий.
4. Кўп мокили механизмлардаги мокилар сонига қараб.
5. Алмаштирувчи механизм турига қараб , яъни кривошипни ёки кулачокли.

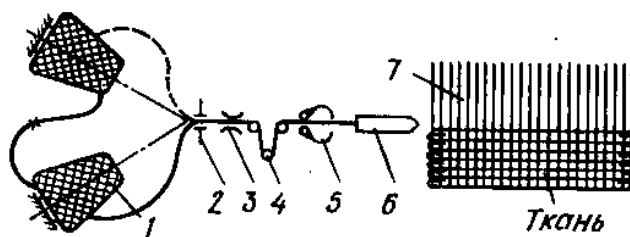


9-расм. Кўтарилувчи моки қутиси тасвири



10-расм. Револьвер типдаги айланма ҳаракатланувчи моки қутиси тасвири.

Бизга маълумки мокисиз тўқув дастгоҳларида тўқима тўқиш мокили тўқув дастгоҳларига қараганда юқори унумдорликда бажарилади. Ҳозирги пайтда турли арқоқли тўқималар тўқиш технологиялари янгиланиб бормоқда. Бунга мисол қилиб СТБ тўқув дастгоҳларида қўлланилаётган кўп арқоқли аппаратлар (икки, уч, тўрт, олти)ни келтиришимиз мумкин.



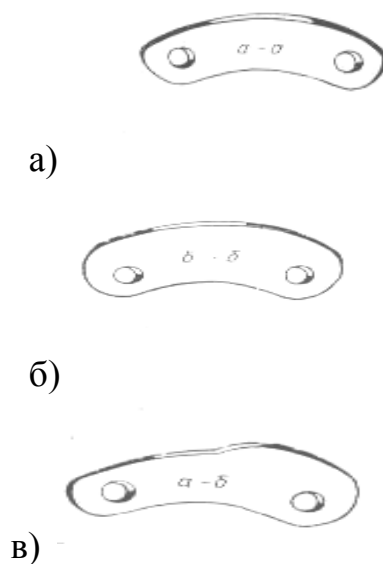
11-расм. Кўп арқоқ ташлаш технологиясининг умумий кўриниши.

1. Арқоқ бобиналари.

2. Арқоқ тормозлари.
3. Арқоқ компенсаторлари.

Юқоридаги тасвирдан шу маълум бўладики, арқоқ иплари тўртта бобинада ўрнатилиб, бобиналардан ечилаётган арқоқ иплари алмаштириш пластинкалари ёрдамида хомузага узатилади, бу пластинкалар арқоқни тўқимадаги раппортига қараб картонга терилган бўлади.

Тўқимачилик саноатини ривожлантириш борасида мамлакатимиз ва хорижда катта изланишлар олиб борилмоқда. Шулар қаторига моқисиз тўқув дастгоҳларида турли арқоқли тўқималар тўқиш ҳам киради. Тўқимадаги арқоқни раппортига қараб алмаштириш учун қўлланиладиган пластинкалар бир-биридан фарқ қилади: бир рангдаги пластинка иккинчи рангдаги пластинкадан эни бўйича фарқланади, ундан ташқари бир рангдан иккинчи рангга ўтказувчи пластинка ҳам кўриниши ва ўлчами бўйича фарқ қилади.



13-расм. Танланган пластинкалар кўриниши.

- а) А-А пластинка
- б) Б-Б пластинка
- в) А-Б пластинка

А-А пластинка эни 13мм, Б-Б эни 17 мм, А-Б пластинкани эни икки хил ўлчамли бўлади, бир қисми 13мм, бир қисми 17 мм.

Маъруза №5

Мавзу: Дастгоҳни огоҳлантирувчи механизмлар.

Режа:

1. Танда ва арқоқ огоҳлантирувчилар.
2. Огоҳлантирувчи механизмларни тўқима сифати ва меҳнат унумига таъсири.

Таянч сўз ва иборалар:

Ламель, арқоқ вилкаси, арқоқ шчуплоси, кулф механизми, арқоқ огоҳлантирувчи, танда огоҳлантирувчи.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

1. Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
- 2.Пахтачилик журнали. 1996 й.
- 3.Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

1. Танда нуқсонлари.
2. Огоҳлантирувчи механизмларни самарадорлиги.
3. Мокили ва мокисиз дастгоҳлардаги огоҳлантирувчи механизмларнинг фарқлари.
4. Огоҳлантирувчи механизмларнинг самарадорлиги.

Тўқув дастгоҳининг ишлаши пайтида танда ва арқоқ иплари узилиши, мокини ҳомузадан учиши пайтида унинг нотўғри ҳаракатланиши, учиб чиқиб кетиши ва ҳомузада қолиб кетиши кузатилади. Бундай ҳолатларда тўқувчилик жараёнини кескин ўзгариши, тўқув дастгоҳининг иш унумдорлиги камайиб кетиши, тўқимада турли кўринишдаги нуқсонларни ҳосил бўлиши ва баъзи ҳолларда бахтсиз ҳодисалар рўй бериши мумкин.

Юқорида кўрсатиб ўтилган салбий ҳолатларни олдини олиш мақсадида ва иш унумдорлигини ошириш мақсадида тўқув дастгоҳига қўшимча огоҳлантирувчи механизмлар ўрнатилади. Бу механизмларга қуйидаги механизмлар киради:

1. Танда огоҳлантирувчилари.
2. Арқоқ огоҳлантирувчилари.
3. Мокини ҳомузадан учиб чиқиб кетишини олдини олувчи механизм.

Танда огоҳлантирувчи механизмларни вазифаси танда ипи узилганда тўқув дастгоҳини тўхтатиш, натижада тўқимада тандасизлик нуқсонини олдини олишдан иборат. Танда огоҳлантирувчиларга танда кузаткичлар, дастгоҳнинг кулф механизми киради.

Арқоқ огоҳлантирувчи механизмларини вазифаси тўқимада арқоқсизлик нуқсонини йўқотади, яъни арқоқ ипи узилса ёки тугаса, дастгоҳда арқоқни алмаштирилади (янги найчани эскиси билан). Арқоқ огоҳлантирувчиларга арқоқ вилочкаси, арқоқ шчуплоси ва марказий арқоқ назоратчилари киради.

Мокини ҳомузадан учиб чиқиб кетишини олдини олувчи механизмнинг вазифаси мокини нотўғри ҳаракатида уни ҳомузадан учиб чиқиб кетиши оқибатида ҳосил бўладиган тандани ёппасига узилиш нуқсонини баратараф қилади.

Арқоқ вилочкаси.

Арқоқ вилочкасининг асосий вазифаси шундан иборатки, агар арқоқ ипи ҳомузада узилса ёки найчада тугаб қолса туқув дастгоҳини тухтатади. Агар арқоқ вилочкаси дастгоҳни ён қисмида арқоқни текширса бу ёнда жойлашган арқоқ вилкаси деб аталади. Агар механизм дастгоҳни ўрта қисмида текширса бу марказий арқоқ вилочкаси деб аталади. Дастгоҳни ёнида жойлашган арқоқ вилкаси тўқув дастгоҳини бош валини бир маротаба айланишида бир давр иш бажаради. Арқоқ вилкаси ҳар бир арқоқ ипини доимий равишда текширади, текшириш бевосита ҳомузада амалга оширилади.

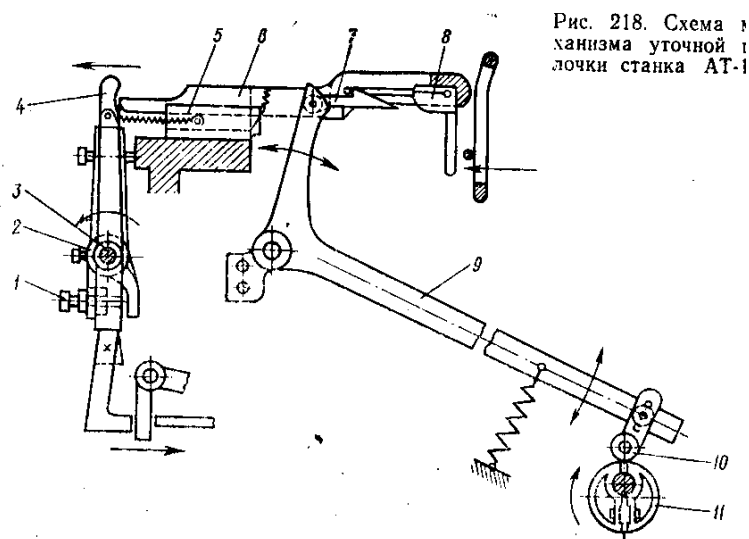


Рис. 218. Схема механизма уточной вилки станка АТ-1

14-расм. Арқоқ вилочкаси тасвири.

Бу тасвир бўйича арқоқ ипи ҳомузада бўлмаган тақдирда (арқоқ узилса ёки найчада тугаса) вилка ўз ҳолатини ўзгартирмасдан қолади, бунда вилкани иккинчи томонидаги илмоқ илгакка илиниб қолади. Илгак ҳаракатда бўлганлиги учун ҳаракатни дастгоҳни тўхтатиш қисмига узатади, натижада дастгоҳ тўхтатилади.

Арқоқ назоратчиси ёрдамида баратараф этиладиган тўқима нуқсонларига қуйидагилар киради:

-тўқимада арқоқсизлик нуқсони;

- тўқимада арқоқ зичланиши нуқсони;
- тўқимада арқоқ ипини нотекис тақсимланиши (тўқима эни бўйича ярим арқоқлик) нуқсони;
- тўқимадаги айрим қисмларни ўрилишини бузилиши.

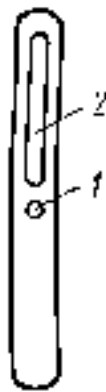
Юқорида кўрсатиб ўтилган нуқсонларни камайтириш ёки бутунлай тугатиш учун тўқув дастгоҳини унинг кўрсаткичлари бўйича сошлаш ва дастгоҳга хизмат кўрсатаётган ишчини малакасини ошириш керак бўлади.

Танда огоҳлантирувчилардан асосийси танда кузатгич ҳисобланади. Танда кузатгични вазифаси танда ипи узилса Туқув дастгоҳини тухтатади.

Танда кузатгичлар тузилишига караб икки турга бўлинади:

1. Механик танда кузатгичлар.
2. Электромагнитли танда кузатгичлар.

Танда кузатгични асосий деталлари ламел ҳисобланади.

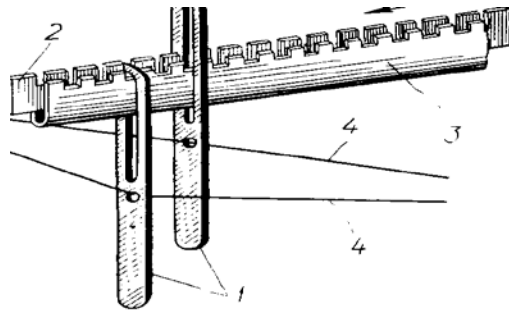


15-расм. Ламел кўриниши

- 1-Танда ипини ўтиш тешиги.
- 2-Ламел рейкаси ўтиш тешиги.

Танда кузаткични сошлашда қуйидагиларга эътибор берилади.

1. Ламел ўлчами ва массаси ип қалинлигига мос бўлиши керак.
2. Ламел зичлиги ип сони бўйича тўғри танланиши керак.
3. Ламеллар орасига мой тушмаслиги керак.
4. Рейкаларни тишини доимо назорат остига олиш керак.
5. Танда кузатгич кулачоғи билан ҳаракат узатиш ричағи оралиғи тўғри созланиши керак.

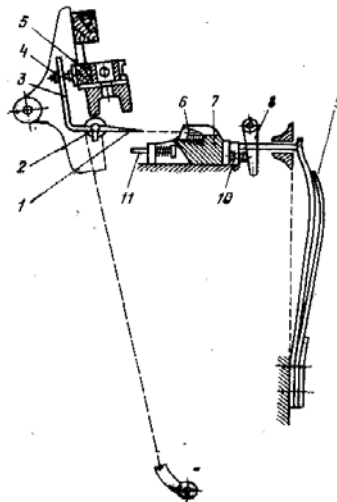


90-расм Механик танда кузатувчи механизм:
 1 — ламел, 2 — қўзғалувчи рейка, 3 — қўзғалмас рейка, 4 — танда ипи

16-расм. Механик танда кузаткич тасвири

- +ўзғалмас рейка.
- +ўзғалувчан рейка.
- Ламел.
- Танда ипи.
- Ҳаракат узатиш звеноси.

Бу тасвир бўйича қўзғалувчан ва қўзғалмас рейкалар орасига ламел тушиб қолса, ҳаракат узатиш звеноси орқали дастгоҳ тўхтатилади.



17-расм. +улф механизми тасвири.

- Моки.
- Стержен.
- Ўк.
- Перья.
- Подушка.
- Дастгоҳни тўхтатиш механизмига ҳаракат узатиш звеноси.
- Рессор пружинаси.
- +улф механизми ёрдамида мокини ҳомузада қолиб кетиши ҳолатини оғохлантиради.

6. Мавзу: Тўқув дастгоҳи юритмаси.

Режа:

1. Бош валга ҳаракат узатиш механизмлари.
2. Бош вал тормози. Ҳаракат узатиш турлари.

Таянч сўз ва иборалар:

Тўқув дастгоҳи, электродвигател, муфта, занжирли узатма, бош вал, дастгоҳ унумдорлиги.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

1. Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
2. «Ткачество» Гордеев В Москва 1984
3. Пахтачилик журнали. 1996 й.
4. Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

1. Бош вал тезлиги.
2. Узатма турлари.
3. Дастгоҳни тахтлаш кўрсаткичлари.

Тўқув дастгоҳи барча механизмлари ҳаракати дастгоҳ бош валини ҳаракатидан олди. Бош вал эса ҳаракатни дастгоҳга ўрнатилган электродвигателдан олади.

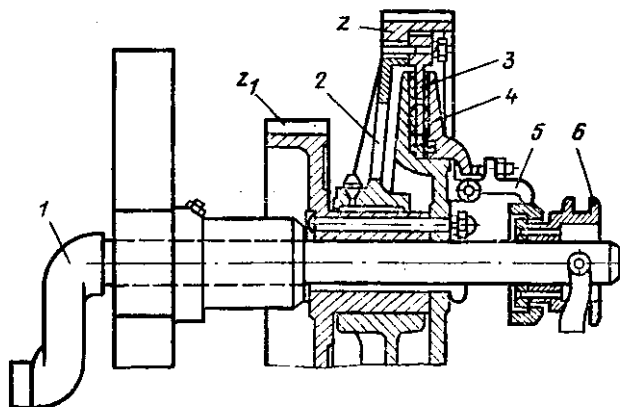
Тўқув дастгоҳининг бош вали 3 хил усулда ҳаракатланади.

1-усул. Бир пайтда ҳаракатланиш, бунда дастгоҳни бош вали электродвигател билан биргаликда ҳаракатга келади, дастгоҳ тўхтаса, электродвигател ҳам тўхтади.

2-усул. Биринчи бўлиб, электродвигател ишга тушади, сўнг дастгоҳининг бош валига ҳаракат узатилади, демак, дастгоҳ тўхтаса, электродвигател ишлаб туради.

3-усул. Комбинациялашган усул бўлиб, бу усулда ҳаракат қуйидагича бўлади. Аввал электродвигател ишга тушиб, кейин бош валга ҳаракат узатилади (иккинчи усул) ва бош вал ва электродвигател дастгоҳ тўхтаса, баробар тўхтади.

Ҳозирги замонавий тўқув дастгоҳларида юқоридаги усуллардан иккинчи усул қўлланилади. Бу усулда дастгоҳни бош валини ҳар хил ҳолатини назорат қилиш имконияти яратилади. Бундан ташқари тўқувчини иш унуми ортади.



18-расм. АТ тўқув дастгоҳини юритмасини технологик тасвири.

Дастгоҳ юритмаси электродвигател ва бошқа ҳаракат узатувчи звенолардан иборат бўлиб, вазифаси дастгоҳни бош валига ҳаракат узатиш яъни жиҳозни юргизиш ва тўхтатишдан иборат.

Тасвир бўйича дастгоҳ қисмлари:

Бош вал

Юритиш шестерняси

Фрикцион шестерня

Таянч диски

Сиқувчи диск.

Фрикцион гардиш

Пружина

Таянч тешикчалари (3 та бўлади)

Сиқувчи ричаг

Сиқувчи болт

Конусли муфта

Вилка.

Тортқилар

Пружина.

Дастгоҳ бош валининг айланишлар тезлиги тишли узатма ғилдираклари тишлари сонига, фрикцион дискни сирпаниш қийматига ва электродвигател валини айланиш сонига боғлиқ.

Бош валнинг ҳаракат тезлиги Π_1 га боғлиқ. $\Pi_1 * 950$ айл/мин

Ҳаракат узатиш узатмаси тиши 138 та.

Тўқув дастгоҳининг иш унумдорлиги.

Тўқув дастгоҳининг иш унумдорлиги маълум белгиланган вақтда ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори билан ифодаланади.

Иш унумдорлиги 4 хил кўрсаткичда аниқланади:

1. м|соатда: $A_1 * \frac{n * 60 * K}{P_a * 10}$
2. м²|соатда: $A_2 * A_1 * V_T$
3. арқоқ.соатда: $A_3 * n * 60 * K$
4. метр.арқоқ|соатда: $A_4 * A_3 * V_T$

Дастгоҳ омиллари

Тўқима тўқиш учун уни аввало дастгоҳга ўрнатилади ва тўқима учун омиллар танланади:

Омилларга:

-К.З.Л. дастгоҳни заправка чизиғи.

-К.З.Л. таркиби

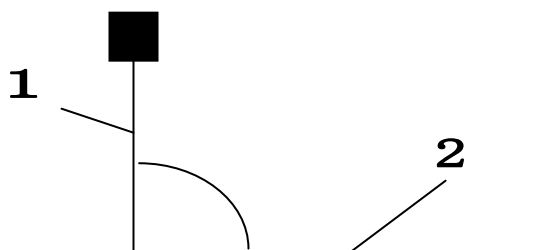
1. Навой-скало
2. Скало-танда кузаткич
3. Танда кузаткич-шода
4. Шода-тўқима чети
5. Тўқима чети-грудница.

Дастгоҳ грудницаси баландлигига қараб кўрсаткичлар ўрнатилади.

1. Ҳомуза баландлиги.

Бу кўрсаткични ўрнатишда моки ўлчами эътиборга олинади.

2. Танда ипини ўртача холати тўқима турига боғлиқ.
3. Танда ипи таранглиги тўқима хусусиятига қараб танланади.
4. Тиф ва батан склизиди орасидаги бурчак 90°га тенг.



1. Тиф.
2. Склиз.
3. 90°

5. Прихлопнинг қиймати бу моки бирор сабаб билан моки қутисига етиб келмаса, тўқима чети ва тиф орасидаги масофага айтилади. Бу қиймат $V * 1,5 * C$ (мм).

Бу ерда С-моки эни.

6. Уриш чизиғи-бу қиймат тифни арқоқ ипини тўқима четига уриб дастгоҳ кўкраги томонга силжитган қийматга айтилади.

Танда ипини тўқув дастгоҳига икки хил усулда тахтланади:

1-усул. Танда ипларини тўқув дастгоҳи ечилувчи органларидан ўтказиб, дастгоҳга тайёр кўринишда тахтлаш.

2-усул. Танда ипларини эски ва янги учларини улаш ва тўқув дастгоҳига тахтлаш.

1-усул қуйидаги ҳолларда амалга оширилади:

- дастгоҳни ечилувчи қисмлари ишдан чиқса;
- янги ассортимент тўқиш талаб этилса;
- танда иплари ёппасига узилса;

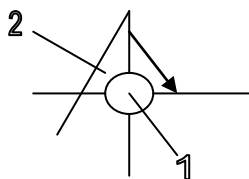
+олган барча ҳолатларда тўқув дастгоҳи 2-усул ёрдамида тахтланади.

Дастгоҳни тўғри ва юқори унум билан ишлаши учун уни барча механизмлари бир-бирига мос ҳолатда ишлашини назорат қилинади ва созланади. Бу ишлар дастгоҳни бир цикли оралиғида бажарилади. Бир цикл деганда бош валнинг бир мартаба айланиши тушунилади.

Бош валнинг айланиши 360° га тенг.

Агар шу қийматни 72 га бўлсак, 5° га тенг бўлади.

1-ҳолат. Батаннинг энг олдинги ҳолати.



2-ҳолат.

Бу ҳолатда бош валнинг тирсаги пастки ҳолатда бўлади.

$$\alpha * 90^\circ$$

3-ҳолат.

Бу ҳолатда бош вални ҳолати орқа ҳолатда бўлади.

$$\alpha * 180^\circ$$

4-ҳолат.

$$\alpha * 270^\circ$$

[қайтиш](#)

7. Мавзу: Тўқима сифатини текшириш.

Режа:

1. Тўқима сифатини текшириш, ўлчаш, тозалаш жараёнлари.
2. Тўқима нуқсонлари ва уларни пайдо бўлиш сабаблари.
3. Тўқима сифатини текшириш жиҳозлари.

Таянч сўз ва иборалар:

Тўқима, нуқсон, балл, нав, ўлчаш, БУ-2, УСД.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

1. Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари». Алимбоев Э.Ш ва бошқалар. Тошкент . 1987й
2. «Ткачество» Гордеев В Москва 1984
3. Пахтачилик журнали. 1996 й.
4. Ипакчилик журнали 1990-1995 й

Мавзу бўйича назорат саволлари:

1. Тўқимани ўлчаш машинасини иш унумдорлиги.
2. Тўқима учун давлат стандартлари.
3. Тўқима нуқсонларини камайтириш тадбирлари.

Тўқув дастгоҳида тўқилган хом тўқимани махсус ташувчи транспортларда тўқимани сифатловчи бўлимга келтирилади.

Бу бўлимни вазифаси қуйидагилардан иборат:

- хом тўқимани узунлиги бўйича ўлчаш;
- хом тўқимани ташқи қисмини қириб тозалаш;
- хом тўқимадаги нуқсонларни аниқлаш;

Тўқимани сифатини аниқлаш бўлимида қуйидаги жиҳозлар ишлатилади:

БУ-2, СВ, УСД, чок машинаси, МКН, тахтловчи жиҳозлар.

Ҳозирда юқоридаги кўрсатиб ўтилган жиҳозларни умумлаштирилган кўринишли поток линиялари қўллаш йўлга қўйилган. Бу поток линияда жиҳозлар иш бажариш кетма-кетлиги бўйича ўрнатилади ва юқори меҳнат унумида ишлайди. Поток линияларидан «Стема», П-1, АПЛ-1, АПЛ-2 лар ишлаб чиқаришда қўлланилиб келмоқда.

Тўқимани сифатини аниқлашда ундаги нуқсонларни сони асосий рол ўйнайди. Нуқсонлар сони баллар билан белгиланиб, баллар сони тўқимани навини аниқлашда имкон яратади.

Масалан, ип газлама тўқималари учун 1,2-нав белгиланган.

Агар балл сони 10 гача бўлса, 1-нав.

Агар балл сони 10-20 гача бўлса, 2-нав.

Агар балл сони 20 дан юқори бўлса, махсулот сифатсиз ҳисобланади.

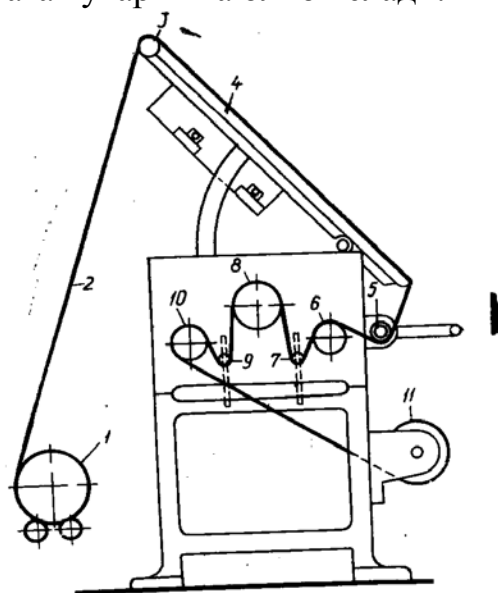
Давлат стандарти бўйича баллар тўқимани 30 метри учун қуйидагича белгиланади.

Нуқсонлар ва уларга қўйиладиган баллар:

1. Арқоқ зичланиши-2 балл
2. Прокол-2 балл.
3. Осилган иплар-1 балл
4. Тўқилмай қолган жой-1 балл
5. Арқоқсизлик-1 балл
6. Арқоқни эшилиб қолган жой-1 балл
7. Танданинг ёппасига узилиши-2 балл
8. Помеха-1 балл
9. Подплёт-1 балл
10. Арқоқнинг мой доғи-1 балл

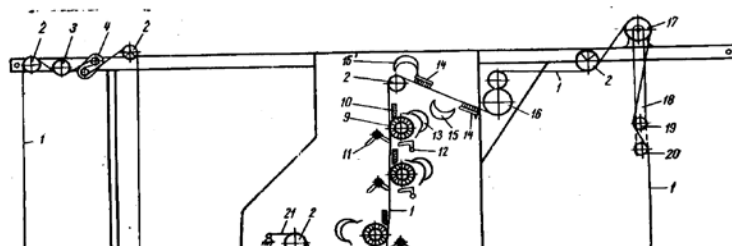
Тўқимани сифатини аниқлаш бўлимида ҳосил бўладиган чиқиндилар: ёнидан чиққан ип учлари, тўқимани стандартдан кам энлилиги.

Бу нуқсонларни ўз вақтида тўқув цехи билан хал этиш иш унумини ўз вақтида ошириш, тўқувчининг иш ҳақини кўпайтириш ва махсулот сифатини юқори даражага кўтаришга олиб келади.



20-расм. Тўқимани нуқсонларини текширувчи БУ-2 машинасининг технологик тасвири.

1. Тўқима ўрами.
2. Тўқима
3. Назорат столи.
4. Йўналтирувчилар.



[қайтиш](#)