

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО ОЗИК ОВКАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯСИ ИНСТИТУТИ

**«ТУКИМАЧИЛИК САНОАТИ МАЩСУЛОТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ»
КАФЕДРАСИ**

**5.540500-«Тукимачилик саноати мащсулотлари технологияси» йУналиши бУйича
таълим олаётган бакалаврлар учун «ЙИГИРУВ ТЕХНОЛОГИЯСИ» фанидан**

МАЪРУЗА МАТНИ

(II-кисм)

БУХОРО –2002 йил

АННОТАЦИЯ.

Маъруза матнда пахтани ва кимёвий толаларни кайта тарашга тайёрлаш, кайта тараш, мащсулотни чузиш, кушиш жараёнларининг назарияси баён этилган. Ушбу жараёнларни бажаришда ишлатилаётган машина ва механизмларнинг тузилиши, уларнинг бажараётан ишлари батафсил ёритилган. Тукимачилик мащсулотларида пайдо буладиган ва уларнинг сифатини пасайтира-диган мащсулот нотекислиги, уни йУкотиш усулларига эътибор каратилган.

Маъруза матн олий укув юртларининг «Тукимачилик саноати мащсулотлари технологияси» йуналиши йигириш ихтисослиги талабалари учун мулжалланган бўлиб,

ундан тукимачилик саноати корхоналарида ишловчи мушандис-техник ходимлар шам
фойдаланишлари мумкин.

Тузувчи: «ТСМТ» кафедраси катта уkitувчиси
Саломова Рохила Салимовна.
«ТСМТ» кафедраси ассистенти
Гиёсова Дилфуза Раджабовна.

Такризчи: «ТСМТ» кафедраси мудири
доц.Хамроева Санобар Атоевна
«Бухоротекс» х.ж 1-ЙТФ бош
мухандиси
Аслонов Зубайдилло Зайниевич

Маъруза матн. «Тукимачилик саноати машсулотлари
технологияси» кафедраси мажлисида мушқама килиниб,
фойдаланиш учун тавсия килинди.

Баён _____сон _____2002й.

Кириш.

Тукимачилик саноати мураккаб ва хилма-хил тармоклардан иборат. Энг йирик тармоклардан бири ип-газлама ишлаб чиқаришдир. Пахта толаси тукимачилик саноатининг асосий хом ашёси. Унинг йигирувчанлик хоссаси юқоридир. Ундан ип йигирув фабрикаларида ҳар хил йўгонликдаги иплар йигириб олинади, бу иплардан эса нафис, чиройли, ранг-баранг газламалар тукилади.

"Йигирув технологияси" - табиий шамда кимёвий толалардан пишиқ, бир текис ва юқори сифатли ип йигириш усуллари, боскичма-боскич технологик жараёнларни, уларнинг моҳиятини, қайта тараш тизими, кўшиш ва чўзиш назариялари ҳақида маълумот беради. Маълумки, қайта тараш ва пилталаш машиналари ва уларда бажариладиган жараёнлар мураккаб, хилма-хил. Бу машиналарда аъло, сифатли машсулотлар ишлаб чиқариш ва уларнинг иш унумини ошириш учун уларда бажарилаётган жараёнларнинг физикавий моҳиятини чуқур урганиш, таътил қилиш, технологик жараёнларнинг оптимал кўрсаткичларини аниқлаш лозим. Бунинг учун математика, кибернетика фанлари ютуқларидан фойдаланилади. Айниқса, ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида пахта толаси билан кимёвий толалар ишлаб чиқариш усумда. Бу эса, мустақил Ўзбекистонимизда тукимачилик саноати хом-ашё базасини янада кенгайтиришга ва ишлаб чиқарилаётган машсулотлар ассортиментини кўпайтиришга имкон беради. Шунинг учун ҳам илгор математика ва интернет ютуқларидан фойдаланиб, ип йигириш назариясини ривожлантириш масалалари олдимизда турибди.

I БУЛИМ.

1- Маъруза

МАВЗУ : ПИЛТА МАШИНАЛАРИДА БИР ТЕКИС ПИЛТА ТАЙЁРЛАШ. ПИЛТА МАШИНАЛАРИНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ.

Режа.

1. Бир текис пилта тайёрлаш. Пилта машиналари маркалари.
2. Л2-50-1М пилта машинаси ва унда бажариладиган асосий технологик жараёнлар.
3. Пилталаш машиналарининг вазифалари.
4. Пилталаш машинаси Л-2-50-2М да бажариладиган технологик жараёнлар.
5. Пилталаш машинаси Л-2-50-2М нинг мохичти ва афзалликлари.
6. Илгари ишлаб чиқарилган пилта машиналари билан янги "RIETER" тизимидаги пилта машиналари орасидаги фарк.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ш. Р. Марасулов «Пахта ва химиявий толаларни йигириш», Тошкент, 1979 й. 1-қисм.
2. Н. Н. Миловидов, К.И Бадалов «Прядение хлопка» М, 1972 й. 1-қисм
3. И. Г. Борзунов, К. И Бадалов «Прядение хлопка и химических волокон»М, 1986 й.
4. «RIETER» тизимидаги пилталаш машинаси техник хужжати.

Карда тараш ёки кайта тараш машиналаридан олинadиган пилталарнинг кундаланг кесими 30 минггача толадан иборат бўлади, ипнинг кундаланг кесимида эса унинг чизикли зичлигига боғлиқ шолда 100 дан 300 гача тола бўлади. Шунинг учун, ҳам пилтани бир неча Ун ёки 100 мартагача ингичкалаштириш керак бўлади.

Тараш машиналаридан олинган пилтани ингичкалашдан олдин уни тўғрилаш керак, чунки у узун кесмаларда йўгонлиги бўйича катта нотекисликка эгадир. Тараш машинасидан олинган пилта толаларининг учлари факат 55-58% гина туриланган бўлади, бир хил тузилишга эга эмас, шунинг учун ҳам толанинг учларини тўғрилаш ва параллелл жойлаштириш талаб этилади.

кайта тараш машиналаридан олинган пилта толаларнинг учлари эса 80-82 % гина тўғриланган бўлади, аммо йўгонлиги ва тузилиши бўйича мунтазам нотекисликка эга бўлади, шунинг учун ҳам уларни ингичкалаш керакли бўлади.

Турилаш, параллеллаш ва мащсулотдаги толалар тузилиши бўйлаб жойлаштириши чўзиш жараёнидаги цилиндрли чўзиш асбоби ёрдамида шосил килинади.

Йўгонлиги бўйича мащсулотни тўғрилаш бир неча мащсулотларни кушиш натижасида ёки чузиш асбобидан чиқувчи, шамда кировчи пилта йўгонлигига боғлиқ холда, чузиш асбобида чузишни узгартирувчи автоматик ростлагич ёрдамида килинади. Бу жараёнлар пилта машиналарида амалга оширилади.

Машинада берилadиган мащсулотдаги толаларнинг олд учлари яхши тўғриланган бўлса, йигирув машинасида чузиш жараёни оптимал булади. Бунинг учун, йигирув машинаси билан тараш машинаси уртасида битта, иккита ёки учта Утим пилта машинаси булиши лозим, шунда тараш машинасидан чиққан пилтадаги купчилик толаларнинг олд учлари тўғриланиб чиқади. Одатда, калта толалар тезроқ тўғриланади, шунинг учун йўгон ип олиш учун тараш машиналаридан бир марта ут-казиш кифоя, шунда мащсулотнинг таннарни

арзонлашади. Аммо ингичка ип олиш учун эса кайта тараш машинасидан келган пилтани камида икки ёки уч марта пилта машинасидан уткашишга тугри келади. Шунинг учун, пилта машинасининг утимини тугри танлаш катта иктисодий ахамиятга эга. Шозирги йигирув фабрикасида турт ва беш цилиндрли пилта машиналари ишлатилмокда ва тукимачилик машинасозлиги заводларида кУп кувватли ва серунум пилта машиналари ишлаб чикармокда. Бундай пилта машиналар жумласига Л2-50-1М, Л2-50-220-У, ЛА-54-500В, ЛНС-51-2, ЛАТ-50-3 ва замонавий техника, технология ютукларига асосланган холда ишлаб чикарилган "RIETER" тизимидаги компьютерлаштирилган, автоматлаштирилган RSB-851 ва RSB-951 маркали пилта машиналари киради.

Л2-50-1-М пилта машинаси: Л2-50-1М пилта мапшнаси Пенза тУкимачилик машинасозлиги заводида ишаб чикарилган бУлиб, 2 та чикарувчи кисмга эга. Машинада узунлиги 25-42 мм толалар ишланади; кировчи ва чикувчи пилталар чизикли зичлиги 2,8-5 ктекс; умумий чузиш 5-8,5; кУшилишлар сони 6 ёки 8. Пилта чикариш кинетик тезлиги 450 м.мин. гача. Таъминловчи томонида машинада пилта узилганда автоматик тухтатгич механизми мавжуд.

Машина таъминловчи механизми хар бир чикарувчи кисм учун уч ёки турт (6 ёки 8 кушилишлар учун) танловчи роликлар 2 га эга (расм 1). Таъминлаш кисмида хар кайси томонида бирта чикарувчи учун икки каторда 6 ёки 8 та пилтали тослар 1 жойлашган. Ролик 2 билан бир вактда тосдан иккита пилта 3 га Утади. Бир окимнинг олти (саккиз) та пилтаси уларни ажратиб турувчи валик 5 ва таъминловчи цилиндр 4 дан Утади. Кейин эса пилта нов 6 бУйлаб харакатланиб чузиш асбоби 7 га боради. Хар бир чикарувчи чузиш асбобидан 5-8 марта пилта ингичкаланиб момик кУринишида нов 8 оркали яссиловчи валлар 9 дан Утади. кУшилган момиклардан хосил бУлган пилта йуналтирувчи канал 10 ва зичлагич 11 оркали яссиловчи вал 12 га келади, яссиловчи вал пилтани зичлагич тешигидан тортиб олиб, пилта тахловчи механизм юкориги тарелкаси 13 нинг кия каналига боради ва пилта тахловчи мослама 15 нинг пастки тарелкаси айланиши шисобига тосга пилта жойланади.

"RIETER" тизимидаги пилталаш машинаси 2 та утимдан иборат бУлиб, 8 та пилта кушилиб бирта пилта хосил килинади. Машина бирта чикариш зонасига эга, иш унумдорлиги эски машиналарга нисбатан карийб 3 марта кУпдир, машина компьютерлаштирилган, светодиодлардан, вентилятор ва хаводаги чангларнинг кунмаслиги учун иккинчи Утимда 8 та пилта кУшилишлар устида паррак урнатишган, огошдиантирувчи лампалар, автосъём, Узи тухтатгичлар, пилта нотекислигини кУрсатувчи механизм монитордан иборат.

Пилта машиналарнинг техник тавсифи.

Т.р	Тавсифловчи элементлар	бирлиги	RSB (851)	Л2- 50 – 1М
1	Пилта йугонлиги	Текс	5000 (п0, 20000)	3846 (п0, 26)
2	Пилта чикариш тезлиги	м.мин	900	220
3	Умумий чузиш	марта	8	6
4	Пилта кушилишлар сони	марта	8	6
5	Фойдали вакт	%	0,84	0,8
6	Коэффициенти (ФВК)	кг.с	471	101,5
7	Иш унумдорлиги	кВт	12	6,2
	Электр двигатель			
	Куввати			

Л2-50-2М маркали пилта машинаси.

Бу янги пилта машинасининг асосий вазифаси, пахта толаси ва кимёвий толалардан олинган пилталарни чузиш шисобига, улар таркибидаги толаларни

ростлаш, параллеллаш ва пилта йугонлигини текислашдан иборат. Бу Л2-50-1М маркали пилта машинаси асосида яратилган бУлиб, олдинги машинадаги камчиликлар йукотилиб, яна бир нечта техник янгиликлар кУшилган. Бу пилта машинаси пилта тайёрлашда I ва II боскичларининг карда ва кайта тараш тизимида кулланилади. қабул килинган йиғириш тизимига биноан, икки вариантда тайёрланилади:

- урта ва калта толалар учун (индекси «К»);
- ингичка толалар учун (индекси "Г")-

Бу машинанинг тузилишини яхшилаш мақсадида иттифок машинасозлигида Узига хос техник ечимлар кУлланилган:

- машинага келаётган пилта узилиб колса, унинг Урнига таъминлаш қисмида эҳтиёт мослама ишлайди;
- чангли шавони тозалаш учун майин филтрлар кУлланилган. Машинада бир нечта механизмлар такомиллашган:
- таъминлаш қисмида тослардан пилтани кУтарувчи валлар Урнатилган бУлиб, улар ёрдамида пилталар тосдан токи чУзиш асбобигача бузилмай-титилмай боради;
- таъминлаш қисмида айланувчи валикларга ҳаракат занжирли узатма Урнига ясси тишлама тасмалар билан узатилади, бунинг эвазига шовкин камаяди;
- чузиш асбобининг тури "3x3" тизимда назорат килувчи чивик устига подшипникда айланиб турувчи валик урнатилган;
- машинанинг чузиш асбоби ва чиқарувчи валлар атрофидан чангни доимий равишда тортиб турувчи пневмосургич урнатилган.

Такрорлаш учун саволлар:

1. Пилта машиналари маркаси ва асосий вазифалари нимадан иборат?
2. Л2-50-1М пилта машинасидаги технологик жараёнларнинг кетма-кетлигини тушунтиринг?
3. Л2-50-1М ва Л2-50-2М пилта машинасидаги фарқни изошланг?
4. Пилталаш машинадаги чУзиш асбоблари неча тизимли бУлади?
5. Пилталаш машинасининг асосий ишчи қисмларини айтинг?
6. «RIETER» тизимидаги пилталаш машинаси билан Л-2-50-2М маркали машиналарнинг таъминлаш қисмидаги Узгаришларини ташқил килинг?
7. Пилта жойлагичнинг ишлашини айтиб беринг?

Таянч иборалар.

Пилта машинаси, тугрилаш, паралеллаш, ишчи қисм, таъминловчи қисм, марка, угин, тизим, чивик, чиқарувчи вал.

2-Маъруза

**МАВЗУ: ТУРЛИ ХИЛ ПИЛТА МАШИНАЛАРИДАГИ ЧУЗИШ АСБОБЛАРИ
КОНСТРУКЦИЯЛАРИНИНГ ТАХЛИЛИ.**

Режа:

1. Чузиш асбобларида чузишдан мақсад ва унинг мощияти.
2. Пилта машиналарининг асосий ишчи қисмлари. ЧУзиш асбоби.
3. Пилта машиналарида чузиш жараёни.
4. Л2-50-1М пилта машинасида чузиш асбоби.
5. Пилта машиналари чузиш асбоблари фарклари.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ш. Р. Марасулов «Пахта ва химиявий толаларни йигириш», Тошкент, 1979 й. 1-қисм.
2. Н. Н. Миловидов, К.И Бадалов «Прядение хлопка» М, 1972 й. 1-қисм
3. И. Г. Борзунов, К. И Бадалов «Прядение хлопка и химических волокон»М, 1986 й.
4. «RIETER» тизимидаги пилталаш машинаси техник шужжати.

Толали мащсулотни чузиш турли услублар ёрдамида амалга оширилади. У йигирув ишлаб чиқаришининг барча технологик Утимларида амалий Уринга эгадир. Энди мащсулотни механик цилиндрли чузиш асбобларида чузиш билан боглик саволларни кУрамиз.

ЧУзиш жараёни мазмуни чузиш режимида богликдир. Биринчи, иккинчи ва учинчи тур чузишлар мавжуд.

Биринчи тур чузиш жараёнида толалар бир-бирига нисбатан сил-жимайди, факатгина тУгриланади, деформацияланади холос. Бу чузилиш асосан, мащсулотни тортиш учун кУлланилади. Пахта йигиришда бу чузиш 1,2-1,3 дан юкори бУлмайди.

Иккинчи тур чузилиш жараёнида толалар бутун узунлиги бУйича бир-бирига нисбатан силжиши билан тавсифланади. Чузилишнинг иккинчи турида мащсулотга таъсир килувчи куч тУхтатилса ҳам мащсулот кискармайди (у Узининг дастлабки шолатига кайтмайди). Шозир ип йигирув фабрикаларида мащсулотни (пилта, пиликни) йигирув машиналарда чузиб, ингичкалаш учун факат чузишнинг иккинчи тури қабул килиниб келмокда.

ЧУзиш жараёнида мащсулот бир ёки бир неча жуфтли чузиш асбобидан Утиб ингичкалашади. Шу билан бирга, мащсулот узунлашади ва кУндаланг кесими кичиклашади. Бошқача айтганда, толаларнинг бир-бирига нисбатан силжиши натижасида мащсулот узайса, толаларнинг сони камайши натижасида мащсулотнинг кУндаланг кесими кичиклашади. Чузиш жараёнининг яна бир яхши томони шундаки, чузиш пайтида толалар бир-бирига нисбатан сирпаниб шаракатланиб, олд ва орка учлари тУгриланади, бир-бирига параллеллашади. Чузиш асбобларидаги ҳар бир олдинги жуфт кейинги жуфтга нисбатан тезроқ айланади. Энг олдинги жуфтнинг тезлиги энг сУнги жуфтнинг тезлигидан неча марта катта бУлса, мащсулот шунча марта узаяди. Мащсулот узаяётган пайтда толалар Узаро сирпанади, Урни Узгаради, яъни бошқачарок жойлашади. Толалар сирпанганда ишқаланиш кучи шосил бУлади, бу куч толаларнинг учларини тУгрилайди ва бир-бирига параллеллайди.

Чузиш асбобидаги олд цилиндрлар жуфти тезлигининг орка цилиндрлар жуфти тезлигига нисбатига чузиш дейилади ва чузиш курсаткичи вазифасини утайди. Демак,

$$E = \frac{V_2}{V_1} \quad \text{—}$$

бунда, E - чузиш; v_1 - орка жуфтнинг тезлиги, м.мин;

v_2 - олд жуфтнинг тезлиги, м.мин.

ЧУзиш жараёнида мащсулотнинг огирлиги Узгармайди, шунинг учун узунлиги канча марта кУпайса, йУгонлиги (номери) ҳам шунча марта камаяди, яъни

$$N_2 = N_1 E$$

ёки

$$\frac{1000}{T_2} = \frac{1000}{T_1} E$$

бунда,

N_2 - мащсулот (пилта)нинг чУзилишидан кейинги номери;

N_1 - чУзилмасдан олдинги номери;

E - чУзиш;

T_1 - чУзилмасдан олдинги йУгонлиги, текс;

T_2 - чУзилгандан кейинги йУгонлиги, текс.

Одатда чУзиш асбоби икки ва олти жуфтли бУлиб, унинг куввати жуфтлар сонига боглик бУлади.

Икки жуфт цилиндр 1 ва 2 шамда уларнинг устида ётган валиклардан иборат, энг оддий чУзиш асбоби расмда-2 кУрсатилган.

Цилиндрларни тишли узатма шаракатга келтиради валиклар эса цилиндрлар билан валиклар орасида шосил булган ишкаланиш кучи шисобига айланади. Олдинги жуфт 2 кейинги жуфт 1 га нисбатан тезроқ айланади ва шу туфайли мащсулот пилта чУзилади.

Агар жуфтлар маркази Уртасидаги оралик пилтадаги энг узун толалар узунлигидан каттарок бУлса, куйидаги шоллар рУй беради:

- 1) кейинги жуфт 1 да кисилган толалар v_1 тезлик билан шаракат килади;
- 2) олдинги жуфт 2 да кисилган толалар v_2 тезлик билан шаракат килади;
- 3) Щеч кандай жуфтда кисишаган толалар кетинги жуфтдан ажралиб чикаётган пайтда шу жуфт тезлигида шаракат килади.

ЧУзиш жараёнида кУпчилик толаларнинг олд учлари олдинги жуфт марказига етиб боргандагина, унинг тезлигида шакаракатлана бошлаши учун кУйидаги шартлар бажарилиши керак:

1) чУзиш жуфтлари маркази Уртасидаги оралик толалар узунлигига караб, толалар узунлигидан 3-4 мм ортик Урнатилади;

2) чУзиш асбоблари бир неча чУзувчи жуфтли килиб тайёрланилади; натижада шар бир жуфт цилиндр ва валиклар орасидаги хусусий чУзиш унча катта бУлмайди; умумий чУзиш хусусий чУзишларнинг кУпайтмасига тенг;

3) агар чУзиш асбобининг чУзувчанлигини ошириш керак бУлса, жуфтлар орасида толаларнинг шаракатини назорат килувчи кУшимча мосламалар (тасмачалар, валиклар) Урнатилади;

4) Л2-50-1М пилта машинасида 3Х3 тизимдаги асбоб асосий, олдинги ва чУзиш зонасида айланмайдиган назорат килувчи планка билан учта цилиндрлар 5, 4, 2 дан иборат расм-3 ва эластик копланмалар билан копланган 6, 7, 8 валикларга эгадир. Назорат килувчи планка 3 ишкаланиш кучини орттириш мойиллигига эга бУлиб, толаларнинг Урта жуфт тезлигидан олдинги жуфт тезлигига Утиш жойини назорат килади.

ЧУзиш асбоби 2 зонали бУлиб: охирги зонада чУзиш l_1 1,023...2,02, олдинги зонада l_1 2,49...8,3. Умумий чУзиш E 5,03...8,5. ЧУзиш асбобидан чикувчи момик яссиловчи валлар 1,9 га боради.Рифляли цилиндрлар эса 10 ёки 15 чи термик кайта ишланган пУлатлардан тайёрланилади. Пилта машиналарида цилиндрлар узунлиги шар хил машина секцияси узунлигига богликдир. Олдинги жуфтдаги цилиндрлар спиралсимон рифляли бУлиб, иккинчи ва охирги линиялардаги цилиндрлар эса параллел шолатидаги рифлялидир.

Рифлянинг юкориги кисми юкори каттикликка эга бўлиб - у олдинги цилиндрда НКС 50 дан паст бўлмаслиги керак. У 9 чи синф тозаллиги бўйича ишланади. Цилиндрларнинг уриши 0,03-0,04 мм дан юкори бўлмаслиги керак. Олдинги цилиндр диаметрининг катталиги ва спиралсимон рифлялиги валикларнинг тўғри айланиши, валикларнинг цилиндр билан бир хил шаракатда бўлиши, толаларни қисшининг эффектлиги, валиклар копламалар ейилишининг камайиши ва цилиндрларга толалар Уралишининг камайишини таъминлайди.

Олдинги цилиндр 2 ва зичловчи вал 1 иккита шарикли подшипникларда ҳар бир каторда Урнатилиб, бирта корпусга эга. Цилиндрлар 4 ва 5 лар ҳам ҳам бир каторда шарикли подшипникларда Урнатилиб, асосий корпусга эгадир. Подшипниклар корпуси цилиндрли стойкаларда болтлар билан маҳкамланади. Цилиндр рифляси қисмлари диаметрлари: охири - 44, Урта - 28, олдинги - 50 мм. қисувчи валлар Р типдаги эластик копламаларга эга бўлиб, қалинлиги 4 мм. Рқисувчи валикларнинг копламалар бўйича диаметри: охири ва Урта -28, олдинги - 32 мм..

Ораликлар (разводка) машина техник шўжжатидаги жадвалдан фойдаланиб, шунингдек маълумотномадан фойдаланган ҳолда урнатилади. қисувчи валлардаги юк пружинали бўлиб, пружина деформацияси қисувчи қучларни қосил қилади ва 8, 10, 11 ва 13 втулкаларга узатади, расм 2. Қисувчи шток 7, 9, 12, 14 ва уларнинг пружиналари 18 стаканча 1, 2, 3 ва 4 ларга таъмирланган бўлиб, уларнинг ҳар бири рычаг 15 га гайка 17 билан маҳкамданган. Ҳам бир валик втулкасидаги юкни гайка 19 айланиши билан ростлаш мумкин. Рычагни ишчи ҳолатда илмок 5 ва эксцентрик 8 билан сақланади.

Яссиловчи валлар 11 ва 12 пилтани зичлагич 10 орқали Утказиб пилта таҳловчи мосламанинг юкориги тарелкаси каналига йУналтиради.

Такрорлаш учун саволлар.

1. Маҳсулотни ҳУзишдан асосий мақсад нимадан иборат?
2. Пилта машиналарида қанақа ҳУзиш асбоблари қУлланилади?
4. ҲУзиш асбоблари асосий ишчи қимслири - цилиндр ва валикларга қУйилганган асосий талабларни айтиб беринг?
5. Пилта машиналари ишида толалар электрланиши қандай таъсир қУрсатади?
6. Пилта машинаси ҳУзиш асбоби фарқини изоҳлаб беринг?

Таянч иборалар:

ҲУзиш асбоби, ҳУзиш, цилиндр, валик, умумий ҳУзиш, хусусий ҳУзиш, маҳсулотни ҳУзиш, юк, мослама, тозаловчи мослама, рычаг, пружина.

3- Маъруза

МАВЗУ : ПИЛТА СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ. ПИЛТА МАШИНАСИДА ПАЙДО БУЛАДИГАН НУҚСОНЛАР. ПИЛТА МАШИНАЛАРИГА ХИЗМАТ КУРСАТИШ.

Режа:

1. Пилта сифатини назорат қилиш.
2. Техника ҳавфсизлиги қоидалари.
3. Пилта тайёрлаш тизимларининг таракқиёти.
4. Пилтада учрайдиган нуқсонларнинг турлари.

5. Пилта машиналаридан чиқадиган чиқиндилар.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ш. Р. Марасулов «Пахта ва химиявий толаларни йиғириш», Тошкент, 1979 й. 1-қисм.
2. Н. Н. Миловидов, К. И Бадалов «Прядение хлопка» М, 1972 й. 1-қисм
3. И. Г. Борзумов, К. И Бадалов «Прядение хлопка и химических волокон» М, 1986 й.
4. «RIETER» тизимидаги пилталаш машинаси техник шўжжати.

Охирги Утим пилта машинасидан чиқган пилтанинг чизикли зичлиги сменада 2 марта Унлаб 5 метрли пилта киркимлари охирлиги бўйича текширилади. Агар пилтанинг йугонлиги берилган йУгонлигидан фарқ қилса, охирги Утимдаги чУзиш кийматини Узгартирадиган шестерняни алмаштириб, пилтанинг йугонлигини нормаллашга шаракат қилинади. Чиқувчи пилтанинг нотекислиги эса шафтада шар бир сортировка ва пилтанинг чизикли зичлиги бўйича 1 марта аниқланади.

Пилтанинг нотекислиги шамма машиналардан чиққан машсулотнинг умумий нотекислигидай аниқланиб, бунда бир хил сортировка, бир хил йУгонликда пилта ишлаб чиқарилади. киркимларнинг умумий сони 100, шар бир машина учун - 100.п бўлади. Агар машинанинг шолати ёмон бўлса, иш органлари (чУзиш асбоби, цилиндрлар) тУгри Урнатилмаса, пилта нотекис бўлиб чиқади. Агар машинани Уз-Узидан тУхтатувчи механизм яхши ишламаса, "пропусклар" пайдо бўлади, яъни кУшилиувчи пилталарнинг бирортаси узилганда шосил бўладиган ингичка участкалари бор пилта ишлаб чиқарилади. Шунинг учун пилта машинаси қимслари шолати тУгри Урнатилиши ва машинани Уз-Узидан тУхтатувчи механизмларнинг ишини доимо синчиклаб кузатиб туриш зарур.

Нотекис пилта: Юкори сортли ип олиш учун 1 м узунликдаги пилтанинг огирлиги бўйича нотекислиги 1,3%, II сорт ип учун 2% гача бўлади. Шунинг учун пилта машинасининг охирги Утимида пилтанинг нотекислигини бир шафтада бир марта текширилади. Бунинг учун 1 м узунликдаги пилта киркимидан 200 та олинади ва ЦНИХБИ усули бўйича шисоблаб чиқилади. Пилтанинг нотекислигини асбоблар ёрдамида текширилади. Бундай шолатда карда тизими учун пилтанинг нотекислиги 7,8%, кайта тараш тизими учун 7,5% дан ошмаслиги лозим. Борди-ю, пилтанинг нотекислиги юкорида келтирилган нормадан ошса, бўлим бошлигини хабардор қилиш керак.

Ингичка ва йУгон пилта: Пилта машиналарида асосан кУшилишлар сони 6 ёки 8 та бўлади. Машпнадаги автоматик тУхтатувчи механизмлар ва мосламалар тУгри ишламаса, пилталар узилганда машинани тУхтатмаса ингичка ёки йУгон пилта шосил бўлади. Агар пилталар узиб кУшилишлар сони 5 ёки 7 га тенг бўлиб қолса, у вақтда ингичка пилта шосил бўлади, Борди-ю, узилган пилта ёнидаги қирувчи орган пилталарига кУшилиб кУшилишлар сони 7 ёки 9 га тенг бўлиб қолса, у вақтда йУгон пилта шосил бўлади. кУшилишлар сони 5, 7, 9 та пилтадан олинган йУгонликдаги пилта брак шисобланади.

Пересечка. Пилтанинг узунаси бўйича маълум узунликда кайта-кайта ингичка жойлар пайдо бўлади. Бу нуксон цилиндр ва валикларнинг кийшик Урнатилишидан ва чУзиш асбобининг ёмон шолатда бўлишидан келиб чиқади.

Переслежина. Пилтанинг узунаси бўйича шар хил узунликда кайта-кайта йУгон ва ингичка жойлар пайдо бўлади. Бунинг асосий сабаби чУзиш жуфтлари Уртасидаги фалик ва роликларнинг устига кУйилган юк нотУгри Урнатилганлигидир.

Мойланган ва ифлосланган пилта. Бу нуксон кУпчилик шолларда машинада ишловчи пилтачининг ношудлигидан келиб чиқади; баъзан, машина органларини ортиқча мойлашдан ҳам пайдо бўлади.

БУш пилта. Маълум йУгонликдаги пилта олиш учун маълум диаметрли зичлагич Урнатиш керак. Агар машинага Урнатилган зичлагичнинг диаметри машинадан чиқаётган пилтанинг йУгонлигига караб танланмаса, шундай нуксон пайдо бўлади.

ПИЛТА МАШИНАЛАРДАГИ ЧИКИНДИЛАР.

Пилта машиналардаги чикиндиларга пилта узилишидан ҳосил бўлган пилта узуги, йУгон ва ингичка пропусклар киради. Пилта узуги чикинди бўлимида қайта ишланиб, қайтим сифатида яна пахтага аралаштириб ишлатилади. Бундан ташқари чикиндиларга момик ва полдан йигиб олинган супуриндилар киради. Момик пневматик тозалагичлар, момик йигичлар ва машинани тозалашдан терилади. Супуринди-чикиндиларни полни тозалашдан ҳосил бўлади. Чикиндилар микдори асосан ҳам ашё сифати, пилта машиналари Утимлар сонига боғлиқ ҳолда 0,3-0,5% ташкил этади.

Техника хавфсизлигининг асосий қоидалари. Пилта машинаси албатта ерга уланган бўлиши керак. Ишчилар техника хавфсизлиги қоидалари бўйича йУрикномадан Утмаса машинада ишлашга йУл қўйилмайди. Машинада ишлашдан олдин ишчи махсус кийимларни кийиши, манжетларни ўтказиши, сочларини йигиштириб рУмол боғлаши, машина ҳолатини текшириши, иш жойларини тайёрлаши даркор. Машинага ишлаётган пайтда копкоқларни очиши, шунингдек, пилта тахловчи мосламанинг юқориги тарелкаси копкоқини, ярим маҳсулотни тузатишда айланувчи цилиндр ва валикларга тегиши, тасмаларни ечиш ва кийгизиш, машинани таъмирлаш, мойлаш, шестерняли узатмаларни очиш, машина айланувчи қисмларини тозалаш қатъиян ман этилади. Агар ишчи иш жойидан кетиб қолса, ишлаб турган машинани қаровсиз қолдирмаслиги керак. Шунингдек машинада шовқин ҳосил бўлса, ишчи дарров машинани тўхтатиб, уста ёрдамчисини чақирмоғи лозим.

Пилта машиналари бошқарувчиларининг шукуклари.

Пилта машинаси бошқарувчилари - пилта машинасига хизмат кўрсатувчи ишчилар бўлиб, улар ишлаб чиқариш нормалари, пилта сифати, чикиндилар микдори ва сифати, иш жойининг тозаллигига жавобгар ҳисобланади. Ишчи хизмат кўрсатадиган машиналар сони пилта чиқиши тезлигига, пилта йУгонлиги ва тосларга пилта ситишига боғлиқдир.

Иккита чиқарувчи пилта машиналарида пилтанинг чиқиши тезлиги 350-400 м.мин, тўлган тослар автоматик алмаштирилади, ишчи 4 та машинага хизмат кўрсатади. Ишчи машинага маршрут бўйича хизмат кўрсатади. У тўлган тосларни бўш тослар билан алмаштиради, узилган пилталарни улайди, қўзиш асбоби валик ва цилиндрларига ўралиб қолган толаларни тозалайди, қайтим ва чикиндиларни тўплайди ва топширади. Ишчи асосан тозалагич, илмок, бўр, қисувчи валлар, пилта узиклари учун тослар, шунингдек момиклар учун алоҳида тосларга эга бўлиши керак.

Машиналарга хизмат кўрсатиш. Пилта машиналарига хизмат кўрсатиш ўз ичига капитал, ўрта, жорий таъмирлаш, тозалаш, мойлашни ўз ичига олади. Машинага қаров бўйича бу ишлар шажми "Техник эксплуатация қоидалари" ва турлича йУрикномалар бўйича қўйилган. Машиналар вақт-вақти билан махсус машина мойи билан мойлаб турилади. Пилта машинасини 5-6 кунда бир марта тозалаш зарур. Бу иш махсус графикка асосан бажарилади. Бунинг учун машина 45-60 мин тўхтатиб турилади.

Ўрта таъмирлашдан пилта машинаси бир марта чиқарилади. Бунда машинанинг асосига қисмлари текширилади, синган ва ейилган қисмлар алмаштирилади, цилиндрлар оралиги текширилади, механизмлар ростланиб, мойланиб, машина юргизиб юборилади.

Капитал таъмирлаш 2 йилда 1 марта қилинади. Бунда шамма механизмлар ажратиб олинади, машинанинг асоси, цилиндр бруслари, қизғич ёрдамида текширилади. Шундан кейин, шамма механизмлар деталлари текширилиб, ейилган, синганлари алмаштирилади, механизмлар ростланади, машина мойланиб, юргизиб юборилади. Машина ўч смена ичида тўхтаб туради.

Машинани тозалаш 5-6 кунга 1 марта тозаловчи бригадалар томонидан бажарилади. Бунда ҳам мойланади ва ейилган валиклар алмаштирилади. Технология шароитлари бўйича пилта машиналари ишлари зонасида ёки мавсумларига боғлиқ ҳолда маълум бир температура ва намликни ушлаш керак. Иссик кунларда 1 к 14...26°C ва Ф к 60-55%. Сув кунларда 1 к 22-24°C ва Ф к 60-55% бўлиши керак.

Кейинги йилларда пилта тайёрлаш тизимлари янада такомиллашади. Шозир тУкимачилик машинасозлиги заводлари анча такомиллашган, юкори унумли, чУзиш даражасини ростлаб берувчи ростлагичлар Урнатилган пилта машиналари ишлаб чиқармоқда. Бу машиналарда машинани тозалаш, тУлган идишларни олиш ва унинг Урнига бУш идишларни кУйиш, пилтали идишларни бошқа, машинкаларга ташиб бериш ишлари автоматлаштирилган, Буларнинг ҳаммаси машинанинг иш унумини оширади.

Такрорлаш учун саволлар.

1. Техника ҳавфсизлиги қоидаларини изошланг.
2. Пилта машиналардан чиқадиган чиқиндилар келиб чиқишининг асосий сабаблари.
3. Машиналарга хизмат кУрсатиш нималарни Уз ичига олади ва улар қандай амалга оширилади?
4. Пилталовчининг ҳуқуқи ва талаблари нимадан иборат?
5. Пилта машинасида чиқадиган қайтим турларини айтинг?
6. Пилталаш машиналарини неча хил усулда таъмирлайдилар?

Таянч иборалар

Пилта сифати, нуқсон, хизмат кУрсатиш, назорат қилиш, нотекис пилта, ингичка пилта, чиқинди, йУгон пилта, переслежина, мойланган пилта, бУш пилта.

II БУЛИМ. МАЩСУЛОТНИ КАЙТА ТАРАШГА ТАЙЁРЛАШ.

4. Маъруза.

МАВЗУ: ПИЛТА КУШИШ МАШИНАСИ. "ТЕКСТИМА 1576"
МАРКАЛИ МАШИНА.

Режа:

1. қайта тарашдан мақсад ва унинг мазмуни, мақсади
2. Мащсулотни қайта тарашга тайёрлаш.
3. Пилта кУшиш машиналарининг маркалари.
4. "Текстима 1578" пилта кУшувчи машинанинг тузилиши ва афзалликлари.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ш. Р. Марасулов «Пахта ва химиявий толаларни йиғириш», Тошкент, 1979 й. 1-қисм.
2. Н. Н. Миловидов, К. И Бадалов «Прядение хлопка», М, 1972 й. 1 қисм
3. И. Г Борзумов, К. И Бадалов «Прядение хлопка и химических волокон» М, 1986 й
4. Н. И. Труевцев «Механическая технология волокнистых

материалов», М, 1969 й

кайта тараш ингичка (Т к5...11,8 текс) ва Урта йУгонликдаги, жуда катта мустацкамлик, тиник, эластик, ялтироклик ва тозаликка эга иплар тайёрлаш учун кУлланилади, Бундай иплардан юкори сифатли газламалар, трикотаж иплар, тУкима, тУкима-буюмлари ва техник газламалар тайёрлаш учун кУлланилади.

кайта тарашдан махсад - параллел жойлашган, яхши тозаланган, узунлиги бУйича бир хил тузилган толалардан тайёрланган таралган пилталар олишдир.

кайта тараш машинасида:

- 1) толалар тутами алохида толаларга ажратиб таралади;
- 2) толалар хас-чУп ва нуксонлардан тозаланади;
- 3) узун толалар таралиб, калта ва зарарланган толалар ажра-тилиб ташланади;
- 4) толаларнинг учлари тУгриланиб, улар бир-бирига параллеллаштирилади;
- 5) таралган, тозаланган пахта толасидан юкори сифатли пилта олинади ва идишга тахланади.

кайта тараш мазмуни шу билан изоцланадики, бунда охирги учлари кисилган толалар тароклар билан олдинги учлари таралади, кейин бирта тарок(билан олдинги учлари кисилган толаларнинг орка учлари таралади.

Тарок машиналарда кисилган толаларни алоцида толаларга ажратади, калта ва зарарланган толаларни ажратиб ташлайди. кайта тарашда ажратиб ташланган калта толалар таранди дейилади. Талабларга боглик цолда таранди микцори 6% дан 25% гача бУлади. Таранди асосан Урта чизикли зичликдаги ип ишлаб чикариш учун бошка компонентлар аралашмасига кУлланилади (60% гача аралашма таркиби).

кайта тарашда куйидаги натижаларга эришилади:

- мащсулотдаги калта толалар микцори 20-30% га камаяди, то-лаларнинг модалъ ва штапель узунлиги 1,5-2 мм ошади, Уртача узунлиги - 0,2-0,5 мм ва квадратик огиши 25-26 дан 22%гача камаяди;
- таралган пилтада толаларнинг тУгриланиш коэффиценти 0,5-0,55 гача Усади, холстчада 0,75-0,86 кайта тарашдан олдин таралган пилтада 0,79-0,89 гача бУлади;
- хас-чУп ва нуксонлар камаяди, огирлик бУйича 55% гача ва микдор бУйича 40% гача;
- мащсулотдаги толаларнинг ажралиш яхшиланади;
- калта толалар чикиндилардан тозалаш самарадорлиги, шунингдек, ип мустацкамлиги, унинг тУгриланиши ва тозалиги таранди таркиб ва микдорига боглик; бУлади. Шу вактнинг Узида таранди микцори амалий жищатдан толалар жойлашиши ва тУгриланиши самарадорлигига таъсир кУрсатмайди.

кайта таралган иплар тайёрлаш учун хом ашё, 1, 2, 3 тип ин-гичка толали пахта бУлиб, аммо Урта чизикли зичликдаги ингичка ип тайёрлаш учун 4 ва 5 тип Урта толали пахта кУлланилади.

Тараш машинасидан олинган пилта учлари унчалик тУгриланмаган (кк0,5-0,56) ва бир бирига нисбатан яхши жойлашмаган бУлади. кайта тарашда эса шу мащсулот тарок билан таралиб нафакат калта толаларни тарандига, балки кискичдан ташкари тутамдаги учлари тУгриланмаган ва бир бирига нисбатан параллел жойлашмаган узун толалар хам таралиб ажратиб ташланади. кайта тараш машинаси тараш машиналаридан фарк килади: унда кичик холстчалардан пилта ишлаб чикарилади. Шунинг учун, одатда тараш машинасидан олинган пилтани кайта тарашга тайёрлаш керак бУлади.

кайта тайёрлашда тайёрланмаган мащсулотда таранди микцори кайта тарашга тайёрланган мащсулотга нисбатан 2 марта кУп бУлади, олинадиган ипнинг узиш юки, текислиги ва тозалиги бУйича сифати талабга жавоб бермайди.

Машинани мащсулот билан бир текисда таъминлаш, машинага хизмат кУрсатиш учун шароит яратиш ва кайта тарашнинг самарадорлигини кУтариш учун кайта тараш

машиналари алоҳида пилталар ёки бир каторга жойлашган 16-24 пилталардан тузилган холстчалар билан таъминланади.

Мащсулотни кайта тарашига тайёрлашнинг мазмуни шундан иборатки, бунда машсулотни чУзиш асбобида чУзиш натижасида толалар тУгриланади ва параллелланади, йУгонлиги бУйича кУндаланг йУналишда тУгриланади, кУшилишлар натижасида ва катламлардан галтакларга Уралган холстча олинади. Мащсулотни чУзиш ва кУшиш асосан турлича тизимлар бУйича амалга оширилади. Толаларни тУгрилаш ва параллеллаш учун тараши машинасидан олинган пилталар пилталаш машинаси I Утимидан Утказилади; масалан Л2-50-1 турдаги машина. Пилталаш машинасидан олинган пилталардан пилта кУшиш машиналарда холстча щосил килинади. Щозирги пайтда йигирув фабрикалари "Текстима" модели 1576 огирлиги 24 кг гача бУлган галтакларга Уралган холстчани автоматик ажратиб олиш хусусиятига эга бУлган кайта тараши машинаси билан таъминланмоқда. кайта тараши машиналари холстча билан таъминланади. Бундай тайёрлашда пилталарнинг умумий чУзилиши Ек4-8, пилта кУшиш машиналарида кУшилишлар сони (тк16...24) ва пилталаш машиналарида эса (дк 6...8) 96-192 га тенг.

1576 Текстима модели пилта кУшиш машинасининг тузилиши.

Текстима модели 1576 машинасида 50-80 ктекс чизикли зичликдаги холстчага 24 тагача пилталар кУшилади. Таъминловчи столча 1 га диаметри 500 мм ва баландлиги 1000 мм ли пилталар тос 2 лар кУйилади. Пилталар тослардан айланувчи цилиндр ва валиклар ёрдамида тортилади. Бунда пилталар тУгриланиши учун йУналтирувчи планкалардан Утади. Кейин эса пилталар яссиловчи асбобга столча бУйича бир бирига якин щаракатланади. Яссиловчи асбоб диаметри 132 мм ва узунлиги 340 мм 2 жуфт яссиловчи валлардан тузилган бУлиб, бунда щаракатланаётган толалар катлами зичланади. Уровчи асбоб эса диаметри 550 мм ва узунлиги 260 мм 2 та валдан иборат. Холстчали -галтакдаги кж 10-12 кН гача бУлиб, зич Урашни таъминлайди ва пневматик содир бУлади. Ураш тезлиги 60-100 м.мин. Холстча диаметри 158 мм ва узунлиги 265 мм бУлган -галтакларга Уралади. Холстчанинг тУлик диаметри 600 мм. Берилган узунликдаги холстча -галтакка Уралгандан сУнг импульс щётчиги ёрдамида машина автоматик тУхтайди. Кейин кискичли дисклар автоматик равишда кУтарилади, пневматик тизимлар ёрдамида галтакка Уралган холстча 3 пилтали конвейер 4 га итарилади. кискичли дисклар эса автоматик равишда пастга тушади. куювчи механизмлар ёрдамида шу диск орасига бУш галтаклар кУйилади Шундан кейин дисклар бир бирига якинлашиб, галтакларни босиб куювчи механизм оркага кайтади, яъни холст Урала бошлайди, Холстчани ажратиб олиш жараёни 23 с давом этади. Конвейер .4 дан холстча 1577.1 модели кУтарувчи механизм нов 5 га итарилади. КУтарувчи механизмга ипж-1577.2 модели тележка 6 ни келтиради ва кУтарувчи механизмни илмоклар билан блокировка килади.

"Щаракатга" деган кнопка босилгандан сУнг пневмотизим кУта-рилади ва 5 огади, 4 та холстча бир вақтда кУтарилади ва тележка 6 новда итарилади. Тележка пилта кУшувчи машиналарга кайтувчи 8 та бУш галтак сигадиған магазиндан иборат. Машина электр тУхтатгичларга эга бУлиб, копламалари очилса ок сигнал лампаси ёнади, пилта узилса ёки тосдан чикиб кетса таъминлаш зонасидаги чап ёки Унг томонни кУрсатувчи лампа, маълум узунликдаги холстча Уралгандан кейин эса "Щётчик" лампаси ёнади. Бундан ташкари электрик схемаларни кУрсатувчи шкаф 7 ва компрессор 8 дан иборат. Машинанинг иш унумдорлиги 175-466 кг.соат.

Пилта кУшувчи машиналарга хизмат кУрсатиш.

Ишчи иккита пилта улаш машиналарига хизмат кУрсатади. У холстча сифатини назорат килиб туриши, бУш тосларни тУлик пилтали тослар билан алмаштирилади.

Холстча тУлик Уралгандан сУнг уларни бУш галтаклар билан алмаштирилади ва конвейер ёки кейинги машинага узатади. Ишчи машина щолати, унинг тозалиги, иш

жойининг тозалигига жавобгардир. Машинани мойлаш каров бўйича йУриқномаларга асосланган шолда олиб борилади.

Холстчалардан чикадиган чикиндилар ва уларнинг келиб чиқиш сабаблари:

Пересечка - узунлиги бўйича ингичка жойларнинг такрорланиши бўлиб, у асосан чУзиш асбоби шестерняси тишлари синганда келиб чиқади.

Перслежина - узунлиги бўйича ингичка жойларнинг турли участкаларда тартибсиз такрорланиши бўлиб, пилталарнинг нотекислиги тосдан чУзиш асбобига шаддан ташқари тортилиши, чУзиш асбобида ораликлар (разводка) нинг нотУгри кУйилиши, валикларга тушадиган юкнинг нотУгри куйилиши натижасида келиб чиқади.

Ингичка жойлар асосан машина автоматик тУхташи натижасида баъзи узатмаларда пилталарнинг катнашмаслиги натижасида келиб чиқади.

Йиртик холстчалар холстчани зич килиб Ураш механизмининг яхши ишламаслиги ва юкнинг нотУгри кУйилишидан келиб чиқади.

Такрорлаш учун саволлар.

1. Маъсулотни қайта тарашга тайёрлашнинг мазмуни шаклида га-пиринг?
2. Текстима 1576 модели пилта кУшиш машинасида асосий тех-нологик жараёнларни гапиринг?
3. Холстчалардан чикадиган чикиндилар турлари ва келиб чиқиш сабаблари нимадан иборат?
4. Пилта кУшиш машиналарининг маркаларини айтиб беринг?
- ЛХВ-300 ва «ТЕКСТИМА 1576» пилта кУшиш машиналари фарқларини изоҳланг?
5. Пилта кУшиш машиналаринг асосий ишчи қисмларини айтиб беринг?
6. Пилта кУшиш машиналарига қандай хизмат кУрсатилади?

Таянч иборалар

қайта тараш, пилта кУшиш, холстча, чУзиш асбоби, пилта кУшиш машинаси, ишчи қисм, чикиндилар, нуксонлар, нотекислик, қайта тарашга тайёрлаш.

5.Маъруза

МАВЗУ: КАЙТА ТАРАШ МАШИНАЛАРИ ВА АСОСИЙ ИШЧИ ТАЎҚИЛИ.

Режа:

1. "1532 модели Текстима" кайта тараш машинасининг ишлаши ва тузилиши.
2. кайта тараш машинасининг ишлашини кўрсатувчи цикли диаграмма.
3. Асосий ишчи органлар таҳлили:
 - а) таъминловчи механизм;
 - б) тарокли барабан;
 - в) тарокли барабан;
 - г) ажратувчи механизм;
 - д) юкориги тарок;
 - е) пилта шакллантирувчи органлар.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ш. Р. Марасулов «Пахта ва химиявий толаларни йиғириш», Тошкент, 1979 йил.
2. Н. Н. Миловидов, К. И Бадалов «Прядение хлопка» М, 1972 й1-қисм..
3. И. Г. Борзунов, К. И Бадалов «Прядение хлопка и химических волокон»М, 1986 й.

кайта тараш машинасининг чиқарувчиси деб машинанинг шундай қисмига айтиладики, бунда машина пилта кўшиш столчасида яссиловчи валлар ёрдамида пилта шаклида холстчанинг тосларга жойланишига дейилади. кайта тараш машиналарида холстча толаларининг кайта таралиши бўлади ва шар бир чиқаришда кўшиш асбобида 4-8 марта пилталар кўзилиб, бирта ёки иккита пилта шосил қилиш учун кўшилади ва тосларга жойлаштирилади. Кейинги пайтларда 8 та чиқаришга эга бўлган даврий шаракатланадиган бир томонлама кайта тараш машиналари кўлланилмоқда. Шунингдек тўқимачилик корхоналарида юкори иш унумдорликка эга бўлган 1531, 1532, 1533 модели Текстима (ГДР), "Ховва" фирмаси ишлаб чиқарган "Картори-К" (Япония) кайта тараш машиналари кўлланилмоқда. кайта тараш жараёнини ва машина тузилишини 1532 модели "Текстима" машинаси асосида кўриб чиқамиз. Бу машина бир томонлама 8 та параллел ишлайдиган чиқаришларга эга ва бирта пилтадан 2 тосга пилта шаклида шакллантириб жойланади, Барча чиқаришлар учун ёзувчи васиклар 1 (расм 4) шар бир чиқарувчи металлдан таҳланган жуфт таъминловчи цилиндрлар 2, пастки 3 за юкориги 4 пастки жаглари, тарокли сегментли 8 барабан 5, юкориги тарок 7, барабан чиқаришлар учун умумий ажратувчи цилиндрлар 8, шар бир чиқарувчи қисм учун эластик копламали валиклар 9, пилта шакллантирувчи воронка 10, яссиловчи валлар 11 ва пилта кўшувчи столча 13 га пилтани йўналтирувчи йўналтиргич 12 га эга. Пилта кўшиш столчасининг охирида кўшиш асбоби бўлиб, иккита параллел жойлашган пилта шакллантирувчи зичлагич ва пилта таҳловчи мослама 2 та пилтани 2 тосга жойлаштиради. Тарокли барабанни тозалаш учун шар бир чиқарувчи қисмга барабан остида

тез айланувчи айланма тозалагич 14 ва турли барабан 15 ли пневмо-тизим жойлашган. Талабларга боглик шолда, машинада 55 текс гача ингичка толали пахтадан 25% гача таранди микдориға эға бўлган холстчалар қайта ишланади. Урта толали пахтани ишлашда холстчанинг чизикли зичлиги 60-80 ктекс гача юкорилашади, таранди микдори камаяди. Пилта кУшиш натижасида холстчанинг эни 265 ёки 300 мм. Ишлаб чиқариладиган пилталарнинг чизикли зичлиги 3,1-5,5 ктекс.

қайта тараш машинасининг цикли иши 4 та даврдан иборат бўлиб, қиска вақт ичида 0,2 дан 0,4 с да амалга ошади, 1532 модели Текистима қайта тараш машинаси асосий ишчи қисмлари шолат схемалари 1 цикл ичида турлича даврлари расм 6 да кУрсатилган. Ишчи қисмларининг кУрсатилиши расм 5 да кУрсатилганидек.

Тарокли барабан ёрдамида тараш даври.

1 - давр. Холст чУзиш машинасидан олинган холстча валиклар 1 га кУйилади, расм 5(а), валиклар айланиб, холстчаларни секин-аста ёзади ва таъминловчи цилиндр 2 га беради. Холстча таъминловчи цилиндрлар орасидан Утиб тискилар 3 ва 4 нинг пастки ва устки жағлари орасида қисилади. Шу пайтда тез айланиб турган тарокли барабан Уз игналари 6 билан уларнинг олд учларини тарайди. Машиналарнинг тузилишига қараб, тарокли барабанда 14 қатор тароклар бўлади. Демак, тиски 3 ва 4 ларда осилиб турган узун толаларнинг олд учлари яхшилаб таралади, толалар тУгриланади, ҳас-чУп ва ифлосликлардан тозаланаяди. Машинада 1-давр бақарилаётган пайтда тисқшар ёпик бўлади ва энг орқа вазиятда шаракатсиз туради.

2 - давр. Толалар тутамининг тиски 3 ва 4 ларда қисилиб қолган орқа учларини тараш учун тарокли барабан 5 толалар тутамининг олд учини ажратувчи механизмнинг ажратувчи цилиндри 8 ва валиклар 9 га олиб келади, яъни тискилар ажратувчи механизм томонга секин шаракат қилади (расм5-6 б). Шу захоти тиски қисқичлари очилади. Ажратувчи механизм машинага қараб айланиб, илғари таралган толалар тутамининг маълум қисмини машина томонга беради, натижада янги таралган толаларнинг олд учи илғари таралган толаларнинг орқа учи устига тушади. Бундай жараён улаш деб аталади.

3 - давр. Толалар тутамининг олд учи орқа учларига уланиб бўлгандан сУнг, ажратувчи механизм (цилиндр ва валиклар) айланиш йУналишини Узгартириб, уланган толалар тутамини (тарамни) очилиб турган тиски 3 ва 4 лар орасидан тортиб олади (расм-5 в). Шу вақтда тарам бир оз кУтарилиб, шу пайтгача ишламай турган устки тарок 7 га қийғизилади. Ажратувчи цилиндрлар ва валиклар толаларнинг орқа учларини тарок 7 орқали олиб Утади; шунда толалар тутамининг орқа учлари тарок игналари орасидан Утиб таралади.

Шундай қилиб, толалар тутамининг олд ва орқа учлари тУла та-ралади, ажратувчи цилиндрлар илашпириб қетган толалар бўлағи очилган тискилардан қикиб турган тутамдан ажралади. -4 - давр. Барабан тароклари тиски 3 ва 4 лар қисқичларига қайта яқинлашган вақтда ажратувчи цилиндрлар Уз ишини тамомлайди, тискилар улардан узоклашади (орқага шаракат қилади), устки тарок 7 толалар тутамини тарашдан тУхтайди, тискилар эса валик 1 ва таъминловчи цилиндр 2 лар узатган холстчанинг янги порциясини қисиб ёпилади ва орқага шаракат қилиб, охирғи вазиятда тУхтайди (расм5-б г). Шу захоти тарокли барабан янги толалар тутамини тарашни бошлайди. Шундай қилиб, тарокли барабаннинг шар айланишида тУрт давр Утиб, толалар тутами порциясининг олд ва орқа томонлари тУла таралади.

Шар сафар янги таралган толалар тутамининг олд учлари илғари таралган толаларнинг орқа учига уланганлиғи сабабли, ажратувчи механизмдан қикиб турган юпка тарам зичлағич 10 дан Утиб, юмалок пилтага айланади, сУнгра пилтани яссилаш валиклари 11 дан тортиб кетади

Тарокли барабан тараб олган қалта толалар, ҳас-чУплар ва нуксонлар тез айланувчи тозалағич 14 ёрдамида барабандан тушириб олинаяди. СУнгра бу тарандилар турли барабан 15 орқали махсус вентилятор шосил қилган шаво ёрдамида машинадан қикариб ташланади,

Машина бир томонлама бУлиб, саккизта чикарувчи кисми бор. Шар кайси чикарувчи кисмидан чиккан пилталар йУналтирувчилар 12 дан Утиб, силлик столча 13 да ёнма-ён ётган шолда машина охирида жойлашган чУзиш асбобига йУналади. Силлик столчада саккизта пилта тУрттадан икки оким тарзида чУзиш асбобига йУналади. ЧУзиш асбобида пилталар чУзилиб, ингичкалашади, толалари тУгриланади ва бир-бирига параллеллашади.

Шундай килиб, чУзиш асбобидан чикаётган юпка толалар катлами (мичка) зичлагич Утиб, пилтага айланади ва яссилаш валиклари орасидан Утиб, пилта тахлаш механизми ёрдамида идишга тахланади.

кайта тараш жараёнининг тахлилидан маълум бУлдики, машинанинг асосий иш кисмлари бир-бири билан аник боғланган шолда шамма операцияларни аник ва мунтазам бажариши зарур, Шу мақсадда тарокли барабанлар валига диск Урнатилган бУлиб, у 40 бУлинмага бУлинган (расм-6) машинанинг алошида иш органлари шунга асосан ростланади. Цикли диаграммани тузишда тарокли барабаннинг толалар тутамини тараш даври асос килиб олинади. Бу давр дисканинг 8,1 бУлинмасида тискилар ёпилганидан кейин бошланади ва тискиларнинг орқага шаракат килиши 13,1 бУлинмасигача давом этади. Бу цикл вақтининг 12,5% ини ташкил килади.

Тискилар 40 бУлинмадан бошлаб орқага шаракат килади. Тараш пайтида тискилар тарокли барабаннинг игналарига караб шаракат килади ва аста-секин тезлигини камайтиради, 17 бУлинмага келиб, энг охириги вазиятда тУхтайди. Шундай килиб, охириги катордаги ингичка ва зич Урнатилган игналар тутамини кам тезлик билан тарайди. Бошка иш кисмлари шам дискнинг маълум бУлинмасида иш бошлаб, маълум бУлинмасида тугатади.

Олд учлари таралиб бУлган толалар тутамини ажратиш ва орқа учларини устки тарок билан тараш тутам ажратувчи механизмга берилган пайтда 30 бУлинмада бошланиб, 2 бУлинмада тугайди, яъни цикл вақтининг 30% ини ташкил килади. Тарокли барабан ва устки тарок бажарадиган тараш процесси учун цикл умумий вақтининг 12,5к30 к 42,5% и сарф бУлади. колган (57,5%) вақт бошка тайёрлов процесслари учун сарф бУлади.

Тарокли барабаннинг игнали сегментига ёпишиб колган тарандини чУтка 27 бУлинмада бошлаб, 36 бУлинмада тозалаб тамомлайди.

Тарокли барабан.

Машинанинг шар бир чикарувчи кисмида тарокли барабан бУлади. Тарокли барабан 1 (расм-7) умумий вал 2 га болтлар 3 ёрдамида мащкамланган. Барабан сегмент кисмига 14 катор тароклар Урнатилган. КУпчлик кайта тараш машиналарида тароклар сегмент асосида уйикларга жойлашган, сегментнинг Узи эса барабанга мащкамланган. "Текстима" (ГДР) фирмаси машинасининг асосида уйиклар бУлмасдан, олдинги тарок 4 болт 5 ёрдамида таянч 6 га мащкамланади. Олдинги тарокка иккинчи тарок, иккинчи тарокка учинчи тарок мащкамланади ва ш.к., то охириги 14-тароккача мана шу усулда йигилади. Охириги тарок болт 7 ёрдамида таянч 8 билан бирлашган. Шу тартибда йигилган тарокли сегмент барабан 1 корпусига таянчлар 6 ва 8 ёрдамида Урнатилиб, болтлар 9 ва 10 билан мащкамланади. Тароклар ингичка металл планкалардан иборат бУлиб, уларга игналар кавшарланган. Биринчи катор игналар йУгон бУлиб, сийрак Урнатилади. Ундан кейин анча ингичка ва зич зичрок Урнатилган игналар ва нишоят, энг ингичка ва жуда зич Унатиладиган игналар туради. Игналарни бундай Урнатишдан мақсад тараш процессини нормал Утказишдир. Тарокли барабан тарайдиган холстчанинг биринчи порцияси - толалар тутами деярли тУгриланмаган ва параллелмас шунинг учун толалар узилиб. шикастланмаслиги учун энг йУгон ва йирик тарок билан таралади. Толалар тутами бир оз таралиб, тУгриланиб ва параллеллангандан сУнг ингичка ва зич тароклар билан таралади, толалар узилмайди, шикастланмайди. Сегментни йигаётган пайтда шар бир планкани ростлашнинг имкони бор, игналарнинг баландлигини айлана ёйи бУйлаб тУгри Урнатиш мумкин. Шар хил шароитда Утадиган кайта тараш процесси учун игналар шар хил килиб терилади.

Барабан игналарининг учига диаметри 152 мм тарок сегментга тегишли марказий бурчак 66° га тенг. Барабан игналарининг учига эни 305 мм, машинанинг заправкасига караб, тарокли барабан цикл давомида 200 айл.мин тезлик билан ишлайди. Шу пайтда игна учларининг чизикли тезлиги 3,140,152*200*95,46 м.мин 1,26 м.сек га тенг.

Тискилар.

Тискилар устки ва пастки жаглардан иборат, улар толалар ту-тамини кисган цолда щаракатланади. 1532 модели кайта тараш машинасининг тискилар механизми маятник типига осма конструкцияли. Тискилар рамаси 1 га (расм-80) пастки жаг 2 машкамланган бУлиб, улар Ук 3 га осилган. Тискилар тебранма щаракатни ричаглар 5 ёрдамида тискилар вали ва 4 дан олади. Ричаглар валга машкамланган; шарнир воситасида тортки 6 лар билан богланган. Тискилар вали эса кулиса механизми оркали барабан валидан щаракатланади. Тискилар олдинга секин, оркага эса тез щаракат килади. Тискиларнинг мана шундай щаракатланиши толалар тутамини улаш ва ажратиб олиш операцияларини яхши бажаришга имкон беради.

Тискининг устки жаги 7 иккита ричаг 8 га машкамланган, ричаглар тискилар рамаси 1 га шарнир воситасида богланган. Толалар тутами тиски жаглари орасида стержень 10 га кийгизилган спираль пружина 9 ёрдамида кисилиб туради. Пружинанинг кисиш кучини стержень 10 га машкамланган шалка 11 ёрдамида ростлаб туриш мумкин. Тиски устки жаги 7 нинг кУтариши ва пастга тушиши тискилар валининг щаракатига боглик бУлмади, у щаракатни иккинчи тебранувчи вал 12 дан олади. Шундай килиб бу вал устки жагни кривошип ричаглар 13 ва 14, 15 оркали кУтариб тушириб туради. Устки жагнинг алохида юритмадан щаракат олиши тискиларнинг равон ишлаши ва очилиб ёпилиб туришини ростлаб туришга имкон беради.

Машинадан чикадиган чикинди (таранди) лар микцорини тиски жаглари билан ажратувчи механизм орасидаги разводкани Узгартириб ростлаб туриш мумкин, аммо тискилар ажратувчи цилиндрларга энг якин олдинги вазиятда бУлиши керак. Бунда шар бир чикарувчи кисм учун алохида ростлашга тУгри келади. Лекин шамма чикарувчи кисмларнинг разводкасини бирданига Узгартириш учун тискилар валини щаракатга келтирадиган механизм ричаги 17 нинг болти 16 (расм) ва винт 18 ёрдамида ростлаш мумкин. Бу операцияни индикатор 19 нинг 40-бУлинмасида 20 шкаладан фойдаланиб бажариш мумкин.

Таъминловчи механизм.

Таъминловчи механизм холст валиги (расм-9) ва таъминловчи цилиндр 2 шамда 3 лардан иборат бУлиб (расм-9), у холстчани тискилар кискичларига узатиб туради. Холст чУзувчи машинадан келтирилган холстчалар холст валига Урнатилади, улар доимо айланиб туриши туфайли холстчалар ёйилиб, йУналтирувчи лоток оркали таъминловчи цилиндрларга келади, Холстчанинг эни - 225 ва 235 мм.

Пастдаги жаг 1 даги чукурчага пастки таъминловчи цилиндр 2 жойлаштирилган (расм 9). Устки таъминловчи цилиндр 2 жойлаштирилган. Устки таъминловчи цилиндр 3 ричаглар 5 оркали пружина 4 ёрдамида пастки цилиндрнинг шар бир учига 5 кгк куч билан босиб туради. Устки цилиндрнинг охирига пластмассадан ясалган храповик 6 машкамланган, Унинг тишлари орасига илгак 7 кириб туради, у уз навбатида ричаг 8 билан богланган. Пружина 9 илгакнинг устидан босиб туради. Бошка пружина 10 эса ричаг 8 ни кУзгалмас таянч 11 га сикиб туради, Винт 12 ёрдамида илгак 7 нинг вазияти ростлаб турилади. Ричаг 13 оркали кУл ёрдамида таъминловчи цилиндрни айлантириб, холст заправка килинади (жойланади), Тарокли барабаннинг бир марта айланишида холст валиклари айланиб, маълум узунликдаги холстчани босиб туради. Бу узунлик алмаштириб туриладиган шестерняларнинг тишларига караб 5,3; 5,8; 6,4 мм гача бУлади.

Тискилар олдинга щаракат килишида таъминловчи цилиндрлар маълум узунликдаги холстча беради. Машинанинг шар бир циклида таъминловчи цилиндр тискуар билан бирга

ажратувчи цилиндр томон щаракат килади ва храповик 6 нинг тишлари илгак 7 га тУгри келиб, уни битта тишга айлантиради. Храповик билан бирга таъминловчи цилиндрлар щам айланади.

Тискилар оркага кайтганда эса илгак храповик тиши устида сирпаниб, битта тишга силжийди, лекин храповикни айлантирмайди.

Таъминловчи цилиндрга 10, 11 ва 12 тишли храповик Урнатил-ганлиги сабабли щар бир тишга айланганда 6,5; 5,9; ва 5,4 мм узунликда холстча берилади.

Таъминловчи цилиндр щаммаси бУлиб битта циклинг 21% вакти ичида ишлайди, холос. Бу индикаторнинг 31,5 дан 40-бУлинмасига тУгри келади, холст валиклари эса бутун цикл ичида айланиб туради. Ортикча холстча узунлиги лоток оркали келаётганда ростланиб туради.

Устки тарокнинг Урнатилиши ва толалар тутамига санчилиши.

Устки тарок игналари толалар тутамига нормал санчилса, тола-ларнинг орка учлари анча яхши таралади. У куйидаги шартларни щисобга олиб Урнатилиши керак; толалар тутами устки тарок игналарига чукуррок санчилиши билан бирга, игна кавшарланган пластинкага тегмаслиги лозим. Тарок мумкин кадар ажратувчи механизмга якин Урнатилиши зарур, яъни % унинг микдори щар кандай конструкцидаги машина учун минимал бУлиши керак, чунки мана шу щолда таралаётган тутам узунрок бУлади,

Толалар тутамининг киялик бурчаги щам машинанинг конструк-цияси ва моделига караб олинади. Устки тарокнинг киялик бурчаги а тарок толаларга енгилгина санчиладиган килиб танланади.

Маълумки, тарок толаларга канчалик чукур санчилса, игналар Уртасидаги толалар шунчалик кУп зичланади. (расм 10)

Тажрибалар шуни кУрсатдики, агар тарок игналари 1 мм чукуррок санчилса, игналар Уртасидаги масофа 22у. га камаяди ва толаларнинг нисбий деформацияси щам шунга яраша ошади, демак, актив ва пасив толалар ишда тарандидаги толаларнинг тарок игналари Уртасидати ишқаланиш кучи ошади, бу эса толаларнинг яхши таралишига, тУгриланиши ва тозаланишига имкон беради.

Тарок игналари толаларга чукуррок санчилганда, калта толаларни тараб ташлаш интенсивлашган, яъни таранди микдори 10,4% дан 27,9% гача кУпайган, тарамдаги 20 мм дан калтарок толаларнинг микдори эса 18,9% дан 15,2% гача, нуксонлар микдори 0,30 дан 0,19% гача камайган.

Устки тарокнинг тараш тезлиги. Устки тарокнинг тараш тезлиги ажратувчи цилиндр тезлиги v -а билан устки тарок v -у тезлиги унинг айирмасига тенг:

Толаларни ажратиш процессида кУпчилик машинапарда тараш тезлиги Узгаради. Тараш тезлиги устки тарокнинг загрузкиси Узг аришига караб Узгариши,грузка камайиши билан ажратиш процессининг охирига бориб ошиши керак. Агар толаларнинг таралиш тезлиги анча катта микдорда Узгарса, тарандига ажраладиган катта толалар узун толаларга кУшилиб ажралади ва натижада мащсулотнинг сифати паст бУлади.

Устки тарокнинг тараш тезлиги ажралаётган толалар порциясини чУзиш билан боглик. Ажралаётган толаларни чУзиш куйидагига тенг:

Еа к $v_a v \gamma$ Устки тарокнинг тараш тезлиги:

$$Vkv_a - \frac{v_a}{E_a} kv_a (1 - \frac{1}{E})$$

яъни ажратувчи цилиндрнинг тезлиги v_a ва ажратишдаги чУзиш E_a канчалик катта бУлса, тараш тезлиги шунчалик катта бУлади.

Щозиргача устки тарок тараш тезлигининг оптимал кийматини топиш устида щали $v_a > 1$ тажрибалар олиб борилган.

Бир минутда 200 цикл билан ишлайдиган янги кайта тараши маши-наларида устки тарок бир циклда 0.09 сек давомида тарайди. колган вақт ичида, яъни биринчи, иккинчи ва тУртинчи даврлар ичида ишламайди.

Таралган толалар тутамини ажратувчи механизм.

Ажратувчи механизм иккинчи ва учинчи даврда ишлаб, тискилар яқинлаштириб олиб келган таралган толалар тутамини холстчадан ажратади. Бу механизм машиканинг узунасига жойлашган иккита цилиндр ва шар бир чиқарувчи қисм учун алоҳида цилиндр устига қўйилган устки валиклардан иборат (расм-11). "Текстима" фирмаси машинасида устки орқа валик доимо цилиндрнинг устида соат стрелкаси йўналишида ва унга тескари юмалаб ишлайди.

Ажратувчи цилиндрлар планетар узатмалар орқали қўвошипчи ме-ханизмдан реверсив шаракат олади. Цилиндрлар 1 (расм) асосий ва Узгармас шаракатни Урта валдан, қўшимча Узгарувчан шаракатни эса дифференциал механизми вали 3 билан боғланган водило-ричаг 2 дан олади. Тарокли барабан канча тез айланса, Урта вал ҳам шунча тез айланади. Валга 2 к 20 тишли шестерня машқамланган бўлиб (расм), узатувчи шестерня 57; 21; 70; 72; 72 (тишлари ич томондан); 24; 24; 29; 57; 24 лар орқали шаракатни ажратувчи цилиндрларга беради.

Ажратувчи цилиндрларнинг бундай айланишида таралган толалар машинадан чиқарилади.

Водило 2 (расм-) тебранма шаракатни ричаг 6 звено 7 ва 8 лар орқали тарокли барабан вали 5 га машқамланган эксцентрик 4 дан олади. Водилонинг дифференциал механизм Уқи атрофида айланиш бурчаги шар бир томонга 74° га тенг. Ажратувчи цилиндрлар қўшимча ва Узгарувчи шаракатни 2 к 24 тишли шестернянинг водило 2 нинг дифференциал механизми вали 3 да тебранишидан 3 к 72 тишли шестерня бўлиб айланиши шисобига олади. қўшимча шаракат йўналиши асосий шаракат йўналишига қўшилиши биланок ажратувчи цилиндрлар юқори тезлик билан тарамни чиқарувчи қисмдан чиқаради. қўшимча шаракат йўналиши асосий шаракат йўналишига тескари бўлса, цилиндрлар тескари томонга (машинага қараб) айланади, илгари таралган ва ажралган толалар тутамини машина томонга беради, илгари таралган толалар эндигина таралган толаларга уланади.

Тарокли барабаннинг бир марта айланишида (шу пайтда водило тўхтаб турган бўлиши керак) ажратувчи цилиндрлар чиқарган тарам пилтанинг узунлиги:

$$B_{\text{э}} \quad \kappa \quad \frac{20 \cdot 21 \cdot 72 \cdot 29}{57 \cdot 72 \cdot 24 \cdot 24} \quad \kappa \quad \frac{20 \cdot 21 \cdot 72 \cdot 29}{3,14 \cdot 25 \cdot 57 \cdot 72 \cdot 24 \cdot 24} \quad \kappa$$

$$78 \cdot 5 \cdot 0,372 \kappa 29,2 \text{ мм},$$

бу ерда d_a - ажратувчи цилиндрларнинг диаметри, 25 мм га тенг;

Агар вал тўхтатилган деб фараз қилсак, ажратувчи цилиндрлар шаракатни факат водилодан олади. Водило эса тўла айланмайди, шар бир томонга факат 74° бурилади, холос.

Дифференциал механизмининг узатиш сони (гк4 шестернядан 2к72 шестернягача);

$$1 \kappa \frac{72}{24} \kappa -3,24$$

Бу қийматнинг манфий олинганлигига сабаб шуки, 2 к 24 тишли шестерняни етакчи шисоблаб, у айланганда етакланувчи шестерня 2 к 72 унга тескари айланади.

Урта вал айланмай тўхтаб турганда ажратувчи цилиндрларга водило механизмининг 74° бурилишидан қўшимча берилаётган тарамнинг узунлиги:

$$74^\circ(1-1) \cdot 29 \quad 74^\circ(1+3) \cdot 29$$

$$L_{\text{ук}} \quad \pi da^* \frac{\quad}{360^\circ * 24} \quad \text{к} \quad \frac{3,14 * 25^*}{360^\circ * 24} \quad \text{к} \quad 78 \text{мм.}$$

Водило механизмининг шаракатга келтирадиган юритма Улчамлари шундай танланганки, унинг соат стрелкасига тескари бурилиши эксцентрикнинг $0,328^\circ$ марта бурилишига, яъни $115,2^\circ$ га бурилишига тУгри келади, бу иш цикли вақтининг $32,3\%$ ини ташкил килади. Водило механизмининг бошқа томонга бурилиши эса эксцентрикнинг $0,677$ марта айланишига, яъни $244,8^\circ$ бурилишига тУгри келади, бу -циклнинг $67,7\%$ вақтини ташкил килади. Шундай қилиб, машинадан чиқаётган тарам пилтанинг йигинди узунлиги $96,85$ мм га тенг. Эски порция тола тутами билан улашда уларнинг Улчами ажратувчи механизмдаги алмаштириладиган шестернялар ёрдамида ростлаб турилади. Орқа ва олдиндаги устки валиклар цидиндрга ричаглар ва пружиналар ёрдамида (орқа валикнинг шар бир учига $12-14,5$ кгк, олдинга валикнинг шар учига эса $4-6$ кгк билан) босиб туради. Цилиндрларнинг диаметри 28 шл, валикларники 23 мм.

Пилта шакллантирувчи органлар:

Олдинги ажратувчи жуфтлар ёрдамида тараш воронкадан Утиб, пилта бУлиб шаклланиб, яссиловчи металл рифляли валикларга юборилади. Воронка чиқарувчи Уртаси билан аралашиб кетган бУлиб, лоток эса тузилиши ва йУгонлиги бУйича пилтани тУгрилаш учун асимметрик формага эгадир.

Пастки яссиловчи валлар валга машкамланган бУлиб, чУзиш асбоби узатмаларидан шаракат олади. Юкориги яссиловчи валлар пилта оркали огирлик кучи ёрдамида пастки валга қисилган бУлиб, ишқаланш қисобига айланади. Юкориги ва пастки ва диаметрлари бир хил булиб, 70 мм га тенг.

Машина $2X2$ чУзиш асбобига эга бУлиб, 2 та цилиндр ва уларга қисилган эластик копламали валиклардан иборат. Цилиндрлар ва валиклар подшипникларда айланади. Шар бир валикка тушувчи юк 240Н . Олдинги ва кейинги цилиндрлар Уклари орасидаги оралик 33 дан 60 мм гача, валиклар Улдари орасидаги оралик 33 дан 68 мм гача Узгаради. Ораликлар қайта ишланаётган пахта толалари штапель узунлигида $2-4$ ш чУзиш асбобидан чанг ва момикларни тозалаш учун пневмотоалзгич кУлланилади. ЧУзиш асбобидаги чУзиш 6 дан $13,6$. ЧУзиш асбобидан чУзилган 8 та пилтанинг шар бири мичка кУринишида чиқиб, воронкадан Утиб, яссиловчи валлар ёрдамида зичланади. Яссиловчи валлардан эса 2 та қайта таралган пилта чиқиб, алохида диаметри 400 ва 500 мм ва бландлиги 200 ёки 1000 мм ли тосларга тахланади.

Такрорлаш учун саволлар:

1. қайта тараш оддий тарашдан нима билан фарк килади?
2. қайта тараш машиналари, уларнинг турлари ва технологик-жараёнлар.
3. Текстима 1532 модели қайта тараш машинасида амалга оша-диган 4 даврни гапириб беринг.
4. қайта тараш машинасидаги асосий ишчи органлар ва уларнинг вазифалари нимадан иборат?
5. қайта тараш машинаси ишини кУрсатувчи цикли диаграммани чизинг ва изохлаб беринг.
6. қайта тараш машинасидаги тарокли барабан тузилишини айтиб беринг.
7. қайта тараш машинасидаги тискилар нима учун керак.
8. қайта тараш машинасининг назарий иш унумдорлигини топиш формуласини изохлаб беринг.
9. қайта тараш машинаси таъминловчи механизми вазифаси нимадан иборат.
10. Устки тарок тузилиши ва вазифасини айтинг.
11. Таралган толалар тутами қайси механизм ёрдамида олинади.

Таянч иборалар.

Таъминловчи механизм, кайта тараш, тиски, тарокли барабан, ажратувчи механизм, устки тарок, цикли диаграмма, жаг, толалар тутами.

6Маъруза

МАВЗУ: ХОЛСТЧАЛАР СИФАТИНИ НАЗОРАТ КИЛИШ ВА КАЙТА ТАРАЛГАН ПИЛТА ЧИКИНДИЛАР.

Режа.

1. кайта тараш машиналарида щосил бУладиган чикиндиляр.
2. Сифатни назорат килиш.
3. кайта тараш машиналарига каров.
4. кайта тараш машиналарига таранди микдорини ростлаш.

5. Мащсулот сифатини ошириш чора-тадбирлари.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ш. Р. Марасулов «Пахта ва химиявий толаларни йигириш», Тошкент, 1979 й. 1-кисм.
2. Н. Н. Миловидов, К. И Бадалов «Прядение хлопка» 1-кисм, М, 1972 й.
3. И. Г. Борзунов, К. И Бадалов «Прядение хлопка и химических волокон»М, 1986 й.

кайта тараши машиналарида щосил бУладиган чикиндилар.

Йигирув фабрикасининг кайта тараши цехида пилта улаш, холст чУзиш ва кайта тараши машинасидан анча-мунча чикиндилар чиқади. Буларга холстчалар узиги, пилта узиги, момик, полдан йигиб олинган супуриндилар киради, Аммо чикиндиларнинг анчасини таранди ташкил қилади. Чикиндилар учун норма белгиланган. Бу норма олинаётган ипнинг сифатига, ишлатилаётган хом ашёга, пахтанинг сифатига қараб белгиданади. кайта тараши машинасидан 6-25% таранди ажралади.

Холстчалар узуги, пилта узиги чикинди бУлимида кайта ишланиб, кайтим сифатида яна пахтага аралаштирилиб ишлатилади. Йигириб бУлмайдиган бошқа чикиндилар аппарат тизимида ишлайдиган фабрикаларга йУгон (паст номерли) ип олиш учун, пахта фабрикаларига кУрпа тУшакка ишлатиладиган пахта олиш учун юборилади.

Таранди микдорини ростлаш.

Таранди микдорини, асосан, тискилар билан ажратувчи механизм Уртасидаги разводкани Узгартириб ростлаб турса бУлади. Маълумки, бу разводка канчалик катта бУлса, таралаётган толалар тутами узунрок бУлади, тараши даражаси ёки тараши қарралиги ошади, мащсулот пилтанинг сифати яхшиланади, аммо таранди кУп чиқади.

Таранди микдорини устки тарок игналарининг қиялик бурчагини тискилар билан тарокли барабан игналари Уртасидаги разводкани Узгартириб, устки тарокни толалар тутамига чуқуррок санчиладиган қилиб Узгартирса щам бУлади. Машинада рУй берадиган камчиликлар.

кайта тараши машинаси яхши созланмаса ва механизмларнинг що-лати яхши бУлмаса, пилта сифатсиз чиқади, тарамда кУп нуксонлар бУлади.

Хира ва догли тарам – тарокли барабан ёки устки тарокларнинг игналари эгилган, занглаган ёки игналарнинг орасига момик тУлиб қолган бУлса, шундай нуксон щосил бУлади. Бу щолда холстчадан керакли микдорда қалта толалар ажралмаган бУлади, Агар холстчанинг бир жойи йУгон, бир жойи ингичка бУлса, тискилар яхши очилмаса щам шундай нуксон пайдо бУлади,

Тарамда ингичка толалар учрайди - ажратувчи механизм ай-ланиш йУналишини тез Узгартириб., ажралган порция толалар тутамини дархол олиб қетмаса ва устки орқа валик ишламаса, шундай нуксон қилиб чиқади.

Тарамда. йуд-йул ва тугунчалар ҳосил бУлади - устки тарок игналарининг учлари синиб, уваланиб қетган бУлса, йУл-йУллик қилиб чиқади, Тарокли сегмент игналарининг щолати ёмон бУлса, уларнинг ораларига толалар тикилиб қолса, тугунчалар пайдо бУлади.

Тарамининг ифлосланиши ва унда, тугунчаларнинг кУплиги - келаётган холстча ифлос, тараши машинасидан олинган пилта сифатсиз, тарокли барабан тароклари яхши терилмаган, игналари синган, барабан тароклари игналари билан тискилар Уртасидаги разводка нотУгри, устки тарок нотУгри Урнатиш бУлса, мана шундай нуксонлар щосил бУлади.

Ажралган порция толаларининг нотУгри Урнатилиши - бу нуксон ажратувчи механизмнинг нотУгри ишлашидан қилиб чиқади.

Юпка тарам - келаётган холстча асли 16-28 та пилтадан олинади, Борди-ю мана шу пилталардан биронтаси узилган бУлса, у вақтда кУшилиш сони битта ёки иккита пилтага

камаяди, натижада холстча юпка бУлиб қолади. Агар мана шу шол рУй берса, юкоридаги нуксон келиб чиқади. Бундан ташқари, агар кУп толалар тарандига ажралиб кетса ҳам шу нуксон рУй бериши мумкин.

Тарамнинг четлари йиртилган - бунинг сабаби цилиндр ёки валикларга юпка толалар катлами (мичка) ёпишиб, Уралиб қолиши, таъминловчи ва ажратувчи цилиндрлардан чиқаётган порция тарашнинг эни катта бУлиб кетиши.

Пилта воронкага тикилиб қолади - пилта анча йУгон бУлса, тарамди кам чикса, устки тарок ёмон 1-ишқаса, ушбу нуксон щосил бУлади.

Пилтанинг узунлиги бУйича нотекисмит пайдо бУлади - бунинг сабаби: цилиндр ва валиклар кийшиқ, ёмон айланади, разводка нотУгри Урнатилган, нагрузка ҳам шундай, уланиш нотУгри ва х.к. Пилтанинг узилиб қолиши - ҳамма пилталар пилта столчаси ёнма-ён сурилиб кетаётган пайтда столча мойли бУлса ёки пилталар кУп тортилган бУлса, узилишлар щосил бУлади.

Пилта тахлаш механизмида, пилта осилиб қолади - яссиловчи валиклар билан пилта тахловчи механизм валикларининг тезлиги нотУгри, воронка диаметри пилтанинг йУгонлигига мос танланмаган, воронка мойли ёки ифлос бУлишидан ҳам келиб чиқади ва х.з. Бундай нуксонлар пайдо бУлмаслиги учун қайта тараш машинаси-нинг щолати доимо яхши, тУгри созланган бУлиши керак. қайта тараш цехида техникавий назорат.

Пилтанинг йУгонлиги (номери) ва нотекислигини текшириш.

Пилтанинг йУгонлиги шар сменада, нотекислиги бир ойда_икки марта текширилади. Бунинг учун узунлиги 5 метрдан қилиб 12 қирқим пилта олинади, унинг массаси аниқланади, пилтанинг нотекислигини аниқлаш учун иккита таздан узунлиги 1 метрли 200 та қирқим пилта олиниб, унинг массаси аниқланади.

Юкори сифатли ип олиш учун қайта тараш машинасидан олинadиган пилтага нотекислик нормаси белгиланган. Бир метр пилтанинг массаси бУйича нотекислик 2-3,5%.

Тарамнинг сифатини текшириш. Тарамнинг сифатини текшириш учун 20X30 см Улчамли ойна олиб, унинг устига машинанинг алоҳида чиқарувчи қисмидан чиқаётган юпка толалар катлами - тарам ёйилади унинг юзасига тУгри келадиган нуксонлар миқдори санаб қурилади, сУнгра бу нуксонлар миқдорини 1 г тарамга келтириб щисобланади. Чиккан натижа нормага солиштирилиб қурилади.

Масалан, агар I ва II тип ингичка толали пачтадан олинган 1 г, тарамда нуксонлар сони 100-120 та булса, тарамнинг баҳоси ."аъ-ло", 121-150 та бУлса, "яхши", 151-200 та бУлса, "Урта" бУлади.

Машинанинг ишини баҳолаш ва толаларнинг эффектив таранглигини тараб ташланган нуксонларнинг процентлардаги миқдори билан ҳам аниқлаш мумкин. Бунинг учун қуйидаги формуладан фойдаланамиз:

$$B = \frac{p_x - p_n}{p_x} * 100\%,$$

бу ерда p_x ва p_n - 1 г холстча ва пилта (тарам) даги нуксонлар сони (буни аниқлаш учун 1 г ли 2 намуна кУлда текширилади)

Агар қуйидаги миқдордаги нуксонлар тараб ташланган бУлса, қайта тараш машинаси яхши ишлаган бУлади; ингичка толали пахта учун: таранди миқдори 20-22% бУлганда тараб ташланган нуксонлар 36-40% ва таранди миқдори 16-18% бУлганда тараб ташланган нуксонлар 34-36%, Урта толали пахта учун: таранди миқдори 14% бУлганда, тараб ташланган нуксонлар - 32-34%.

Тарандининг сифатини тешириш. Тарандининг сифатини текшириш учун машинанинг ҳамма чиқарувчи органларидан олинган намунанинг Уртача кУрсаткичлари миқдори аниқлаб кУрилади. Тарандидаги 20 мм ли ва бундан калта толаларнинг миқдори, тахминан, 40-55% ни ташқил қилиши, толаларнинг Уртача узунлиги эса 22 мм дан ортик

бул-маслиги керак. Агар тарандида 22 мм дзн узун толалар булса, кайта тараш машинаси ёмон созланган бУлади.

Тарандилар микдори текшириш. Щар бир чикарувчи орган учун тарандилар микцори бир ойда икки марта, шунингдек, ремонтдан кейин текшириб кУрилади. Бунинг учун машина тУхтатилади, тозаланади. Машинани 100 цикл ичида юргизиб ва тУхтатиб, чиккан таранди ва пилта тортиб кУрилади; топилгн микцорлар куйидаги формулага кУйилади:

$$y = \frac{B_t}{B_p * B_t} A - 100\%$$

бу ерда B_t ва B_p - таранди ва пилта (тарам) нинг огирлиги. Таранди микдорининг огиши ёки бир машинадан иккинчи машинанинг фарки 1% дан ошмаслиги ва щар бир чикарувчи орган учун к2% дан кУп бУлмаслиги лозим.

кайта тараш процессининг интенсивлиги.

кайта тараш машинаеида тараш интенсивлиги жуда катта ащамиятга эга. У бир канча факторларга боглик. Улардан асосийлари: тараш органлари игналарининг ингичкалиги, уларнинг зич Урнатилганэл-лиги, келаётган мащсулотнинг йУгонлиги, структураси, машинанинг иш режими, тарашнинг карралиги, тараш даражаси ва х.з.

Мана шу параметрлар оптимал бУлса, у вактда тараш процесси яхши Утади, мащсулот сифатли бУлади ва пилта кУп, таранди кам чикади.

кайта тараш процессининг самарадорлиги.

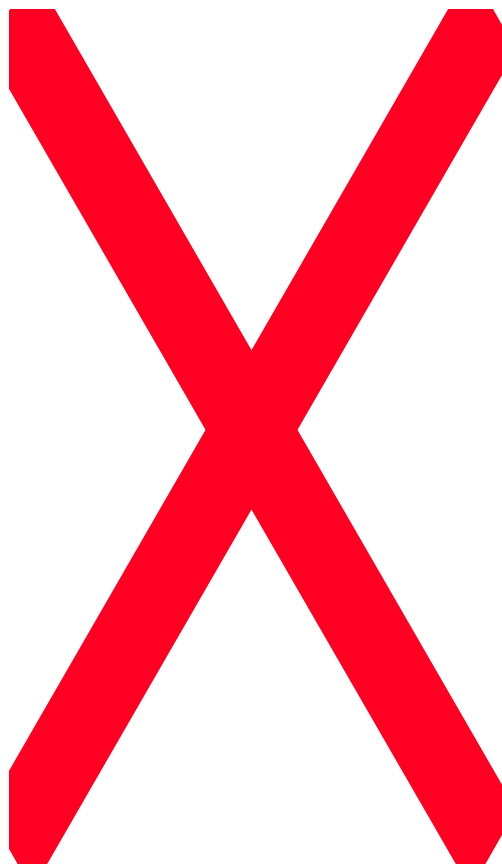
кайта тараш процессининг самарадорлиги тарам сифатига, толаларнинг рассортировка щодисасига, толаларнинг тозаланишига ва уларнинг тУгриланиб, бир-бирига параллеллашишига катта таъсир килади. Юкорида айтган эдикки, рассортировка щодисаси унча аник бУлмайди, тарамда калта толалар ва тарандида узун толалар щам бУ-лади. Назарий ишлар шуни кУрсатадики, ноаник группага ажралган толалар щам бУлар экан. Шунга карамай, кайта тараш процессида толаларнинг модаль ва штапель узунлиги 1,5-2 мм ортади, толаларнинг узунлик бУйича бир текислиги яхшиланади, калта толалар микдори камаяди.

Такрорлаш учун саволлар:

1. кайта тараш машиналарида щосил бУладиган чикиндиларга нималар киради?
2. Таранди микдори кандай ростланади?
3. Тарашда кУп нуксонлар бУлшининг сабабини тушунтириб беринг.
4. кайта тараш цехида техник назорат кандай олиб борилади?
5. кайта тараш машиналарида таровчи ишчилар асосий вазифаларини айтиб беринг.
6. кайта тараш машиналарини таъмирлаш кандай олиб борилади?

Таянч иборалар.

Чикинди, таранди микдори, тарам, техник назорат, самарадорлик, интенсивлик, ростлаш.



Рисм 1. Л12 - 50 – 1М пилта машинаси

