

Тасдиқлайман Раджибаев П.Р.
кафедра мудири
“ 10 ” ноябр 2011 й

Битирув малакавий иши лойиҳаси

Тармоқ машиналарини ҳисоблаш ва лойиҳалаш фани
бўйича
Гуруҳ ТМЖ 4/1 гр Талаба Рахимов Элёр Раҳбар М Иигамбердиев

ТОПШИРИҚ

- Ишланадиган лойиҳа (мавзу) Тола конденсори айланувчи ишчи қисмини пухталигини ошириш ва самарадорлигини кўтариш мақсадида такомиллаштириш.
- Бошланғич маълумотлар 5KV тола конденсорининг ишчи чизмаси
Қўлланмалар Ғ.Ж.Жабборов, Т.У.Атаматов Чигитли пахтани ишлаш технологияси, Э.Зикриёев. Пахтани дастлабки қайта ишлаш, Анурев И.В. “Справочник конструктора машиностроителя”, Мягков Д.А. “Справочник допуски и посадки”
- Чизма қисмининг тузилиши _____
 - 5KV тола конденсоринингнинг умумий кўриниш чизмаси А2-фармат
 - _____
 - _____
 - _____
- Ёзма қисмининг тузилиши Кириш
Адабиётлар тахлили. Мавзунини асослаш. 5KV тола конденсоринингнинг ишлаш принципи ва конструкцияси. Конструкторлик ва технологик ҳисоблар. Хулоса ва таклифлар. Ҳойдаланилган адабиётлар рўйхати
- Қўшимча вазифа ва кўрсатмалар _____
- Курс (иши) лойиҳасини бажариш режаси

1	2	3	4		Химоя

Раҳбар М Иигамбердиев

Маслаҳатчи М Иигамбердиев

М У Н Д А Р И Ж А :

Кириш.....	
Адабиётлар таҳлили	
Мавзуни асослаш	
5KV конденсорининг конструкцияси ва ишлаш принципи	
Конструкторлик ва технологик ҳисоблар	
Хулоса ва таклифлар	
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	

КИРИШ

Ҳозирги вақтда пахта тозалаш заводларининг ускуналарини унумли ишлатиш учун одатдагидек, махсус ёки махсус ўрта маълумотли ўрта бўғин ходимларининг (механиклар, энергетиклар, цех ва смена­ларнинг бошлиқлари, усталар, созловчилар, товар­шунослар ва классификаторларнинг) малакасини ошириш талаб қилинади. Шу мақсадда “Ўзпахтасаноат” уюшмасининг “Пахтасаноатилм” ОАЖШИИЧМ қошида 1995 йилда пахта тозалаш заводларининг малакасини ошириш курслари ташкил этилиб фаолият кўрсатмоқда.

Барча ишлаб чиқариш жабхаларида хусусан, тўқимачилик саноатида ишлаб чиқарилган маҳсулотлар сифатини ошириш, шу билан бир қаторда маҳсулотлар тан нархини камайтириш ҳозирги давр талаби бўлиб қолмоқда. Сабаби бугунги куннинг энг долзарб муаммоси бу 2008 йилда бошланган жаҳон-молиявий инқирози, унинг таъсири ва салбий оқибатлари, юзага келаётган ҳолатлардан чиқиш йўллари­ни излашдан иборат.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов ўз асарларида[1,2] қуйидагиларни қайд этганлар: “Қайта ишловчи тармоқларни техника билан тубдан қайта қуроллантириш, уларни замонавий техника ва технология билан таъминлаш, сифатли ва рақобатбардош истеъмол моллари ишлаб чиқаришнинг тўла-тўқис, тугал технология занжирларини барпо этиш ғоят муҳим стратегик вазифадир. Қишлоқ хўжалик ресурсларининг энг муҳим турлари пахта, пилла, каноп, мева-сабзавот ва узумнинг мукам­мал қайта ишланишини таъминлашга, енгил саноатнинг бу билан боғлиқ тармоқларини ривожлантиришга алоҳида аҳамият берилади”.

Дарҳақиқат, республикада етиштириладиган пахта толасининг 28-30 фоизини қайта ишлашга эришиш, бунинг учун қудратли енгил саноатни барпо этиб, жаҳон бозорларида пахта толаси билан эмас, балки дунёдаги етакчи мамлакатлар каби тайёр маҳсулотларни сотиш вазифаси белгиланган.

Айтилган вазифаларни амалга ошириш, янги қайта ишлаш қувватларни вужудга келтиради, кўп меҳнат талаб қиладиган пахтани дастлабки ишлаш, ип йигириш, тўқиш ва пардозлаш корхоналарини, тикув, трикотаж ҳамда тўқимачилик саноатини ривожлантиради, тайёр маҳсулотлар хилини кенгайтириш учун кенг имкониятлар яратади.

Пахтани дастлабки ишлаш корхоналарининг асосий вазифаси – тўқимачилик саноатига юқори сифатли хомашё етказиб бериш. Хом ашёни сифати технологик жараёнда иштирок этадиган машиналарни технологик кўрсаткичларга боғлиқ.

Пахтани дастлабки ишлаш тизимидаги машиналари орасида пахтани қайта ишлашга беришда ишлатиладиган қуриштиш машинаси асосийларидан бири деб ҳисобланади ва уни ишчи органларини техник ҳолати маҳсулот сифатига катта таъсир кўрсатади. Колосник РБДни асосий ишчи органларидан бири деб ҳисобланади. Колосниклар мисдан тайёрланган бўлиб тола сифатига катта таъсир кўрсатади.

Мазкур курс лойихаси ишида колосникларни ейилиш сабаби ва уларни конструкциясини ўзгартириш йўли билан иш унумдорлигини ошириш йўллари кўрилган. Шу борада турли турли ишлар бажарилиб махсус қурилмада текшириб, колосникни иш унумдорлигини ошириш мақсадида, унинг конструкциясини ўзгартириш бўйича таклифлар келтирилган.

Иқтисодий ва сиёсий соҳаларидаги барча ислохатларимизнинг провард мақсади юртимизда яшаётган барча фуқоролар учун муносиб ҳаёт шароитларини ташкил қилиб беришдан иборатдир. Айнан шунинг учун ҳам маънавий жиҳатдан мукамал ривожланган инсонни тарбиялаш, таълим ва маорифни юксалтириш, миллий уйғониш ғоясини рўёбга чиқарадиган янги авлодни вояга етказиш давлатимизнинг энг муҳим вазифаларидан бири бўлиб қолади.

Адабиётлар таҳлили

ТОЛА ТОЗАЛАГИЧЛАР

Толани жинлашдан кейин қоладиган ўлик ва майда ифлосликлардан тозалаш уларни пресслаб тойлашдан олдин бажарилса, самарали бўлади. Машинада терилган чигитли пахтани жинлаганда ўлик ва майда ифлосликлар баъзан стандартда кўрсатилган номадан ортиб кетади. Агар бундай толалар пресслаб тойланса тўқимачилик фабрика-лари тайёрлов сеҳлари машиналарининг ишлаши қийинлашади. Бундан ташқари пахта толалари кўплаб гажжакланиб тўқимачилик фабрикалари машиналарида ортиқча нобуд бўлади.

Жиндан чиққан толаларнинг айрим бўлакчалари 15-20мг бўлиб, уларнинг зичлиги $0,15 \dots 0,25 \text{ кг/м}^3$ дан ошмайди.

Тола тозалаш машиналари толани ўлик ва майда ифлосликлардан тозалаш усулига қараб, механик, аеромеханик ва аеродинамик хилларига бўлинади.

Бир машинада тола тозалаш иши неча марта такрорланишига қараб, бир босқичли ёки кўп босқичли, нечта жинга хизмат қилишига қараб батареяли ёки хусусий, тозаланиш учун берилаётган толанинг хусусиятига қараб зичлаб берадиган таъминлаш столчали ёки тўғридан-тўғри ўтувчи тола тозалаш машиналарига бўлинади.

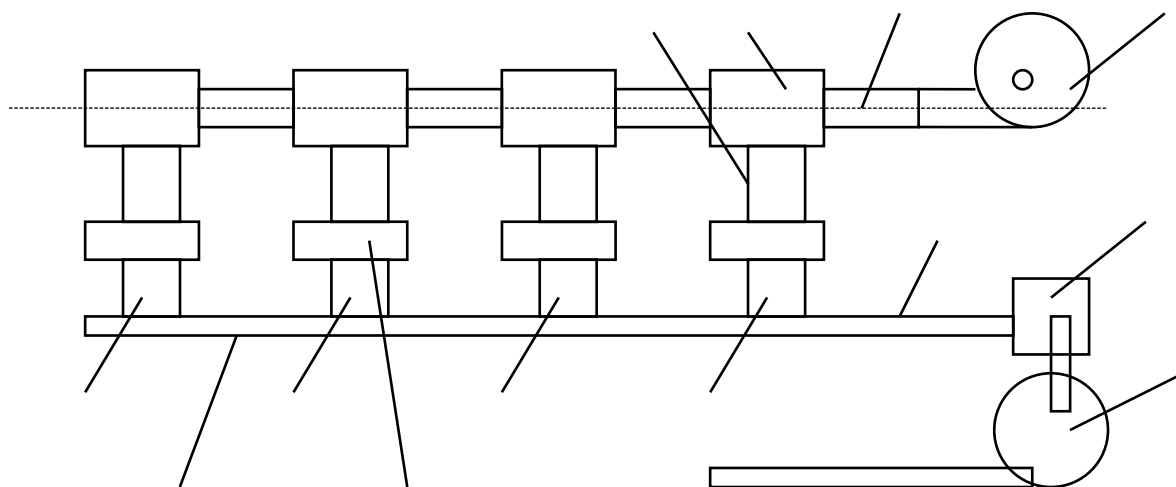
Хозирда пахта тозалаш заводларида 1ВП, ОВП ва ЗОВП ХКГ, КВ-3М, ЗКВ, ККВА, КВ-0,3 каби маркали тола тозалаш машиналари ҳамда конденсорлари ишлатилади.

КОНДЕНСОРЛАР

Аррали ва валикли жинлар ҳамда линтерлар чигитли пахтани тақсимлаш ва улардан тола, линт, чигит, ўлик ва хас-чўпларни олиб кетадиган умумий транспорт мослама-лари билан жихозланган батарея тарзида ўрнатилади.

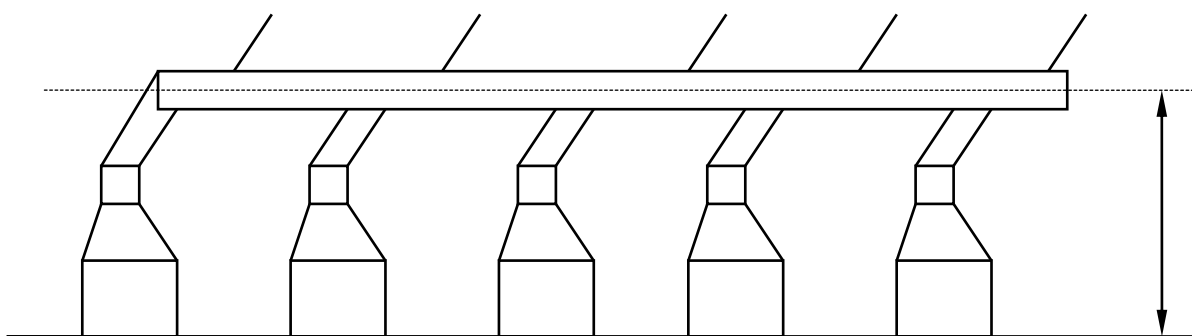
Тола тозалагичлар билан жихозланган аррали жинлар батареясида одатда тўртта, айрим ҳолларда уч ёки бешта машина бўлиб, толани арра тишидан ажратиш ва уни олиб кетиш учун умумий пневматик система қўлланилади.

Бу система марказдан қочма вентилятор 1, арра тишларидан толани ажратиш учун ҳаво бериш трубази А, аррали жинлар 2, бирлаштриш трубалари 3, тола тозалагичлар 4, конус шаклидаги умумий тола тортиш трубази 5, конденсор 6, ҳаво тортувчи марказдан қочирма вентилятор 7 ва тола чиқиндиларини батареядан олиб кетувчи лентали транспартор 8 лардан иборат.



Пневматик системанинг нормал ишлашинг таъминлаш учун қуввати 10Вт, ҳаво сарфи 4...6 м³/с, статистик босими 1570...1960 Па ва ҳавонинг соплодан чиқиш тезлиги 70 м/с и 50 м/с бўладиган ВЦ-8 марказдан қочирма вентилятор 1 танлаб олинади.

Тола тортиш трубаси қалинлиги 1,5 мм ли оқ туникадан ясалади. Бу труба конус шаклида бўлиб, унинг тор томони биринчи жинга, кенг томони эса охирги жинларга уланади. Шунда трубадан ўтадиган ҳаво тезлиги ўзгармас (6...8 м/с) бўлиши лозим.



Бунинг учун труба диаметри қуйидаги формула билан топилади:

$$D = \frac{4q}{v_n}$$

бу йерда:

q - ҳар бир жиндан чиқадиган ҳаво ҳажми, м³/с,

v_n - толани тортиш учун зарур бўлган ҳавонинг иш тезлиги, м/с (6-8 м/с).

Системада ишлайдиган вентиляторлар сарифланадиган ҳаво миқдори ва батарея пневматик системасининг гидравлик қаршилигига қараб танланади. Арра тишларидан толаларни ажратиувчи ҳаво миқдори дроссел заслонкалари ёрдамида ростланади.

Ушбу жараён учун асосан ишлаб чиқаришда қуйидаги вентиляторлардан фойдаланилади: Ц6-46 (жин 3та, Н =28квт), С6-46 (жин 4та, Н=40), ПВ-9 (жин 5та, Н=40квт).

Валикли жинлар батареясида тола тортувчи ҳаво суриш трубаши пол остига жойлаштрилади. Жиндан чиқадиган тола бу трубага вакуум -клапан орқали берилади. Тола трубазининг бир учи ваккумли конденсорга уланади, иккинчи учи эса бинодан ташқарига чиқарилиб, унинг оғзи сим тўр билан копланади. Тола трубаши тунукадан конус шаклида ясаиб очик учининг диаметри 250 мм ва 12-жиндан кейинги учи эса 350 мм бўлади. Тола трубашидан ўтадиган ҳаво тезлиги 10 м/с га тенг.

Конденсорлар жиндан чиқиб ҳаво билан қўшилиб келаётган толани ҳаводан ажратиш, унинг зичлигини 10...12 кг/м³ гача йеткизиш ва конденсор билан пресс яшиги орасида жойлашган новга ташлаб бериш учун хизмат қилади.

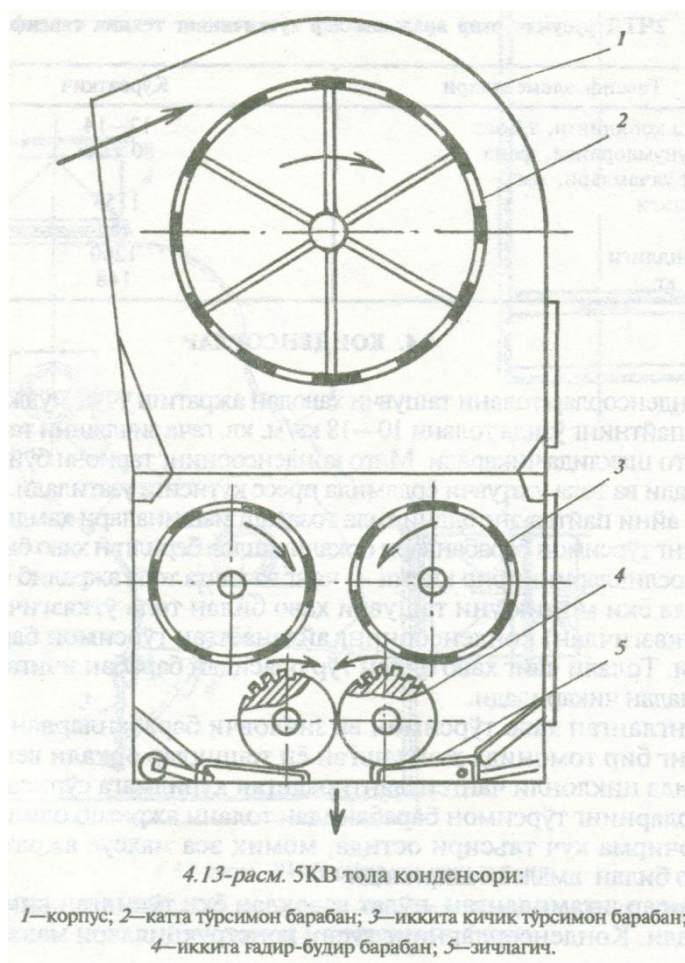
Конденсорлар тола тозалагич вазифасини ҳам бажаради: уларнинг турли барабани орқали ҳаво оқими билан майда хас-чўплар, чанг ва калта толаларнинг бир қисми ҳам чиқиб, тола қисман тозаланади.

Толани тола турбаши орқали тортиб келаётган ҳаво турли барабан тешиклари орқали барабан ичига кириб унинг икки ёнидан ташқарига чиқаради, тола эса турли барабан сиртида қолади. Бир жуфт валик барабан сиртидаги толани бир оз зичлаган холда новга ташлайди ва бу нов орқали тола пресс яшигига тушади.

Турли барабан кўзлари шундай танланадики, улар орқали ҳаво билан нормал толалар чиқиб кетмайдиган, чангли қисқа толалар эса мумкин қадар яхши ажраладиган бўлсин. Барабан тури диаметри 3 мм ли кўзлар очилган пўлат лист ёки ингичка симдан кўзлари 3х3 мм ли тўқилган тўрдан иборат.

Хозирда ишлаб чиқариш корхоналарида асосан ХКГ, КВ-3М, №КВ, ККВА ва КВ-0,3 каби маркадаги конденсорлар ишлатилади. Конденсорларнинг хили кўп бўлса ҳам уларнинг ишлаш усули бир хил бўлиб, асосан турли барабан ва зичловчи ҳамда чиқарувчи валиклардан

иборат. Толалар турли барабан сиртидан валиклар билан ёки марказдан кочирма кучлар ёрдамида ажратиб олинади.



Конденсорлар турли барабанининг айланиш частотасини аниқлаш учун унинг ҳар қайси жинга вақт бирлигида қанча юзаси тўғри келишини билиш керак. Бу юза жинларнинг иш унумига қараб 20-50 м² гача бўлиши мумкин.

Конденсорларни тозалаш эффе́ктини кўпайтриш учун тўр кўзларини катталаштириш ва турли барабанни айланиш частотасини ошириш керак. Бироқ тўр кўзлари катталаштирилганда ҳаво воситасида ажратиб олинadиган хас-чўплар микдори кўпайиши билан тоза толанинг ҳам чигитга чиқиши кўпайиши мумкин. Турли барабаннинг айланиш частотаси оширилганда турли сиртга ўтирадиган толалар қалинлиги камайиб, конденсорнинг филтрлаш қобилияти камайиши мумкин. Турли сиртдаги толалар қалинлиги камайганда аэродинамик қаршилик камайиб, батареянинг иш шароити

яхшиланади, арра сиртларидан толани ажратиш ва тола турубасида толани юритиш анча енгиллашади.

Техник характеристикалари:

ХКГ КВ-3М 3КВ ККВА КВ- 0.3

1. Иш унуми:

тола бўйича, кг\соат..	4500	5000	5000	3000	300
ҳаво бўйича, м ³ \с..7	7	12	4,5	1,5	

2. Электродвигатели

типи.....	АО2-	АО2-	АО2-	АО2-	АО2-
	42-6	52-6	51-6	31-4	21-4
айл. частотаси мин-1.	970	970	970	1430	1410
қуввати,кВт.....	1,7	4,5	5,5	2,2	1,1

3. Турли барабан:

диаметри, мм.....	1515	1108	1200	700	750
айл. частотаси мин-1	20-40	106	240	85	62

4. Габаритлари, мм:

узунлиги.....	2395	2350	1815	1475	1870
ени.....	2050	2056	2010	1100	840
баландлиги.....	2158	3228	3140	1890	985

ТОЛАЛАРНИ САВАШ МАШИНАЛАРИ.

Пахта саваш машиналарида қайтадан титилади, хас-чўплар, нуқсонлардан тозаланади ва кейинги жарён бўлган тарашда ишлаши қулай бўлган шаклдаги сифатли мақсулот - холстлар олинади.

Ўрта ва ингичка толали пахтасини ишлаш учун ишлатиладиган янги Т - 30; МТ; ФА – 141 маркали саваш машинасининг технологик схемаси куйидагича.

A7/1 (ПРЧ). Ушбу машинага пахта трубопровод орқали келади. қабул қилувчи валик ва сеткали барабан орқали ўтиб бункерга тушади. Бункердан ўтказувчи цилиндрлар орқали ўтиб игнали савгич га боради. У ерда тола майда толаларга ажратилади ва турли ифлосликлардан тозаланиб трубопроводга, вентелятор орқали тараш машинаи бункерларига жўнатилади. Савагич орқали тозаланган турли ифлосликлар панжарали каласниклар орқали бункерга тушади. Вентелятор алохида электродвигател орқали юргизилади. Тараш машиналари бункери тўлгандан сўнг ортиб қолган пахта толаси труба орқали қўшимча бункерга келиб тушади ва трубопровод орқали яна қайта жўнатилади.

Саваш машинасининг унумдорлиги куйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$A_n = \frac{\pi * D_b * n_b * 60 * T_x}{1000} = 505 \text{ (кг/соат)}$$

бу ерда: $\pi = 3,14$ - сонига тенг,

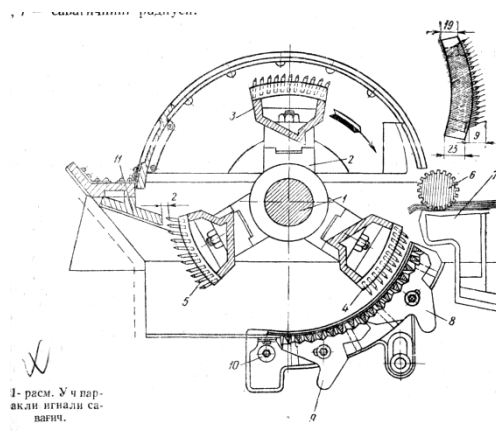
D_b - холст ҳосил қилувчи барабаннинг диаметри, мм,

n_b - барабаннинг айланишлар сони, айл/мин

T_x - холстнинг чизиқли зичлиги, к текс

Игнали савагич 1000-1200 айл/мин тезлик билан ишлайди, у планкали савагичга қараганда пахтани яхши титади ва тозалайди, шунинг учун у ингичка айниқса ўрта толали паст сортли пахтани ишлашда кенг қўлланилади. Аммо игнали савагичнинг игналари ўтмас бўлса ва тезлиги тўғри танланмаса, тезлик оптимал бўлмаса, толаларнинг сифатига қисман зарар етиши мумкин. Шунинг учун унинг ҳолатига ва ишлаш режимига катта аҳамият бериш зарур. Пахта жуда ифлос бўлса, уни яна ҳам кучлироқ зарбий таъсир кўрсатадиган арра тишли савагичлар билан ишланади: уларнинг

планкаларига, ўткир тишли металл ленталар ўрнатилади. Ингичка толали пахтани пичоқли барабанлар билан ишлаш тавсия қилинади, чунки бундай савагичлар толани зарарламайди.



1-рasm. Уч парракли игнали савагич.

Уч парракли игнали савагич

Саваш органлари толали материалга таъсирини ёки интенсивлигини билиш учун саваш даражаси деган тушунча қабул килинган. Саваш даражасини аниқловчи бир қанча формулалар бор. Биз улардан баъзиларини кўриб ўтамыз.

ЗОВП машинасининг ишлаш принципи

Ўлик билан майда ифлосликларни толага ёпишиш кучи 0,98.... 1,47Н гача йетади. Шунинг учун тозалаш зарби ҳам шунга мос равишда ҳисобланиб аррали тозалаш цилиндрларнинг айланма ҳаракати аниқлаб олинади.

ОВПА тола тозалагичнинг тозалаш самарадорлиги биринчи сорт толалар учун 18....20% , паст сорт толалар учун эса 28 ...32% ни ташкил қилади.

Етиштрилган пахта ҳосилининг 75 ... 90% машиналар билан терилмоқда . Шунинг учун ҳам жиндан кейин тола тозалашни кучайтриш талаб қилинмоқда.

ЗОВП уч боскичли тўғри оқимли тола тозалагич бир боскичли тола тозалагич каби ишласа ҳам ўзининг тузилиши ва технологик хусусиятлари билан фарқ қилади.

Жиндан чиққан тола машинанинг бор бўйича ҳаво ёрдамида труба 1 орқали текис тақсимланиб, тозалагичнинг биринчи босқичидаги аррали цилиндр 2 га берилади. Чўтка 3 толаларни арратишларига яхши илинтради. Арралар толаларни колосник панжара 4 орқали судраб ўтганда яхши титкилайди. Толалардан ажратилган хас-чўплар камера 5 га тушиб, шнек 6 ёрдамида ташқарига чиқарилади. Тола биринчи босқичда тозалангандан кейин иккинчи босқичдаги аррали цилиндр 7 га, сўнг учунчи босқичдаги аррали цилиндр 8 га узатилиб, қайта-қайта тозаланади.

Жиндан ҳаво оқими билан келган толалар биринчи аррали цилиндрга илинади, ҳаво эса труба 9 орқали машинадан ташқарига чиқади. Тозалагичда аррали цилиндрлар ичида ҳаво оқими қатнашмайди. Толалар оқими учинчи цилиндрдан чиққандан кейин йўналтирувчи шит 10 ва устки қопқоқ орасидан ўтиб ҳаво оқимиға қўшилиб машинадан ташқарига чиқарилади. Машина ичида тола оқимини тартибга солиш ва аэродинамик режимни ростлаш учун йўналтирувчи шитлар ва жалузали панжаралар 11 ўрнатилган.

Чиқиндиларга аралашган тоза тола миқдори:

$$B = 100 K_M / K_{\text{чик}}$$

$$B = 100 K_M / (K_{\text{на}} + K_M)$$

бу ёерда:

K_M - чиқиндиларга аралашган тоза тола миқдори; $K_{\text{чик}}$ - чиқиндиларнинг тоза тола билан миқдори; $K_{\text{на}}$ - ифлос аралашма миқдори.

Чиқиндиларга қўшилган тоза тола миқдорини билдирувчи коэффициент

$$K_M = K_M / K_{\text{на}}$$

ёки

$$K_m = \frac{B}{100 - B}$$

Тола тозалагичнинг тозалаш самарадорлиги қуйидагича топилади:

$$K = \frac{K_{\text{чик}}(100-B)}{\Gamma_1 C_2 K_{\text{чик}}(100-B)} 100$$

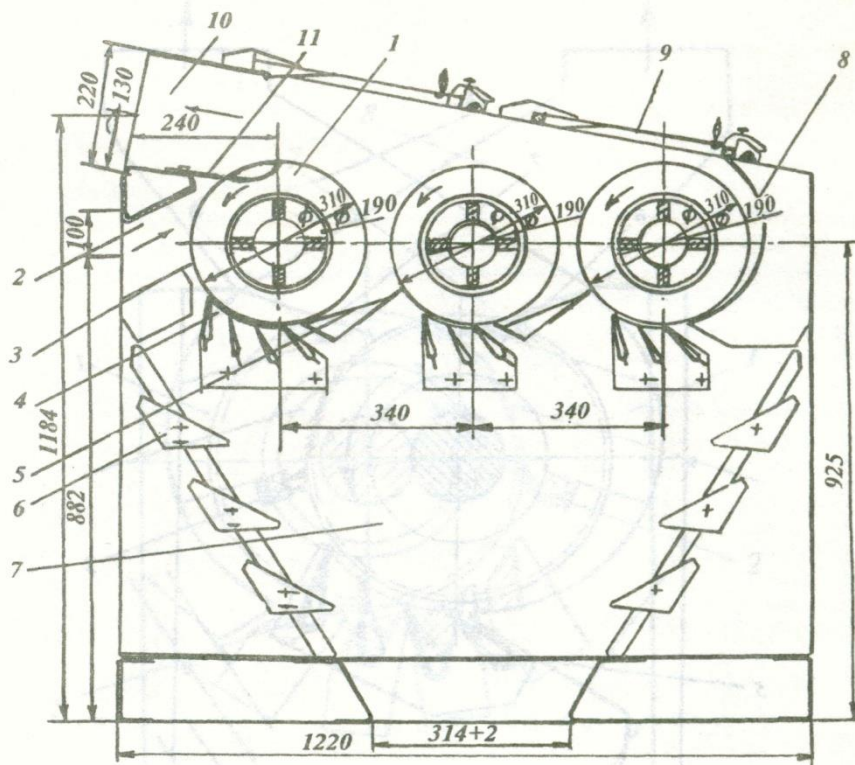
Ёки

$$K = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \frac{1}{1 - \frac{1}{100-B}} 100$$

бу ерда:

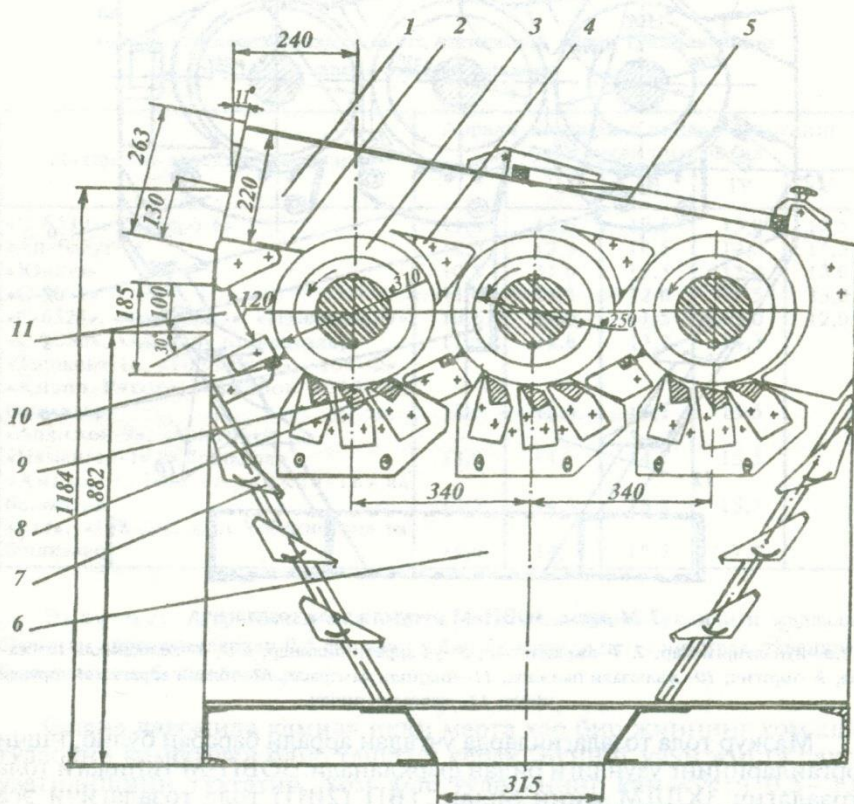
Γ_1 - тозаланган тола массаси; C_1 ва C_2 - толанинг тозаланмасдан олдин ва тозалангандан кейин толадаги нуксонлар ва хас-чўпларнинг умумий миқдори.

Техник характеристикаси:	ОВПА	ЗОВП
1. Тола бўйича иш унуми, кг/соат.....	1200	1200
2. Тозалаш босқичлари сони	1	3
3. 1-сорт толалар учун тозалаш самарадорлик, %	25	40
4. Чиқиндилардаги тоза тола, %	50	40
5. Ишчи органи айл. част. мин-1	1420	960
6. Арра диаметри, мм	320	310
7. Валдаги арралар сони	231	231
8. Қистирма диаметри, мм	130	190-250-280
9. Қистирма қалинлиги, мм	6	6
10. Электродвигател қуввати, кВт	2,8	10



3.26-расм. 2ВП русумли тола тозалагич:

1—аррали цилиндр; 2—қабул қилувчи бұғиз; 3,5—йўналтирувчи шит; 4—колосникли панжараси; 6—жалюза панжараси; 7—чикинди камераси; 8—йўналтирувчи соябон; 9—устки қопқок; 10—пичоқ ажратгич; 11—олиб кетувчи бұғиз.



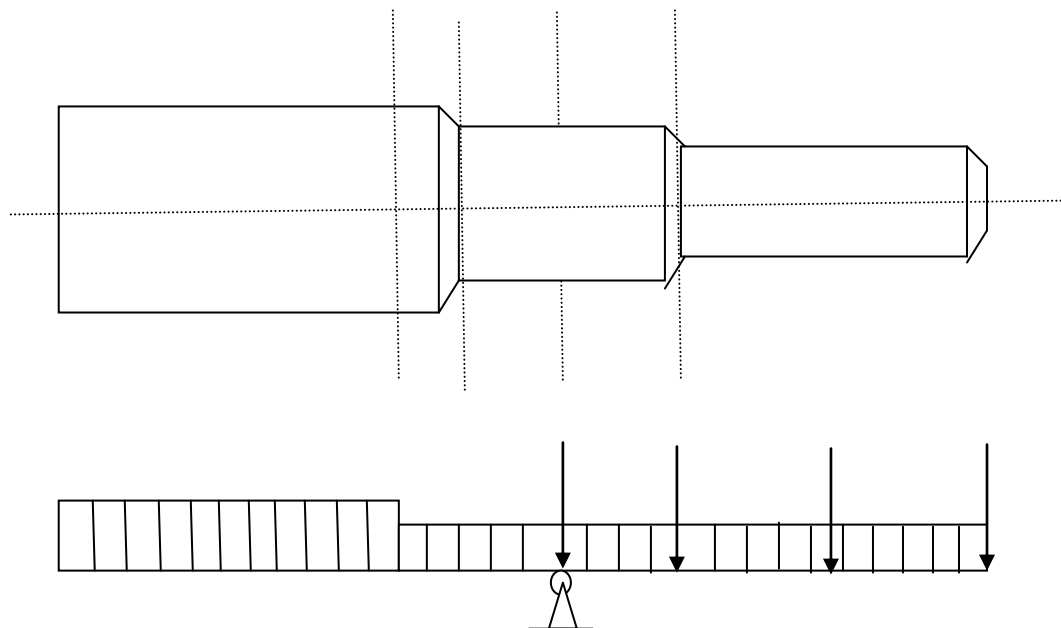
3.25-расм. 1ВП русумли тола тозалагич:

1—олиб кетувчи бұғиз; 2—пичоқ ажратгич; 3—аррали цилиндр; 4—ажратгич; 5—устки қопқок; 6—чикинди камераси; 7—жалюза панжараси; 8—йўналтирувчи шит; 9—колосникли панжара; 10—толани аррага кийдирувчи чўтка; 11—қабул қилувчи бұғиз.

Конструкторлик ва технологик ҳисоблар

Вални статик мустаҳкамлиги.

Вални статик мустаҳкамлиги аниқлашда унинг хавфли участкаларини ҳисобга олиш зарур. Хавфли участкаларни I – I, II – II, III – III, IV - IV қирқивлари бўйича аниқланади



Қуйидаги формулаларга асосан

$$\sigma_{ui} = \frac{M_{ui}}{W_i} \quad \text{ва} \quad \tau_i = \frac{M_{\kappa \max}}{W_{\kappa i}}$$

Валга таъсир қилаётган номинал ва уринма зўриқишларни аниқлаймиз, шунингдек $\frac{\sqrt{M_{ui}^2 + M_{\kappa}^2}}{W_i}$ критериясини ҳисобга олган ҳолда энг хавфли участкаларини топамиз.

Бу ерда: M_{ui} - хавфли участкадаги эгувчи момент;

W_i ва $W_{\kappa i}$ - хавфли участкадаги эгилиш ва буралишдаги ёршилиқ моменти;

$M_{\kappa \max}$ - қабул қилинган зўриқиш коэффиценти к 1,6-1,8 ли номинал буровчи моментнинг, максимал буровчи моменти.

Энг катта зўриқишдаги валнинг ён томонлардаги Номинал ва уринма зўриқишлардаги мустаҳкамлик захираси

$$n_{m\sigma} = \frac{\sigma_m}{\sigma} \quad \tau_{m\tau} = \frac{\tau_m}{\tau}$$

Статик мустаҳкамликдаги умумий мустаҳкамлик захираси

$$n_m = \frac{n_{m\sigma} n_{m\tau}}{\sqrt{n_{m\sigma}^2 + n_{m\tau}^2}} \geq n_{m \min}$$

Ст.3 пўлат учун $\frac{\sigma_m}{\sigma} \approx 0.6$, у ҳолда $n_2 = 1.4 - 1.8$. валнинг конструкциядаги жавобгарлигини ҳисобга олган ҳолда $n_{m \min} = 2.5 - 3$ деб оламиз.

Валнинг буровчи моменти

$$K_\kappa = 9.55 * 10^5 \frac{N}{n}$$

Бу ерда N -электродвигател қуввати, кВт, n - валнинг айланиш частотаси.

Маҳкамлаш болтлари ҳисоби

Маҳкамлаш болтлари ҳисоблашда унинг диаметрини топиш керак бўлади. Бунинг учун биз мустаҳкамлик тенгламасини кўриб

чиқамиз
$$\frac{\pi d^2}{4} [\sigma_p] = P$$

Ушбу формуладан
$$d = \sqrt{\frac{4P}{\pi[\sigma_p]}}$$

$[\sigma_p] = 950 \text{ кг/см}^2$ – материалнинг чўзилишдаги рухсат этилган кучланиши; P - таъсир қилаётган куч

$$d = \sqrt{\frac{4*500}{3.14*950}} = 6.7 \text{ мм}$$

Қабул қиламиз $d = 8 \text{ мм}$

Хулоса ва таклифлар

Хозирда пахта тозалаш заводларида толани преслашдан олдин уни транспортировка қилаётган ҳаводан ажратиб кейин жараён бажарилади. Бунинг учун пахта тозалаш заводларида ҳар хил маркадаги конденсорлар ишлатилади. Буларнинг ичида энг замонавийси 5КВ маркали конденсордир. Конденсорга қўшимча тола қатламини ростловчи барабанни қўшилиши натижасида ундан чиқаётган тола тўшамасининг эни бўйича қатлам қалинлиги бир мёрга келтирилди. Натижада прессланаётган толани пресс яшиги горизонтал юзаси бўйлаб бир хилда тушиши таъминланди. Бу эса ўз навбатида пресс қурилмасига тушаётган кучланишни юза бўйлаб бир меъёрга бўлишини таъминлади. Электродвигателга қўшимча юкланишни тушиши олди олинди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. И.А.КАРИМОВ «Мамлакатни модернизация қилиш ва кучли фуқоролик барпо этиш-устивор мақсадимиздир». ЎзР. Олий мажлиси қонунчилик палатаси ва сенатнинг 27.01.10 даги қўшма мажлисидаги маъруза.
2. И.А.КАРИМОВ «Асосий вазифамиз-ватанимиз тарақиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир». Вазирлар маҳкамасининг 29.01.10 даги қўшма мажлисидаги маъруза.
3. И.А.Каримов Баркомол авлод келажак пойдевори, Тошкент 1997 й.
4. И.А.Каримов Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида, 1996 й
5. Э.Зикряев , Пахтани дастлабки қайта ишлаш, Тошкент “Меҳнат” – 2002й
6. ЎТКИР ИКРОМОВ «Трибоника» Тошкент, Ўқитувчи, 2009 й.
7. Справочник технолога-машиностроителя, Москва «Машиностроение» 1985 год I-том.
8. Справочник технолога-машиностроителя, Москва «Машиностроение» 1985 год II-том.
9. Обработка металлов резанием, справочник технолога Москва «Машиностроение» 1974 год.
10. А.А.ҚОДИРОВ, Н.М.УСМОНХЎЖАЕВ ва бошқалар. «Пахта ва тўқимачилик саноатида техник тизимларни бошқариш» Тошкент 2006 йил ТТЕСИ нашриёти «Фахризода» КТКК босмахонаси.
11. Г.И.Мирошниченко. Основы проектирования машин первичной обработки хлопка. Москва Машиностроение, 1972 й
12. Болтабоев С.Д, Парпиев А.П. Сушка хлопка-сырца. Тошкент “Ўқитувчи” 1980 й.
13. Г.И.Мирошниченко. и др. Оборудование и технология производства первичной обработки хлопка, Тошкент, “Ўқитувчи” 1980 й
14. Ғ.Ж.Жабборов, Т.У.Атаматов Чигитли пахтани ишлаш технологияси, Тошкент, “Ўқитувчи” 1987 й.

15. А.И.Макаров. Расчет и конструирование машин прядильного производства. Москва Машиностроение, 1981 г.
16. Тўқимачилик муаммолари рефератив журнали 2005-2011 йиллар.
17. Хлопковая промышленность, рефератив журнал 1978-1989 йиллар.
18. Текстильная промышленность, рефератив журнал 1978-1989 гг.
19. Омаров А, Машиносозлик технологияси.
20. В.И.Анурьев, Справочник конструктора машиностроителя, Москва Машиностроение, 1974 г 1-2-3- том.
21. Д.В.Мягков Справочник допуски и посадки, Ленинград, Машиностроение 1972 г, 1-2- том.
22. Ш.Р.Марасулов Пахта ва кимёвий толаларни йигириш, Тошкент, “Ўқитувчи” 1986 й. 1-2- китоб.
23. Ўзбекистон Республикасининг “Мехнатни муҳофаза қилиш тўғрисида” ги қонуни.
24. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг “Ишлаб чиқаришдаги бамхтсиз ходисаларни ва ҳодимлар саломатлигининг бошқа ҳил зарарланишларини текшириш ва ҳисобга олиш тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида” ги Қарори.
25. Ҳ.Ҳ.Шомирзаев. Мехнат муҳофазаси ва ёнғинни олдини олиш тадбирлари.
26. И. Абдукаримов , М. К. Пардаев, Б. Икромов корхонанинг иқтисодий салоҳияти таҳлили. Тошкент , 2003 йил,248бет.
27. В.В.Семёнов, Экономика предприятия. Москва 2000год. 250 стр.
28. А.М.Саримсақов “ТМЖ”йўналиши бўйича БМИ нинг иқтисодий кўрсаткичини бажариш учун услубий қўлланма, Анд МИИ. 2010 йил.
29. Раджибоев П.Р. БМИ бажариш бўйича қўлланма Андижон 2010 й