

5610600-“Xizmat ko‘rsatish texnika va texnologiyasi (to‘qimachilik, yengil va paxta tozalash sanoati)” ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha



BITIRUV MALAKA ISHI

Mavzu: Arrali jin ishchi kamerasiga servis xizmat ko‘rsatish

Paxta sanoati texnologiyasi fakulteti talabasi

ISAYEVA DILDORA NORBOYEVNA

Bitiruv malaka ishining tarkibiy qismlari maslahatchilari

1. Kirish t.f.d. prof. Yunusov S.
(BMI tarkibiy qismi, konsultantning F.I.Sh., sana va imzo)

2. Analitik-tahlil qismi t.f.d. prof. Yunusov S.
(BMI tarkibiy qismi, konsultantning F.I.Sh., sana va imzo)

3. Servis xizmati qismi t.f.d. prof. Yunusov S.
(BMI tarkibiy qismi, konsultantning F.I.Sh., sana va imzo)

4. Mehnat muhofazasi va ekologiya t.f.n., dots. Axmatov M.
(BMI tarkibiy qismi, konsultantning F.I.Sh., sana va imzo)

5. Iqtisodiyot qismi t.f.n., dots. Mo‘minova N.
(BMI tarkibiy qismi, konsultantning F.I.Sh., sana va imzo)

Ilmiy rahbar t.f.d. prof. Yunusov S.

Kafedra mudiri t.f.d., prof. Ergashov M.

Toshkent – 2018 yil

MUNDAREJA

KIRISH.....	2
1-QISM. ANALITIK TAHLIL QISMI.	
1.1. Arrali jin turlari	4
1.2. Arrali jin ishchi organlari tavsifi	7
1.3. Arrali jin ishchi kamerasi konstruksiyasi	10
2-QISM . SERVIS XIZMATI QISMI.	
2.1. Paxta tozalash korxonalariga servis xizmat ko`rsatish.....	20
2.2. Paxta tozalash korxonasida foydalaniladigan mashinalar.....	25
2.3. Arrali jin mashinasiga servis xizmat ko`rsatish	34
2.4. Arrali jin ishchi kamerasiga serviso xizat ko`rsatish.....	35
2.5. Sevis xizmat ko`rsatishni mashina ish unimdorligiga tasiri.....	40
2.6. Mashina va detallarni yig`ish va sochishda ishlatiladigan asbob uskunalar ishlashi.....	48
3-QISM. MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIK QISMI.	
3.1 DPZ-180 arralijinning xavfsizlik darajasini aniqlash	51
3.2 DPZ-180 arralijininig xavfsizlik vositalari.....	51
3.3 DPZ-180 arrali jiniga paxta tiqilish sabablari.....	53
4- QISM.IQTISODIY QISM.	
4.1. Mayjud kamchiliklarni bartaraf etishdan olinadigan iqtisodiy samaradorlikni hisoblash.....	56
4.2.Yillik iqtisodiy samaradorlikni hisoblash.	59
XULOSALAR.....	63
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI	64
ILOVALAR.....	66

KIRISH

Mamlakatimizda mustaqillik yillarida amalga oshirilgan keng ko‘lamli islohotlar milliy davlatchilik va suverenitetni mustahkamlash, xavfsizlik va huquq-tartibotni, davlatimiz chegaralari daxlsizligini, jamiyatda qonunustuvorligini, inson huquq va erkinliklarini, millatlararo totuvlik va diniy bag‘rikenglik muhitini ta‘minlash uchun muhim poydevor bo‘ldi, xalqimizning munosib hayot kechirishi, fuqarolarimizning bunyodkorlik salohiyatini ro‘yobga chiqarish uchun zarur shart-sharoitlar yaratdi.

Paxta-to‘qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari faoliyatini tashkil etish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi hukumat qarori qabul qilindi.

Qaror O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «To‘qimachilik va tikuv trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida» 2017 yil 14 dekabrda PF-5285-son Farmonining o‘z vaqtida bajarilishini ta‘minlash, paxta to‘qimachilik ishlab chiqarishini tashkil etishning zamonaviy shakllarini joriy qilish, paxta to‘qimachilik ishlab chiqarishi xududida joylashgan paxta tozalash korxonalari va paxta tayyorlash punktlarining ishlab chikarish quvvatlaridan samarali foydalanish maqsadida qabul qilingan.

Xujjatga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasi Xususiylashtirilgan korxonalarga ko‘maklashish va raqobatni rivojlantirish davlat qumitasi tomonidan «O‘zpaxtasanoat» AJ va «O‘zto‘qimachilik sanoat» uyushmasi bilan birgalikda paxta to‘qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari xududida joylashgan 16 tapaxta tozalash korxonasi va 68 ta paxta tayyorlash punkti xatlovdan o‘tkazilib, ularning xolati baholangan.

Mamlakatimizda paxtani qayta ishlash sanoatini takomillashtirish, uni jahon andozalariga mos yangi texnologiyalar bilan jihozlash borasida talay ishlar amalga oshirilmoqda. Sohada o‘tkazilayotgan bunday isloxlarga bois “O‘zbekistonda ishlab chiqarilgan” tamg‘asi tushirilgan paxta tolasi dunyoda yetakchi xisoblangan shu jumladan, jahon birjalarda munosib o‘rin

egallamoqda. Shu o'rinda "O'zpaxtasanoat xoldin" birlashmasi tizimidagi korxonalar faolyati xam bunga yorqin misol bo'ladi.

Respublikamiz katta eksport imkonyatiga ega bo'lgan eng muxim maxsulot paxta yetishtiruvchi va undan tayorlangan maxsulotlar ishlab chiqaruchi xamda yetkazib beruchi asosiy mamlakatlardan biridir.

Paxta tozalash korxonalari chigitli paxtaga ishlov berish bilan bog'liq bo'lgan katta hajmdagi operatsiyalarni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish uchun ko'p sonli yordamchi jihoz va transport vositalariga ega. Ular uch smenada, yuqori tezlikda, chang va korrozion muhitda hamda bosim ostida ishlaydi. Bularning barchasi mashina va jihozlar detallarining yeyilishiga, ularning ishlash muddatini kamayishiga, ishlamay turish vaqtini va ta'mirlashning bahosini oshishiga olib keladi.

1. ANALITIK TAHLILIY QISM

1.1 Arrali jinning turlari

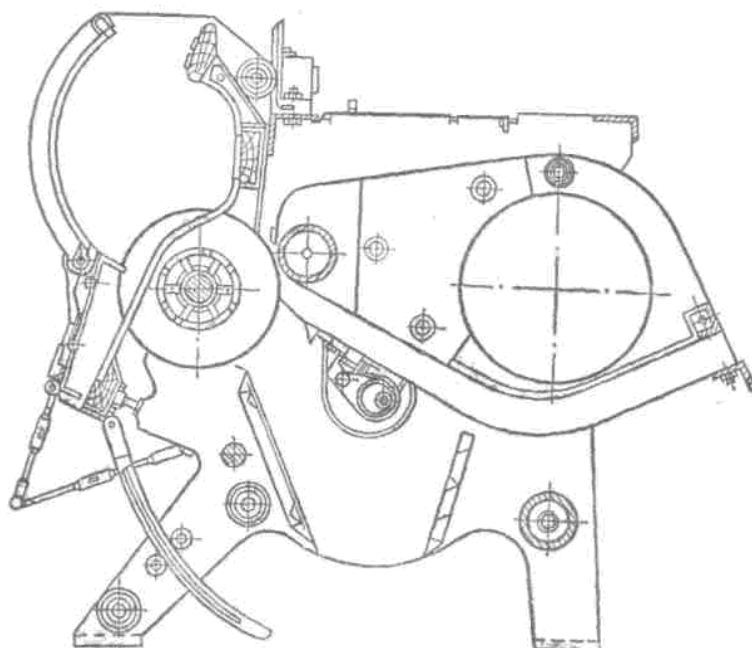
Ma'lumkiy dastlabki ilmiy tadqiqotlar ishlari paxtaga dastlabki ishlov berish shuningdek, 1926 yilda arrali jin sinovdan o'tkazildi.

Olimlar V.S.Fidirov B.A.Livkovich arrali jinning nazariy asoslariga tayanib ishlab chiqarishni proposional o'zgarishi xomashyo valigining aylanish tezligi xamda uning ta'siriga bog'liq. Shuni takitlash lozimkiy ilmiy tadqiqotlar o'rganilganligi tajribada isbotlangan (B.A.Levkovich, G.I.Buldinskiy, D.A.Kotov, S.N.Nusratov) tezlashtiruvchi xomashyo valigi diyametrining oshishi jinlash jarayoniga musbat (ijobiy) tasir ko'rsatadi. P.N.Fyutin, G.I.Bo'ldinskiy tadqiqotlariga ko'ra jinlarni ishlab chiqarishda o'sishi aniqlangan maydonlarda yetishtirilagn tolani sifatiga bog'liq. Jinning ishlab chiqarishda o'sishi tola sifatiga t'asir qiladi.

R.G.Maxkamov, E.M.Abdul-Razzakov, P.Rajibaev va boshqalar arrali jinlarga qayta ishlov berish to'g'risida ilmiy tadqiqotlar olib borgan olimlar xisoblanishadi. G.I.Boldinskiy va boshqalart ispotlashicha tola arrali jinlarda arra tishlari orasiga tushadi

Xaqiqiy tajriba tadqiqotlari D.A.Kotov va boshqalar aniqlashicha paxta chigiti xomashyo valigi orqali o'tib arralar yordamida ajralib chiqadi

Xomashyo valik o'rtasida shneg o'rnatilgan bo'lib, S.N.Nusratov tomonidan kuzatilishicha tozalangan chigitning tezroq va sifatliroq ajralishi arrali jin bilan ishlab chiqarish unimdorligini oshiradi shuningshdek, chigit urug'ining sezilarli darajada sifatli tozalanishi dasgox qurilmsining amalyotda qullanilishiga oldib keladi. Ma'lumkiy paxta tolasida chigitni uzilishi arra tishida qolgan mayda paxta tola zarralari kolashnik va homashyo valigini tezligini pasaytiradi. muammoni bartaraf qiladigin olimlardan biri yillar maboynida ishlab chiqarish samaradorligini sifatini oshirish uchun bir nechta tadqiqotlar o'tkazdi.

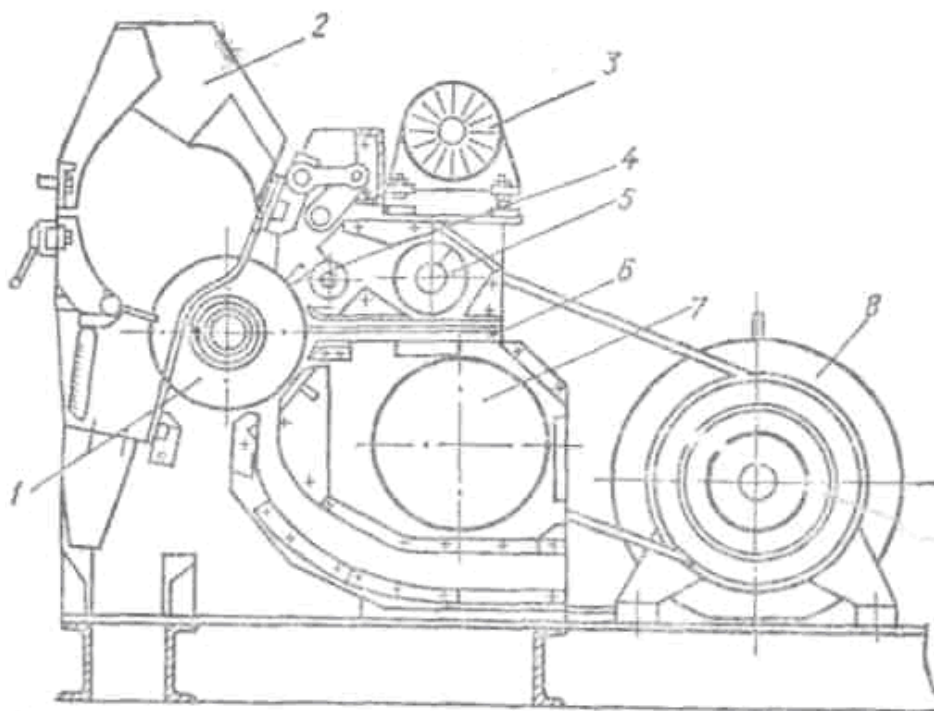


**1.1-rasm. Arradan tolani yuqoridan ajratadigan XDD-2M markali
arrali jin sxemasi.**

Arrali silindir, parametirlari jumladan, arrali disk diametiri arrani valga nisbatan soni, arra tishlarini o'lchami va xokozolar tezlikga tasir qilishi o'rganildi.

O.Maksudovning disrtatsya ishida ko'rib chiqilgan ishchi kamera eng muvofiq profili homashyo valignni aylanish tezligini oshiradi. Aylanma tezlikni oshirish uchun homashyo valigini va qarshilikni kamayishi, homashyo valigini aylanishga qarshilik ko'rsatishi homashyo valigini sekinlashtiradi va ishchi profilining tashqi majburiy aylanishi homashyo valigiga qo'shimcha profil yordamida amalga oshiriladi. Nazariy tajribaviy manbalar chigit tarog'ini qurilmasini o'lchami va uni fartuk profili oldingi burusga bog'lif xolda joylashgan ushbu konstruksya murrakabligi tufayli ishlab chiqarishda samara bermadi

R.M.Kattaxadjaev ilmiy tadqiqotini kuzatganimiza arralarning tasir diyametiri ortishi va jinlarning asosiiy ish jarayoni quyidagilardan ibooat arra diyametirini ortishi zichlikni kamaytiradi, homashyo valigini ishlab chiqarishdagi samarajorligini oshiradi nuqsonlar yig'indisini kamaytiradi tolani ifloslanishdan saqlaydi.



1.2- rasm. DP-130 markali avtomatlashtirilgan arrali jin sxemasi.

S.Fazliddinov ustida olib borgan izlanishi jarayonida uning homashyo valigi elastik aylanuvchanligi, uning ishchi kamerasi giyometirik markazida joylashganligi katta axamyatga ega. Bu tezlanish xususiyati shundan iboratkiy u egiluvchan elimentdan tashkil topgan bo'lib, ichi xavo bilan tuldirilgan. Bunday xavoda xavo bosimiga bog'liq xolda tezlanishda elastiklitk xosil bo'ladi. Bu tezlanishni kamchiligi shundakiy, ish vaqtida paxta tolasi aylantiriladi ishchi zonada uning mustaxkamligi ortadi. Bu xolat maxsuklotga albatta o'zining salbiy tasirini ko'rsatadi

M.T. Tillaev olib borgan nazariy ishlari natijasi tajriba taqdiqotlar jarayonini jinlashda yangi fo`rmuladagi ishchi kameralardan yangi uslubiy chigitni ajratish uchun ishlar olib borildi. qurilmalar tezlanishini amalga oshirish jinining ishchi kamnerasi reaksional jaryondagi jinlar yaratilgan xaqiqatda vaqt sarflanayotgan homashyo valigidagi chigit urug'lari tozalanishi, ishlab chiqarishdagi tezlikka bog'liq bo'lib bu qurilmalar xomashyo valigini oldigi burus va fartukni qisqartiradi. yuqorida aytilgan fikirlar o'z isbotini topadi.

R.F.Yunusov ishchi kamerasi profili ustida tadqiqot ishlari olib borgan natijada nazariy va tajribaviy izlanishlar yakunida xam gabaritli kamera yaniy maydoni 40 % dan kam bo'lgan DP-130 tipdagi mashinaga nisbatan qulaylik tomoni isbotlangan bunday profilni fartugi o'zgartirilib xomashyo valigi tezligi DP-130 dagiga nisbatan kuchliroq. Aniqlanishicha kam gabaritli jin bilan ishlash jarayonida ishchi kamerasi taminoti tezligi kalasnikli panjaradagi tiqilishlarga umuman yo'l quymaydi.

M.Agzamov texnologik jarayonni yaxshilash maqsadida arrali jinlar xususida amaliy silindir konstruksiyasi qisqartirilgan yangi qurilma asosida ish jarayonini kuzatdi. B.I.Bekmirzaev shunday xulosaga keladikiy xomashyo valigining maxkamligini ortishi jindagi tezlikni ortishi bilan birga tolaning miqdori qanchaligidan qattiy nazar jinning ishlab chiqarishga moslashtirilganligini taktlaydi.

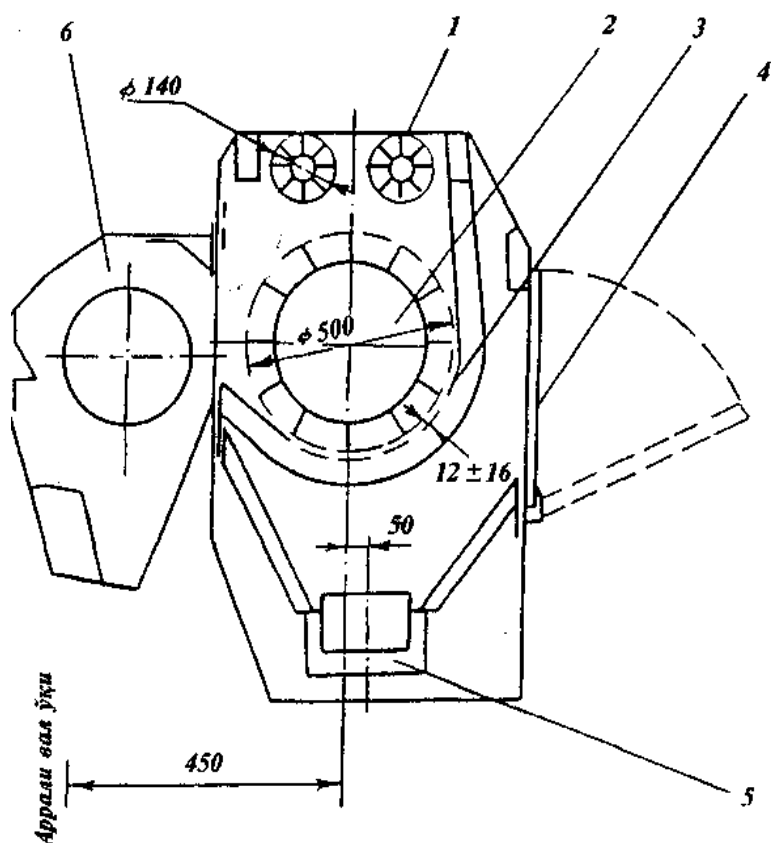
1.2 Arrali jin ishchi organlarining tavsifi

Tolani ajratish (jinlash) -chigitli paxtadan tolani ajratish jarayonidir tolani chigitdan ajratish uslubiga qarab tola ajratish arrali va valiklilarga bo'linadi.

Arrali tola ajratish jarayoni o'rta tolali paxtaning barcha navlari jinlarda qayta ishlanadi. Arrali jinlar ZXDDM rusmli yoki ikkita 4DP-130 jinning ishchi kamerasi qo'yilgan 5DP-130 rusmli jinlar tola tozalagichlar va tashish uskunalari bilan jamlangan qatorlarga guruxlanadi. Arrali jin ZXDDM paxtani mayda iflosliklardan tozalaydigan va uni kerakli miqdorda bir tekis kameraga berib turadigan aloxida holdagi PD paxta taminlagich bilan birga ishlaydi. 5DP -130 Jinlarida PD taminlagichi jilar majmuasiga kiradi.

Jinlarni ish yuqori sifatli tolaning eng oz miqdorda chiqindilar xosil qilib mashina pasportida ko'rsatilgan ish unimdorligini ta'minlagan xolda bir xil tukdorlikdagi chigit chiqishi va eng yuqori sifatli tola chiqishini ta'minlaydi.

Jinning PD rusmli taminlagmichi (1.3-rasm). Taminlagich ZXDDM jinni titlgan paxta bilan ta'minlash va paxtani mayd iflosliklardan tozalashga mo'ljallangan.



1.3-rasm. PD jin taminlagich.

1-taminlagich valigi; 2-qoziqli baraban; 3-teshikli to`r; 4-orqa qopqoq; 5-iflosliklarni yig`ishtirgich; 6-tarnov.

PD rusmli ta'minlagichning imkoniy nosozliklari, ularning sabablariva bartaraf qilish usullari.

1.1-jadval

Ko'rsatgich nomi	Ko'rsatgich miqdori
Paxtai bo'yicha ish unimdorligi - t/n	
I,II navlarda	2,1
	1,7
III Navda	1,4
IV Nav va saralanganda o`rnatilgan quvvat, kw	2,2
Qoziqchali baorabanning burchak tezligi (RAD/S)	41,87 (400)
Qoziqchali baorabanning diyametiri, mm	500
Ta'minlovchi valikning burchak tezligi (RAD/S)	2,1 (20)

Ta'minlovchi valikning diyametiri, mm	140
Qoziqlar uchi va turli yuza orolig'i, mm	12-16
Perfaldashtirilgan turli yuza teshiklari, mm	6x50
O'lchamlari , mm	
Uzunligii	200
Kengligi	600
Balandligi	(SHaxtasiz), 1045
Massasi (nazariy), kg	346

ZXDDM rusmli arrali jin

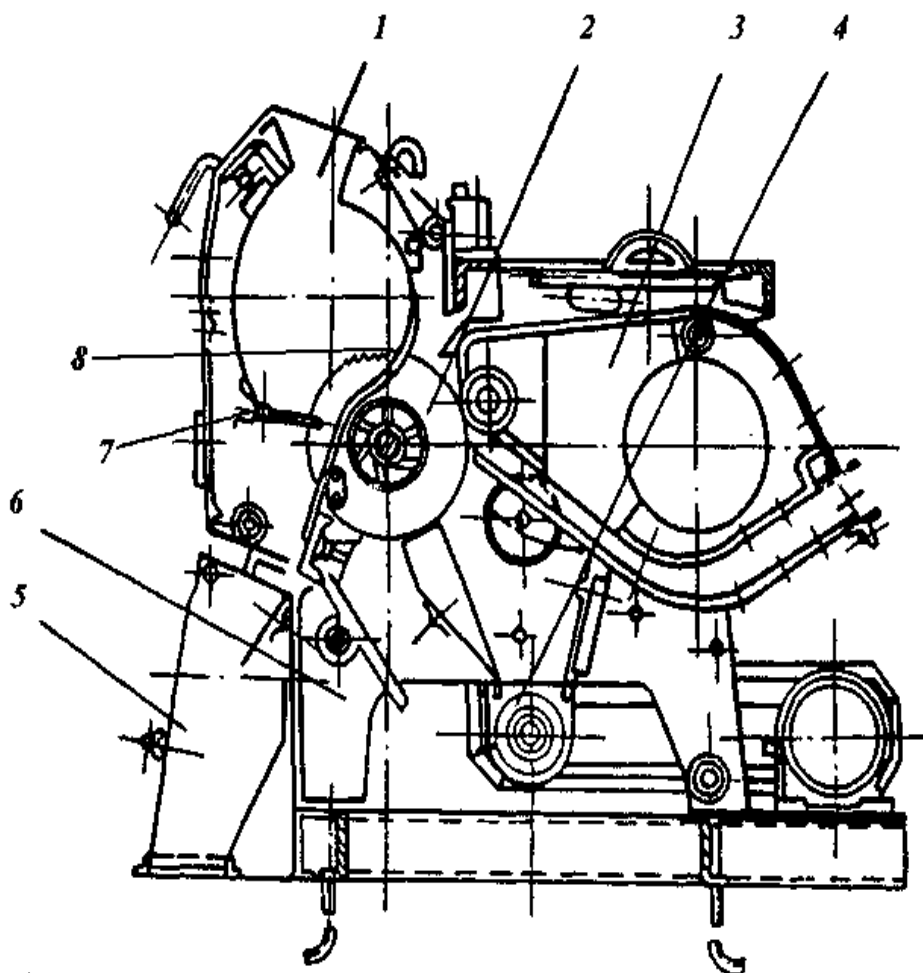
ZXDDM arrali jin ishchi kamera , arrali silindir, korpus, xavo kamerasi, ulyuk kanveri, chigit uchun tarnov va elektor uskunalaridan tashkil topgan mustahkam konstruksiyadan iborat. Korpus yonlari o'zaro keng va tarnovlar vositasida birlashtirgan. Shu yondorlarning tyanch siftlarida arrali silindir va quyma boshmoqlar yordamida sharnerli birikmada xavo kamerasi o'rnatilgan.

Ko'rpusni old kengligida osma moslamali 2 ustun o'rnatilgan bo'lib unda sharnerlarda ishchi kamera o'rnatilga .

ZXDDM arrali jin DP-130 jinning detallari bilan unfikatsyalashtirilgan maqsadida mukammallashtirib ZXDDM jin ishchi kamerasi o'rnida UMPD ishchi kamerasi bilan ta'minlangan (1.4-rasm).

Titlgan va tozalangan paxta ta'minlagichdan tarnov orqali kameraga tushadi va aylanib turgan xomashyo valigiga qo'shiladi.

Arralar paxta valigiga kirib tishlari bilan tola chigitlarini ilib oladi va kalasnikli panjarani ishchi yuzasigacha surib boradi u erda chigitlardan tola ajraladi. Ajratilgan tola panjara tirqishidan o'tib xavo kamerasining soplosigacha arra tishida boradi .

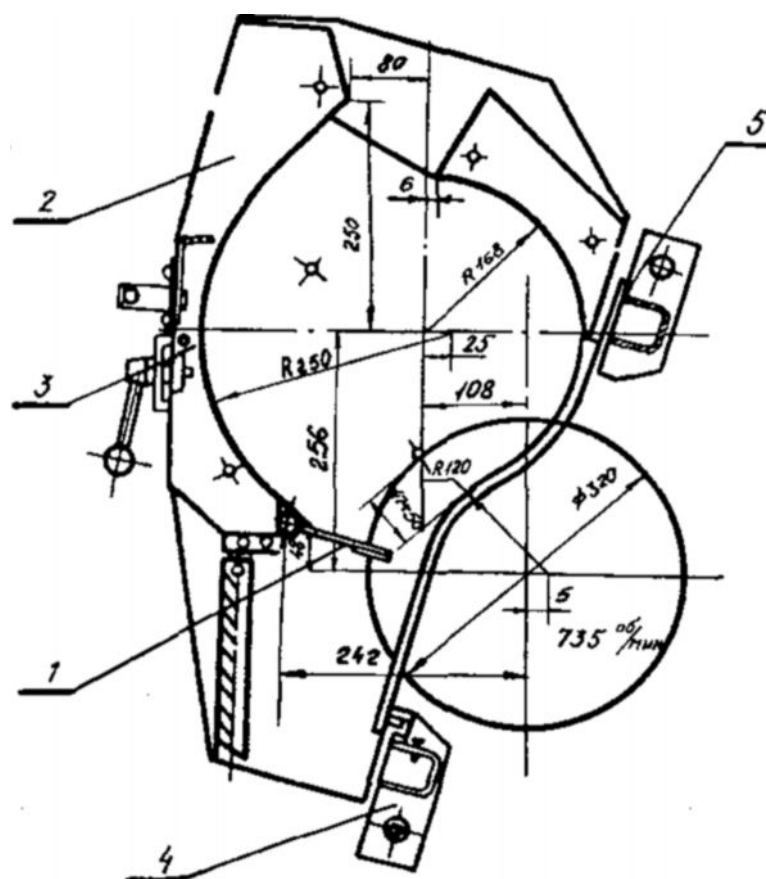


1.4-rasm. UMPD ishchi kamerali ZXDDM arrali jinnig ko'ndalang qiriqimi sixemasi.

1-ishchi kamera; 2-arrali silindir; 3-Xavo kamerasi; 4-ulik kamera; 5-chigit yunaltirgich; 6-Kurpos; 7-chigit tarog'i; 8-Kaoasnik.

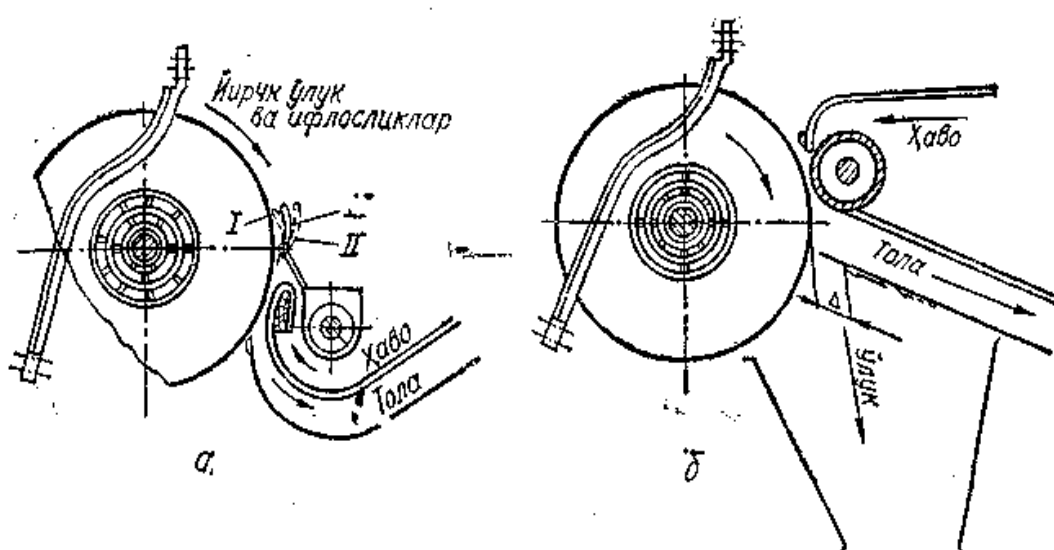
1.3 Arrali jin ishchi kamerasinin konstruksiyalari

Saplodan chiqayotgan xavo oqimi bilan tolalar arra tishlaridan ajratiladi va xavo bilan birgalikda tola tozalagichga boradi kiyin tola olib ketish quviridan kondensatorga boradi. Iflosliklar va ulik toladan og'irroq bo'lgani tufayli makazdan qochma kuch tasirida kameraning tollar kirish tirqishi yonidan uchib o'tadi va ulik kanveriga tushadi, Ko'rsatilgan aralashmalar ulik kanveri yordamida so'rib olib ketish quviriga yunaladi va xavo yordamida olib ketiladi. tolasi ajratilgan chigitlar paxta valigiga ilakisha olimay ajralib qoladi va kalasniklar orqali tarnovdan tushib mashinada olib ketiladi.



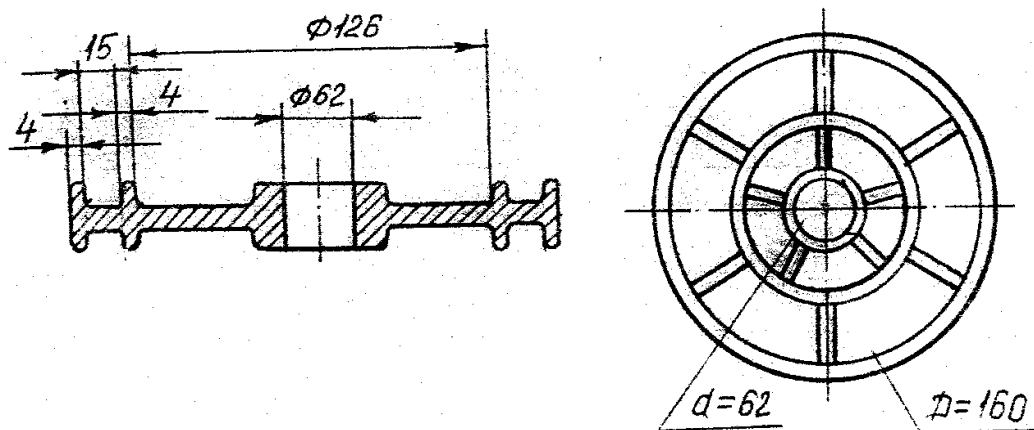
1.5-rasm. ZXDDM arrali jinning UMPD ishchi kamerasi sixemasi.

1-ishchi kamera; 2-kolosnik; 3-oldingi fartuk; 4chigit tarog`I; 5-pastki fartuk;
6-peshtoq burusi; 7-pastki burus; 8-yuqorgi burus.,



1.6- rasm. Tolani arra tishlaridan ajratuvchi moslamalar sxemasi.

a – tolani pastdan ajratuvchi; b tolani yuqoridan ajratuvchi.



1.7-rasm. Arralararo qistirma/

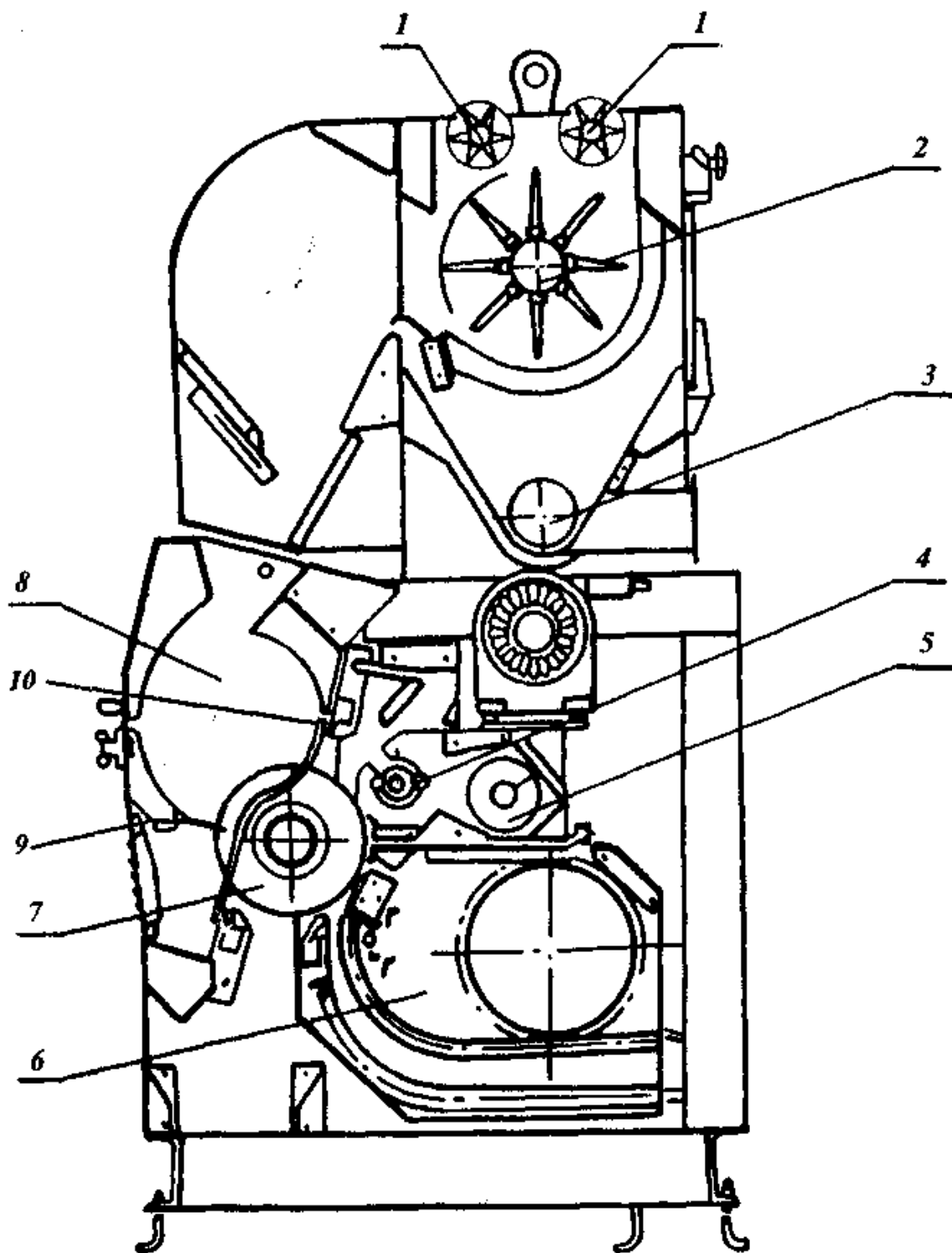
DP -130 rusumli arrali jinlar

DP-130 arrali (1.8-rasm) jin ZXDDM jinidan farqi yuqori ish unimdorligiga ega bo'lib ishchi kamerasing ko'tarish va tushirish mexanizimi bilan taminlangan. 4DP-130 arrali jin (1.9-rasm) takomillashtirilgan ishchi kameraga ega bu kamera 5DP -130 rusmli jinga o'rnatilib ishlatilmoqda.

5DP -130 arrali jinda tolani arra tishlaridan chiqarish xavo kamerasi kanstruksiyasi o'rnatilgan bir tomonlama qotirilagn qotish sirti kengaytirilgan kalasniklar va jinni paxta bilan avtomatik usulda ta'minlash qurilmasi qo'yilgan ulik kalasniklari o'rnatilgan.

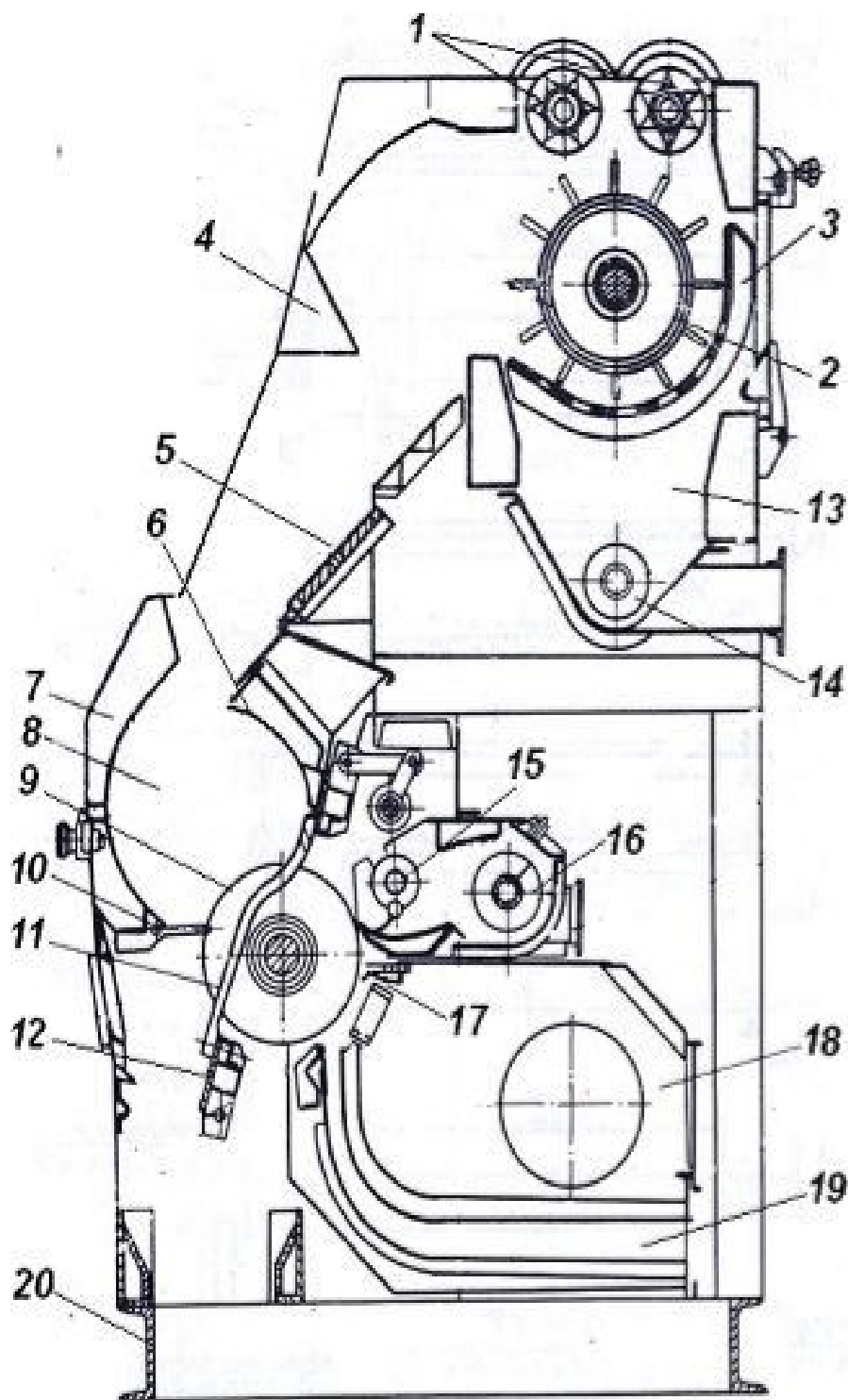
Arrali jinlarda paxta valigini torzalash (ishchi kamerani tozalash) quyidagicha bajariladi; 1-smenada

- birinchi va ikkinchi navlar ikki martadan kam emas.
- Uchunchi va to'rtinchi navlar uch martadan kam emas
- beshinchi navlar to'rt martadan kam emas



1.8- rasm. DP-130 markali aftomatlashtirilgan arrali jin sxemasi, .

1-taminlagich valigi; 2-qoziqli baraban; 3-chiqindi yig`uvchi konver; 4-kurak; 5-o`lik konveri; 6-havo kamerasi; 7-arrali silindi; 8-ishchi kamera; 9-chigit tarog`i; 10-kolosnik.

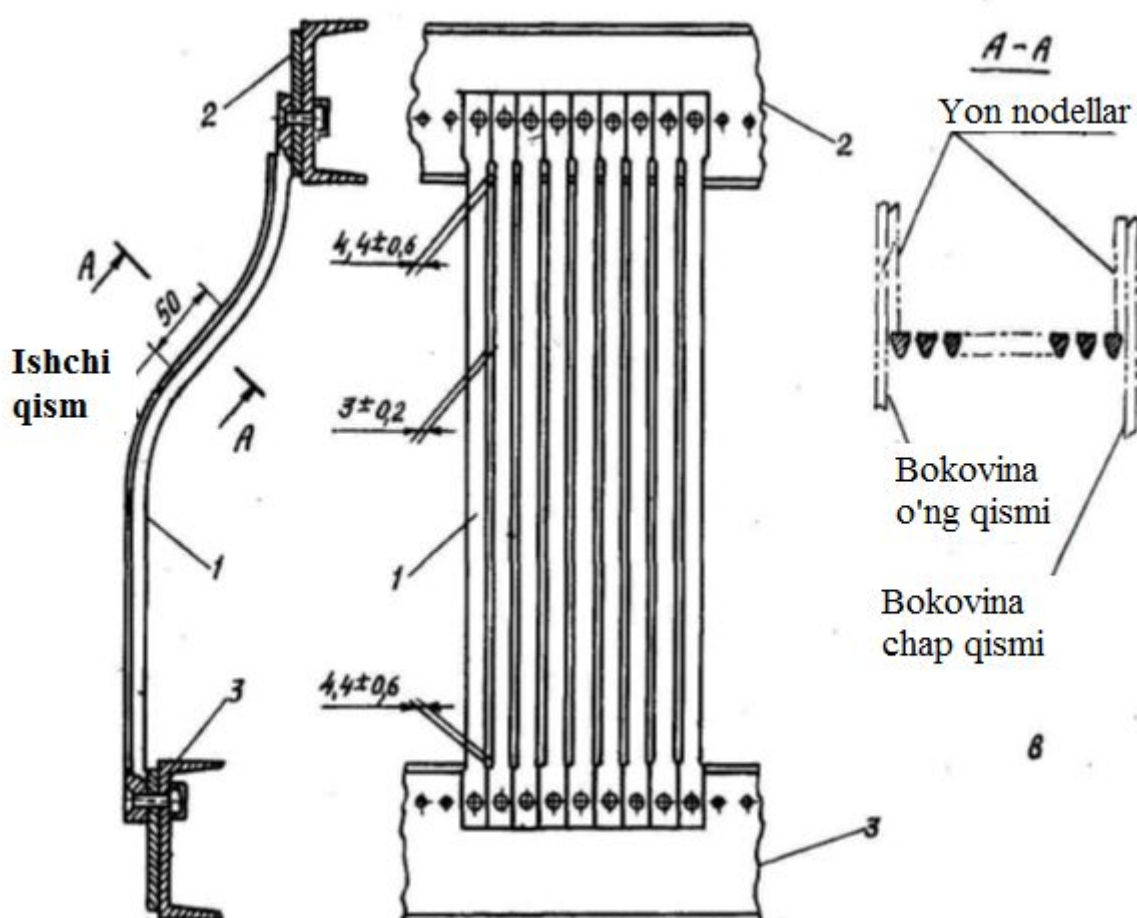


1.9-rasm. 4DP -130 arali jinining ta'minlagichi bilan ko'ndalang qirqimi semasi.

1-taminlovchi valiklar; 2-qoziqchali baraban; 3-to'rtli yuza; 4-yo'naltiruvich to'siq; 5-magnit ; 6- peshtoq burusi; 7-oldingi fartuk; 8-ishchi kamera; 9-arrali slindir (disk) 10- chigit tarog'i; 11-kolasnik; 12- pastgi brus; 13-ifloslik bunkeri; 14-iflosliklarni yig'ishtirish va uzatish shnegi; 15-chiqindilarni olib ketuvchi moslama; 16-chiqindilarni uzatish shnegi; 17- saplo; 18- xavo kamerasi; 19- ola uzatish quviri.

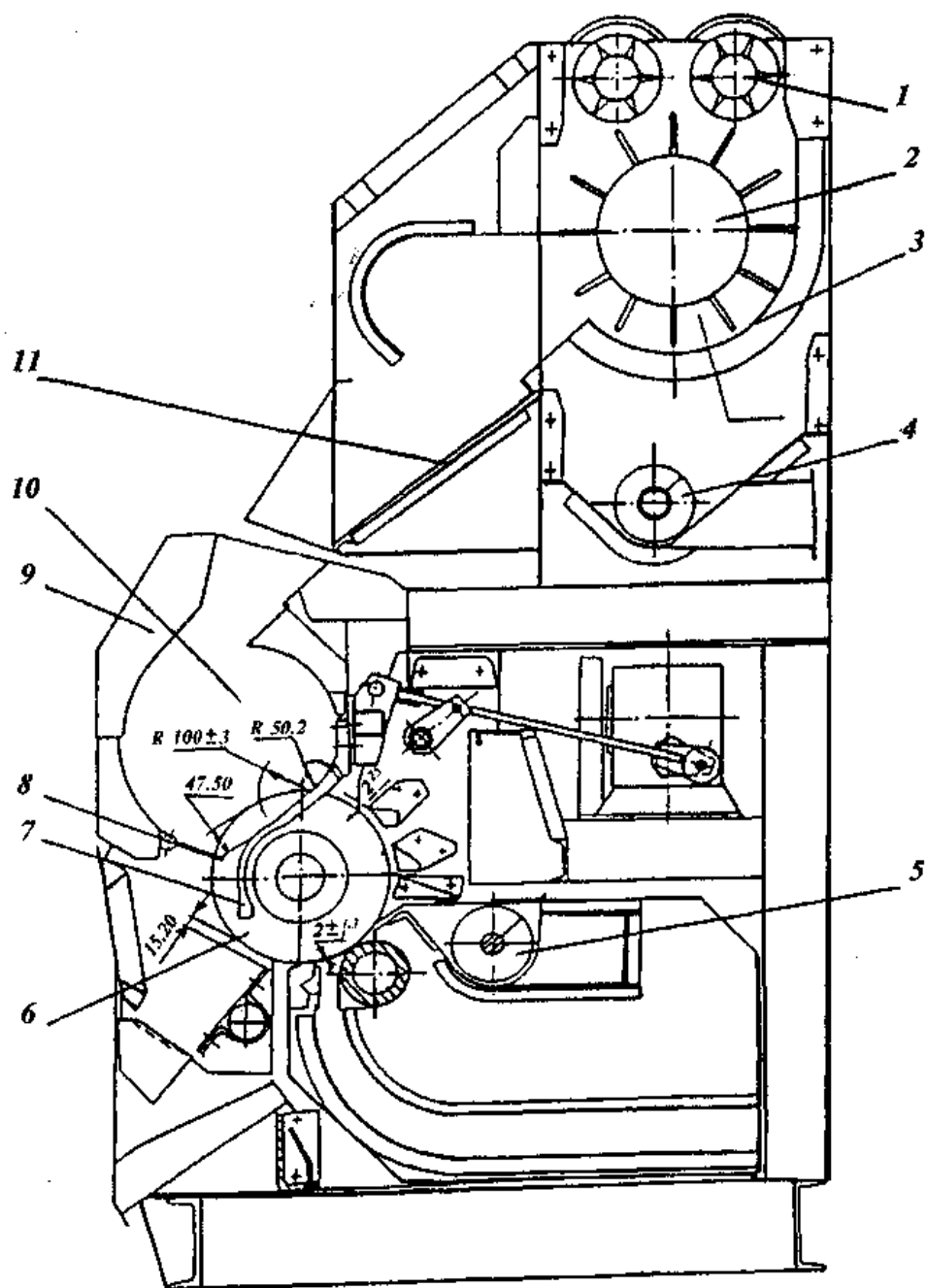
Kolosnikli panjara

Kolosnikli panjara (1.10-rasm) arrali jin ish kamerasining muhim qismlaridan biridir. U arra disklarini kolosniklar orasidan ish kamerasiga erkin o'tkazib, arra tishlariga ilingan tolalarni chigitidan ajralgandan keyin erkin olib chiqib ketish uchun xizmat qiladi. Kolosnikli panjara ayrim kolosniklardan tuzilgan bo'lib, ular peshtoq brus bilan birga ishchi kamerasining profilini tashkil qiladi. Kolosniklar yuqori brus va pastki brusga maxsus vintlar bilan biriktiriladi.



1.10-rasm. 4DP-130 jinning kolosniklar panjarasi

1-kolosnik 2-ustki burus 3-pastki burus



1.11.-rasm. 5DP -130 Arrali jining ta'minlagichi bilan ko'ndalang qirqim sxemasi.

1- ta'minlovchi valiklar; 2 -qoziqchali baraban; 3- teshikli to'r; 4- chiqindi yig'uvchi kanver;
5- ulik kanver; 6- arrali silindir; 7 -kalasniklar; 8- chigit tarog'i; 9 -fartuk; 10- ishchi kamera;
11- tarnov.

Arrali jinlarning texnik tavsifi

1.2-jadval.

Ko'rsatkichlar	3XDDM- UMPD kamerasi bilan	DP-130	4DP-130	5DP-130
Tola bo'yicha ish unumdorligi, kg/soat:				
- I – III navlar bo'yicha	780	1700	2000	2000
- IV va V navlar bo'yicha	550	1200	1200	1200
Ishchi organlarining asosiy o'lchamlari, mm:				
-arralarning tashqi diametri	320	320	320	320
-arralarning ichki diametri	61,8	100	100	100
- arralarning oralig'i	18	8	18	18
- qistirmaning kengligi	17	17	17	17
- qistirmaning tashqi diametri	160	160	160	160
- ulyuk va ifloslik konveyerining diametri	150	150	150	150
- qoziqchali baraban diametri	400	400	400	400
- ta'minlovchi valiklar diametri	140	140	140	140
- kurak diametri	—	150	150	—
Arralar soni, dona	86	130	130	130

**Arrali jining imkoniy nosozliklari, ularning sabablari bartaraf qilish
usullari**

1.3-jadval

Nosozliklar	Sabablari	Bartaraf qilish usullari
Tolada tugunchalar va ulchamlar ko`p	Paxta yuqori namlikga ega yoki tozalagichlarda changlangan arralar o'tmas singan tishlarida	Namlik miyorga keltirilsin, tozalagichlar sozlansin Arralar almashtirilsin
Chigitlar migyoridan ortiq shikastlangan, chigit tola va ulikga tushgan	Arra tishlari ignasimon shakilga ega. Arra tishlari singan va yiyilgan. Kalasniklar ishchi hududa yediriglish kegaygan, Tirqish katta	Arralar qumliq vannada silliqlansin Arralar almashtirilsin Kalasniklar almashtirilsin
Chigitnin tukdorligi bir xil emas	Ishchi okamera uzunligi bo'yicha paxta bilan ta'minlash bir xil emas Ba'zi xududlarda arra va kalasniklar zararlangan Chigit tarog'ida bitta yoki bin nechta tish singan yoki yo'q	Paxta bilan ta'minlash sozlansin Arra va kalasniklar almashtirilsin Singan tishlari to'g'rlansin taminlash kuchaytirilsin
Xomashyo valigini aylanishi to'xtab qoldi	Xomao'yo vapligi bo'sh Kalasnik panjarasining ustki qismi tikilgan Xavo kamerasida bosm etarli	Tiqilish yo'qotilsin Bosm sozlansin Arrali silindir va xavo kamerasi orasidagi tirqish sozlansin Bir xil dyametirli arralar o'rnatilsin Xavo kamerasining tirqish sozlansin tiqilish

Ulikda tola ko`p	emas Arralarning diyametiri xar-xil, xavo kamerasing tirqishi buzilgan yoki tikilgan Tola olib ketish kanalida tiqilish bor Tola olib ketish yo`lida oshiqcha bosm bor	tozalansin. Tiqlish yuqotlsin Uluk ajratshi sozlansin To'siqlar zichlab yopilsin.
"PUSK" tugmasini bosganda detallardan birortasi xam yurmaydi DPZ-180 va 5DP-130 rusmli jinlarda qo`lda boshqarish rejimida boshqarish pastidagi signal lamppasi yonadi	Uluk yomon sozlangan Tola tozalagich tiqilgan To'siqlardan birortasi zich yopilmagan shuning uchun so'ngi o`chirgichlardan birida kankak yo`q Boshqarish kaliti netral xolada turgan Tolani chiqarish vintli turi yoky ulik yurgizilmagan	Kalit to'g'ri xolatga qo'yilsin Vintlyator va uluk konveri yurgizilsin.

2.SERVIS XIZMAT KO'RSATISH

2.1 Paxta tozalash korxonasiga servis xizmat ko'rsatish

Daladan yoki paxta tayyorlov maskanidan avtotransportda (1) olib kelingan paxta qabul qilish (2) torozida tortiladi sifatini aniqlash uchun texnologik laboratoriyaga namuna olinadi kiyin quritish-tozalash sexiga (3) yoki bo'lmasa saqlash (4) yunaltiradi ifloslikdan to'liq tozalangandan kiyin (5) chigitli paxta ishlab chiqarish uchun bosh binoga o'tadi unda chigitli paxta jinlashga (6) beriladi ajratilgan tola tozalash uskunasi (7) tozalanadi va toylash uchun zichlash sexiga (8) beriladi chigit bo'lsa lentirlashdan (9) keyin ajratilgan momiq tozalash (10) va toylash uchun zichlash sexiga yuboriladi jinlashda va lentirlashda paydo bo'lgan tola chiqindilari regeneratsiya va tozalashdan (11) o'tgandan so'ng toylash uchun zichlash sexiga beriladi toylangan tayyor masulotlar (12) va urig'lik texnik chigitlar (13) xisob kitobdan nazoratdan to'liq o'tkazigandan keyin saqlash va sotish uchun (14) omborlarga va xaridorlarga jo'natiladi

Xar yili chigitli paxtani tayyorlashda davlat rejasini bajarish uchun dalalardan keltirilgan paxtani o'z vaqtida qabul qilib olish markazlashgan usulda chigitli paxtani quritish tozalash va saqlash uchun paxta tayyorlov maskanlari zimmasiga berish sababi; Paxta tayyorlov maskani quyidagi masalalarni xal qiladi

1 chigitli paxtani yetishtiradigan shirkatlar xo'jaliklar bilan xar yili hamma xosilni davlatga sotish uchun kontraksion shartnoma tuzishi va uning bajarilishini tekshirish

2 Qo'lda va mashinada terilgan patani sifatini qanday qilib saqlash va navlariga ajratish xaqida tushuntirish ishlari olib borish

3 chigitli paxtani qabul qilishda davlat standartlarida berilgan talab va qoydalarga qat'iy rioya qilish

4 Quritish va tozalash sexini to'xtovsiz va unimli ishlashini ta'minlash

5 Qabul qilingan chigitli paxta uchun to'g'ri va o'z vaqtida xisob kitob ishlari olib borish

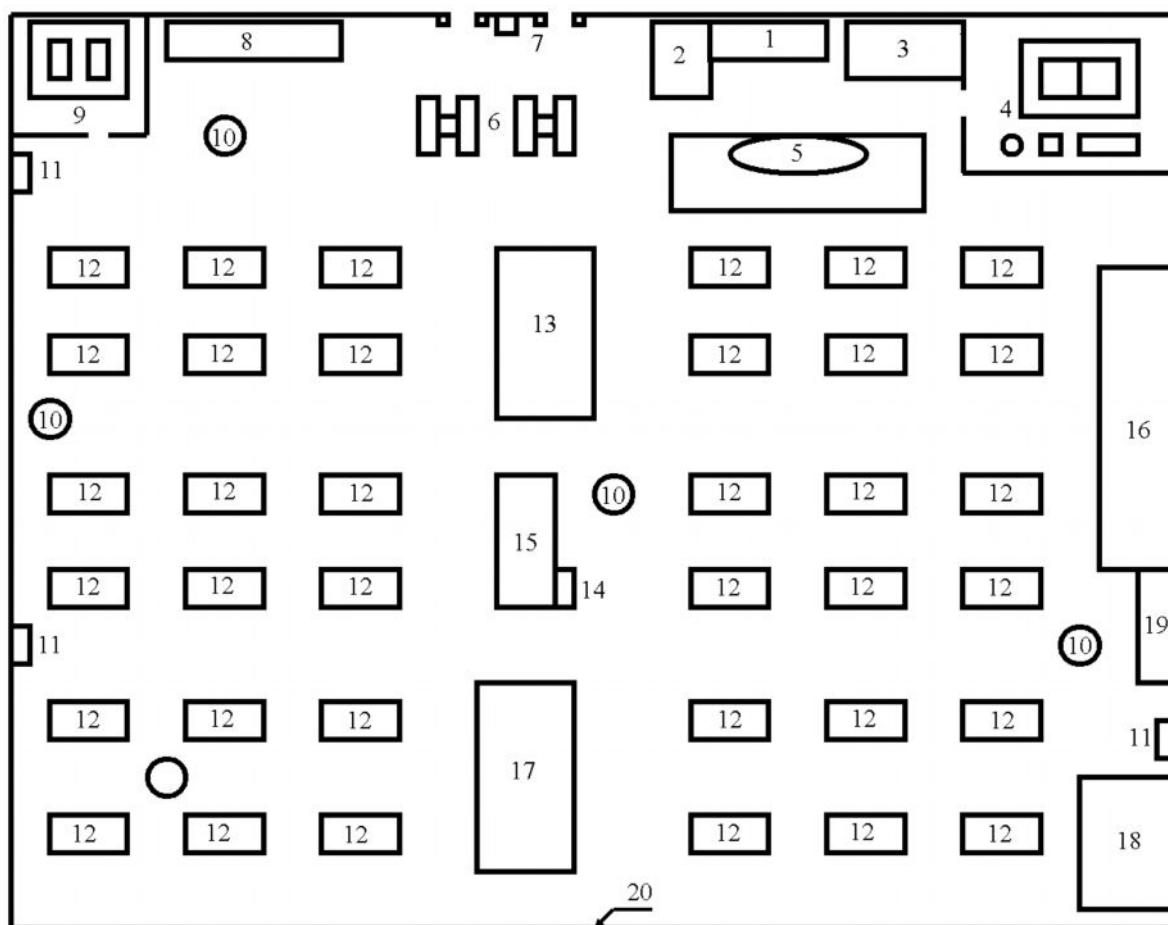
6 qabul qilingan paxtani seliksion va sa'noat navlari bo'g'yicha uning terimiga qarab alohida to'daga ajratish

7 Saqlanayotgan chigitli paxtani sifatini o'z vaqtida nazorat qilish

8 Chigitli paxtani saqlash quritish tozhalash zavodiga jo'natish vaqtida uning sifatini buzmasligi

9 Yong'indan saqlash va xavsizlik qoydalariga rioya qilish foydalanish

10 Paxta tayyarlov maskanlarida ishlatiladigan mexanizmlardan to'liq unimli



2.1-rasm. Namunaviy paxta tayyarlov maskaning bosh pilani .

1-idora, 2- laboratoriya, 3-omborxona, 4- suv bilan ta'minlash obektlari, 5- ko'kalamzor,

6-paxta tarozisi 7-qoravulxona, 8-avtotransport turadigan joy, 9- yoqilg'i moy saqlash omborxonasi, 10-xavuz, 11-xojatxona, 12-g'aram maydonchasi, 13- paxta omborxonasi,

14- transpormator patstansyasi 15-quritish tozalash sexi, 16-mexanizmlar turadigan maydoncha, 17-namli paxta saqlash omborxonasi, 18- yaroqsiz metallar saqlash joyi,

19-ustaxona, 20- temir betonli devor.



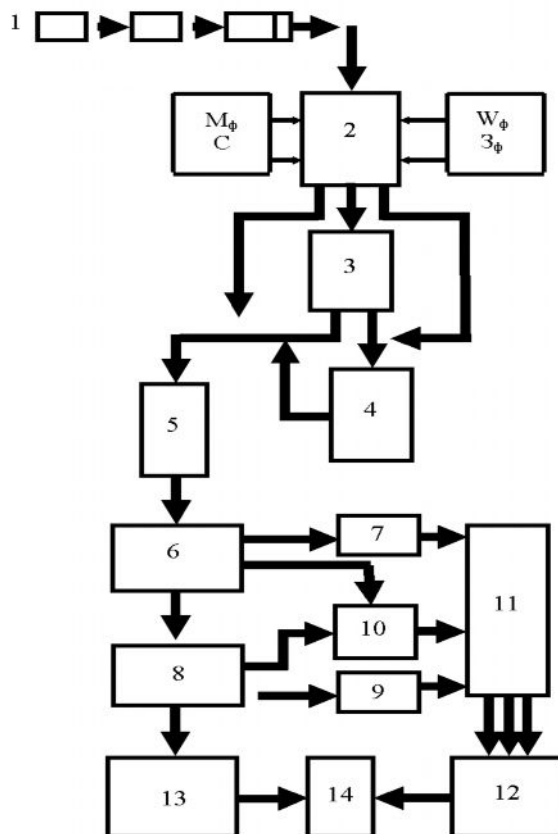
2.2-rasm. Chigitli paxtani qabul qilishda, uning vaznini aniqlash uchun qullaniladigan ekki tomonli torozixona



2.3-rasm. Avtotransportda keltirilgan paxtani joylashtirish jarayoni.



2.4-rasm. Chigitli paxtani g`aramlarga joylashtirish jarayoni



2.5- rasm. Paxta tozalash zavodini umumiy texalogik jarayon sxemasi.

1-chigitli paxtani tashish avtotransportlari, 2-chigitli paxtani qabul qilish bo‘limi, 3-quritish tozalash sexi, 4-xomashyoni saqlash joyi, 5-tozalash sexi, 6- jinlash bo‘limi, 7-tolani tozalash, 8-lentirlash bo‘limi, 9-lintni tozalash, 10-tolli chiqindilarni tozalash bo‘limi, 11-tolali maxsulotlarni tayyorlash bo‘limi, 12-13 maxsulotlar sifatini nazorat qilish, 14-maxsulotni saqlash va sotishga yo`naltirish.

2.2 Paxta tozalash korxonasida foydalaniladigan mashinalar.

Paxta tayyorlash maskanlarida paxtani dastlabki qayta ishlashdagi asosiy tadbirlardan biri bu nam paxtani quritishdir.

Paxta tayyorlash maskanlarida nam paxtani uzoq vaqt saqlashga tayyorlash uchun quritish jarayonidan boshlanadi.

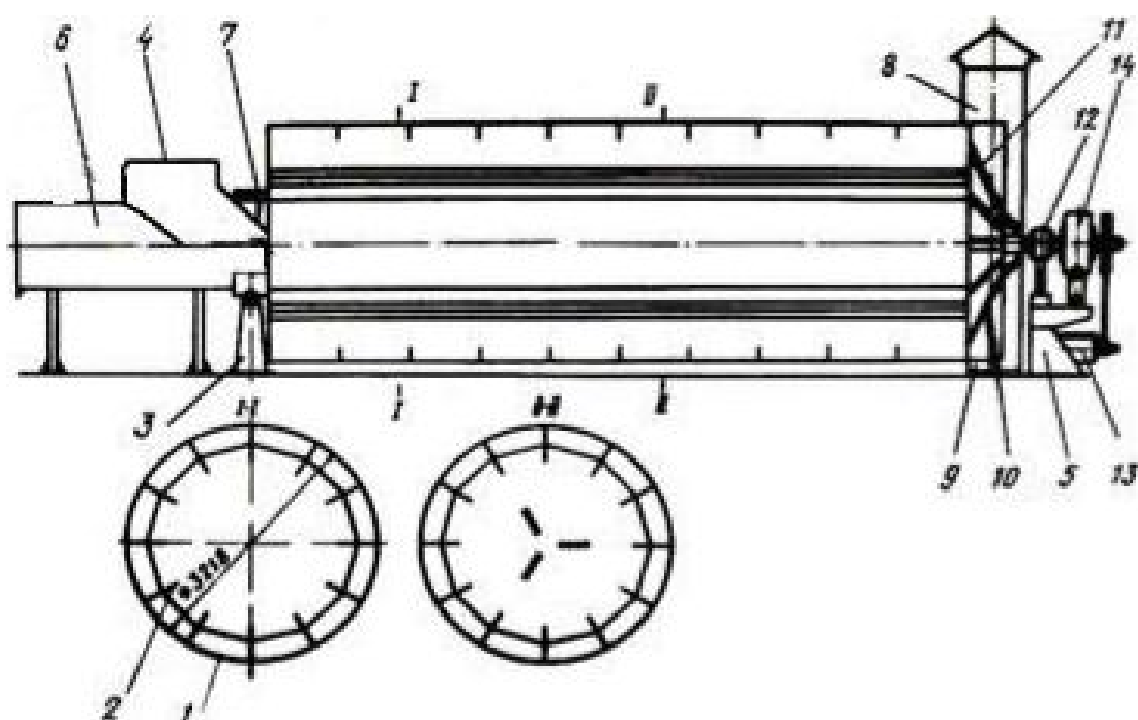
Paxta tozalash korxonalarida paxtani quritish tabiiy gaz yoki traktor kamasini yoqish maxsulotlari va atmosfer xavosi aralashmasidan tashkil topgan quritish agregati bilan ishlaydigan 2SB-10 va SBO rusimli quritgichlarda amalga oshiriladi.

Quritish agregati issiqlikni paxtaga olib kelish va bug‘langan namlikni quritish kamerasidan olib chiqib ketish vazifasini bajaradi.

Quritish agregatini terma dinamik xolatini aniqlovchi asasiy ko‘rsatgichlar uning nisbiy xajmi, zichligi, xarorati va bosimi xisoblanadi.

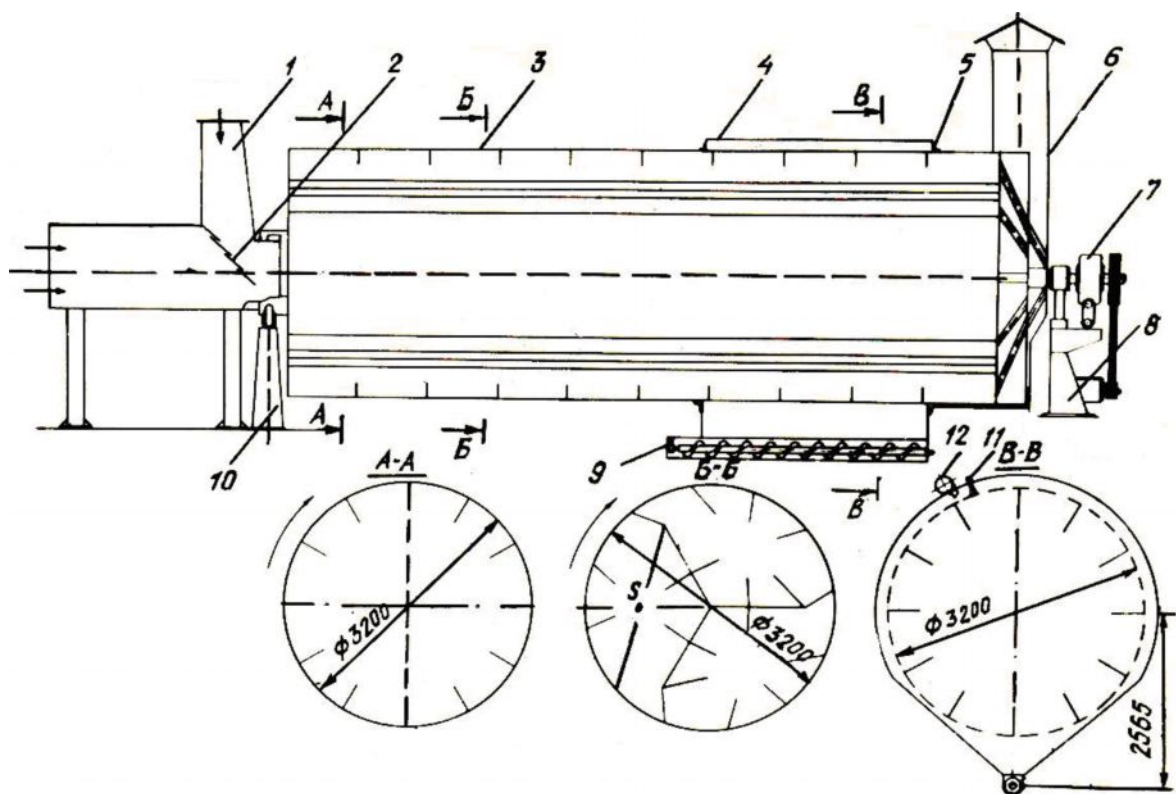
Paxta tayyorlash punktlarida paxtani quritish va paxta tozalash korxonalarida qayta ishlash va uni qisman quritish uchun quritish barabanlari qullaniladi.

Xozirgi vaqtda eng kp foydalaniladigan barabanlar to‘g‘ri oqimli 2SBO-10, SBO va SBT quritgichlari bor.



2.6- rasm. 2SBO-10 quritgichi sxemasi.

1,2- ta'minlagich; 3-sapfa;4- baraban; 5-ro‘gliklar; 6-kuraklar; 7- to‘rli yuza; 8-qobiq; 9-quvir;
10-saplo; 11- metal chutka; 12- bunker; 13-shneg; 14-quvir;15- reduktor.



2.7-rasim SBT quritgich sxemasi

1-ta'minlagich 2-Jaluziy;3- baraban;4- qobiq; 5-zichlagich; 6- quvir; 7- xaraktlantirgich; 8- orqa tayanch; 9- shneg; 10 oldingi tayanch; 11- chutka; 12-saploli quvir.

Paxtani tozalash jarayoni.

Jinlarning optimal ravishda ishlashi va tola tarkibida iflos aralashmalarni kamaytirish uchun paxta toshlar metal buyumlar, organik iflos aralashmalar va ulikdan tozalanadi

Og'ir aralashmalar - toshlar metal buyumlar paxtani ochilmagan va yarim ochilgan ko'saklarini ushlab qolish uchun pnevmota'minlagich tizmida separatoorlar oldindan o'rnatilgan tosh ushlagichlar qo'llaniladi.

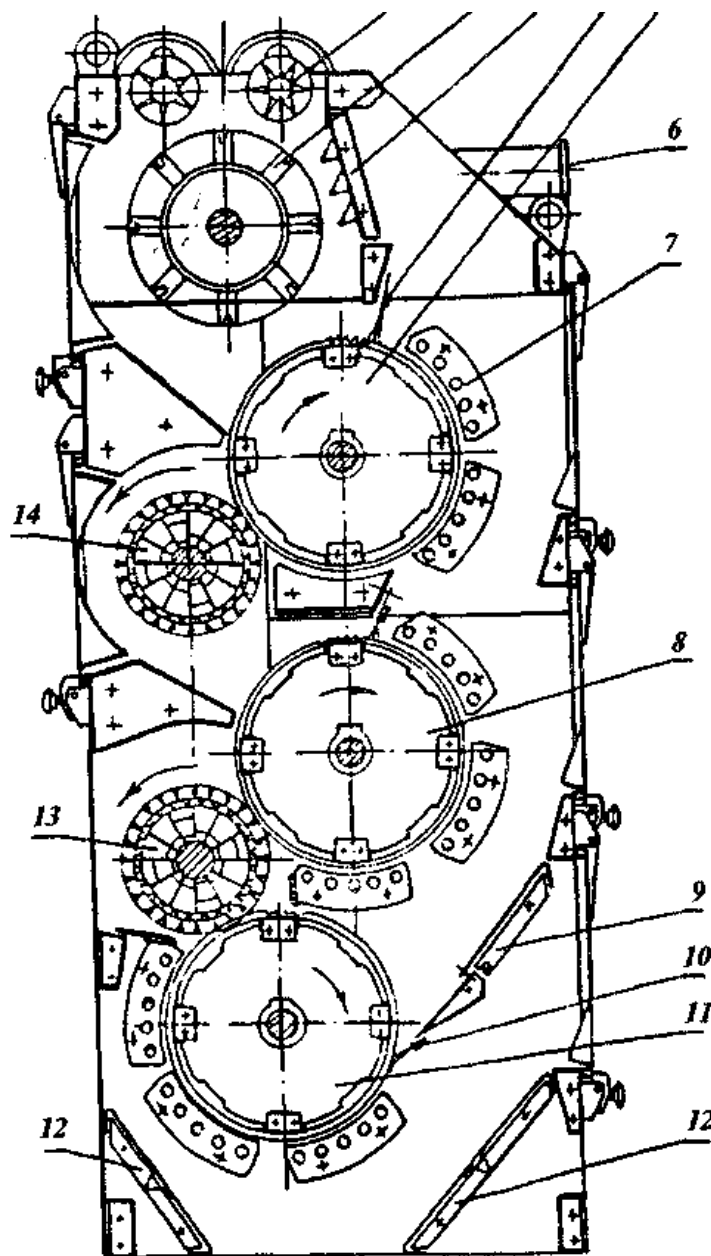
Paxtani mayda iflosliklardan uliklardan tozalash uchun qoziqchali baoaban setkali yuzalar CHigitli paxtani xamma ko'rinishidagi iflos aralashmalardan tozalash uchun esa arrali barabanlar ildiruvchi cho'tkada kalasnikli panjara bilan jixozlangan Paxta tozalash mashinalari qullaniladi

Paxta tozalash mashinalari quyidagi markali mashinalar ishlatilishi mumkin

CHX-ZM2 "Mexnat " va CHX-5 arrali paxta tozalash mashinalari

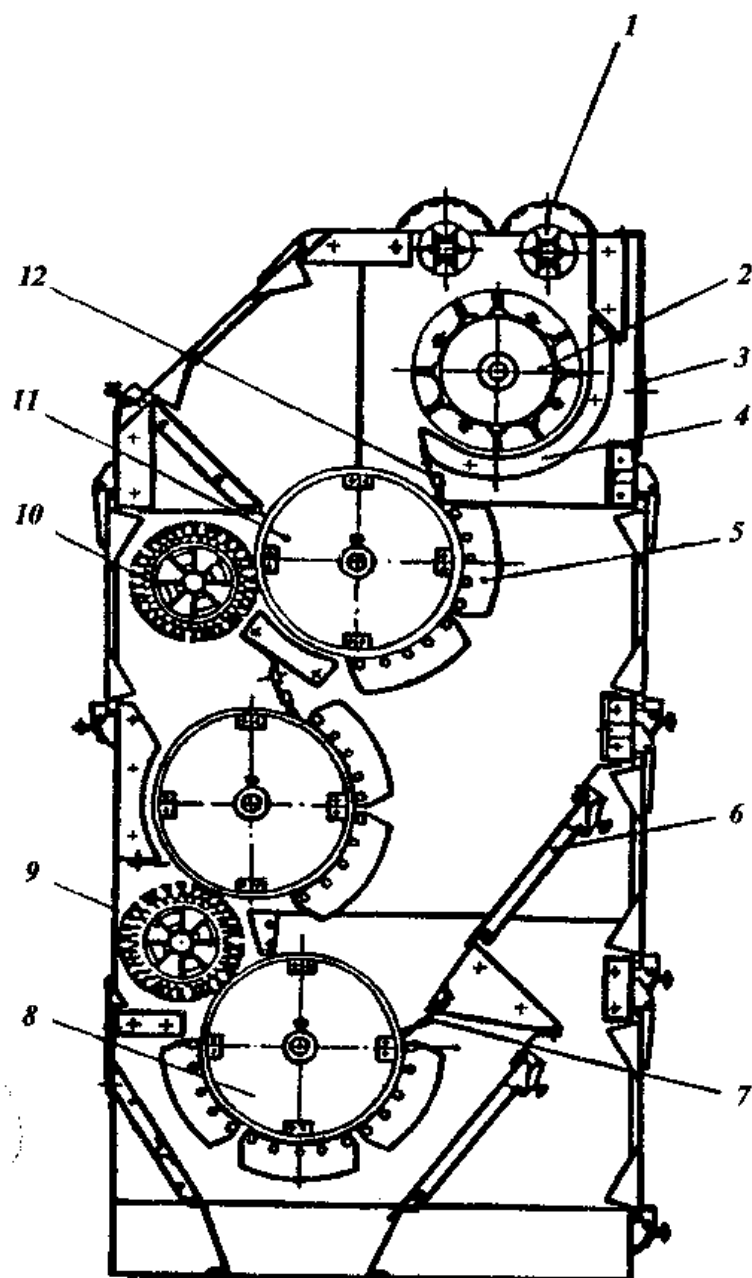
Rekonstruksiya qilingan paxta tozalash korxonalarida birinchi arrali baraban va shutkali ajratuvchi baraban olingan CHX5M paxta tozalash mashinasi qullaniladi

Bundan tashqari: 1XP , arrachali pata tozalash 1XK qoziqchali pata tozalash mashinasi UXK agregatidan foydalaniladi.



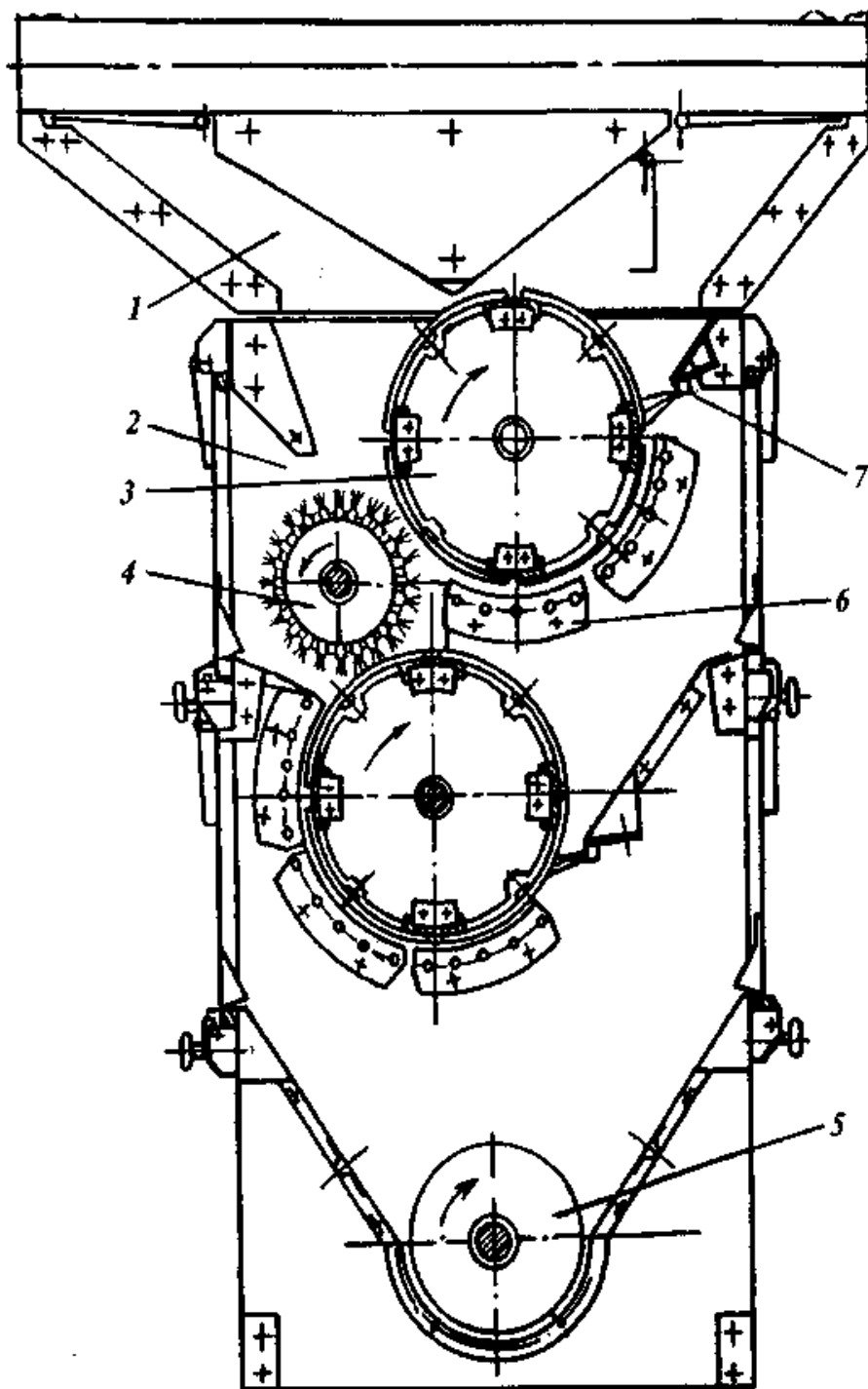
2.8- rasm. CHX-5 rusmli ekkii seksiyali tozalagich tizmi

1- ta'minlash valiklariei; 2-pichoqli baraban; 3- titish dekan; 4- paxtanni arra tio'lariga bosish chutkalari; 5,8,11- arrali barabanlar; 6- flanes; 7- kalasnikli panjaralar; 9,12- tarnovlar; 13,14- chutkali barabanlar.



2.9-rasm. "Mexnat" (CHX-3M2) paxta tozalagichi.

1-ta'minlagich valiklari, 2- qoziqchali baraban, 3- asperatsya tzimi quvirlari ulash uchun flanes, 4- tur, 5- kalasnikli panjaralar, 6- tarnov, 7,12- paxtani arra tishlariga bosish chutkalari, 8,11-arrali barabanlar, 9,10-chutkali barabanlar.



2.10-rasm. 1XP rusumli arrali paxta tozalagich tizimiю

1-pnevmaavtomatlashtirgich, 2-narmalashtirilgan EN 177-seksiyasi, 3- arrali baraban,
4- chutkali baraban, 5- vintli konver, 6- kalasnikli panjara , 7- paxtani arra tishlariga bosish
chutkasi.

Preslash bo'limi

Paxta tozalash korxonalarida tolalii maxsulotlarni preslash suyuqlik bilan press mashinasi bilan mujassamlashgan texnologik uskunarlar (kandensator tola namlash qurilmasi tolani uzatgich) bug'langan toylash bo'limlarida amalga oshiriladi

Preslash bo'limlari rasmiy xolda korxonaning ishlab chiqarish asosiy binosi bilan bir bilokning ikki qavatli qismida o'rnatilgan

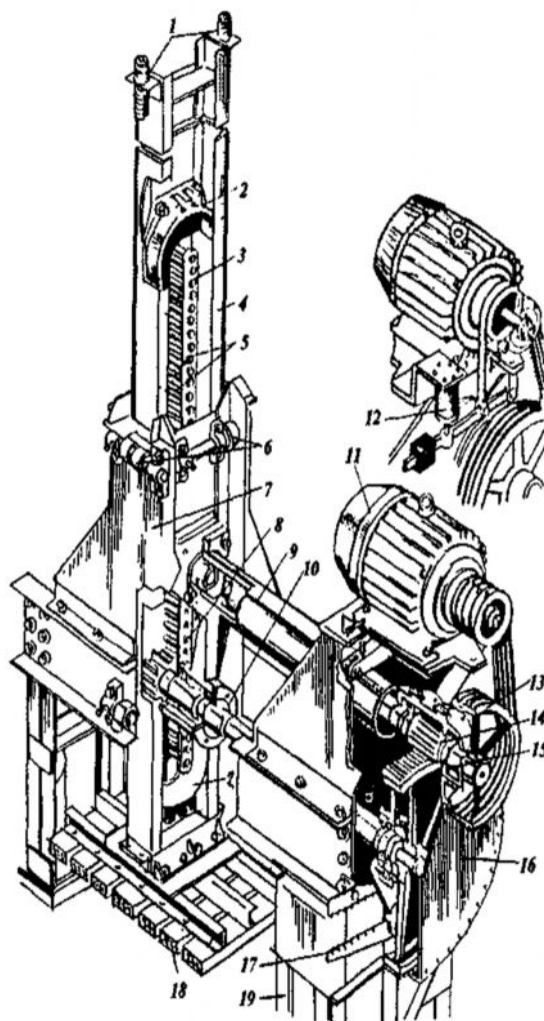
Umumiy jamlashda birinchi qavatda toylagichga suyuqlik uzatiladi gidrokomunikatsiya va elektor bilan ta'minlagich ikkinchi qavada esa boshqarish pulti toylash pressi bilan mujassamlashgan texnologik uskunarlar tashish va tortish vositalari joylashgan.

Press moslamasining asosiy ko'rsatgichlari

2.1-jadval

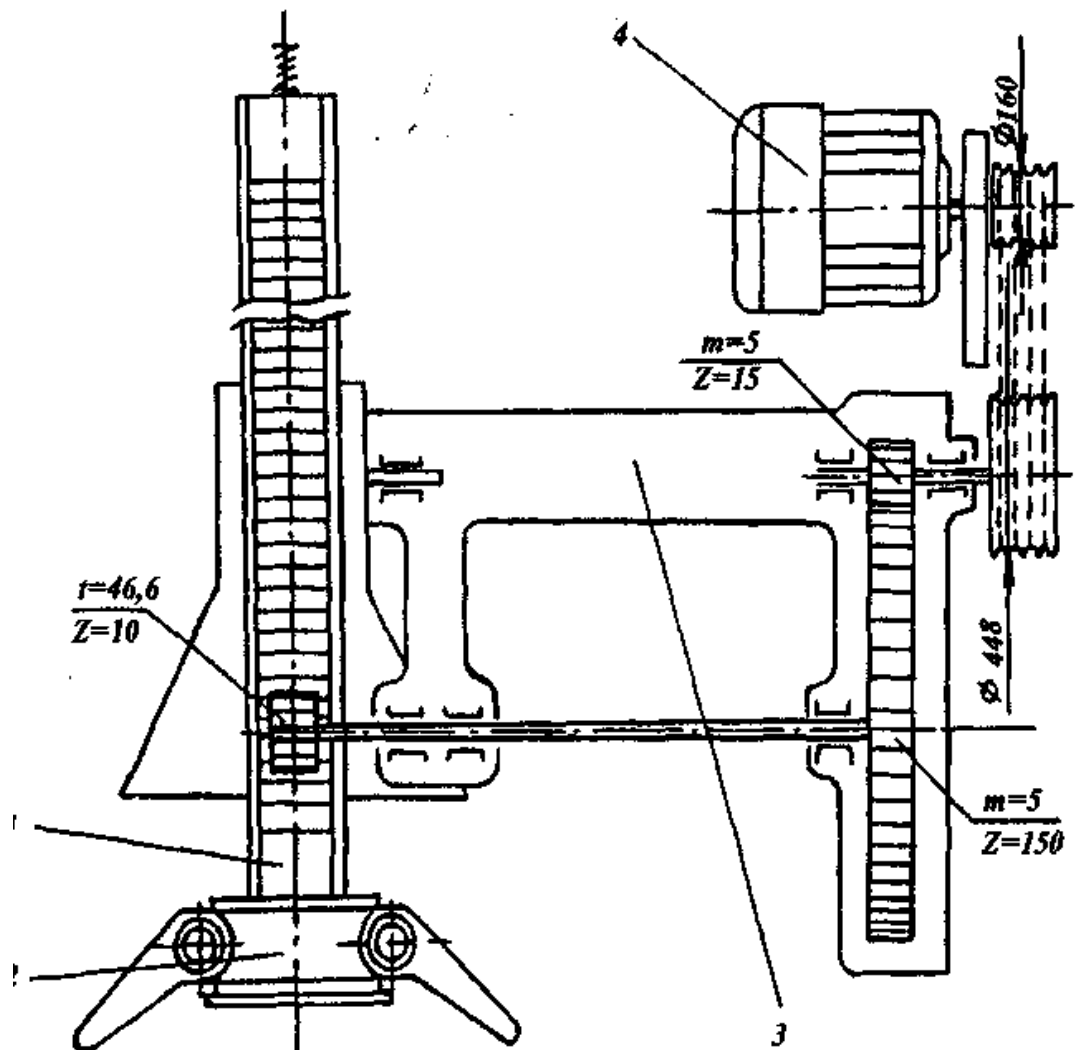
Pres moslamasining rusmi va turi	Chiqarilgan yili	Bosm kuchi	Ishchi bosm kuchi			Presning massasi t	Ish unimdl orligi t/x
		K/N	Ts	MPa	Kgs/sm ²		
Boltliq va neva korxonalari	1920	2000	200	25	250	23,0	2,5
"Krasnyy putilovs"	1924	3000	300	25	250	26,5	2,8
"Kolbin - Danek"	1930	3000	300	25	250	27,0	2,8
"Krasnyy gidro pres"	1935	4000	400	28	2803 20	34,0	3,3
B375M	1951	5500	550	32	280	50,5	4,3
B374 №1-27	1952	4300	430	28	320	46,2	4,2
B374 № 28	1954	4800	480	32	320	47,2	4,3
B374A	1958	4800	480	32	320	47,0	4,3

V7d	1967	1000	100	32	320	7,2	1,0
D8237	1968	5000	500	32	320	46,2	4,5
DA8237	1973	5000	500	32	320	50,0	5,0
DB8237	1987	5000	500	32	320	53,5	6,4
DP9138	1990	6300	630	32	320	75,0	11,2



2.11-rasm. B374 pressining mexanik shibbalagichi.

1-Porshonning amortizatori, 2-shibbalagichlar, 3-Planka, 4- porshin, 5-barmoqlar, 6-yunaltiruvchi rugulka, 7- stanina, 8- shestyorka, 9,10 - tebranuvchi riduktorlarning o'qi, 11- elektor divigatel, 12-elektro mangit to'rmiz, 13- tebranuvchi ridoktor shkivi, 14-shesternali val, Z-15, 15-shesterna Z-150, 16-tebranuvchi reduktor qopqog'i, 17- kronetsinlar, 18- shibbalavchi pilita, 19 shibba ustuni.

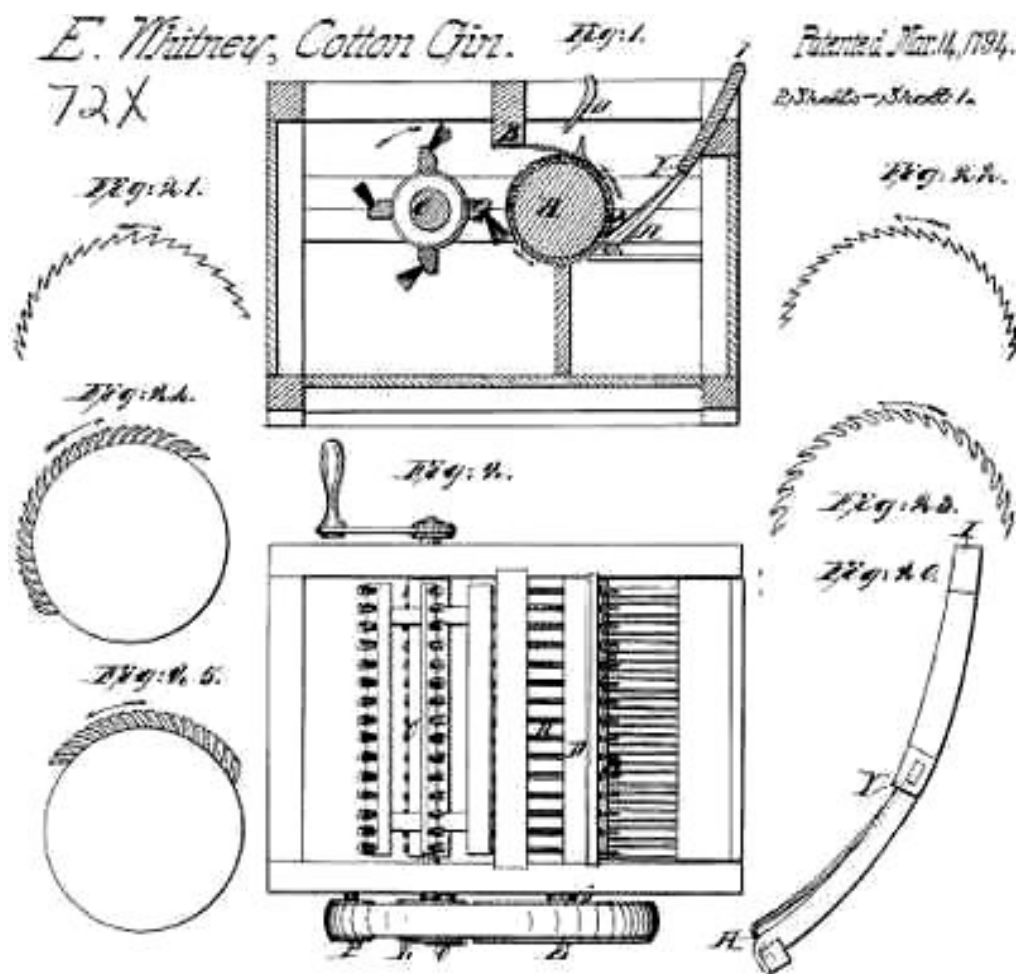


2.12-rasm. B374- pressi shibbalagichni kinimatik chizmasi.

1-shibbalagich porshoni , 2-ilgakli plita, 3-tebranuvchi reduktor,4- elektor divigatel.

2.3 Arrali jin mashinasiga servis xizmat ko'rsatish

Tolani ajratish (jinlash) uslubiga qarab tola ajratish arrali va valiklilargabo'linadi.

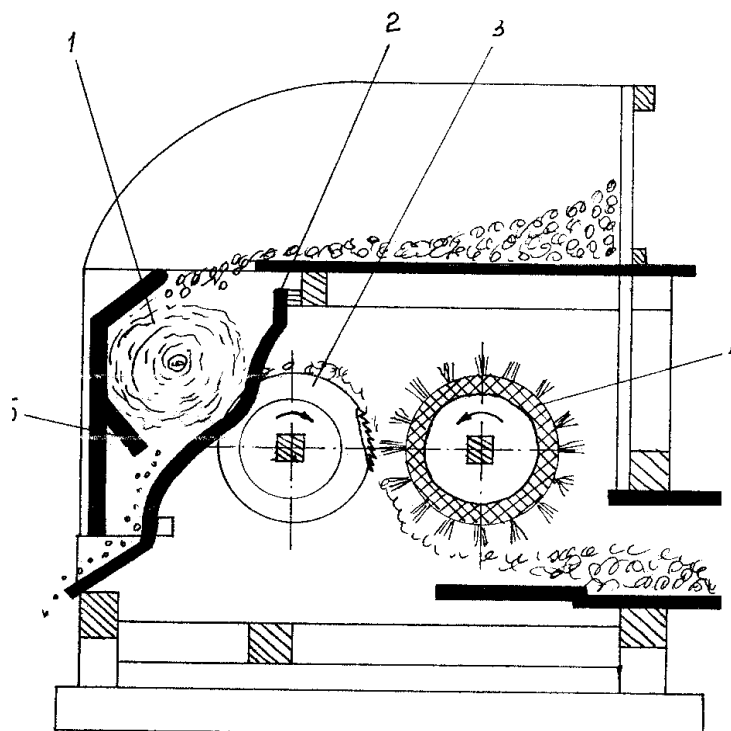


2.13-rasm. Arrali jinni arralari

O'rta tolalali paxtani barcha navlari arrali jinlarda qayta ishlanadi. Arrali jinlar 4 ta ZXDDM rusmli yoki 2 ta 4DP-130 jinining kamerasi qo'yilgan 5DP-130 rusmli jinlar tola tozalagichlar va tashish uskunalarii bilan jamlangan qatorlarga guruxlanadi arrali jin ZXDDM rusmli mashina paxtani mayda iflosliklardan tozalaydigan va uni kerakli miqdordao bir tekis kameraga berib turadigan aloxida xoldagi PD paxta ta'minlagich bilan birga ishlaydi.

5DP-130 jilarida PD ta'minlagich jinlari majmuasiga kiradi jinlaning ishi yuqori sifatli tolani eng oz miqdorda chiqindilar xosil qilib mashina pasportda ko'rsatilgan ish unimdorligini ta'minlagan xolda bir xil tukdorlikdagi chigit chiqishi va yuqori sifatli tola chiqishini ta'minlashi kerak

Paxta tolasini ajratishda quyidagi arrali jin qullanilishi mumkin
UMPD kamerali ZXDDM, 4DP-130, 5DP-130 arrali jin mashinalari.



2.14- rasm. Arrali jin.

1- ishchi kamera, 2- kalasnikli panjara, 3- pulatli arra, 4- shutkali baraban, 5- fartuk.

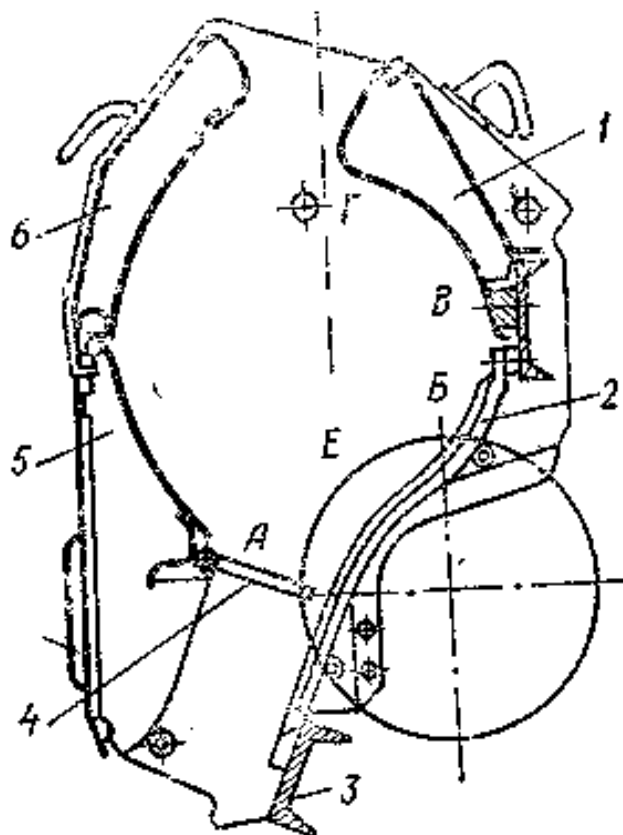
2.4 Arrali jin ishchi kamerasiga serviso xizat ko‘rsatish.

Arrali jin ish kamerasining sxemasi 7-rasmda berilgan. Ish kamerasining shakli jinining ishlashi uchun katta ahamiyatga ega bo‘lib, uning ayniqsa ish unumiga, talab qiladigan quvvatiga va ishlab chiqariladigan tolaning sifatiga katta ta'sir qiladi

. Arrali jinining ish kamerasi peshtoq brus 1, kolosniklar 2, pastki kolosnik brusi 3, chigit tarog‘i 4, pastki fartuk 5 va oldingi fartuk 6 lardan iborat. Arra disklari kolosniklarning tirqishlarndan kamera 47. . .52 mm kirib, arraning kirish yoyini tashkil qiladi.

Ish kamerasiga quyidagi texnologik talablar qo‘yiladi: uning qismlari paxtadan nuqsonlar paydo qilmasligi va chigitlarni shikastlantirmasligi,

kameraning profili chigitli paxtaning aylanishiga mumkin qadar to'sqinlik qilmasligi kerak. Kameraga chigitli paxtaning kelishiga, undan tola va chigitlarning chiqishiga to'siqlar mumkin qadar kam bo'lishi kerak.



2.15- rasm. Jinning ish kamerasi sxemasi.

1 – peshtoq brus; 2 – kolosniklar; 3 – kolosnik brusi; 4 – chigit tarog‘i;
5 – pastki fartuk; 6 – oldingi fartuk.

Barqaror jinlash jarayoni uchun quyidagi tenglamani yozish mumkin:

$$U = \frac{Q \cdot A}{t_{\text{yp}}}$$

bunda U – ish kamerasining tola bo'yicha ish unumi; Q – kameradagi chigitli paxta massasi; t_{yp} – ish kamerasida tola va chigitning o'rtacha turish vaqti.

Bu formulaga ko'ra ish kamerasining ish unumini kameradagi chigitli paxta massasini oshirish yoki tola bilan chigitning kamerada turadigan o'rtacha vaqtini kamaytirish yo'li bilan oshirish mumkin. Chigitli paxta massasini oshirish uchun kameraning ko'ndalang kesimini kattalashtirish kerak, bu esa (arra diametri o'zgarmaganda) chigitli paxta valigining kamera devorlariga

ishqalanish kuchini ko'paytirib, uning aylanishiga to'sqinlik qiladi. Kameradagi chigitli paxta valigida tolalardan butunlay ajrab chiqishga tayyor bo'lgan chigitlar valik massasining 50 foizdan ko'p qismini tashkil qiladi. SHuning uchun ish kamerasining ish unumini faqat chigitning kamerada o'rtacha turish vaqtini kamaytirish hisobigagina oshirish mumkin.

Arra diskining diametri 320 mm va aylanish chastotasi 730 min^{-1} bo'lganda arra tishining chiziqli tezligi 12 m/s ga teng bo'ladi. CHigitli paxta valigining aylanish chastotasi kameraning shakli va jinning ish tartibotidan bog'liq ravishda $100 - 130 \text{ min}^{-1}$ ga teng. Agar kameradagi chigitli paxta valigining shartli diametrini arrali disklar diametriga teng deb olsak, chigitli paxta valigining sirtida joylashgan paxta bo'lakchasining chiziqli tezligi 2 m/s ga teng bo'ladi. Demak, arra tishining chigitli paxta massasiga kesib kirish nisbiy tezligi 10 m/s bo'ladi.

Chigitli paxta valigining o'lchamlari va shakli to'g'risidagi bu farazlarimiz jinning ish kamerasida sodir bo'ladigan jarayonlarning umumiy kinematikasini baholash imkonini beradi. Haqiqatda esa chigitli paxta valigining qirqimi murakkab shaklga ega va ish kamerasining shakliga mos keladi.

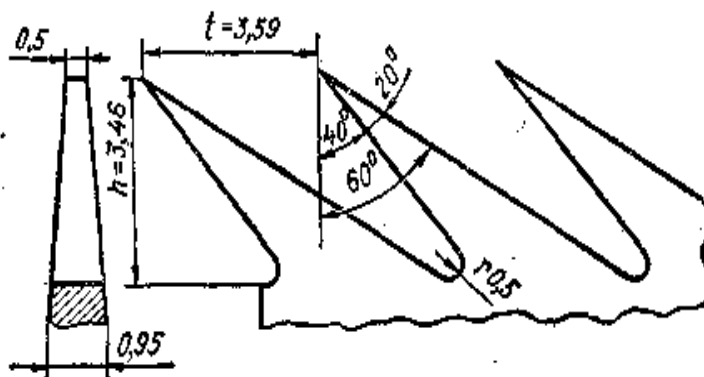
AEB yoyi ustida tishlar ilib olgan chigitli paxta bo'lakchasining tezligi arra tishining chiziqli tezligiga (12 m/s) yaqin keladi. *B* zonasida paxta bo'lakchalari qo'zg'almas kolosniklarga duch kelgani uchun tezliklarini 1...1,5 m/s gacha kamaytiradi. *BVG* yoyi qismida ularning tezligi 2,0...2,2 m/s gacha ortadi. *GDA* yoyi qismida chigitli paxtalar tezligi yana oshib 2,5...2,8 m/s gacha etadi va tezlik chigit tarog'i zonasida yana qo'shiladi.

Paxta valigi sirtining turli qismlarida paxta bo'lakchalari chiziqli tezligining bunday o'zgarishi, paxta valigi massasi alohida bo'laklarining ichki nisbiy siljishi mavjudligini va ish kamerasida sodir bo'ladigan jarayonning murakkab ekanligini bildiradi.

Jin arrasining ishlashi va tishlarining profili.

Arrali jinlarning asosiy ish organi hisoblangan arralar maxsus yupqa po'lat tunukadan (*DavST 2052-60* bo'yicha *U85* markali uglerodli po'lat yoki

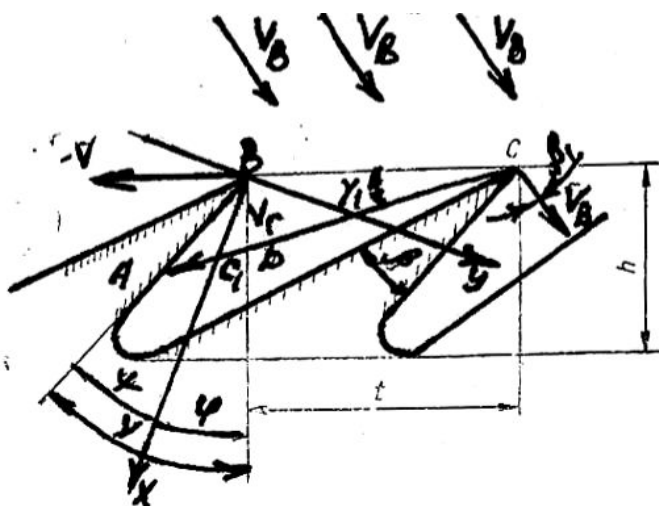
DavST 1435-60 bo'yicha *U8G* markali sovuqlayin cho'zilib termik ishlangan po'lat) yasaladi.



2.16- rasm. Arra tishlarining profile sxemasi.

Jin arrasining o'lchamlari va parametrlari *DavST 1413-64* ga muvofiq 8-rasmda ko'rsatilgan talablarga mos kelishi kerak. Arra tishi ikkita qirradan – oldingi yoki ish qirrasi (arraning aylanish tomoniga qaraganda) va orqa qirra yoki elka qirralarining kesishishidan tashkil topgan. Tish o'zining oldingi qirrasi bilan tolalarni ilib, kolosnik orasidan olib o'tadi va havo oqimiga keltiradi. Metallda ortiqcha zo'riqish hosil qilmaslik uchun tish tubidagi qirralari $0,5 \pm 0,1$ mm radius bilan yumaloqlanadi.

Ikki qo'shni tish uchlari orasi tish qadami t , tish uchidan tubigacha bo'lgan masofa esa tish balandligi h deb ataladi.



2.17- rasm. Arra tishlarining ilish qobiliyatini topish sxemasi.

Arraning bir tishiga ilingan tolaga uni arradan tushirib yuborishga intiluvchi markazdan qochirma kuch va tolani oldingi qirrada ushlab turuvchi ishqalanish kuchi ta'sir qiladi.

Tishning old qirrasida tolaning qaysi burchakda ushlanib turishini ψ bilan belgilasak, quyidagi tenglamani yoza olamiz:

$$\varphi = \gamma - \psi$$

bunda: φ – tekshirilayotgan tishning cho‘qqisidan o‘tadigan radius bilan tolaning siljish tekisligi orasidagi burchak; γ – tish oldi qirrasining qiyalik burchagi.

φ burchagini topish uchun arra tishidan tushayotgan tola elementining qo‘zg‘aluvchan BXY o‘qlariga nisbatan harakat tenglamasini tuzamiz:

$$\frac{mdx^2}{dt^2} = \mu \cdot N + C \cdot g^2 \sin \varphi - \frac{mg^2}{R} \cos \varphi$$

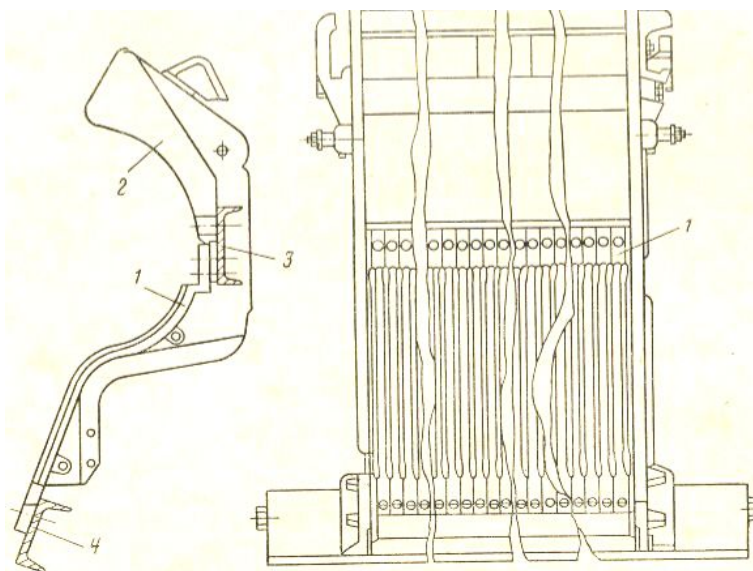
Kolosnikli panjara.

Kolosnikli panjara arrali jin ish kamerasining muhim qismlaridan biridir. U arra diskklarini kolosniklar orasidan ish kamerasiga erkin o‘tkazib, arra tishlariga ilingan tolalarni chigitidan ajralgandan keyin erkin olib chiqib ketish uchun xizmat qiladi. Kolosnikli panjara ayrim kolosniklardan tuzilgan bo‘lib, ular peshtoq brus bilan birga ish kamerasining profilini tashkil qiladi. Kolosniklar yuqori brus va pastki brusga maxsus vintlar bilan biriktiriladi.

Kolosniklar SCH-15-32 markali cho‘yandan quyib yasaladi. Ularning ish sirtlari maxsus stanoklarda ishlab ma'lum shaklga keltiriladi. Kolosnikning ishchi qismini eyilishga chidamliligi termik ishlov berib oshiriladi.

Arrali jinlarning me'yorida ishlashi uchun kolosnikli panjaraning ishchi sirti tekis, o‘nqir-cho‘nqirlarsiz va kolosniklar orasi ish zonasida $3 \pm 0,2$ mm, yuqori hamda pastki qismida esa 4,5...5 mm bo‘lishi kerak.

Bir panjarada kolosniklar soni valdagi arralar sonidan bir dona ortiq bo‘lib, ikki dona kichik enli kolosnik ikki chetga qo‘yiladi, qolgan normal enliklari esa oraliq kolosniklar hisoblanadi.



**2.18- rasm. Kolosnik
panjara sxemasi.**

2.5. Sevis xizmat ko'rsatishni mashina ish unimdorligiga tasiri

Paxta ta'minlagich yordamida titilib, tozalanib jinning ishchi kamerasiga bir tekisda kelib tushadi

Arrali jinlash jarayonida ishchi qismlarining eng asosiysi ishchi kamera va arradir. Ishchi kamera esa, o'z navbatida cho'yandan ishlangan qobirg'alardan peshtoq brusdan, oldingi fartukdan pastki fartukdan hamda chigit tarog'idan iboratdir. Bu qismlarning xar biri uning ish unumdorligiga hamda mahsulot sifatiga ta'sir qiladi. Undan tashqari qobirg'alarning tuzilishi va uning ishlash darajasi tolaning sifatiga katta ta'siri bor. Peshtoq brusining, oldingi va pastki fartuklarining, tuzilishi xom ashyo valigining aylanishiga ta'sir qiladi. Arra tishlariga ilingan tolalar kolosniklarning orasidan olib o'tiladi, chigitlar esa o'ta olmaydi, shunda tolalar chigitdan ajraladi. Tolalar saplodan (tirqishdan) chiqqan havo oqimi bilan arra tishidan ajratilib, umumiy tola tortish quvuriga uzatiladi. Kolosniklarning ishchi qismida (arra tishlari chiqib ketadigan joyi) tirqish kengligi 2,8-3,2 mm dan katta bo'lmagani uchun chigit o'ta olmasdan aylanib turgan xom ashyo valigiga qo'shilib ketadi va kerakli miqdordagi tolalari olinmaguncha shu yo'sinda aylanishda va arra tishiga kelishda davom etadi. Tolalaridan ajralgan chigitlar o'zining ilashish qobiliyatini yo'qotadi, xom ashyo valigidan ajralib, kolosnik sirtiga tushadi, so'ngra uning yuzai bo'ylab pastga tushadi. Undan tashqari arra tishlari tolani ilib olib ketayotganda xom ashyo valigining aylanish tezligi o'zgarishi natijasida xom ashyo valigining markazidan chigit tarog'i yo'nalishida ochiq (ejeksion) qism hosil bo'ladi. SHu

ochiq joydan o'rtada yig'ilgan, chiqishga tayyor turgan tolasiz chigitlar chiqa boshlaydi. Jindan chiqayotgan chigitlar miqdori va toladorlik darajasi chigit tarog'i bilan tartibga solib turiladi va nazoratqilinadi. Ishchi kamerasiga chigitli paxtani to'xtovsiz berish, tola va ajratilgan chigitlarni ishchi kameradan to'xtovsiz olib ketish, arrali jinning barqaror ishlashini ta'minlaydi.

Arrali jin ishchi kamerasining tuzilishi, uning ayniqsa ish unumdorligiga, sarf bo'ladigan elektr energiyasiga va chiqariladigan mahsulotlarning sifatiga katta ta'sir qiladi.

Ishchi kamerasiga quyidagi texnologik talablar qo'yiladi: uning qismlari tolada nuqsonlar paydo qilmasligi va chigitlarni shikastlantirmasligi, kameraning tuzilishi xom ashyo valigining aylanishiga mumkin qadar to'sqinlik qilmasligi kerak. Ishchi kameraga chigitli paxtaning kirib kelishiga, tola va chigitlarning chiqishiga to'siqlar mumkin qadar kam bo'lishi kerak.

Paxta tolasini paxta tozalash zavodlarida ishlab chiqarish mahsulotlarini asosiysi deb xisoblanadi va uni sifati asosan ishlab chiqarish mashinalarining xolatiga va ishlab chiqarish texnologiyasiga bog'liqdir. Ishlab chiqarish mashinalariga qo'yilgan talablarga javob bermasligi tolani shikastlanishiga xamda uzulishiga, tolaning kamayishiga, mexanik shikastlanishiga, shuningdek mustahkamligini kamayishiga, tolalarni nuqsonlarni oshishiga, toladagi momiqning ko'payishiga olib keladi.

Jin mashinasi paxta tozalash zavodlarining asosiy uskunasini deb xisoblanib, uning ishchi organlarining yuzalari tola sifatiga juda katta salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Tolani chigitdan ajratish jarayonida chigitli paxta arralisslidir, kolosnikli panjara hamda chigit tarog'i bilan aloqada bo'ladi. Chigitli paxtani arra tashlari xamda kolosniklarni o'tkir qirralari bilan ish qismida o'zaro aloqasi tolalarni shikastlanishiga olib keladi. SHu bilan birgalikda ishchi organlarning yuzalari jadal eyiladi va natijada kolosniklarni ish muddati 4-6 oyni tashkil etadi.

Jinni ishchi qismida yuqori darajali solishtirma bosim ($4,9\text{kN/m}^2$ dan yuqori) va nisbiy tezliklarni miqdori 12 m/s ni tashkil etadi. 17 Kolosniklar

SCH15 markali kulrang choʻyandan tayyorlanadi va ogʻir ish sharoiti boʻlgani uchun nafaqat ularni jadal eyilishiga balki ishlov berilayotgan tolani ham shkastlanishiga olib keladi. Kolosniklarni eyilishi ularni ishchi qismidagi tirqishni oshishiga olib keladi va natijada jinlash texnologik jarayoni buzuladi. Uch oy ishlaganidan soʻng kolosnik panjarasidagi 70-80% kolosniklar orasidagi tirqishlar ruxsat etilgan miqdordan oshib ketadi.

Shuning uchun kolosniklarni ish muddati chegaralanadi va ular almashtiriladi.

Boshqa tomondan mavjud kolosniklarni tayorlash texnologik jarayoni talab etilgan aniqlik darajasini ta'minlashga imkon bermidi.

Quymakorlikssaxida quyma yoʻli bilan olingan tayyorlamalarni, ishlab chiqarishdagi kolosniklarni taxlili asosida 44% gacha quymalar qiyshayish qismidagi oʻlchamlarning oʻzgarishi, xamda turli hil nuqsonlar tufayli yaroqsiz xolatga keladi.

Mexaniq ishlov berilgandan soʻng yaroqli detallarni soni 42%ni tashkil etadi. Bular asosan kolosnikni qiyshayish natijasida mexaniq ishlov berishga qoldirilgan quyumning etmasligi xamda texnologik bazalarni notoʻgʻri belgilanishi natijasida, xattoki yaroqli kolosniklardan yigʻilgan kolosnik panjaradagi kolosniklar orasidagi tirqishlar ish qismidan katta miqdorda oʻzgaradi. Natijada arrali disqlarni 30%ga yaqini kolosniklarga tegadi va oʻz navbatida tolani shikastlanishiga xamda kolosniklarni emirilishiga olib keladi.

Ma'lumki chigitli paxta jinlash jarayonida tolani chigitdan ajratish davrida, kolosnik panjarani ishchi qismida ogʻir xamda murakkab sharoitga tushadi.

Tolani chigitdan ajratish jarayonida chigit kolosniklarni yuzasiga bosilib, uning xarakati sekinlashadi, va natijasida kolosnikni ishchi qismida, kolosnikli panjaradan ustki qismida chigitli paxtani zichlangan massasi hosil boʻladi. Bu esa ishchi valikni sekinlashishiga olib keladi va natijada jinni ish unumdorligi kamayadi. Jinni ish unumdorligini oshirish uchun ishchi valikni aylanishini majburiy oshirish qurilmalari yaratilgan. Lekin bu qurilmalar amaliyotda tadbqiq

qilinmagan, chunki majburiy aylantirish jarayonida tolalar buralib qo'shimcha tugunlar paydo bo'ladi.

Uzulishlar shuni ko'rsatdiki xomashyo valigini aylanish tezligini oshirishni birinchi tomondan arrali jinni ish unumdorligini oshishiga olib keladi, lekin ikkinchi tomondan tolaning shikastlanishiga xam olib keladi

Xomashyoni zichligini oshishi jinlash zonasida yuqori darajali kuchlanishlarni paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Bu esa o'z navbatida shikastlangan tolalarni ko'payishiga olib keladi.

Arra tishini xarakat yo'nalishi bo'yicha kolosniklarga ta'sir qiluvchi kuchlarni o'lchash quyidagilarni ko'rsatadi

Xomashyo valigini zichligi oshgan sari kolosnikga ta'sir qilayotgan kuchlar xam oshdi va eng kichik zichlikda 25N, o'rtacha zichlikda 42N ni va eng katta zichlikda 60N ni tashkil etdi. Bu etarli darajada kuchlanish xisoblanadi (alohida tolani mustaxkamligini xisobga olgan xolda) va arra tishlarini, kolosniklarni ish yuzalarini sifatini bir oz yomonlashishiga, xamda paxta tolasini jiddiy shikastlanishga ayrim xollarda esa emirilishiga xam olib keladi G.I.Boldinskiy, va B.A.Levkovich

Yulingan tola ko'rinishidagi nuqsonlarni asosiy sabablardan biri bu kolosnik bilan arra diskidagi masofaning kichikligi ya'ni arrani kolosniklar orasidagi tirqishni markazida joymasligidir.

Avtorlar bir tish ilib olgan tolalar sonini xisobga olgan xolda kolosniklar orasidagi tirqishni nazariya tomonidan xisoblangan miqdorini keltirishgan. Lekin amaliyotda tolalar soni ko'proq bo'lishi mumkin, chunki tirqishda bir vaqtni ichida bir nechta tishlar bilan ilib olingan tolalarni xisobga olgan xolda asoslangan deb xisoblansa bo'ladi. R.G.Maxkamov bu jarayonni amaliy tomonlarini xisobga olgan xolda arra bilan kolosnikni orasidagi tirqishning miqdori kichik bo'lganda tolalar tirqishga arrani deformatsiyalanishini xisobiga kiradi.

Natijada kolosnikka normal ta'sir qilayotgan kuch oshadi va uni miqdori arrali tig'lariga bog'liq bo'ladi, yoki arraning qolipiga bog'liq bo'ladi va nixoyat

kolosnik panjarasini xamda kolosniklar orasidagi tirqishga hamda ishchi kamerada tola va iflosliklarni tiqilishi mashinani to'xtatishga olib keladi va ishlab chiqarishga katta zarar etkazadi.

Bu inkorlar umumiy inkorlarni 90% ni tashkil etadi va ishlab chiqarishda katta vaqtni yo'qolishiga olib keladi, hamda jinni o'rta ish unumdorligini kamaytiradi.

Aniqlangan masalan texnologik inkorlarni jadalligi paxtani namligini 8% dan 20%ga oshganda 10 barobariga oshadi

Hisob kitob ishlar shuni ko'rsatdiki jinlashdagi chigitli paxtani namligi 8% dan 11% ga ohsa elektr energiyasi sarfi taxminan 20% ga oshadi. SHuning uchun mashinalarni ishchi organlarini loyixalashda ularni ishchi yuzalarining sifatini yuqori darajadagi namlikdagi chigitli paxta bilan ishqalanish kuchini xisobga olish zarur.

SHuning uchun arrali jinni ishchi yuzalarini sifatini paxta tolasini sifatiga ta'sirini o'rganib, jinni ishchi kamerasini ishchi yuzasini g'adir – budurligi 6-7 sinf oralig'ida va kolosniklarning yon tomonini yuzasini g'adir – budurligi 7-8 sinf oralig'ida bo'lishi tavsiya etilgan.

Tajribalar natijalari bo'yicha kolosniklarni yon tomonini ishlab moslanishini jadalligi kolosniklar bilan arralar orasidagi tirqishga bog'liq. Tirqish esa o'z navbatida arrani o'q bo'ylab tebsinishiga kolosnik panjarasi bilan arra validagi arralarni yig'ilish aniqligiga, arrali valni deformatsiyasiga va boshqalarga bog'liqdir SHu bilan birgalikda agar kolosniklarni yon tomonlari faqat paxta tolasini bilan tutashuvda bo'lsa eyilish uzoq davr ichida bir teks o'tadi. Lekin kolosniklarni yon tomoni bilan arralar orasiga bevosita tutashuv bo'lsa, tutashuvdagi kolosniklar tez jadal eyiladi. Bu xol asosan arralar kolosniklar orasining markazida joylashmaganda sodir bo'ladi.

Arrani kolosniklar orasidagi tirqishni markazida joylashmasligini sabablaridan asosini kolosnik panjarasini kamchiligi xisoblanadi.

Eshonov M. Tomonidan kolosnik yuzasiga tolali chigitni bosimini kamaytirish bo'yicha o'tkazilgan izlanishlar natijasida turli xil kolosniklar konstruksiyalari o'rganib chiqilgan.

Tajribalar laboratoriya jinida o'tkazilgan va quyidagi kamchiliklar aniqlangan. Kolosniklarni yon tomonida bo'rtib chiqqan kolosniklarda chigitlarni shikastlanishi oshgan. O'rta qismida qovurg'asi bo'lgan kolosniklarda tola bilan chigitlarni sifatini kamayishi kuzatilgan.

Lekin bu izlanishlarda xam arrani kolosniklar orasidagi tirqishning o'rtasida joylashishi masalalari ko'rilmagan.

Bizlarda va chet elda ishlab chiqariladigan kolosniklar asosan cho'yan materialidan tayyorlanadi. Chunki arrani cho'yan kolosnikga tegishi uchqun xosil bo'lishiga olib kelmaydi. Ular qumdan tayyorlangan qoliblarga quyish yo'li bilan olinadi va quyish jarayonida kolosnikning ishchi qismi oqartiriladi, ya'ni shu qismini qattiqligini oshirish maqsadida oq cho'yanga aylantiriladi.

Kolosnik uzun qiyshiq, xam murakkab shaklli detal bo'lganligi uchun, sovush jarayonida ichki kuchlanishlar sodir bo'ladi va ular kolosniklar shaklini o'zgartirishga olib keladi.

Uning natijasida mexanik ishlov berish jarayonida 40-45% kolosniklar yaroqsiz deb xisoblanadi va qayta ishlovga yuboriladi

Kolosniklarga mexanik ishlov berish jarayonini kamchiliklari tufayli 30% gacha kolosniklar kolosnik panjarasini yig'ish jarayonida yaroqsiz deb xisoblanadi va yig'ish jarayoni ko'p mexnatni talab etadi. Kolosniklarni eyilishiga chidamliligiga cho'yan kolosniklarni eyilish chidamliligi past bo'lganligi uchun ularni ish muddati 2-6 oyni tashkil etadi

Kolosniklar sarfi 1 yilda 2-3 komplektni tashki etadi. Jin kolosnik kolosnik panjarasini yig'ishdagi mexnat sarfini kamaytirish uchun to'la o'zaro almashinuvchanlik qoyidasi bo'yicha kolosnik panjarasini yig'ish, xamda kolosniklarni tayyorlash texnologik jarayonlarga bag'ishlangan savollar ko'rib chiqilgan.

Xamda xisoblash sxemasi tuzulib kolosnik panjarasini o'lcham zanjirlari xisoblangan.

O'zaro to'la almashinuvchanlik qoyidasini tadbiq etish D.A.Kotov, P.N.Tyutin va R.YU.Melamedov kolosnik panjaralari xamda yon tomonlarini ishlov berishda bir xil asoslash usulidan foydalanishni tavsiya etdilar.

Bu ishlar natijalari DP-130 jiniga tavsiya etiladi. SHunday qilib hozirgi vaqtgacha kolosnik panjarasini ish muddatini oshirish muammosi xamda paxta tolasini sfatini oshirish rezerflari jin kolosnik panjarasini takomillashtirish yo'llari xisobiga amalga oshirilmagan.

Jinlash jarayonida yuqoridagi bo'limlarda ko'rsatilgandek ikki xil xolat uchrashi mumkin:

1 – Arrali diskni kolosnik panjarasidagi kolosniklar orasidagi tirqishning o'rtasida joylashishi;

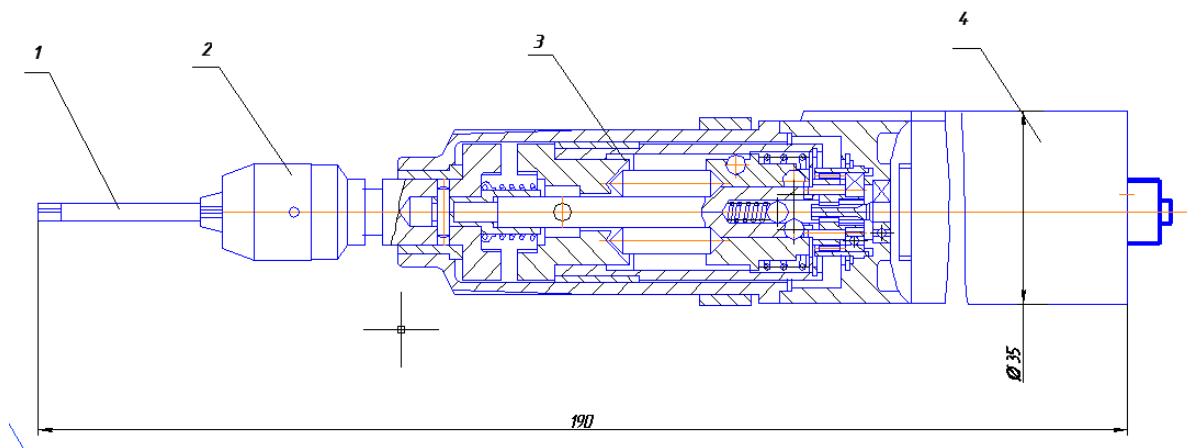
2 – Arrali disk kolosniklar orasidagi tirqishni u yoki bu tomonida joylashishi.

Birinchi holda jinlash jarayonida tolalar bir tekis tortilib, ularga bir tekis kuchlar ta'sir qiladi. Ikkinchi holda arrali disk paxta tolalarini yaqinroq joylashgan kolosnikka ezib jarohatlanishiga olib keladi. Tolani jarohatlanishi bu holda asosan arra tomonidan tolaga ta'sir qilayotgan tomoniga bog'liq.

O'tkazilgan izlanishlar shuni ko'rsatadiki kolosniklarning ko'pchiligi ularga arrani tegishi natijasida eyilgan. Arra tegmagan kolosniklar deyarli uchramaydi. Arraning ishlashi jarayonida tolani shkastlanishi asosan arrani tishi bilan kolosnikni o'tkir qirasi orasida kutiladi. Undan tashqari arrani tekislikdan og'ishi u yoki bu kolosnikka tegishiga olib kelishi mumkin..

2.6. Mashina va detallarni yig'ish va sochishda ishlatiladigan asbob uskunalar ishlashi.

Xozirgi kunda ishlatilayotgan elektr uskunolari, ya'ni gayka yoki vint qotirgichlar (2.19-rasm) eng zamonaviy uskunlardan biridir.



2.19-rasm. Pnevmatik gayka qotirgich.

1-vint kallagi, 2- qotirish kallagi, 3-ishchi tanasi, 4-dastagi.

Ishlab chiqarilayotgan xar bir gayka qotirgichlarni ishlatish uchun qo'llanmalari bo'ladi. Qo'llanmada barcha ma'lumotlar chop etish vaqtida eng yangi ma'lumotlar bilan to'ldirilgan bo'ladi. Bu qo'llanmada ishlab chiqaruvchi bilan kiritilgan ba'zi bir algortimlari ko'rsatilmagan bo'lishi mumkin. Shu bilan birga tasvir va rasmlar orginal mahsulotdan farqlanishi mumkin. Elektouskunalar bilan ishlashdan avval qo'llanma diqqat bilan tanishib chiqiladi va unga rioya qilish uskunani ishlatish vaqtida sodir bo'ladigan har-xil jarohatlardan asraydi va uskunani ishlash vaqtini uzaytiradi.

Gayka qotirgichlar (2.20-rasm) elektr energiya sarfi, kallagini o'lchami, aylanish momenti va qayerda ishlatilishiga qarab xar xil rusumlarga bo'linadi.

Yelektrouskuna shurupni burab kirgizish va qaytib burab chiqarish uchun mo'ljallangan, shu bilan birga taxtalarda, temirda keramikada va polimer materiallarda teshik ochishda ishlatiladi.

A 1201 va A 1202 rusumli gayka qotirgichlarni texnik ko'rsatkichi.

2.2-jadval.

Ko'rsatkichlar nomi	O'lchov birligi	Rusumi	
		A 1201	A 1202
Akkumlyator batareyasi sig'imi	Ach	1.2	1.2
Kuchlanish		12,0	12,0
Aylanish momenti	Nm	26	30
Aylanish holati pog'onalari		15+1	15+1
Yerkin holati	min	0-550	0-350/0-1100
Zaryadka vaqti	soat	3-5	3-5
Tez siquvchi patron	mm	10 1-muft	10 1-muft
Akkumlyator batareyalar soni	sht	1	2
Parmalash diametri	mm		
Po'lat		6	10
Yog'och		20	26
Og'irligi	kg	1.4	1.4

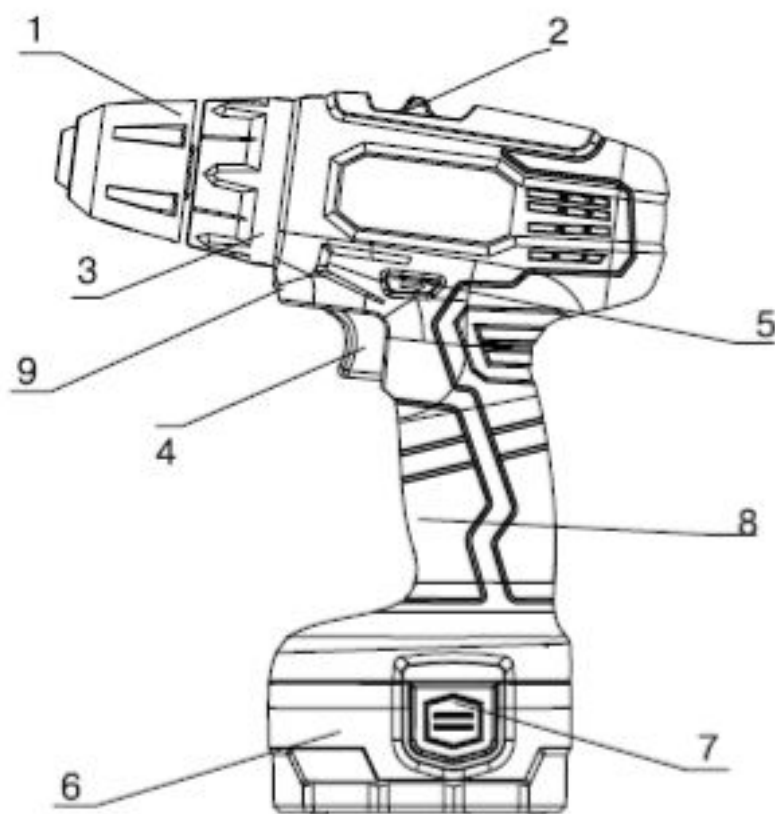
Ayni vaqtda ishlatilayotgan gayka qotirgichlarni akkumlyatorlari quvvati 5-6 kunga yetadi.

Quvvatlanuvchi batareyani ko'proq xizmat qilishi uchun uni butunlay quvvati tugagan holda zaryadkaga quyish kerak. Quvvatlantirgichda quvvatlanuvchi batareya oxirigacha to'lguncha turish lozim.

Gayka qotirgichlarda qo'ndirmalarni almashtirishda uskuna ishlab ketmasligi uchun avval quvvatlanuvchi batareyani uskunadan olib tashlanadi. Uskunani aylantirib kerakli diametrdagi o'lchamni patronni aylantirib teshik ochib olinadi. Gayka qotirgichlarga qo'ndirmalarni o'rnatib qo'l bilan muftani tezqisuvchi patronni qo'ndirma joylashgungacha teskari aylantiriladi.

Gaykaqotirgichni ishlatish uchun 4 tugmachasi bosib ushlab turiladi, o'chirish uchun esa 4 tugmachasi qo'yib yuboriladi.

Gaykaqotirgichlar potronining aylanishlar sonini o‘chirib yoqadigan tugma 4 yordamida to‘g‘irlash mumkin. Tugma 4ni sekin bossangiz patron aylanishlar soni kam bo‘ladi, tugmani qancha qattiq bossangiz patron aylanishlar soni shuncha ko‘payadi.



2.20-rasm. A 1210 rusumli gayka qotirgich.

1. Gaykali qisuvchi patron, 2-Kallakni aylanish tezligini o‘zgartirish tugmasi, 3- aylanish momentini o‘rnatish joyi, 4- yoqish tugmasi, 5-aylanish yo‘nalishini o‘zgartirish tugmasi, 6-quvvatlantiruvchi batareya, 7- quvvatlanuvchi batareyani o‘rnatish joyi, 8-Ushlash joyi (dastag), 9-yoritish uchun chiroq.

3. MEHNAT MYHOFAZASI VA EKALOGIYA

3.1 DPZ-180 arralijinning xavfsizlik darajasini aniqlash.

Jinlar ishchi organlarining konstruksiyasiga ko'ra arrali va g'o'lali jinlarga bo'linadi. Ararli jinlar o'rta tolali chigitli paxta uchun foydalanilsa, g'o'lali jinlar uzun tolali chigitli paxta uchun foydalaniladi.

DPZ-180 ning xizmati:

DPZ-180 markali arrali jini paxta tozalash korxonalarida o'rnatilib paxta tolasini ajratish uchun, ya'ni chigitli paxtadan tolani ajratish maqsadida ishlatiladi.

Xavfli zonalari:

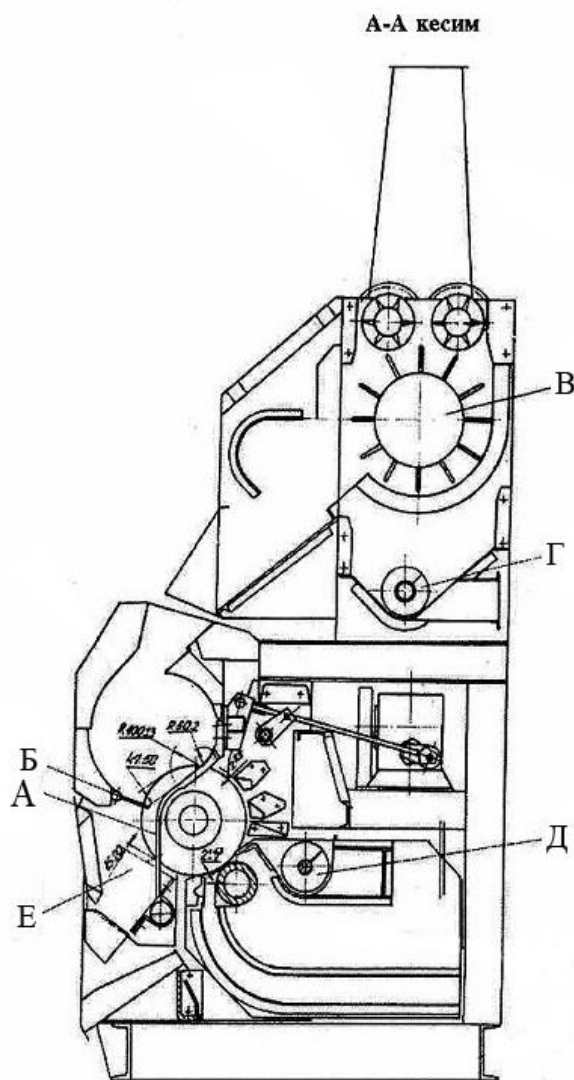
- elektrdvigatelni ishchi silindr bilan ulanishjoyidagimuftasi;
- arralissilindr va uning yuritmalari;
- ta'minlovchi-tozalovchi barabanlar va ularning yuritmalari;
- ararli silindrning kolasniklardan chiqib turgan qismi, ya'ni o'rnatilgan joydan tashqariga chiqib turgan qismi;
- arrali silindrning ostidagi ochiqqismlar;
- jinning quyi qismida jinlash jarayonida chiqadigan chigitni olib ketishga mo'ljallab o'rnatilgan shnek va uning yuritmalari;
- ifloslik konveyerlarining uzatmasi va uning yuritmalari.

3.2 DPZ-180 arralijininig xavfsizlik vositalari.

Arrali jin ning xavfsiz ishlashini ta'minlash maqsadida bir qancha to'siqlar bilan ta'minlangan:

I. Muqim to'siqlar:

1. Arralissilindr bilan elektr dvigatelni ulangan joyidagi muftani yopib turuvchi kuzgalmas to'siqlar -2 dona;
2. Ish kamerasining uzatmasini himoyalovchi to'siqlar – 2 dona;



3.1-rasm. DPZ-180 jinning xavfli joylari.

II. Ochiluvchi to'siqlar:

3. Xas-cho'p shnegi uzatmasini to'sib turuvchi to'siq – 2 dona;
4. Taminlovchi valiklar va xas-cho'p shnegi redutiorining uzatmalarini yopib turuvchi to'siqlar – 2 dona;
5. arralissilindr vallarini yopib turuvchi to'siqlar – 2 dona;
6. shneklarning zanjirli uzatmalarini yopib turuvchi to'siqlar – 2 dona;
7. Ta'minlovchi-tozalovchi barabanlarning uzatmasini yopib turuvchi to'siqlar – 2dona;
8. Ta'minlovchi-tozalovchi barabanlarni kuzatuvchi lyuklar – 2 dona;
9. Ulyuk shneklarining qopqoqlari – 2 dona;
10. Ishchikamera fartuklari – 2 dona;

11. Arralissilindr kameralari – 2 dona;
12. Arralissilindirning ikki yonini berkitib turuvchi ximoya tusiqlari – 2 dona;
13. Old fatukni kuzgʻalmasligini taminlovchi ilgaklar - 4 dona;
14. Jinning quyi qismida jinlash jarayonidan chiqqan chigitni olib ketish uchun oʻrnatilgan shnekning ustini berkitib turuvchi plitkalar – 2 dona.

SH. Blikorovkalovchi moslamalar:

Barcha ochiluvchi toʻsiqlar elektr dvigatellarining yurgazuvchi apparatlari bilan blokirovkalashtirilgan boʻlishi shart. Bu holatda boʻlganda uskunani ishga tushirishga imkon boʻlmaydi. Hammasi boʻlib

DPZ-180 jinida 18 ta VPK 2110U2 chekli oʻchirgich qoʻllaniladi.

III. Tormozlovchi moslama.

Arralissilindr elektr dvigatellarini tormozlovchi moslamalar -2 dona.

IV. Avariya holatida toʻxtatish:

Avariya hollarda shartli oʻchirish moslamasi OKE 122-I-U2 -2 dona.

Boʻlishi mumkin boʻlgan baxtsiz hodisalar .

1. Paxta tiqilishida uni bartaraf etishdagi jarohatlar.
2. Jinga xizmat koʻrsatish jarayonida tola va chigitni olib ketuvchi shnek va TLS dagi jaroxatlar.
3. Kiyimni ilashib qolishi natijasida jarohatlanish.

3.3 DPZ-180 arrali jiniga paxta tiqilish sabablari.

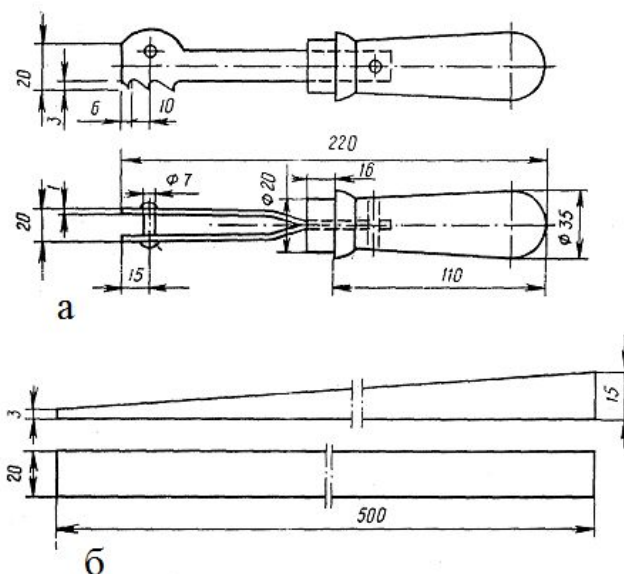
1. Ta'minlashni notekisligi ya'ni jindan oldin turgan PD ta'minlagichni bir maromda ishlamasligi.
2. Chigitli paxtani etarli darajada quritilmaganligi ya'ni jinlash jarayonidan oldin turgan uskunalarining talab darajada ishlamasligi.
3. Chigitli paxtani talab darajasida quritilmaganligi.
4. Jinning oʻzidagi nosozliklar ya'ni arra tishlarining sinishi kolasnklarning edirilib sinishi.

Jinga xizmat ko'rsatishning xavfsiz yo'llari.

1. Uskuna va jixozlarni ishga tushirish davrida va ularni to'xtatish vaqtida uni ketma-ketligiga e'tibor berib amal qilish kerak.

2. Jinning tiqilishida uni tozalash uchun amalga oshiriladigan ishlarni maxsus asboblardan foydalanish tafsia etiladi. (3.2-rasm)

3. Jindagi nosozlikni bartaraf etish paytida maxsus kiyimlardan foydalanish tafsia etiladi ya'ni engi qistiriladigan ixcham kiyimlar bilan ishlash maqsadga muvofiq.



3.2-rasm. Jin tiqilganda tozalovchi moslamalar

a - kolosnikni yuqori qismini tozalovchi moslama.

b - kolosnikni pastki qismini tozalovchi moslama.

Arralissilindrlarni uskunadan olish yoki unga o'rnatish uchun eletrotel'ferdan foydalanidali. (3.3-rasm).



3.3-rasm. Jinlashssexidagi elektrotelfer.

DPZ-180 arrali jining texnik shartlariga ko'ra 1ta mashinaga 52 ta xavfsizlik vositalari to'g'ri keladi.

Tezkor nazorat natijasida 1 ta chekli o'chirgich OKE 122-I-U2 va 2 ta oldi fartukni qo'zg'almasliginida minlovchi ilgaklar yo'qligi aniqlandi.

Shundan kelib chiqadiki DPZ-180 arrali jining xavfsizlik darajasi quydagiga teng:

$$K_{xd}=49/52=0,94$$

Demak DPZ-180 arrali jinning xavfsizlik sathi 92 % ni tashkil etdi.

4.IQTISODIY QISM

4.1 Moslamani ishlab chiqarishga tadbqiq etishdan olinadigan iqtisodiy samaradorlikni hisoblash

Rivojlanayotgan bozor iqtisodiyoti sharoitida O'zbekistonning iqtisodiy strategiyasi uzoq vaqtga mo'ljallangan maqsadlarni o'rta qo'yish bilan bir qatorda, bu maqsadlarga erishish vositalari, yo'llarini belgilashni xam o'z ichiga oladi. Bular orasida ishlab chiqarish samaradorligini to'xtovsiz oshirib boorish asosiy o'rinda turadi. Ma'lumki, xar bir tarmoq, korhona o'z ishlab chiqarish faoliyatida maksimum foyda olishga intiladi. Uning uchun ma'lum xarajatlar kiradi. Anashu foyda foyda bilan xarajatlar o'rtasidagi farq tarmoq va korhona faoliyatining samaradorlikda o'z aksini topadi. Ishlab chiqarishning eng yuqori samaradorligi ishlab chiqarish xarajatlarini minimum darajaga keltirishdan iborat. Mustaqillika erishilganlik, qudratli iqtisodiy va ilmiy – tehnika salohiyat yaratilayotganlik, iqtisodiy – ijtimoiy munosabatlarning takomillashayotganligi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalalarini birinchi o'ring qo'ydi.

Ma'lumki, ishlab chiqarishni rivojlantirishda ikki xil omil: miqdor va sifat, ekstensiv va intensiv, ya'ni kengaytiruvchi (uzaytiruvchi) va zo'r beruvchi, kuchaytiruvchi omillar harakatda bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, agar ishlab chiqarish soxasi kengaytirilsa, ekstensiv suratda kengaygan tarqoq ishlab chiqarish bo'ladi; agar yana xam ko'proq samara beradigan ishlab chiqarish vositalari qo'llaniladigan bo'lsa, intensiv suratda kengaygan takror ishlab chiqarish yuzaga keladi. O'zbekiston sanoatida anashu ikki yo'ldan oqilona foydalanish natijasida ishlab chiqarishning samaradorligi bosqichma – bosqich o'sib bormoqda. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, yangi korhona qurishdan ko'ra, ishlab turgan korhonani rekonstruksiya qilish samarasi yuqori bo'lib, bu korhona bozor talablariga tezroq moslashadi. Yangi tehnika – tehnologiyalarni joriy etish, qo'llaniladiga tehnologiyaga o'zgarishlar kiritish kam mablag' talab qilib korhonalarga tezroq samara beradi. Samaradorlikda ishlab chiqarishning barcha natijalarini ko'rish mumkin. Ma'lumki, xar bir tarmoq, korhona, qolaversa, xar bir shaxs o'z ishlab chiqarish faoliyatida maksimum foyda

olishga intiladi. Uning uchun ma'lum harajatlar qiladi. Anashu foyda bilan harajatlar o'rtasidagi farq tarmoq va korhona faoliyatining samaradorligida o'z aksini topadi. Ishlab chiqarishning eng yuqori samaradorligi ishlab chiqarish harajatlarini minimum darajaga keltirishdan iborat.

Bozor munosabatlari sharoitida samaradorlikning aloxida o'rni mavjud. Bozor iqtisodiyoti natijalilikni, foydalilikni taqazo etadi. Tartibli bozorga asoslangan iqtisodiyotda eng kam resurs sarflab ko'p natijaga erishish zarur. Mahsulot ishlab chiqarish jarayonida 5 turdagi resurslar tizimi harakatda bo'lafi: a) moddiy resurslar, b) mehnat resurslari, v) moliyaviy resurslar, g) energetik resurslar, d) axborot resurslari, yana informatsion resurslar. Manashu resurslardan oqilona foydalanib, ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish mumkin. Bunday faoliyat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yo'nalishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Samaradorlik – bu foydalilik, natijalilikdir. Ma'lumki, qandaydir natija olish uchun mehnat qilish, ishlash, mahsulot ishlab chiqarish yoki hizmat ko'rsatish va ma'lum miqdorda harajat qilish kerak. Ishlab chiqarishning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligini farqlaydilar. Samaradorlikni iqtisodiy va ijtimoiy turlarga bo'lish shartli bo'linish hisoblanadi. Moddiy ishlab chiqarish jarayonida yuzaga keladigan va mehnat xarajatlari bilan bog'liq bo'lgan natijalarning xammasi iqtisodiy va ma'lum ma'noda ijtimoiy samara deb aytish mumkin.

Iqtisodiy samaradorlik ishlab chiqarishning iqtisodiy natijasini ko'rsatadi. Masalani, mahsulot ishlab chiqarish, boshqaruv, yana texnika va texnologiyani joriy etish, mehnat sifatini oshirish va xokazolarning natijasi. Iqtisodiy samara material, mehnat, pul va boshqa resurslarni tejash tufayli erishilgan miqdor, vaqtni tejash, qurilish muddatlarini qisqartirish, mehnat sarfini tejash, ish vaqtining zoya ketishini kamaytirish, mablag'lar oborotini tezlashtirish, mahsulot yetishtirish hajmini o'stirish, ishlasr sifatini yaxshilash va boshqa natijalar bilan tavsiflanadi.

Iqtisodiy samaradorlikning mohiyati uning me'zoni va ko'rsatkichlar tizimida aks etadi. Ishlab chiqarishning asosiy maqsadiga erishish uchun barcha resurslardan oqilona foydalanish, tayyorlanadigan mahsulotning har bir birligiga sarflanadigan harajatlarni kamaytirish kerak bo'ladi. Demak, samarani o'lchaganda mezon sifatida jami ijtimoiy mehnatni tejash, uning unumdorligini oshirish qabul etiladi.

Ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning juda ko'p, xilma – xil omillari va asosiy yo'nalishlari mavjud. Barcha omillar uchun belgiga asosan guruhlariga bo'linishi mumin: manba bo'yicha, ishlab chiqarishni rivojlantirish va takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari bo'yicha, omillarning o'zni va amalga oshirish darajasi bo'yicha. Omillarni ishlab chiqarishni samaradorligini oshirish manbalari bo'yicha tacsiflash nimalar hisobiga mehnatni tejashga erishish mumkinligi yoki erishilganligini aniqlashga yordam beradi, bu asosiy omillarga quyidagilarni kiritish mumkin: mahsulotning mehnat sig'imi, material sig'imi, fond sig'imi hamda kapital mablag' talablikni kamaytirish, tabiiy resurslardan ratsional foydalanish va vaqtni tejash.

Ishlab chiqarishning umumiy samaradorligi xarajatlar va resurslarning ayrim turlaridan foydalanish darajasini aniqlash va baholash uchun qo'llaniladi va umuman xalq ho'jaligi bo'yicha, tarmoqlar, korxonalar bo'yicha hisoblab chiqiladi.

Iqtisodiy samaradorlik rejalashtirish va tahlil etish nafaqat harajat va resurslar asosiy turlaridan foydalanish darajasini tahlil etishni o'z ichiga olishi kerak, balki uning butunlay o'zgarishini, yig'indi (integral) samaradorlikni baholashni ham o'z ichiga oladi. Manashu maqsadda iqtisodiy samaradorlikning umumlashtiruvchi, kompleks ko'rsatkichlari hisoblab chiqiladi va ishlab chiqishning oqibat natijalari shu ko'rsatkichlar yordamida tahlil etiladi. Bunday ko'rsatkichlar turli harajatlar va resurslarning darajasini yig'ilgan turda, har xil omillarning ta'sirini hisobga oladi.

Ishlab chiqarish – texnik vazifani hal etishning biror variantining ijtimoiy – iqtisodiy avzalligini asoslab berish, taqdim etilgan variantlardan eng

samaraligini tanlab olish maqsadida aniqlanadigan samaradorlik qiyosiy samaradorlik deb ataladi. Qiyosiy samaradorlik ikki va undan ortiq variantlarni taqqoslash va shu asosida bir variantning boshqa variantlaridan ustunligi va uning optimalligini aniqlab beradi.

Keltirilgan harajatlarni aniqlash eski texnika o'rniga yangisini yaratish va qo'llash natijasida hosil bo'ladigan iqtisodiy samarani baxolashga xalq ho'jaligi nuqtai nazaridan yondashishni taqazo etadi.

Paxta sanoatida servis xizmatini takomillashtirish uchun arrali silindirni ko'tarish jarayonlarini yengillashtirish va og'ir qo'l mehnatini mehanizatsiyalash kerak bo'ladi. Shu sababli mening bitiruv malaka ishimda "PTK" korhonasida moslamasini ishlab chiqishga tadbiq etish taklif etilmoqda. Bu moslama yuqori samara beradi, mehnat unumdorligini oshiradi, ishchilarning og'ir qo'l mehnatini osonlashtiradi va dastgohlarning to'htovsiz ishini ta'minlaydi. Moslamani ishlab chiqarishga tadbiq etish natijasida yillik iqtisodiy samaradorlik hisoblab chiqildi.

4.2. Yillik iqtisodiy samaradorlikni xisoblash.

Yillik iqtisodiy samaradorlik – bu yangi texnika, texnologiya va progressive maxsulot turlarining, mehnat va ishlab chiqarishni tashkil etishning iqtisodiy samaradorligini tahlil etish va baholashda qo'llaniladigan muhim ko'rsatgichlardan biridir. Bu ko'rsatgich qiyos qilinadigan variantlar bo'yicha sarflangan harajatlarni to'g'risidagi ma'lumotlar asosida quyidagi formula yordamida hisoblab chiqiladi:

$$(1) \quad E = Z_1 * \frac{V_1}{V_2} + \frac{(I_1 - I_2) - E_n * (K_1 - K_2)}{R_2 + E_n} - Z_2,$$

Bu yerda E – yillik iqtisodiy samaradorlik;

Z_1 i Z_2 – bazis va taklif etilayotgan variantlar bo'yicha ketgan xarajatlarni;

$\frac{V_1}{V_2} = 1,09$ – mehnat unumdorligi o'sishini (bazis variantga nisbatan)

hisobga oluvchi koeffisient;

$R_2 + E_n$ – renovasi koeffisienti, 0,314;

K1 i K2 – kapital qo'yilmalar (ming,sum);

E_n – kapital xarajatlarning normadagi qiyosiy samaradorligi koeffitsienti (0,15). U yangi kapital qo'yilmalarning minimal darajadagi iqtisodiy samaradorligini hamda bir so'mlik kapital qo'yilma bir yilda maxsulot tannarhini necha tiyinga kamaytira olishni bildiradi.

I1 i I2 – bazis va taklif etilayotgan variantlar bo'yicha yillik eksplutatsiya xarajatlari.

4.1 – jadvalda moslamani ishlab chiqarishga tadbqiq etish natijasida yillik iqtisodiy samaradorlikni xisoblash uchun boshlang'ich ma'lumotlar keltirilgan:

4.1- jadval

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Bazis variant	Taklif etilayotgan variant
1	Moslamaning narhi	Ming so'm	81000	81000
2	Elektroenergiya sarfi	kVt/soat	56,9	56,9
3	Amortizatsiya ajratmalari, shu jumladan:	%	15	15
	- kapital ta'mirlashga	%	7,4	7,4
	- to'liq tiklashga	%	7,6	7,6
4	Dastgohlarning unumli ish vaqti	Soat	3950	3950
5	1 kVt/soat elektroenergiyasining narxi	So'm	229	229
6	Joriy ta'mirlashga ajratmalar miqdori	%	5,0	5,0
7	Transportirovka va montaj xarajatlari	%	10,0	10,0
8	Dastgoxning ish unumdorligi	Kg.arra/soat	8,6	9,4

Keyingi jadvallarda iqtisodiy samaradorlikni hisoblash uchun kerak bo'ladigan ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Bazis va taklif etilayotgan variantlar bo'yicha kelgan xarajatlar xisobi.

4.2 - jadval

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Bazis variant	Taklif etilayotgan variant
1	Moslamaning narxi	Ming so'm	81000	81000
2	Jixozlarning transportirovka va montaj xarajatlari	10 %	8100	8100
3	Ilmiy izlanishlar va tajriba ishlariga xarajatlar	Ming so'm	-	50
4	Kapital qo'yilmalar *0.79	Ming so'm	70389	70389
5	Ishlab chiqarish fondiga kapital sarflari 3+4	Ming so'm	70389	70439
7	Keltirilgan harajatlar jami 5*0.15+1+2	Ming so'm	99658,35	99665,85

**Bazis va taklif etilayotgan variantlar bo'yicha yillik ekspluatatsiya
xarajatlari.**

4.3 – jadval

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Bazis variant	Taklif etilayotgan variant
	Jixozlarning narhi	Ming so'm	99658,35	99665,85
1	Kapital ta'mirlashga amortizatsiya ajratmalari (jixozlarning narhidan 15% transportirovka va montaj harajatlarini hisobga olgan holda)	Ming so'm	14948,75	14949,87
2	Joriy ta'mirlashga ajratmalar	Ming so'm	4982,91	4983,29

	miqdori (jixozlarning narhidan 5%)			
3	Elektroenergiya sarfi	Ming so'm	51468,89	51468,89
4	Ishchilar soni (3 – chi razryad)	Kishi	1	1
5	Ish xaqi 172240*12*2.631	Ming so'm	5437.96	5437.96
6	Ijtimoiy sug`urtaga ajratmalar (25%)	Ming so'm	1359.49	1359.49
7	Jami I1 i I2	Ming so'm	78198	78199,5

Kapital qo'yilmalar quyidagicha xisoblanadi:

Bazis variant: $K1 = 89100 * 10 / 100 = 8910$ ming so'm

Taklif etilayotgan variant: $K2 = 89150 * 10 / 100 = 8915$ ming so'm

3 – chi razryadli ishchini ish haqqi tarif setkasi bo'yicha quyidagi formula yordamida aniqlanadi: $Z_p = T_{st} * PV$,

Bu yerda: T_{st} – 3 – chi razryadli ishchini soatlik tarif stavkasi (ming so'm);

PV – yillik umumli ish vaqti (soatda)

Ma'lumotlarni formulaga qo'yib, yillik ish haqqini aniqlaymiz:

Bazis variant: $Z_p = 172240 * 12 * 2.631 / 1000 = 5437.96$ ming so'm.

Taklif etilayotgan variant: $Z_p = 172240 * 12 * 2.631 / 1000 = 5437.96$ ming so'm.

Ijtimoiy sug'urtaga ajratmalarni xisoblaymiz:

Bazisniy variant: $5437.96 * 25 / 100 = 1359.49$ ming so'm.

Taklif etilayotgan variant: $5437.96 * 25 / 100 = 1359.49$ ming so'm.

Ma'lumotlarni (1) formulaga qo'yib, moslamani qo'llashdan olinadigan yillik iqtisodiy samaradorlikni hisoblab chiqamiz;

$$E=99658,35*1,09+\frac{(78198-78199,5)-0,15*(8915-8910)}{0,164+0,15}-99665,85=$$

$$=99658,35*1.09-7.16-99665,85=8954,59 \text{ ming so'm}$$

Shunday qilib, paxta sanoatida servis xizmatini takomillashtirish uchun arrali silindirni ko'tarish jarayonlarni yengillashtirish va og'ir qo'l mehnatini yengillashtirish kerak bo'ladi. Shu sababli mening bitiruv malaka ishimda korhonasida moslamasini ishlab chiqarishga tedbiq etish taklif etilmoqda. Bu moslama yuqori samara beradi, mehnat unumdorligini oshiradi, ishchilarning og'ir qo'l mehnatini osonlashtiradi va dastgohlarning to'xtovsiz ishini ta'minlaydi. Bu tadbirlar natijasida yillik iqtisodiy samaradorlik 8 million so'mdan oshadi.

XULOSALAR

1. Analitik qisimda Arrali jin turlari va arrali jin ishch organlarining tavsifi bilan tanishdim. Arrali jinlar 4 ta ZXDDM rusumli yoki 2ta 4DP-130 rusumli jinning kamerasi qo'yilgan 5DP-130 rusumli jinlar tola tozalagichlar va tashish uskunalari bilan jamlangan qatorlarga guruhlanishi, DP-130 rusumli arrali jin ZXDDM jinidan yuqori ish unumdorligiga ega bo'lib, ishch kamerasini ko'tarish va tushurish mexanizimi bilan taminlanganligi, 4DP-130arrali jin takomillashtirilgan ichki kameraga ega ekanligi o'rganib chiqildi.

2. Xom ashyo valigi va kolosnikli panjara buyicha olib borilgan ilmiy izlanishlar tahlili qilindi.

3. Arrali jin mashinasi kolosnikli panjarasini yig'ishda va unga servis xizmat ko'rsatishda vintlarni qotiradigan moslama tavsiya qilindi.

4. Arrali jin ish unumdorligi B.A.Lefkarch, B.I.Roganov va G.I.oldinskilar tomonidan taklif etigan ish unumdorligini aniqlovchi tengliklar yordamida aniqlanadi.

5. Servis xizmat ko'rsatishni mahsulot sifatiga ta'sirida arrali jinning texnologik parametrlari hisobi keltirildi. 4DP-130 arrali jining texnik shartlariga ko'ra bitta mashinaga 22 ta xafsizlik vositalari to'g'ri keladi. Teskor nazorat natijasida bitta shartli o'chirgich OKE 122-I-y2 va ikkita oldi fartukni qo'zg'almaslikni taminlovchi ilgaklar yo'qligi aniqlandi. Shundan kelib chiqan holda 4DP-130 rusumli arrali jinning xafsizlik darajasi $K_{xd}=49/52=0,94\%$ ga teng buldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. “2017 – 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi”. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Qarori 2017 yil 7 fevral № PQ – 4947.
2. Sh.Mirziyoyev. Tanqidiy taxlil, qat’iy tartib – intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak. T., “O‘zbekiston”, 2017 yil.
3. Хамов М.Г. «Ремонт, монаж и наладка хлопкоочистительного оборудования» Ташкент. Укитувчи, 1990 г.
4. Davidboyev B. Ko‘tarish tashish mashinalarini loyihalash. T.: «O‘zbekiston», 2001 й.
5. Аванесова Г. А. Сервисная деятельность. Под редакцией Свириденко Сфера услуг в 4-х томах., М.: 2001 г.
6. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. Т. 2. - 5-е изд., перараб. и доп. - М.: Машиностроение, 2001.
7. Jabborov G.J. Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi. Toshkent, O‘qituvchi, 1987 y.
8. Paxtani dastlabki ishlash bo‘yicha spravochnik. F. B. Omonovning umumiy tahriri ostida. Toshkent, “Voris nashriyot” 2008 yil.
9. A. Salimov “Paxtaga dastlabki ishlov berish”. o‘quv qo‘llanma. Toshkent. “Bilim” 2005 yil.
10. S. Gordon and Y.-L. Hsie “Cotton Science and Technology”. USA.- 2007 y.
11. Subramanian Senthilkannan Muthu «Sustainability in the Textile Industry». USA.-2016 y.
12. Najmidinov R.D. Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish. T.: Mehnat, 2004 yil.
13. . U.Yuldoshev va boshkalar, «Mexnatni muxofaza kilish», Toshkent, 2001.

142. K.Kudratov, T.Ganiyev, «Xayot faoliyati xavfsizligi», Toshkent, 2004.

15. A.Ortiqov. “Sanoat iqtisodiyoti” – T.: 2004 yil.

16. Internet ma’lumotlari.

<http://www.ziynet.uz>

<http://lex.uz>

<http://gov.uz>

<http://titli.uz>

ILOVALAR