

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI
«Yengil sanoat texnologiyasi» fakulteti
«Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi» kafedrası

Himoyaga ruxsat etildi
Fakultet dekani
_____ U. Meliboyev
«___» _____ 2016 yil

5321200-“Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi” ta’lim yo’nalishi
bo’yicha bitiruvchi

Yoqubov Shoxruxbek Alijon o’g’lining
“Toshloq PTK tola sifatini yaxshilash maqsadida jinlash jarayonni
takomillashtirish” mavzusidagi

Bitiruv malaka ishi

Bitiruvchi:	_____	Sh. Yoqubov
Rahbar:	_____	Yu. Umarov
Kafedra mudiri:	_____	M.Tojiboyev

Namangan - 2016 y.

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“Yengil sanoat texnologiyasi” fakulteti

«Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi» kafedrası

“Tasdiqlayman” _____

Kafedra mudiri M. A. Tojiboyev

2016 yil “11” yanvar

5321200-«Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi» ta’lim yo’nalishi

8u-12 guruhi talabasi Yoqubov Shoxruxbek Alijon o’g’liga

Bitiruv malaka ishi bo’yicha topshiriq

1. Bitiruv malaka ishining mavzusi “Toshloq PTK tola sifatini yaxshilash maqsadida jinlash jarayonni takomillashtirish” 2015 yil «31» dekabr NamMTI rektorining № - sonli buyrug’i bilan tasdiqlangan.
2. Bitiruv malaka ishini topshirish muddati- 2016 yil ____ iyul
3. Bitiruv malaka ishi1ni bajarishga doir boshlang’ich ma’lumotlar Toshloq PTK biznes rejasi, Bosh bino sxemasi
4. Hisoblash-tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro’yhati).

Kirish

Texnologik qism

Mexanika qism

Mehnat muhofazasi

Iqtisodiy qism

5. Chizma ishlar ro’yhati (chizmalar nomi aniq ko’rsatiladi)
 1. Toshloq paxta tozalash korxonasining bosh rejasi
 2. Toshloq paxta tozalash korxonasining bosh binosi
 3. Toshloq paxta tozalash korxonasining texnologik jarayoni
 4. Takomillashtirilgan ishchi qismlar ko’rinishi
 5. Taklif qilinayotgan arrali jin sxemasi
 6. Iqtisodiy samaradorlik hisobi

6. Bitiruv malaka ishi bo'yicha maslahatchilar

№	Bo'lim mavzusi	Maslahatchi o'qituvchi F. I. SH.	Imzo, sana	
			Topshiriq berildi	Topshiriq bajarildi
1	Kirish	Yu. Umarov	11.01.2016	05.02.2016
2	Texnologik qism	Yu. Umarov	18.01.2016	30.04.2016
3	Mexanika qism	Yu. Umarov	31.03.2016	26.05.2016
4	Mehnat muhofazasi	A. Bobomatov	13.05.2016	27.05.2016
5	Iqtisodiy qism	O. Qozoqov	20.05.2016	02.06.2016

Topshiriqlar to'liq bajarildi _____ Yu. Umarov

7. Bitiruv malaka ishini bajarish rejasi

№	Bitiruv malaka ishi bosqichlarining nomi	Bajarish muddati (sana)	Tekshiruvdan o'tganlik belgisi
1	Kirish	05.02.2016	
2	Texnologik qism	30.04.2016	
3	Mexanika qism	26.05.2016	
4	Mehnat muhofazasi	27.05.2016	
5	Iqtisodiy qism	03.06.2016	

Bitiruv malaka ishi rahbari: _____ Yu. Umarov

Topshiriqni bajarishga oldim: _____ Sh. Yoqubov

Topshiriq berilgan sana: 2016 yil "11" yanvar

Himoyaga ruxsat: 2016 yil 7 iyul

Kafedra mudiri: _____ M. Tojiboyev

Mundarija

1	Kirish	
2	Texnologik qismi	
3	Mexanika qismi	
4	Mehnat muhofazasi va ekologiya qismi	
5	Iqtisodiy qismi	
6	Xulosa	
7	Foydalanilgan adabiyotlar	
8	Internet ma'lumotlari	
9	Ilovalar	

KIRISH

Prezidentimiz Islom Karimov tomonidan ishlab chiqarish Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasi bu boradagi jarayonni yanada kuchaytirish uchun yangi, va yanada keng imkoniyatlar ochib bermoqda. Ushbu dasturiy hujjatga muvofiq iqtisodiyotni erkinlashtirishni jadallashtirishga qaratilgan qonunchilik bazasi takomillashtirilmoqda, Iqtisodiyotimiz shu jumladan paxta tolasini yetishtirish hamda to'qimachilik kabi muhim tarmoqlar raqobatbardoshligini yanada oshirishga doir aniq maqsadli chora-tadbirlar hayotga tadbiiq etilmoqda.

Davlatimizning eng asosiy maqsadi xalqning moddiy, madaniy va ma'naviy hayot darajasini ko'tarish, erkin bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiyotni qurish, xalqimiz uchun obod va farovon hayot barpo etish, xalqaro maydonda o'zimizga munosib o'rin egallashtan iboratdir.

Mamlakatimiz Prezidenti o'zlarining "O'zbekiston baxtu istiqbolimiz" kitoblarida "Keyingi yillarda davlat byudjetidan ajratilgan 132 mlrd. so'm hamda 60 mln. dollarlik xorijiy investitsiyalar hisobidan 300 ming gektardan ziyod yerning ya'ni respublikadagi qariyb 60 foiz sug'oriladigan maydonlarning meliorativ holati yaxshilandi. Buning natijasida o'rtacha hosildorlikning paxta bo'yicha 2 sentnerga, g'alla bo'yicha 3 sentnerga oshirishga erishildi. Agar bu raqamlarni ming-ming gektar miqyosida hisoblaydigan bo'lsak, ana shu ishlarimizning salmog'i va samarasi yaqqol ayon bo'ladi".

O'zbekiston – Jahon bozoriga ishonchli va barqaror paxta yetkazib beruvchi mamlakatdir. Mamlakatimiz paxta tolasii sifatini oshirishga doimiy e'tibor qaratgani holda bu sohaga oid barcha xalqaro tadbirlarda faol ishtirok etmoqda, paxta etishtirish texnologiyasini takomillashtirish, yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega paxta tolasini ishlab chiqarishni ko'paytirishga yo'naltiriladigan sarmoyalar hajmini oshirmoqda.

Mamlakatimizda eng yuqori jahon talablariga javob beradigan paxta mahsulotlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash va sotish bo'yicha tashkil qilingan zamonaviy kompleks iqtisodiyotimizni jadal rivojlantirishga xizmat qilayotir.

Bunday yutuqlarga davlatimiz rahbari Vatanimiz mustaqilligining ilk yillaridan sobiq tuzumdan meros qolgan xom ashyo yetkazib berishga yo'naltirilgan bir yoqlama iqtisodiyotni tubdan o'zgartirish vazifasini qo'ygani samarasida erishilmoqda. Iqtisodiyotning paxta va to'qimachilik tarmog'i ham jadal rivojlanmoqda. Mazkur jarayon ilgari bo'lgani kabi paxta maydonlarini kengaytirishning ekstensiv uslublariga emas, balki zamonaviy agrotexnologiyalarni qo'llash hisobidan ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, jahon talablariga to'la javob beradigan yangi paxta navlarini joriy etish, paxtakorlar – fermer va dehqonlar uchun barcha zarur moddiy-texnik sharoitlarni yaratish, ularga imtiyozli kreditlar ajratish hamda davlat xaridlarini ta'minlashga asoslangan. Chuqur tarkibiy tub o'zgarishlar amalga oshirildi, ishlab chiqarishning barcha bo'g'inlari modernizatsiya qilindi, texnik va texnologik qayta jihozlandi, infratuzilma jadal rivojlantirilmoqda, zamonaviy bozor mexanizmlari keng joriy etilmoqda. Mazkur ishlar bugungi kunda ham davom ettirilmoqda. Bularning barchasi paxta tolasi sifatini yanada oshirishga xizmat qilmoqda. Mamlakatimizda paxtani ishlash va tayyor to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish, ularning turi hamda hajmini ko'paytirish uchun yanada keng imkoniyatlar yaratilmoqda.

O'zbekiston Milliy iqtisodiyotining muhim sohasi – paxta tolasi ishlab chiqarishda zamon talablariga mos keladigan texnologiyalarni qo'llashni talab qiladi. Hozirgi kunda bu sohaning oldida turgan asosiy vazifa tola va chigitning tabiiy xususiyatlarini saqlagan holda sifatli tolali xom ashyo ishlab chiqarishdan iborat.

Paxtani dastlabki ishlash bir qator texnologik jarayonlardan iborat bo'lib (joylashtirish, saqlash, tashish, quritish, tozalash, tola ajratish va boshqalar), o'ziga xos texnologik zanjirni tashkil etadi. Bu texnologik zanjir har bir jihozning ish unumi va undan oldingi mashinalarning ish sifatiga chambarchas bog'liqdir. Mana shu masalani inobatga olgan holda paxtaning sifat ko'rsatkichlariga texnologik zanjir jihozlari ta'siri katta degan xulosaga kelish mumkin

Paxta tolasining jahon bozoridagi raqobatdoshligi asosan tashqi ko'rinishi tola uzunligi, hamda tarkibidagi ifloslik va nuqsonlar miqdoriga qarab belgilanadi.

Jinlash paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonining asosiy operatsiyasi hisoblanib, bunda paxta tolasini chigitidan ajratiladi. Bu jarayon tolaning sifatiga yuqori ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sirlarni kamaytirish, hamda tola sifatini iloji boricha tabiiy holatda saqlab qolish uchun takomillashtirish lozim.

Men bitiruv malakaviy ishimda 5ДП-130 arrali jin mashinasida tola sifatini yaxshilash maqsadida jinlash jarayonini takomillashtirdim.

TEKNOLOGIK QISMI

“Toshloq paxta tozalash zavodi” ochiq aksiyadorlik jamiyati Fargona viloyati Toshloq shaharchasi A. Navoiy ko’chasi 63-uyda joylashgan. 1924 yilda ishga tushrilgan. Asosan tumandagi fermer xo’jaliklardan keltirilgan jami 25600 tonna chigitli paxtani qabul qilib olingan chigitli paxtani saqlash uchun usti ochiq g’aram maydonlar 8 ta va 4 dona yopiq omborlarga joylanadi.

Paxta tozalash korxonasida chigitli paxtani texnologik jarayonga berishda pnevmotransportdan foydalanib tashish qurilmalariga 2CHTL rusumli toshtutgich o’rnatilgan. Ushbu moslama chigitli paxta tarkibidagi og’ir jismlarni tutib qolish uchun mo’ljallangan. Uning texnik ko’rsatkichlari quydagicha (1-jadval).

1-jadval

2CHTL rusumli og’ir aralashmalarni tutish moslamasining texnik ko’rsatkichlari

Paxta bo'yicha ish unumdorligi, kg/soat	14000
Og'ir jismlarni ushlab qolish samaradorligi, %	80
Gabarit o'lchamlari, mm:	
uzunligi	1755
eni	555
balandligi	1260

Qurutish-tozalash bo’limiga berilayotgan chigitli paxta quvur orqali 29 m/s tezlikda havo bilan aralashib keladi. Chigitli paxtani havodan ajratish uchun SS-15A markali separatorlardan foydalaniladi.

Separatorlardan so’ng chigitli paxta 2SB-10 rusumli qurutish barabaniga beriladi.



1-rasm. “Toshloq” ochiq turdagi aksiyadorlik jamiyati bosh rejasi

Agar chigitli paxtaning namligi 29 % bo'ladigan bo'lsa qurutish jarayoni ikki marotaba amalga oshiriladi. Issiq havo orqali berilayotgan issiqlik natijasida chigitli paxta tarkibidagi namlik ajraladi.

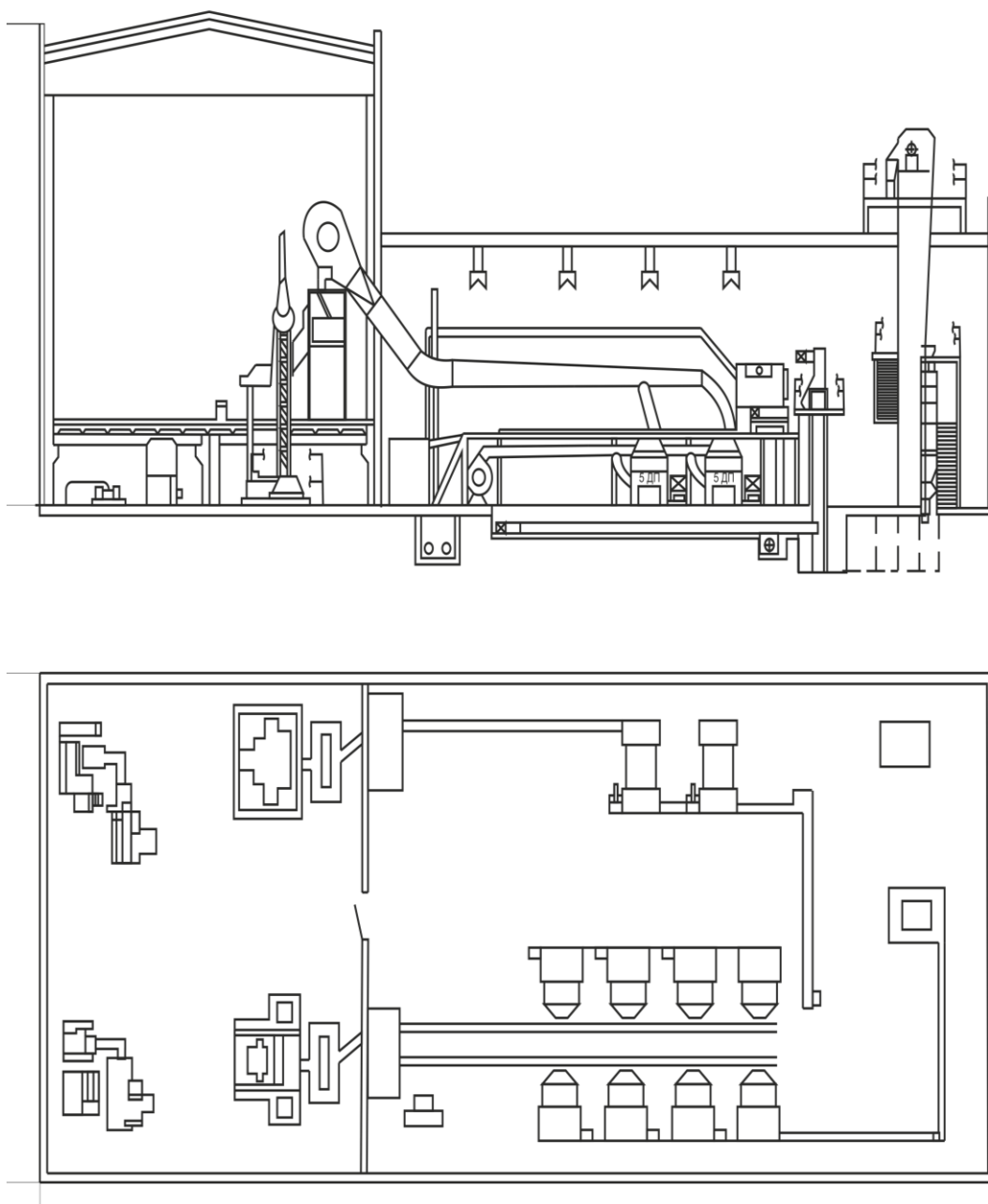
2SB-10 barabani quritish kamerasi ta'minlovchi shnek, roliklar va issiq havo trubkasidan tuzilgan. Baraban diametri 3200 mm, uzunligi 10000 mm ichida o'q bo'ylab 12 ta kurakchalari bor. Barabanning oxirida chiqaruvchi kuraklar joylashgan. Ularning vazifasi qurigan chigitli paxtani barabandan chiqib pnevmotransport quvuriga uzatish.

Qurilgan chigitli paxta mayda iflosliklardan tozalash uchun SS-15A separatori orqali qatorda o'rnatilgan mayda iflosliklarni tozalovchi XPN uskunasiga beriladi. Undan keyin yirik iflosliklarni tozalovchi bir qator o'rnatilgan 3 ta sektsiyadan iborat bo'lgan UXK agregatiga, keyin yana mayda iflosliklarni tozalovchi 1XK uskunasiga beriladi. Ushbu uskunalar kompleksi 2 qatordan o'rnatilgan. Ta'minlash valiklari chigitli paxtani qoziqchali barabanga bir tekis o'zatadi. Qoziqchali baraban soat strelkasi bo'yicha aylanib o'z navbatida chigitli paxtani titkilab qobirg'ali panjara ustidan olib o'tganda spiralsimon sirtga duch keladi. Bunday xolatda chigitli paxtaning tezliklari qiymati har xil bo'ladi. Natijada chigitli paxta tarkibidagi aktiv mayda iflosliklar tezroq ajraydi. Shu tartibda chigitli paxta hamma barabanlarda tozalanib mayda iflosliklardan ajratiladi. Ajratilgan iflosliklar barabanlar tagidagi kolosnikli panjara oralaridan ifloslik bunkerlarining qiya devorlari bo'ylab pastga tushadi va pnevmotransport bilan so'rib olinadi. Tozalangan chigitli paxta esa uskunadan chiqarilib keyingi texnologik jarayonga uzatiladi. Paxta tozalash korxonasining quritish-tozalash sexida 3 ta sektsiyali UXK agregati o'rnatilgan.

Qurutish-tozalash bo'limida olib borilgan jarayonlardagi chang havoni atmosferaga tozalab chiqarishda markazdan qochirma ventilyator va siklonlardan keng foydalaniladi. Bu bo'limda 4 dona VTS-10M, VTS-8M, VTS-10M, VTS-10M rusumli ventilyatorlar, shunga mos ravishda siklonlar soni 5 donani tashkil etadi.

2CB-10 rusumli quritish barabanining texnik ko'rsatkichlari

Paxta bo'yicha ish unumdorligi, kg/soat	10000
Quritish agenti harorati, °C	280 gacha
Namlik ajratish, %	10 gacha
1 kg namlik ajratish uchun issiqlik sarfi, kDj/kg	8500
Quritish agentining sarfi, m ³ /soat	18000÷20000
Barabanning aylanish soni, ayl/min	11
Elektromotorlarning quvvati, kVt	13,0
Baraban ichidagi havo tezligi m/s	1,5-1,6
Gabarit o'lchamlari, mm:	
baraban uzunligi	10000
baraban diametri	3200
baraban og'rligi, kg	10268

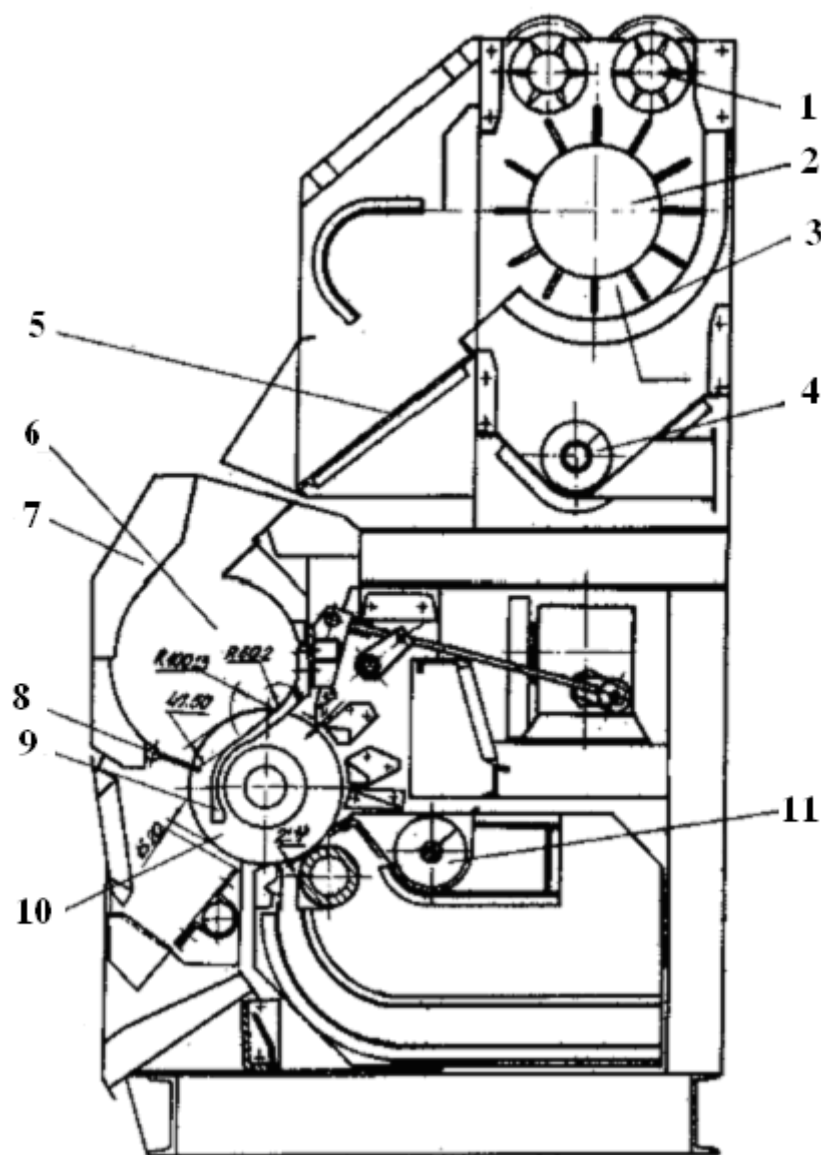


2-rasm. “Toshloq” paxta tolasi bosh binoda jihozlar joylashish sxemas

Chigitli paxta quritish-tozalash sexida quritilib, xas-cho'plardan tozalangandan keyin korxonaning bosh ishlab chiqarish binosiga jinlash uchun yuboriladi. Bu binoda jin, tolatozalagich, linter, presslar o'rnatilgan. Bunda chigitli paxtalar 2CHTL tosh tutgich pnevmoquvurlari orqali SS-15 rusumli separatorga keladi. PTSH rusumli tarqatuvchi shnekka tushadi va teng taqsimlanib ular orqali jinlashga yuboriladi. Bosh binodagi jinlash va tolatozalash uzkunalarining joylashish sxemasi quydagi -rasmda keltirilgan. Taqsimlovchi shnek paxtani ta'minlagich ustiga o'rnatilgan shaxtaga tashlab, undan so'ng PD ta'minlagichiga beriladi.

Jinlash paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonining asosiy jarayoni hisoblanib, bunda paxta tolasi chigitdan ajratiladi. "O'zbekiston" paxta tozalash korxonasi bosh binosida 130 ta arrali 2 ta 5DP-130 (3-rasim) rusumli jinlar ishlab turibdi. Arrali jinlash texnologik jarayoni quyidagicha amalga oshiriladi: taqsimlovchi shnekdan paxta batareyada joylashgan jinlarning ishchi kamerasiga tushadi. Unda -rasmda ko'rsatilgandek, arra silindri tishlari hom ashyo valigidagi paxta tolalarini ilib, kolosniklar orasiga olib kiradi va chigit sirtidan yulib oladi. Arra tishlaridan tola soplodan 55-65 m/s tezlikda chiqayotgan havo oqimi bilan ajralib, umumiy tola quvuri orqali tolatozalash dastgohiga uzatiladi. Kolosniklarning ishchi qismida tirqishlar kengligi 3,2 mm dan katta bo'lmagani uchun chigit o'tib keta olmaydi, aylanib turgan chigitli paxta valigiga qo'shilib ketadi va hamma tolalari ajralmaguncha aylanishda tezligini o'zgartirishga bog'liq bo'ladi. Ta'minlagichlardan paxta tarnovlar orqali ishchi kameraga tushirilib, unda arra silindri tishlari ta'siriga uchraydi va xom ashyo valigi hosil bo'ladi. Jinning ish kamerasiga tushgan chigitli paxtani chigit tarog'ining yonida aylanayotgan arra tishlari ilib olib, kolosnikka olib keladi.

Arra tishlariga ilingan tolalar kolosniklarning orasidan olib o'tiladi, chigitlar esa o'ta olmay to'xtab qoladi, shunda tolalar chigitdan ajraladi.

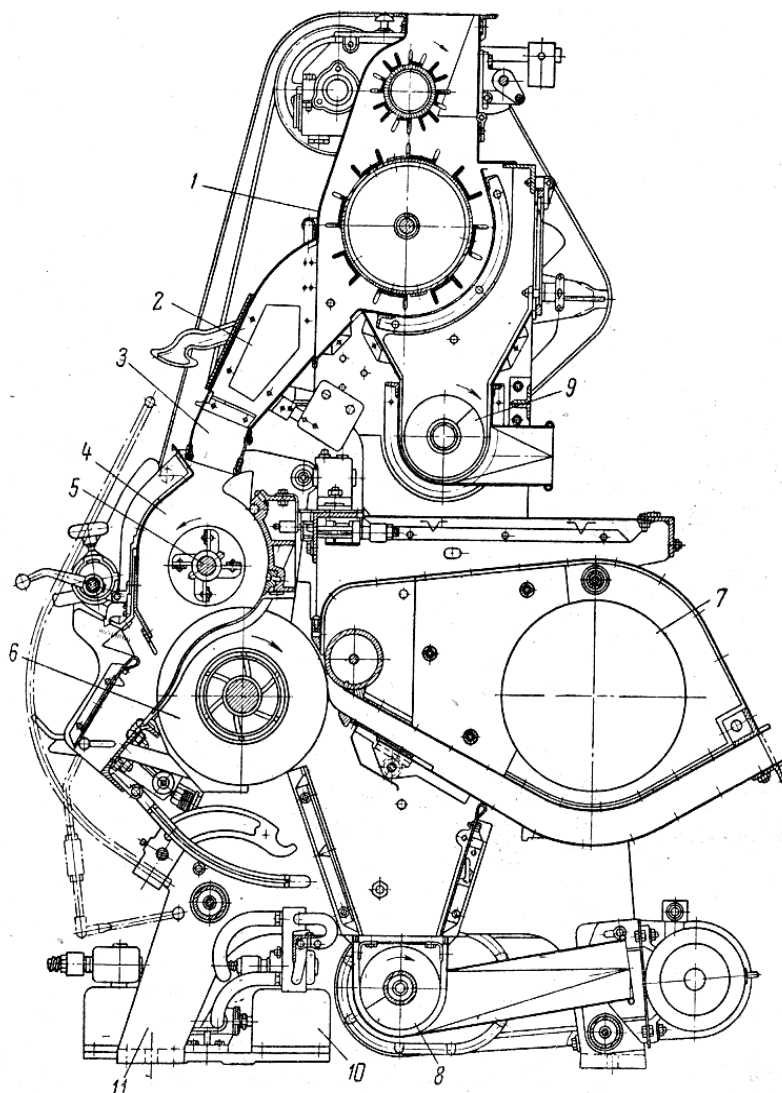


3-rasm. 5DP-130 rusumli arrali jinning ko'ngdalang kesimi

1- ta'minlovchi valiklar; 2-qoziqchali baraban; 3-to'rli yuza; 4- yunaltiruvchi to'siq; 5-magnit; 6-peshtoq brusi; 7-oldingi fartuk; 8- ishchi kamera; 9- arrali silindr (disk); 10- chigit tarog'i; 11- kolosnik; 12- pastki brus; 13- ifloslik bunker; 14-iflosliklarni yig'ishtirish va uzatish shnegi; 15- chiqindi olib ketuvchi moslama; 16-chiqindini uzatish shnegi; 17- saplo; 18- havo kamerasi; 19- tola uzatish quvuri.

Arrali jinlarning texnik tavsifi

Ko'rsatkichlar	5DP-130
Tola bo'yicha ish unumdorligi, kg/soat:	
- I - III navlar bo'yicha	2000
- IV va V navlar bo'yicha	1200
Ishchi organlarining asosiy o'lchamlari, mm:	
-arralarning tashqi diametri	320
-arralarning ichki diametri	100
- arralarning oralig'i	18
- qistirmaning kengligi	17
- qistirmaning tashqi diametri	160
- ulyuk va ifloslik konveyerining diametri	150
- qoziqchali baraban diametri	400
- ta'minlovchi valiklar diametri	140
- kurak diametri	150
Arralar soni, dona	130
-Arra valining diametri, mm:	100
-Chetki arralar orasi, mm	2323
Chigitning tukdorligi, %	12-13
Ishchi organlarning aylanish tezligi, ayl/daq:	
-arrali silindrniki	735
-qoziqchali barabanniki	500
-ta'minlovchi valiklariniki	0-14
-ulyuk va ifloslik konveyerlarniki	35
Texnologik tirqishlar, mm:	
- kolosniklardagi ishchi qismi oralig'i	2,8-3,2
- yuqorigi qismidagi oraliq	5,4-3,5



4-rasm. 5-LP rusumli linter

1-KPP rusumli ta'minlagich; 2-chigit tuzuvchi nov; 3-chigitni ishchi kameradan qaytib chiqishini oldini oluvchi rezinali to'sqich; 4-ishchi (chigit) kamerasi; 5-to'zitkich; 6-arrali silindr; 7-havo kamerasi; 8-ulyuk konveyri; 9-chiqindi konveyri; 10-elektropereklyuchetel; 11-asos;

Linterning texnik xarakteristikasi

Kursatkichlar nomi	O'lchov birligi	5LP
1	2	3
Ish unumdorligi: momiq bo'yicha	kg/soat	50 gacha
chigit bo'yicha	kg/soat	1200-2300
Chigit shkaslanganligining oshishi	%	2,5 dan ko'p emas
Momiqni arradan ajratishga havo sarfi	m ³ /s	0,5
Ifloslikni olib ketishga havo sarfi	m ³ /s	0,12
O'rnatilgan quvvat jumladan:	kVt	30,6
arrali silindr uchun		18,5
to'zitkich va ta'minlagich uchun		11
ikkinchi to'zitkich uchun		
ishchi kamerasini ko'tarish mexanizmi uchun		1,1
Aylanish tezligi: arrali silindrning	ayl/daq	735
to'zitkichning		500
tekislash barabanining		270
ta'minlash valigining		0-15
Texnologik tirqishlar: kolosniklar orasida	mm	2,4+0,6
kolosniklar orasida, pastki qism		4,2+0,8
tekislash barabani va to'r orasi		10-15
arra tishlari va havo kamerasi saplosi orasi		0,5-3,0
arra tishlari va chigit to'zitkichi orasi		10-14
Arraning kolosniklardan chiqib turishi plankadan 126 mm masofada	mm	25-30
Arralar soni	dona	160
Yangi arra diametri	mm	320
Qayta tish chiqarilgandan so'ng		290
Mashina o'lchamlari: uzunligi	mm	3265-65
Kengligi		1775-35
Balandligi		2095-40
Vazni	kg	2314-50
Elektrodvigatel.1,1 kVt, 920 ayl/daq	dona	1
11kVt, 960 ayl/daq	dona	1

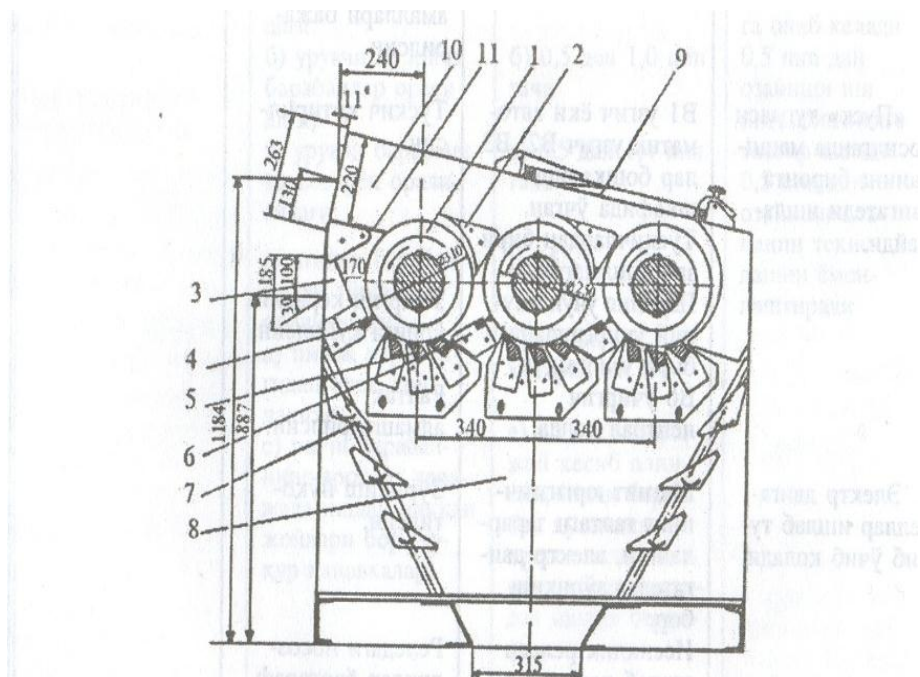
linterlash mashinalarida amalga oshiriladi. Arralar soni 160 ta, arra tishlari soni 330 dona, arra diametri 320 mm.

Linterning jindan farqi ishchi kamerasida tuzitgich o'rnatilgan. Arra tishlari esa ikki tamonlama emas, bir tomonlama charxlanadi. Linterning is kamerasida zichlik klapani o'rnatilgan bo'ib, ishchi kamerada chigit miqdori oshib ketsa zichlik klapani suriladi va ta'minlovchi vakillar tezligini rostlaydi.

Tola ajratish jarayonidan so'ng tola yuzasida qolgan yoki yopishgan xas-cho'plar va chiqindilarni tolani toylashdan oldin ajratib olish katta samara beradi, chunki ular hali tola bilan yaxshi aralashib ulgurmagan bo'ladi. Jindan chiqqan tolalarning ayrim bo'lakchalari 15...20 mg bo'lib, ularning zichligi 0,15-0,25 kg/m³ dan oshmaydi. O'luk va mayda iflosliklarning tolaga yopishish kuchi 0,98...1,47 N gacha etadi, vaholanki, tola tozalagich hosil qiladigan markazdan qochirma kuch ko'pi bilan 0,09...0,11 N ni tashkil etadi.

Arrali silindr oldiga yopishtiruvchi tolalarni tozalash uchun 1VPU rusumli 3 ta tolatozalash mashinalari o'rnatilgan. Tolani tozalash jarayoni quyidagicha amalga oshiriladi. Jin mashinlaridan keyin tola qabul qiluvchi orqali 1VPU tolatozalagichning arrali silindrga tushadi, unda arra tishlari tolani ilib olib qobirg'alarga urib o'tadi, shunda ular oralig'idan tola nuqsonlari va iflosliklar ajralib tushadi. Jihozda cho'tkalar o'rnatilgan bo'lib, bu cho'tkalar yordamida tola arraga yaxshiroq ilinadi, taraladi va undan yuza qismida bo'lgan chiqindilar ajratiladi. Tozalangan tola arrali silindrdan yo'naltiruvchi moslama yordamida yuqoriga ko'tarilib so'rib oluvchi quvurga tushadi. Tola tozalagichning ichki qismidagi aylanuvchan qaytargichlar o'rnatiladi. Qobirg'alarga urilib ajralgan nuqsonlar chiqindilar bo'linmasiga sirg'alib tushadi va olib ketuvchi moslamalar yordamida mashinadan chiqariladi.

Hamma tolalaridan ajralgan chigitlar o'zining ilashish qobiliyatini yo'qotadi, holatni yaxshi saqlash uchun, hamda tozalangan tolaning yaxshi yo'nalishi uchun arrali silindrlarning oralig'iga chigitli paxta valigidan ajralib, kolosnik sirtiga so'ngra uning tirqishlaridan pastga tushadi.



5-rasm. 1VP tola tozalagich

- 1- arrali silindr
- 2- ajratgich
- 3- qabul qilish bo'gizi
- 4- tekis yo'naltirish cho'tkasi
- 5- kolosnikli panjara
- 6- yo'naltirish cho'tkasi
- 7- jalyuzali panjara
- 8- chiqindi kamerasi
- 9- ustqi qopqoq
- 10-olib ketish bo'gizi
- 11-ajratgich pichoq

1VP Tola tozalagichlarning texnik tavsifi

Tola bo'yicha ish unumdorligi, kg/s	2000
Tozalash samaradorligi, %	
birinchi navlarda	25-30
past navlarda	30-35
Chiqindilar toladorligi, %	
jumladan, erkin tola	25 gacha
Dvigatelning o'rnatilgan quvvati, kW	5,5
Arrali silindr diametri, mm	310
Aylanish tezligi, rad/s (r/min)	
arrali silindrniki	151,76 (1450)
Arralar oralig'i qistirmasining diametri, mm	190
Qistirgichlar qalinligi, mm	6
Havo bosimi Pa yoki N/m ² (mm H ₂ O)	300-400 (30-40)
Ishchi organlar oralig'idagi	
tirqishlar va kengliklar, mm:	3±0,5
arra tishlari va kolosnik ishchi qirrasi orasidagi	3-5
cho'tka bilan kolosnikni ishchi qirrasi orasida	50-70
tekis yo'naltirish cho'tkasi bilan arrali silindr orasida	2

Korxonada tola uchun **1 ta** 5KV va momiq uchun 2 ta KL rusumli tolali mahsulotlarni havodan ajratuvchi kondensorlar o'rnatilgan. Bu mashinalar havodan ajratish bilan birga bu mahsulotlarni $10-12 \text{ kg/m}^3$ gacha zichlab, toylash uchun tarnovga o'tkazib beradi. Bu mashinalarning yana bir xususiyati, oddiy tola tozalagich vazifasini ham bajaradi, ya'ni, tola va tolali mahsulotlar to'rli barabanlarning yuzasidan o'tayotganda mayda iflosliklar havo bilan birga to'rning ichiga so'riladi, shu sababli mashina tozalagich vazifasini ham bajaradi.

To'rli barabanlardagi to'rning teshigi tolani chiqindilar bilan chiqib ketmasligini ta'minlashi zarurdir. To'rli barabanlar 3x3 mm li to'qilgan to'rlar bilan qoplanib tola uchun ishlatiladi, teshikli turlar bilan qoplanib tola uchun ishlatiladi va 1,5x1,5 mm li to'qilgan to'rlar bilan qoplanib momiq uchun ishlatiladi.

Paxta tolasi va tolali mahsulotlarni toylashda tola uchun DB-8237, momiq uchun esa DA-8237 gidropress qo'llaniladi.

Tolali mahsulotlarni presslash ularni tashishni ixchamlashtiradi va yaxshi saqlanishini ta'minlaydi, shuningdek kam maydon egallanishini ta'minlaydi, mahsulotlarning yonib ketish xavfini keskin kamaytiradi. Paxta tolasini, momig'ini va tolali chiqindilarni toylash jarayoni o'z ichiga mahsulotni bo'lib-bo'lib press kamerasiga uzatish, belgilangan vazndagi mahsulotning toyi yig'ilguncha muddatli shibbalash, presslash, mato bilan o'rash va metall belbog'lar bilan bog'lash tadbirlarini o'z ichiga oladi.

Kondensirlarning texnik tavsifi

Ko'rsatkichlar	5KV	KL
Ish unumdorligi: tola bo'yicha, kg/soat	5000	-
Momiq bo'yicha, kg/soat	-	750
Havo bo'yicha, m ³ /s	12	11,0
To'rli baraban: Diametri, mm	1100	1240
Aylanish tezligi, min ⁻¹	250	7
Tashqi o'lchamlari: uzunligi, mm	1685	2000
eni, mm	2000	1566
qalandligi, mm	2650	1850
Elektr energiya quvvati, kVt	5,5	1,5

Ombor va paxta saqlash maydonlari hisobi

1. Usti berk paxta saqlanadigan ombor va bunt maydonlaridagi paxtani umumiy miqdori aniqlanadi.

$$Q_o = \frac{Q_{\max} (25 - 30)}{100} * \frac{10240 * 25}{100} = 2560$$

$$Q_{\sigma} = \frac{Q_{\max} (70 - 75)}{100} = \frac{10240 * 75}{100} = 7560$$

2. Omborlar va bunt maydonlarining soni topiladi.

$$n_o = \frac{Q_o}{V_o} = \frac{2560}{750} = 3$$

$$n_{\sigma} = \frac{Q_{\sigma}}{V_{\sigma}} = \frac{7560}{400} = 22$$

bu yerda: V_o - standart omborlar hajmi, 750-800 tonna

V_b - standart bunt paxta saqlash hajmi, 350-400 tonna

Urug'lik chigit uchun usti berk omborxonalar hisobi

$$f = \frac{Q_{ypye} * 1000}{H * \gamma * \rho_q} = \frac{5230 * 1000}{2,5 * 0,82 * 250} = 4400$$

buyrda: Q_{urug} -urug'lik chigitmiqdori, tonna

N-chigit to'kilish balandligi, 2,5 metr;

Texnik chigit uchun maydonlar hisobi

$$f = \frac{k * Q_{texn.} * 1000}{H * \rho_q} = \frac{3 * 3158,2 * 1000}{2,5 * 250} = 1515,9$$

bu yerda: $Q_{texn.}$ -PTZda 1 sutkada ishlab chiqarilgan texnik chigit miqdori, tonna;

N-texnik chigitni to'kish balandligi, 2-3 metr;

k- zapas kunlar (belgilangan norma bo'yicha), 2-5;

Paxta tolasi va momiq toylari uchun maydon hisobi

$$f = K \frac{k(N_T + N_n) * a * b}{H * \varphi} = 1,5 * \frac{4 (240 + 10) * 0,97 * 0,6}{3 * 0,7 * 0,9} = 1,5 * 582 / 1,89 = 461,9$$

bu yerda: h-toy balandligi, h=0,7m;

H-taxlangan toylar balandligi, N=h*j

N_T - 1 sutkada ishlab chiqarilgan tola toylari soni;

N_n - 1 sutkada ishlab chiqarilgan momiq toylari soni;

a-toylar uzunligi, $a=0,97$ m

b- toylar eni, $b=0,6$ m

k-zavoddagi saqlanish kunlar soni, $k=3-5$ sutka

j-qatorlar soni, $j=3-4$

j-maydonlarning o'ldirish koeffitsienti, $j=0,9$

K-tolani partiyaga ajratib joylash tirishni ixlosiga olish koeffitsienti $K=1,5$

Arrali jinda sarf bo'ladigan elektr energiya

1. arrali jinda 75kBt

2. ta'minlagichlarda 4 kBt

3. tolani tushirish pnevmatik sistemasida 35 kBt

Yuqoridan ko'rinib turibdiki, 1 soatda arrali jinlar 1500-2000 kg tola olinsa 1 kg tolani ajratib olish uchun ketgan energiya sarfi

$$\mathcal{E}_1 = \frac{\mathcal{E}_{ym}}{\eta} = \frac{\mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2 + \mathcal{E}_3}{1500} = \frac{114}{1500} = 0,076 \text{ kBt}$$

Bu energiya sarfini ta'minlagich, arrali silindr va pnevmosistemalarda energiya sarflarini kamaytirish ustida ish olib borish maqsadga muvofiq.

Texnologik qismidan xulosa.

1. Toshloq paxta tozalash korxonasida saqlash omborlari soni aniqlandi. Zavoddagi mavjud yopiq va ochiq omborlar soni me'yorda ekan.
2. Jinlash jarayoni 1 kg tola ajratish uchun energiya sarfi aniqlandi.
3. Jin mashinasida energiya sarfini kamaytirish bo'yicha tadqiqotlar olib boorish kerak.

MEXANIKA QISMI

Arrali jinning tuzilishi va ishlashi

5ДР-130 rusumli jin (**3-rasm**) urta tolali chigitli paxtaning tolasini chigitidan ajratish uchun ishlatiladi. Unda namligi 7-9 % bo'lgan o'rta tolali paxtaning xamma navlari va uzun tolali paxtaning IV, V navlariga ishlov beriladi.

Paxta tozalash korxonasining bosh binosiga keltirilgan chigitli paxta separator va taqsimlovchi shnek yordamida xar bir jinga etkazib beriladi.

Jinning ishchi kamerasiga (1) tushgan chigitli paxtani chigit tarog'ining (4) yonida aylanayotgan arra tishlari (3) ilib olib arra yoyi bo'ylab sudrab kolosniklarga (5) olib keladi. Arra tishlariga ilingan tolali chigitlar boshqa tolali chigitlarni ilashtirib ularni ham tortadi: shu yo'sinda arraning aylanishi hamda tolali chigitlarning bir-biriga ilashishi natijasida ishchi kamerasida paxta (xom ashyo valigi) aralashmasi aylana boshlaydi.

Tola bilan to'lgan arra tishlari havo kamerasining (10) soplosiga (7)borib, u erdan chiqayotgan havo tezligi va bosimi hisobiga (aktiv havo oqimi deyiladi) arradagi tolani pudab tushiradi. Bunga aylanishi natijasida hosil bo'ladigan ejeksion xavo xam ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shunday qilib aktiv xamda ejeksion xavolar birlashib tolani tishdan ajratib havo kamerasining xavo bilan tola ketadigan quvuri (9) orqali keyingi jarayonga uzatib beriladi. Tolasidan ajragan chigit esa arralar oralig'iga kolosniklar yuzasiga tushib ishchi kamera ichidan chiqib tarnov orqali ketadi. Bunda chigit tarog'i (4) katta axamiyatga ega, chunki chiqayogan chigitning tukdorligini rostlab turadi. Agarda chigitning tukdorligi kerakligidan yuqori bo'lsa, unda bu chigitlarning tolasini umumiy xom ashyo valigi bilan birgalikda arra tishlari ilib olib ketadi. Shunday xolat xar bir chigitdagi tolasini kerakli miqdorda olinguncha 20 martagacha kaytalanishi mumkin.

Arra tishidan tolani ajratib olish davrida toladagi nuqsonlar (iflosliklar) o'z og'irligi va markazdan qochma kuch hisobiga hamda ulyuk dastagini (8) holatiga qarab ularni toladan ajratadi va konveyer (11) orqali mashinadan chiqarilib yuboradi.

5 ДР-130 rusumli arrali jinning ishalashi quyidagicha:

Ta'minlagich paxtani titib (2) mayda iflosliklardan tozalab kerakli miqdorda jinga berib turadi. Unda paxta ishchi kamera (8) ga tushib hom ashyo valigini hosil qiladi va arrali silindr (9) ning arra tishlari bilan tolani ilib oladi va kolosnik (11) oralig'idan olib o'tadi. Kolosniklarning oralig'i chigit o'lchamidan kichik bo'lgani uchun faqat tola o'tadi. Arra tishidagi tola kolosnik orqasida havo kamerasi (18) ning soplosidan (17) chiqayotgan havo yordamida tishdan ajratib olinib patrubok (19) orqali keyingi jarayonga etkazib beriladi. Tola kolosnik orqasiga o'tganda arra orqasiga o'rnatilgan pichoqqa urilib xas-cho'p aralashmalardan tozalanadi va ular ulyuk olib ketuvchi moslama (15, 16) ga tushib mashinadan chiqariladi.

Kolosnik tirqishidan o'ta olmagan chigit esa arralar oralig'idan va undan sirg'alib chigit tarog'i (10) orqali ishchi kameradan chiqib umumiy chigit yig'ish konveyeriga tushadi. Yuqoridagi keltirilgan jarayon uzluksiz davom etib turadi

Ishchi kamerasi tuzilishining jinlash jarayoniga ta'siri

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 (1) esa, o'z navbatida cho'yandan ishlangan qobirg'alardan (2), peshtoq brusdan (6), oldingi fartukdan (2), pastki fartukdan (5) hamda chigit tarog'i (4) dan iboratdir. Bu qismlarning xar biri uning ish unumdorligiga hamda mahsulot sifatiga ta'sir qiladi. Undan tashqari qobirg'alarining 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'taolmaydi, 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 yuzasi 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 nazorat qilinadi. Ishchi kamerasiga chigitli paxtani to'xtovsiz berish, tola va ajratilgan chigitlarni ishchi kameradan to'xtovsiz olib ketish, arrali jinining 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.

Barqaror jinlash jarayoni ishchi kamerasining ish unumdorligini aniqlash uchun quyidagi tenglamani yozish mumkin:

$$\Pi = \frac{Q}{t_{yp}} * A, \quad \text{kg/soat}$$

bu erda: Q-ishchi kamerasidagi xom ashyo valigining miqdori, kg;

A-jinlash jarayonining o'zgarmas ko'rsatkichi;

t_{yp} -ishchi kamerasida tola va chigitning o'rtacha bo'lish vaqti, soat.

Bu tenglamaga ko'ra, ishchi kamerasing unumdorligini undagi xom ashyo valigi massasini oshirish, yoki tola bilan chigitning kamerada bo'ladigan o'rtacha vaqtini kamaytirish yo'li bilan oshirish mumkin.

Jin mashinasi detallarini ishchi yuzalari sifati.

Jin mashinalarining ishchi qismlarini detallariga qo'yiladigan umumiy va kerakli talablardan biri - paxta tolasini ishchi qismlar bilan uzaro ta'sirida tolani tabiiy xususiyatlarini saqlab qolishdir. Shuning uchun texnologik jarayonlarni Shunday tanlash va loyixalash lozimki, ular ishchi qismlar detallarini yuzalarini g'adir-budurligini optimal qiymatlarini ta'minlashdir.

Tola bilan o'zaro ta'sirda bo'ladigan ishchi qismlarni yuzalarini g'adir-budurligini ahamiyati o'ta yuqoridir.

Masalan, jinlarda arra tishlarini ishchi yuzalarini qo'pol ishlanishi natijasida 40% gacha tola zararlanadi. Bundan tashqari yuza g'adir-budurligi ishqalanish kuchiga ta'sir etib, mashinanin elektr quvvatini sarfini oshiradi. Agar yuza g'adir-budurligini 3 sinfdan 6 sinfgacha oshirilsa, tolali materiallarning ishqalanish kuchi 20÷40% gacha kamaytirish mumkin. Bundan tashqari tola bilan uzaro ta'sirda buluvchi ochiq yuzalarni g'adir-budurligi qiymatini kamayishi ularga nisbatan momiqni yopishishini kamaytiradi. Bu xol tolali maxsulotlarni qayta ishlashda xar doim paydo bo'ladi va mashinalarni bir me'yorda ishlatishga xalaqit beradi.

Detallarga shakl berish natijasida xosil bo'lgan yuza g'adir-budurligini chiqarilgan deyiladi.

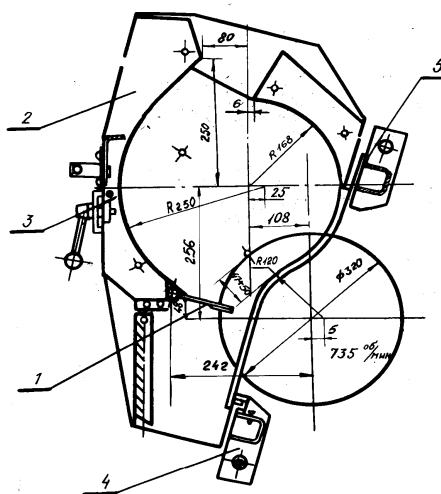
Ko'p xollarda jin mashinalarni ishlatishda chiqarilgan yuza notekisligi bilan emas, balki o'rnatilgan ishqalanish natijasida xosil qilingan notekislik bilan ishlashga to'g'ri keladi.

Boshlang'ich ish davrida yangi ishchi organlarini yig'ilishi jadal o'tadi, keyin chiqarilgan yuza g'adir-budurligi yo'qoladi va yangisi paydo bo'ladi va mashinani o'rnatilgan sharoitda ishlashini yengillashtiradi. Yuza g'adir-budurligini yedirilishi natijasida notekisliklar qaytadan chiqariladi va stabillashadi.

Jin mashinalarni ekspulatsiya qilish xarakteristikasini yaxshilashni asosiy vazifalaridan biri-o'zini ishlash davrini qisqartirishdir. Bunga erishishi uchun chiqarilgan yuza g'adir-budurligi parametrlarini to'g'ri tanlashga va uni ta'minlash usuliga xamda yuzalarga ishlov berish rejimiga bog'likdir.

Bundan farqli o'larok paxta tozalash mashinalarini texnologik yuzalari uzoq vaqt ichida o'zini o'zi ishlaydi, chunki tolali massani fizika-mexanik xususiyati qattiq jismni xususiyatiga nisbatan solishtirib bo'ladigan darajada kichik.(o'ndan bir daqiqadan to bir necha ming soatgacha)

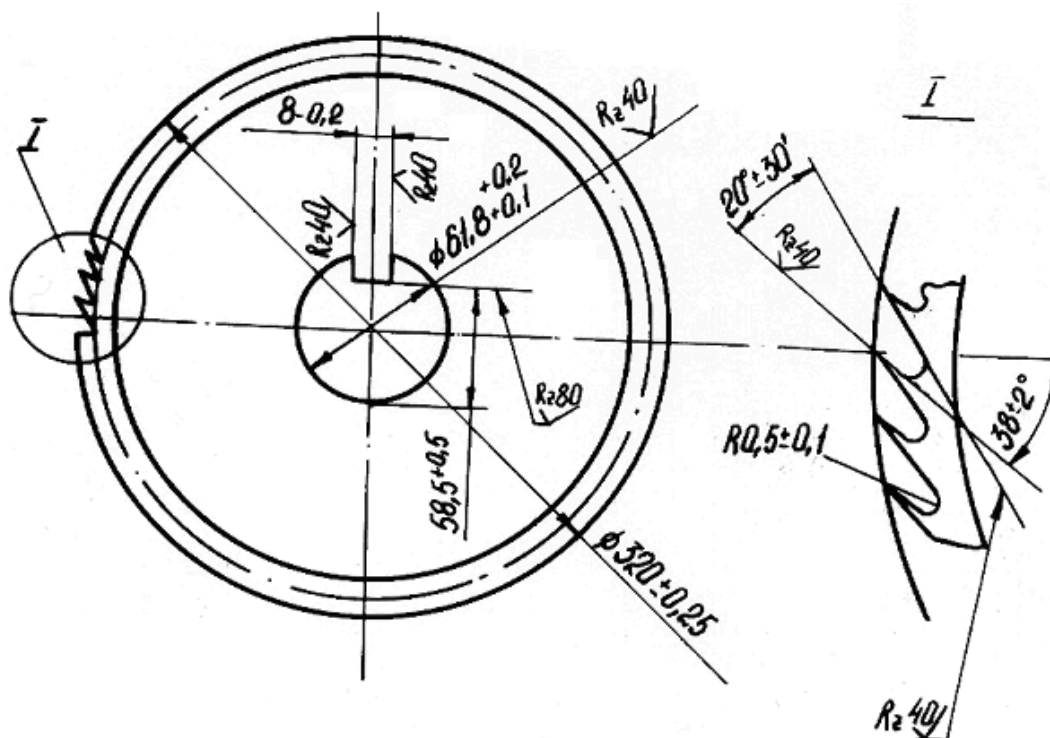
Nisbatan kichik yuklanishlarda paxta tozalash mashinalarini ishchi qatlamlarini yuzalarini g'adir-budurligini optimal qiymatlarni 5 va 6 sinf oralig'ida bo'lib ($R_a = 2,5 \div 3,0$ mkm), bunda albatta yuzalarni qirovlari tushiriladi, o'tkir cho'qqilar va Shunga o'xshashlar elektrojirolash, qumli struy, tebranma obraziv xamda po'latli cho'tkalar bilan ishlov berib yo'qotiladi.



Rasm Jin ishchi kamerasi sxemasi.

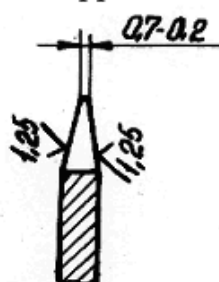
Jin arralarini tuzilishi.

Jin arralari qalinligi $0,95 \pm 0,05$ mm listli po'latdan tayyorlanadi. Tuzilishi jihatdan ular arrani tishlar soni, o'lchamlari, geometriyalari va yuzaga qo'yiladigan g'adir-budurlik talabi bilan ajraladi.

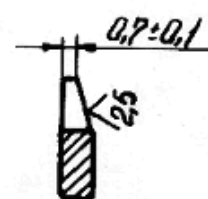


Тиш бош қисми баландлиги

Жин араси



Линтер араси



Yuza g'adir-budurligi talabi.

Jin arralari ishlash muddati 48 soat $R_a=0.8$ Mkm qirrani aylanishi $rq0.1 \pm 0.15$ mm Qirovlar bo'lmasligi kerak.

Arralarga bo'lgan talab bir yilda 6 million donani tashkil qiladi. Tekislikdan og'ish 0,5mm dan oshmasligi kerak.

Mexanika qismidan xulosa.

1. Toshloq paxta tozalash korxonasida tola ajratish mashinasi o'rganildi.
2. Ish yuzalarini g'adur-budurligi o'rganildi.
3. G'adur-budurlik 3sinf dan 6 sinfgacha o'zgartirilsa, ishqalanish kuchi 20 % kamayadi.

MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIYA QISMI

Jinlash mashinalarida ishlaganda elektr va texnika xavfsizlik chora tadbirlarini ishlab chiqish.

Jinlash bo'limida texnika xavfsizligi.

Hozirgi paytda DP-130 markali arrali jin yuqori texnologik ko'rsatkichlaridan tashqari, to'siqlarning konstruksiyasi ham yaxshilangandir. Unda ishlash birmuncha oson bo'lib, xavfsizligi oshirilgandir. 5DP-130 marka arrali jin uskunasi xavfli qismlari quyidagilardan iborat: ta'mirlash valiklari, qoziqli baraban, chiqitlar shneki, arrali tsilindr, ulyuchkali shnek, tasmali uzatma, zanjirli uzatma. Ishda xavfsizlikni ta'minlash uchun arrali jin quyidagi bir qator to'siq va moslamalarga ega, Statsionar (ko'chmas) to'siqlar: arrali tsilindr yuritmasining muftalari uchun, ishchi kamera yuritmasi uchun, chiqitlar shneki va oddiy shnek yulduzchalarining zanjirli uzatmasi uchun.

Olinadigan to'siqlar: chiqitlar shneki yuritmasi, chiqitlar shneki reduktori va ta'mirlovchi valiklar yuritmasi uchun, arrali tsilindr vali uchun, qoziqli baraban yuritmasi uchun, ta'mirlagich qopqogi, ishchi kamera fartugi, arrali tsilindr kamerasi uchun. Olinadigan to'siqlar, to'liq o'chirgichlar yordamida, to'siqlar ochiq qolgan paytda arrali jin ishlab ketishi xavfi bo'lmagandagi elektromotorning ishga tushiruvchi apparati bilan birga blokirovkalanagan bo'lishi kerak. Arrali tsilindrni yechish yoki o'rnatish uchun elektrotelferdan foydalanish kerak.

1.Arrali jinda ishlash uchun, texnika xavfsizligi buyicha yo'riqnomadan o'tkazilgan, foydalanishning kerakli malakasiga ega, foydalanish buyicha maxsus qo'llanma va « Paxta tozalash korxonalari va paxta tayyorlash maskanlari uchun texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari » tanishtirilgan shaxslarga ijozat beriladi.

2.Taqiqlanadi :

- nosoz jinda ishlash :
- himoya to'siqlari olingan va fartukning ochiq holatlarida ishlash :
- ishlab turgan jinda tamirlash ishlarini olib borish va tiqilishni bartaraf qilish :

- boshqaruv shkafida kuchkanishni olib tashlamasdan ishlash :
- jinni er osti simiga ulamay yurgazish.

3.Mashina ishga tushirilgandan keyin qat'iy taqiqlanadi :

- dvigatel qo'yishlarini taqish
- mashinaning xarakatlanayotgan qisimlarini tozalash :
- kolosnikli panjarani tozalash :
- podshipniklarni moylash :
- dvigatel to'siqlarini ochish :
- odamlarni yuk ostida turishi.

arrali jinga kiritgan o'zgartirishning mehnat muhofazasi tomonlari juda samarali. Masalan, qo'l mehnati kamayadi, xizmat ko'rsatuvchi ishchi xodimlarning xavfsizligi taminlanadi, tamirlash ishlari kamayadi, ishchi kuchi kamayadi v.k.z.

Ekologik tomonlari ham juda samarali. Birinchi o'rinda uskunadagi chang va iflisliklar so'rib chiqarib tashlanadi. Dvigatel olib tashlash xisobiga yong'in havfsizligi kamayadi.

Ishlab chikarish tsexlarida ishchilarni elektr toki urushidan saqlashning asosiy tadbirlaridan biri mashina va uskunalarni yerga ulashdir. Bunda mashina va uskunalarining tok yurmadigan qismlari o'tkazgich yordamida yerga ulanadi.

Elektr jihozlarini ishlatish va tuzatish vaqtida odam elektr toki kuchlanishi ta'siri ostida qolishi mumkin.

Kuchlanishiga ko'ra elektr qurilmalari 1000 V gacha va 1000 V dan yuqori kuchlanishli qurilmalarga ajratiladi.

Elektr qurilmalariga xizmat ko'rsatish bilan bog'liq turli ixtisosliklarda ishlovchi ishchilar soni ko'payib bormokda, binobarin, ularning elektr tokidan shikastlanish ehtimoli ham ortib bormokda. Shu bois inson organizmiga elektr tokining tahsirini o'rganish, elektr tokidan shikastlanish sabablarini tahlil qilish ishlab chiqarishda xavfsiz mehnat sharoitlarini yaratish uchun juda muhimdir.

Elektr qurilmalarini ishlatishda izolyatsiya shikastlanishi natijasida mashina korpusi kuchlanish ostida qolib, odam unga tegib ketganida elektr toki uradi. Odam tanasi orqali o'tgan elektr toki termik, elektr va biologik tahsir ko'rsatadi. Tokning termik tahsiri terining ayrim joylari quyishida, qon tomirlari, qon, yurak, miya va boshqa aHzolarning yukori haroratgacha qizishida namoyon bo'ladi. Tokning elektr tahsiri kon va boshqa organik suyuqliklarning parchalanishida namoyon bo'ladi. Oqibatda ularning fizik-kimyoviy tarkibi buziladi.

Tokning biologik tahsiri organizmning tirik to'kimalari yallig'lanishi va asabiylashishida namoyon bo'ladi. Bunda mushaklar, shu jumladan, yurak va o'pka mushaklari ixtiyorsiz ravishda tortishib qoladi. Natijada organizmda har xil buzilishlar ro'y berishi, masalan, nafas olish va kon aylanish organlarining ishi buzilishi yoki hatto batamom to'xtab kolishi mumkin.

Elektr toki tahsirining bu turlari shikastlanishning ikki turini keltirib chiqaradi: elektr toki shikastlanishi va elektr toki urishi.

Elektr toki shikastlanishi - bu, elektr toki yoyi tahsir etishi natijasida organizmning ayrim joylaridagi to'qimalarning yaqqol shikastlanishidir. Elektr toki shikastlanishning quyidagi turlari bilan farkanadi: elektr tokidan kuyish, elektr izlari, terining metallanishi va mexanik shikastlanishlar.

Bu hodisa, masalan, kiska tutashuvlarda, kuchlanish ostida bo'lgan ajratgich va rubilniklarni tarmokdan uzayotganda ro'y beradi.

Mexanik shikastlanishlar odam orqali o'tayotgan tok tahsirida mushaklarning ixtiyorsiz ravishda keskin tortishib qolishi okibatida yuz beradi. Natijada teri, qon tomirlari va asab to'qimalari uzilishi, shuningdek, bo'g'inlar chiqishi va hatto suyaklar sinishi mumkin.

Elektr toki urishi deganda, organizm orqali elektr toki o'tganida tirik to'kimalarning asabiylashishi natijasida mushaklarning ixtiyorsiz ravishda tortishib qolishi tushuniladi.

Elektr qurilmalarida qo'llaniladigan kuchlanishlar odamlarni shikastlash xavfi darajasiga ko'ra uch turga: past volg'tli - 12 va 42 V, o'rta - 42 dan 1000 V gacha hamda yuqori - 1000 V dan ziyod kuchlanishlarga ajratiladi.

Past volg'tli kuchlanish shartli ravishda xavfsiz hisoblanadi, ammo muhitga bog'liq ravishda bunday kuchlanish ham xavf tug'dirishi mumkin.

Odam tanasidan o'tuvchi tokning qiymati bosh omil bo'lib, shikastlanish oqibati unga bog'likdir: tok kancha katta bo'lsa, uning tahsiri shuncha xavfli bo'ladi. Odam o'zi orqali o'tayotgan 50 Gts chastotali va nisbatan kichik 0,5—1,5 mA qiymatli tokni seza boshlaydi. Bu tok seziladigan tok deb ataladi. U odamni shikastlamaydi, shu-ning uchun xavfsiz hisoblanadi.

Tok kuchi kattalashib borgan sari og'rikni sezish ortib boradi. 10-15 mA li tok mushaklarning kuchli va juda og'riqli tarzda tortishib qolishiga olib keladi, odam bunday tortishishdarni yenga olmaydi, yahni tok o'tayotgan qismga tegib turgan ko'lni tortib ololmaydi, simni o'zidan olib tashlay olmaydi va xuddi tok o'tkazuvchi kismga yopishib kolgandek bo'ladi. Bunday tok ko'yib yubormaydigan tok deyiladi.

100 mA li tok to'g'ridan-to'g'ri yurak muskullariga tahsir kilib uning to'xtab kolishiga yoki fibratsiyasiga sabab bo'ladi. Bunday sharoitda yurak nasos singari ishlay olmaydi. Natijada kon aylanishi to'xtaydi va organizm o'ladi.

Odam tanasidagi har xil to'kimalar elektr tokiga turlicha karshilik ko'rsatadi. Masalan, teri, uning epidermis deb ataladigan tashqi katlamining kalinligi 0,1-0,5 mm bo'ladi va asosan jonsiz, qotib ketgan hujayralardan tashkil topadi. Bu qatlamning qarshiligi katta bo'lib, odam tanasining umumiy qarshiligini belgilaydi. Odam tanasi ichki to'qimalarining qarshiligi 300-500 Om ni tashkil etadi.

Odam tanasining qarshiligi 3 mingdan 100 ming Om gacha o'zgarib turadi. SHikastlangan tananing qarshiligi eng past 300-500 Om bo'ladi. Tok kattalashishi va uning tanadan o'tib turish vakti ortishi bilan ter chiqishi ko'payishi va boshka omillar tufayli tananing qarshiligi pasayadi. Qarshilikni hisoblashda odam tanasining o'rtacha qarshiligi 1000 Om ga teng/qilib olinadi.

SHikastlanish darajasi ko'p darajada tokning turi va chastotasiga bog'liq. 20-1000 Gts chastotali o'zgaruvchan tok eng xavflidir. Chastotasi 20 Gts dan kichik yoki 1000 Gts dan katta bo'lganda tokning xavfliligi ancha pasayadi.

Ishchilarni elektr tokidan shikastlanishining asosiy sabablari quyidagilardan iborat:

1. Kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga tasodifan tegib ketish, tok o'tkazuvchi kislmlarda kuchlanish borligini bilmay qolganda yuz berishi mumkin.
2. Elektr qurilmasining odatdagi sharoitda kuchlanish ostida bo'lmaydigan, ammo tasodifan kuchlanish ostida qolgan metall qismlariga tegib ketganda.
3. Odam turgan yer qadam kuchlanishining paydo bo'lishi. Bu hol simning yerga tutashib qolishi, potentsial chikib ketishi, himoyalovchi yerga ulash uskunasining, nollash simining buzilganligi va boshqa sabablar tufayli yuz beradi.

Faqat o'lim bilan tugagan ko'ngilsiz hodisalarni ko'rib chiqadigan bo'lsak, manzara butunlay o'zgaradi. Bunda ishlab chiqarishda o'limga olib kelgan jami ko'ngilsiz hodisalarning 20-40 % qismi elektr tokidan shikastlanish okibatida yuz berishi mahlum bo'ladi. Bu ko'rsatkich boshka sabablar tufayli o'limlar ko'rsatkichidan ko'pdir. Mana shuning uchun ham ishlab chiqarishdagi elektr xavfsizligi masalasiga katta ahamiyat berilishi shart. Elektr tokidan shikastlanish natijasida o'lim hodisalarining 75-80 % qismi 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida ro'y beradi:

- kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga tasodifan tegib ketish ehtimoli bo'lmasligini tahminlash;
- elektr qurilmalarining korpuslari, g'iloqlari va boshqa qismlarida kuchlanish paydo bo'lganida shikastlanish xavfini bartaraf qilish;
- elektr qurilmalarini, uskunalarini yerga ulash, nollash va himoyalovchi uzib qo'ygichlarni qo'llash;
- elektrotexnika bilan bog'lik ishlarni bajarishda yakka tartibdagi himoya vositalaridan foydalanish.

Himoyalab yerga ulash - elektr qurilmalarining odatdagi sharoitda kuchlanish ostida bo'lmaydigan, ammo tok o'tkazuvchi qismlarga tasodifan tegib qolganda kuchlanish ostida kolish mumkin bo'lgan korpuslari va boshqa tarkibiy metall qismlarini ataylab yerga ulab qo'yishdir. Himoyalab yerga ulashdan maqsad -odam kuchlanishli korpusga tasodifan tegib ketganida uni elektr toki shikastlashining oldini olish

Himoyalovchi yerga ulagichlarning ishlash printsipli kuchlanish ostida kolgan korpus bilan yer orasidagi kuchlanishni xavfsiz qiymatga kadar kichraytirishdan iborat. Buni neytrali izolyatsiyalangan tarmoq misolida tushuntiramiz.

Erga ulovchi uskuna deb, yerga ulagichlar tushuniladi. Yerga ulagichlar 3-5 sm diametrli po'lat quvurlar yoki o'lchami 40X40 dan 60X60 mm gacha, uzunligi 2,5-3 m bo'lgan po'lat burchakliklar ishlatiladi. Ular yerga tik holatda qoqib kirgiziladi. Himoyalovchi o'tkazgichlar bilan birlashtiradigan o'tkazgichlar odatda kesimi 4X12 mm dan kichik bo'lmagan dumaloq kesimli po'latdan ishlanadi. Ular binolarning devorlari va boshqa qismlari bo'ylab ochiq holda o'tkazilib, metall ilgaklar, qoziqchalar va shu kabilar bilan mahkamlab qo'yiladi. Bunda yerga ulanadigan uskunalarni ketma-ket ulashga ruxsat etilmaydi.

Payvandlash tsexi uchun yerga ulash qurilmasini hisoblashimiz uchun bizga o'tkazgichlar kerak bo'ladi o'tkazgich sifatida odatda ko'ndalang kesimi yuzasi doira yoki to'rtburchak bo'lgan po'lat prokatlar tanlanadi. Yerga ulagich tabiiy va sunhiy bo'lishi mumkin. O'tkazgich sifatida ko'ndalang kesimi 30-50 mm po'lat simlar tanlanishi kerak, loyihimiz uchun $d=50$ mm li po'lat truba tanladik. Qoziq uzunligi odatda 2,5-3 m tanlanadi biz $l= 2,8$ m uzunlikdagi qoziq tanladik. Tuproqning solishtirma qarshiligi $P=120 \text{ Om}\cdot\text{m}$, qoziqning yerga kirib turgan qismi $t_0=0,8$ m, fasllar koeffitsenti $K_s=1,6$ ga teng (fasllar koeffitsenti yoz kunlarida yerning ustki qatlamini kurib kolishi nazarda tutiladi) Erga ulashda bitta vertikal sterjenning tarqalish tokiga qarshiligini aniqlayiz:

$$R_c = \frac{P}{2 * \Pi * l} * (\lg \frac{2 * l}{d} + \frac{1}{2} * \lg \frac{4 * t + l}{4 * t - l}) = \frac{120}{2 * 3.14 * 2.8} * (\lg \frac{2 * 2.8}{0.005} + \frac{1}{2} * \lg \frac{4 * 2.2 + 2.8}{4 * 2.2 - 2.8}) =$$

$$= 6.8 * (2.9 + 0.5 * 0.2) = 20.4 \text{ Ом}$$

$$t = t_0 + \frac{l}{2} = 0.8 + \frac{2.8}{2} = 2.2$$

Sterjenlarning taxminiy sonini aniqlaymiz.

Buning uchun biz loyihalayotgan binomiz 91 m o'lchamga ega tomoni sof tuproq bo'lganligi uchun shu tomonga yerlantirgich o'tkazamiz. qoziqlar orasidagi masofa $a=5$ deb qabul qilamiz.

$$n_{\text{taxminiy}} = \frac{P}{a} = \frac{91}{5} = 18.2 \text{ ta qoziq}$$

Erga ulash uchun ishlatiladigan koefitsentni biz D.L.Kelg'bert «Proektirovanie i raschet sredstv oxranq truda v tekstilg'noy i legkoy promqshlennosti» kitobidan 222 sahifa 53 jadvaldan olamiz.

53 jadval

Taxminiy qoziqlar soni	Erga ulash uchun ishlatiladigan qoziklar koefitsenti (ko'ndalang kesimi to'rtburchak yoki doira) yerlantirgich orasidagi masofa va uzunligi					
	1	2	3	1	2	
	qatorda joylashgan yerlantirgich			Kontur bo'yicha joylashgan yerlantirgich		
2	0,85	0,91	0,94	-	-	-
4	0,73	0,83	0,89	0,69	0,78	0,85
6	0,65	0,77	0,85	0,61	0,73	0,80
10	0,59	0,74	0,81	0,55	0,68	0,76
20	0,48	0,67	0,76	0,47	0,63	0,71
40	-	-	-	0,41	0,58	0,66
60	-	-	-	0,39	0,55	0,64
100	-	-	-	0,36	0,52	0,62

Ushbu jadvaldan $p_{st} = 0.63$ qabul qilamiz.

Erlantirgich sistemasidagi trubalar soni $R_{zaz} = 4 \text{ Om}$

$$n_c = \frac{R_c K_c}{R_{zaz} n_{cn}} = \frac{20.4 * 1.6}{4 * 0.63} = \frac{32.6}{2.52} = 13 \text{ ta qoziq}$$

Diametri 50 mm li 13 qoziq olamiz.

Ulovchi po'lat yo'lining oqim qarshiligini quyidagi fomula orqali aniqlaymiz:

$$R_n = \frac{p}{2\pi l_n} \lg \frac{2l_n^2}{dt_0} = \frac{120}{2 * 3.14 * 91} \lg \frac{2 * 91^2}{0,005 * 0,8} = 0,21 * 6,6 = 1,3 \text{Om}$$

Bu yerda l_g - ulangan polosalar uzunligi, m

d-ekvivalent diametri (D.L.Kelg'bert «Proektirovanie i raschet sredstv oxranq truda v tekstilg'noy i legkoy promqshlennosti» kitobidan 220 sahifa 51 jadvaldan olamiz $d=0.95 [0.04 = 0.038 \text{ m})$

$$d \approx 0.04$$

$$R = \frac{R_{cm}}{n_c * \eta} = \frac{20,4}{13 * 0,63} = 2,51$$

Talab qilingan sistema qarshiligini topamiz:

$$R = \frac{R_c R_n}{R_c + R_n} = \frac{2,51 * 1,3}{2,51 + 1,3} = \frac{3,26}{3,8} = 0,85 \text{Om}$$

Demak, loyihalanayotgan yerga ulash qurilmasi qarshiligi 0,85 Om chiqdi.

(mehyor bo'yicha 4 Om dan kichik bo'lishi kerak) biz loyihalagan yerga ulagichimiz ishlatish uchun yaroqli hisoblanadi.

IQTISODIY QISM

Toshloq paxta tozalash korxonasi ishlab chiqarish dasturini hisoblash uchun dastlabki quyidagi ma'lumotlardan foydanildi

Xom ashyo bazasining hajmi, Qpaxta	32500
Zavodda ishlaydigan jinlar soni, Km	3
Jin silindridagi arralar soni, Kar	130
Tola chiqishi, Vt	32,7
Korxonaning ishlash tartibi, nc	3
Korxonaning ishlash vaqti, soat	8
Uskunalarining FIK, h	0,9
Lint olish darajasi B tip	2,8
Linterlar soni	10
Linter ish unumdorligi, Pr	1000
PTPdagi paxta miqdori, Qptp	15522
Bir yildagi kunlar soni, N	255
Yil davomidagi dam olish kunlari, Nd	35
Qonuniy bayram kunlari, Nb	4
Kapital ta'mirlash kunlari, Nk	30
Tola toyining og'irligi	220
Lint va tolali chiqindi toyining og'irligi	225

$$T = [N - (N_d + N_6 + N_{k.n})]n_{th} = [255 - (35 + 4 + 30)] * 3 * 8 * 0,8 = 3758,4 \text{ soat}$$

Asosiy ishlab chiqarish ishchilari soni ish haqi

№	Xodimlar	Ishcilar soni, k	Razryad	Tarif stavkasi	Summa
1	2	3	4	5	6
1	Jin bo'limi: RBX uckunasika paxta uzatuvchi	2	5	2350	4700
2	Qo'lda paxta uzatuvchi	4	4	2145	8580
3	Jinchi	3	5	2350	7050
4	Sozlovchi	2	4	2145	4290
5	Chiqindilarni yiguvchi	2	2	1770	3540
6	Navbatchi elektrik	2	5	2350	4700
7	Press bulimi: Katta toylovchi	2	5	2350	4700
8	Toylovchi	4	4	2145	8580
9	Toyni tikuvchi	4	2	1770	7080
10	Toyni qabul qiluvchi	2	4	2145	4290
11	Tozalash bulimi: Mayda iflosliklardan tozalovchi	2	5	2350	4700
12	Yirik iflosliklardan tozalovchi	2	5	2350	4700
13	Sozlovchi	2	4	2145	4290
14	Chiqindilarni yiguvchi	2	3	1950	3900
15	Quritish tozalash bulimi: Quritish agregati mutahassisi	2	5	2350	4700
16	Tozalovchi	2	5	2350	4700
17	Sozlovchi	2	4	2145	4290
18	Navbatchi elektrik	2	5	2350	4700
19	Chiqindilarni qayta ishlash bulimi: ROB uckunasi operatori	2	5	2350	4700
20	Chiqindilarni tozalovchi	2	2	1770	3540
	Jami:	49			101730
22	Linter bulimi: Katta linterchi	2	5	2350	4700
23	Linterchi	2	4	2145	4290
24	Sozlovchi	2	4	2145	4290
25	Chiqindilarni tozalovchi	2	3	1950	3900
26	Lintni toylovchi	2	2	1770	3540
	Jami:	10			20720

Ishbay brigada rastsenkasini hisoblash

A) pahta tolasi buyicha:

$$P_{br.T} = \frac{\sum_{i=1}^n (t_{cm} \cdot K_i)}{H_{\theta}} = \frac{\sum_{i=1}^n (t_{cm_i} \cdot K_i)}{q_{\theta} \cdot 0,95} = 101730 / 1100 \cdot 0,95 = 97349 \text{ sum}$$

B) momiq buyicha

$$P_{br.M} = \frac{\sum_{j=1}^n (t_{cmj} \cdot K_j)}{q_M \cdot 0,95} = 20720 / 600 \cdot 0,95 = 36351 \text{ sum}$$

Brigada ish haqi fondi xisobi

$$\Phi = (\Phi_{3T} + \Phi_{3M}) \cdot 1,4 = (P_{br.T} \cdot Q_T + P_{br.M} \cdot Q_M) \cdot 1,4 =$$

$$(97349 \times 10342 + 36351 \times 882,7) \cdot 1,4 = (747105600 + 18248202) \cdot 1,4 = 1071495322 \text{ so'm.}$$

$$D_{T.c} = 0,5 \cdot (\sum t_{cm.m} + \sum t_{cm.M}) \cdot K_H \cdot D = 0,5 (95100 + 36351) \times 8 \times 255 = 135657432$$

Soatbay ish xaqi fondi:

$$\Phi_c = \Phi + M + D_{T.c} = 1071495 + 135658 = 1207153 \text{ ming so'm}$$

3-jadval

Ishchilar soatbay ish haqiga ustamalar, ming so'mda

№	Ko'rsatgichlar nomlanishi	ming so'm
1	Soatbay ish haqi fondi	1207153
2	Kunlik Ish haqi fondira ustamalar: A) Ichki to'xtashlar uchun ustama (0,8 % soatbay fondan) B) balogat eshiga etmagan va emizuvchi ayollarga imtiazli soatlar uchun ustama (0,5 % soatbay fondan)	9657 6036
3	Kunlik Ish haqi fondi	1222846
4	Oylik Ish haqi fondiga ustamalar: A) Mehnat tatili uchun ustama (0,5 % Kunlik fondan) B) Davlat va jamoat topshiriqlarini bajarganligi hamda xizmat safarida bo'lgan vaqtlar uchun ustama (0,4 % Kunlik fondan)	6114 4091
5	Oylik Ish haqi fondi	1233051

4 jadval

Arra sexi ishchilari soni va ish haqi fondi

№		Soni	Yildagi ish kunlari soni	Razryad	Kunlik tarif stavkasi	Yilnik Ish haqi fondi m.so'm
1	2	3	4	5	6	7
1	Brigadir	1	255	5	18800	4850
2	Charxlovchi	1	255	3	16344	4217
3	Arra tishini chiqaruvchi	1	255	4	17160	4427
4	Silliqlovchi	1	255	4	17160	4427
5	Arra tishi yunuvchi	1	255	3	16344	4217
6	Yordamchi ishchilar	2	255	3	16344	8434
Jami		7				26355
Mukofot 40 %						10542
Barchasi		7				36897

5 jadval

Elektroenergiya bo'limi

1	2	3	4	5	6	7
1	Navbatchi	3	255	6	20520	15882
2	Elektromotorlardagi navbatchi	3	255	4	17160	13281
3	Ishlab chiqarish bo'limlaridagi navbatchi elektromonterlar	3	255	5	18800	14551
	A) zavodning yordamchi maydonlarida ishlovchi	2	255	3	16344	8854
	B) QTTC	2	255	3	16344	8854
	B) TTC	2	255	3	16344	8854
	Г) Jin press va linter bo'limlarida	2	255	5	18800	9700
Jami		17				79976
Mukofot						31990
Barchasi		17				111966

6 jadval

Mexanik tuzatish ustaxonasi

№		Soni	Yildagi ish kunlari Soni	Razryad	Kunlik tarif stavkasi	Үйлик Ish haqi fondi м.со'м
1	2	3	4	5	6	7
1	Instrumental chilangar	1	255	7	22280	5748
2	Chilangar	1	255	5	18800	4850
3	Chilangar	1	255	5	18800	4850
4	Chilangar	1	255	5	18800	4850
5	Tokar	1	255	4	17160	4427
6	Usta	1	255	5	18800	4850
7	Egoch ustasi	1	255	4	17160	4427
8	Temirchi	1	255	4	17160	4427
9	Payvandlovchi	1	255	6	17976	4638
10	Elektrik	1	255	5	18800	4850
11	Elektrik	1	255	4	17160	4427
12	Elektrik	1	255	4	17160	4427
Jami		12				56771
Mukofot						22708
Barchasi		12				79479

7 jadval

Paxta tozalash korxonasi sanoat ishlab chiqarish personali
Ish haqininig jamlama jadvali

№	Ishlab chiqarish bo'limlari nomi	Ishlovchilar Soni	Ish haqi fondi, м.со'м
1	Asosiy ishlab chiqarish	59	1233051
2	Mexanik tuzatish ustaxonasi	12	79479
3	Arra bo'limi	7	36897
4	Elektroenergetika bo'limi	17	111966
5	MBP	14	77034.0
6	Boshqa toifadagi ishlovchilar	12	54344.0
Jami		121	1592771

8 jadval

**Loyihalashtirilayotgan zavod bosh binosi asosiy texnologik uskunalari
qiymati**

№	Asbob uskunalar nomi	Soni	Bir birlik narxi	Umumiy qiymati, m.so'm.
1	2	3	4	5
1	Jin bo'limi: 1. Separator CC-15A 2. Paxta shnegi 3. Jin 4ДП-130 4. Tola tozalagich ОВП	1 1 3 3	3000000 1384300 40000000 8198600	3000 1384,3 120000 24596
2	Linter bo'limi: 1. Elevator 2. Shnek 3. Linter 5ЛП 4. Tarozi	1 2 10 1	180700 1325500 12679000 3327000	180,7 2648,6 126790 3327,0
3	Press bo'limi: 1. Kondensor KB-5 2. Press ДБ 8237 3. Tarozi	2 2 1	1100600 81989000 3327000	2201,2 163978 3327,0
Jami				506074

**Asbob uskuna va inshootlar balans
qiymati, ming so'm**

№	Nomlanishi	Asbob uskuna qiymati	Qurilishish montaj ishlari qiymati	Umumiy qiymat
1	2	3	4	5
1	Bosh bino	506074	568716	1074790
2	Toy uchun platforma		20750	20750
3	Mexanik ustaxona	285175	12000	297175
4	Chang kamerasi		6550	6550
5	Transformator	25370		25370
6	Paxta xom-ashesi mexaniz ombori		3980	3980
8	Paxta uchun ombor, hajmi 800 .		1173	1173
9	Texnik chigit uchun ombor		21050	21050
10	Uruglik chigit uchun ombor		21000	21000
11	Zavod boshqaruvi		21000	21000
12	Boshqa xarajatlar	12000		12000
Jami		828619	676219	1504838

**Paxta tozalash zavodi qurilishi
Bosh smetasi, ming so'm**

№	Homlanishi	%	Summa
1	Asbob uskunaga kapital quyilma		828619
2	Qurilishga capital quyilma		676219
	Jami	100	1504838
3	Qidiruv va rejalashtirish	4	58266
4	Maydonlarni loyihalash	1	14566
5	Transport va aloqa obektlari	5	72832
6	Vodoprovod va kanalizatsiya	6	87398
7	Maishiy xizmat binolari	5	72832
8	Turar joy va kommunal qurilish	25	364160
9	Boshqa xarajatlar	8	116531
10	Kuzda tutilmagan xarajatlar	8	116531
	Jami	62	932999
	Jadval bo'yicha barchasi		2407955

11 jadval

Amortizatsiya ajratmalari hisobi

Obekt nomlanishi	Qiymati, ming so'm	Amortizatsiya fondi, %	Amortizatsiya summasi, ming so'm
1	2	3	4
1.Asbob uskunalar (bosh smetaning 1+5+10 bandlari)	1019982	15	152697
2. Bino va inshootlar (bosh smetaning 2+3+4+6+7+9 bandlari)	1025513	3	30774
Jami	2042795	-	176241

12-jadval

Paxta xom-ashyosi tannarxi kalkulyatsiyasi

	Birlik	Jami	Navlar bo'yicha				
			I	II	III	IV	V
1. Tayyorlanadigan paxta xom-ashyosi miqdori	Tonna	32500	21021,5	3906,4	3371,4	2135,7	1187
2. Xarid narxlaridagi qiymati: A) 1 tonna paxta xom-ashyosi	So'm		1217510	1112900	974900	725610	301600
B) Umumiy qiymati	ming so'm	35134275	25593277	4347432	3286388	1549178	358000
3. Tayyorlov-transport xarajatlari: A) 1 tonna paxta xom-ashyosiga	So'm		150000	140000	130000	120000	110000
B) Barcha paxta xom ashyosira	M.so'm.	4525257	3153225	546896	438282	256284	130570
4. Paxta xom-ashyosi tannarxi	M.so'm	39659532	28746502	4894328	3724670	1805462	488570

13 jadval

Arra va kolosniklar qiymati hisobi

№	Nomlanishi	Birlik	Arralar		Kolosniklar	
			1 tonna uchun	Jami	1 tonna uchun	Jami
1	Yil davomida ishlab chiqariladigan paxta tolasi miqdori	Tonna	10342		-	-
2	1 tonna paxta tolasi uchun sarf me'yori	Дона	1,74		0,084	
3	Yil bo'yicha umumiy ehtiyoj	Дона		13669	659	14328
4	Yil davomida ishlab chiqariladigan momiq miqdori	Tonna	882,7			
5	1 tonna momiq uchun sarf me'yori	Дона	10,3		3,6	
6	Yil bo'yicha umumiy ehtiyoj	Дона		5170		3945
7	Jami Arra va Kolosniklar	Дона		18839		1379
8	Bir Birlik narxi	So'm	20000	376780	16000	22064
9	Umumiy qiymati	м.со'm	398944			

14 jadval

Kundalik tiklash xarajatlari

№	Nomlanishi	Сумма, м.со'm
1	Ish faoliyati vaqtidagi mexanika tiklash ustaxovasi ishchilari ish haqi fondi	79479
2	Ijtimoiy sugurta fondiga to'lov	17485
3	Materiallar	64642
4	Jami	161606

Dvigatel energiysi sarfi hisobi

Nomlanishi	Mahsulot miqdori	1 t.tola ishlab chiqarish uchun talab qilinadigan ə/energiya miqdori	Umumiy talab qilinadigan ə/energiya miqdori , kBt/soat	1 kBt/soat ə/energiya narxi, So'm	Summa, m.so'm
1. Paxta tolasi ishlab chiqarish uchun elektroenergiya	10342	500	3828050	250.0	982012.0
2. Eritishga energiya			382805	250.0	98201,0
3. O'rnatilgan quvvat uchun to'lov			9016.9	800.0	7213.5
4. Ish faoliyati davriga energiya bo'limi ishchilari ishi haqi					88270.0
5. Ijtimoiy sugurta fondira to'lov					19419.0
Jami					1195115

Ishlov berish xarajatlari

№	Ko'rsatkichlar	Summa, m.so'm
1	Kundalik tiklash xarajatlari	161606
2	Dvigatel energiay sarfi xarajatlari	1195115
3	Arra va Kolosniklar qiymati	398944
4	Arra xujaligi ishchilari Ish haqi fondi	36897
5	Ijtimoiy sugurtaga to'lov	7788.0
6	Amortizatciya ajratmalari	1526973
7	Paxta xom-ashyosini quritish uchun yoqilgi sarfi xarajatlari	64918
	Jami:	3392241

Qushimcha mahsulotlar qiymati hisobi

Mahsulot turi	Birlik o'lchovi	Paxta navi					Jami
		I	II	III	IV	V	
Paxta chigiti	T.	12594,3	2259,7	1946,5	1208,1	601,1	18609,7
narxi	So'm/T	582288	485229	422550	380000	240000	
qiymati	M. So'm	7333510	1096474	822260	459078	144264	10155586
O'luk	T	312,8	169,6	165,6	124,6	138,3	910,9
Narxi	So'm/T	181267	181267	181267	181267	181267	
qiymati	M.so'm	56698	30742	30017	22585	25068	165110
momiq	T	627,2	112,4	91,4	51,7		882,7
narxi	So'm/T	971000	971000	971000	971000	971000	
qiymati	M. so'm	609011	70497	57326	32426		769260
Jami:							11089956

Paxta tolasu tannarxi kalkulyatciyasi

№	Xarajat moddalari	Xarajat summasi, m.so'm	1 t.tolara xarajat miqdori, so'm
1	2	3	4
	I. Xom – ashe		
1	Mashina terimi uchun ustama va transport xarajatlari bilan birgalikdagi xom-ashyo qiymati	39659532	3834
2	Qushimcha mahsulotlar qiymati	11089956	1072
3	Qushimcha mahsulotlar chegirilgandagi xom-ashyo qiymati	28569576	2762
	II. Paxta xom-ashyosiga qayta ishlov berish xarajatlari:		
4	O'rash materiallari	120000	12
5	Asosiy ishlab chiqarish ishchlari asosiy va qo'shimcha ish haqi	1233051	119
6	Ijtimoiy sugurta fondira to'lov	271271	26
7	Ishlab berish xarajatlari	3392241	328
8	Paxta xom-ashesira qayta ishlov bepish xarajatlari – Jami	5016563	485
9	Jami ishlab chiqarish tannarxi (3+8)	33586139	3247
10	Davr xarajatlari	188461	18
11	Moliyaviy faoliyat xarajatlari	10000	1
12	Tuliq tannarx (9+10+11)	33784600	3276

19 jadval

Paxta tolasini sorishdan tushadigan tushumni rejalashtirish

Paxta tolacni		Miqdori, tonna	Ulgurji-corish narxi, T/sum	Corish hajmi, M.sum
Navi	sinf			
I	Oliy	7111,1	4582372	32585705
	Yaxshi			
	Urta			
	Oddiy			
II	Yaxshi	1250,9	3622532	4531425
	Urta			
	Oddiy			
	Iflos			
III	Yaxshi	1037,5	3501524	3632831
	Urta			
IV	Yaxshi	607,2	3114296	1891000
	Urta			
	Oddiy			
	Iflos			
V	Urta	335,3	2662188	892632
	Oddiy			
Jami narxi				43533593

Asosiy texnik iqtisodiy kursatgichlar

№	Kursatgichlar nomlanishi	Ulchov birligi	Kursatgichlar	
			Loyihalaetgan zavod	Harakatdagi zavod
1	2	3	4	5
	I. Xom-ashe			
1	Tayerlanadigan xom-ashe miqdori	Tonna	32500	
	II. Asbob uskunalar:			
2	Jinlar	Dona	3	
3	Jinlar ish unumi	Kg/Arra soat	7,1	
4	Linterlar	Dona	10	
5	Momiq buyicha ish unumi	Kg/mash.soat	1000	
	III. Mahsulot:			
6	Tola chiqishi	%	32.7	
7	Tola ishlab chiqarish	Tonna	10342,0	
8	Momiq chiqishi	%	2.8	
9	Momiq ishlab chiqarish	Tonna	882,7	
10	Tovap mahsuloti hajmi	M.sum	43533593	
	IV. Mehnat va Ish haqi:			
11	Sanoat ishlab chiqarish personali soni	Kishi	121	
12	Ish haqi fondi	M.sum	1592771	
13	Mehnat unumdorligi			
	A) yalpi mahsulot buyicha	M.sum /kishi	303276	
	B) tola ishlab chiqarish buyicha	Tonna/kishi	68,0	
	V. Tannarx:			
14	Bir tonna tola tannarxi	Sum	3276	
15	Jami tannarx	ming sum	33784600	
	Bir sum tovar mahsuloti ishlab chiqarish xarajati	cum	0,897	
	VI. Foyda va rentabellik			
16	Sotishdan olingan foyda	M.sum	9748993	
17	Mahsulot rentabelligi	%	19.25	
18	Fond qaytimi	sum	12,6	

XULOSA

Xulosa

Men diplom loyixa ishimni “Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiasi” kafedrası tomonidan berilgan topshiriqqa asosan “Toshloq PTKda arrali jin elementlarini takomillashtirib loyihalash” mavzusida olib bordim. Amaliyot davrimda diplom loyiha ishimni mavzusi bo’icha kerakli ma’lumotlarni to’pladim.

Texnologik qismda Toshloq paxta tozalash korxonasini bosh ishlab chiqarish rejasi xisoblandi. Jinlash jarayoni 1 kg tola ajratish uchun energiya sarfi aniqlandi.

Mexanika qismda

Mehnat muhofazasi qismida Jinlash mashinalarida ishlaganda elektr va texnika xavfsizlik chora tadbirlarini ishlab chiqish. Jinlash bo’limida texnika xavfsizligi qoidalari va jinlash sexida elektr xavfsizligi, yerlantirish qurimasi xisobi o’rganildi.

Iqtisodiy qismida taqlif etilgan o’zgarishlar asosida xisoblandi. Asosiy texnik iqtisodiy ko’rsatgichlar, Paxta tolasi tannarhi kalkulyatsiyasi, Asosiy ishlab chiqarish ishchilari soni ish haqi va iqtisodiy samaradorligi o’rganildi. Olingan foyda korxonani texnologik jarayoniga yangi samarador uskunauskunalar sotib olish va ishchilarning mehnat sharoitlarini yaxshilash uchun xizmat qiladi deb o’ylayman.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Foydalanilgan adabiyotlar

1. 2015-yil 26-noyabr kuni xalq deputatlari Namangan viloyati Kengashining navbatdan tashqari sessiyasidagi Prezident ma'ruzasi
2. I.A.Karimov "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" Toshkent-2009 y.
3. I.A.Karimov "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida" Toshkent, "O'zbekiston", 2011 y.
4. E. Zikriyoyev "Paxtani dastlabki qayta ishlash", Toshkent-2002.
5. M.Omonov "Paxtani dastlabki ishlash spravochnik" Toshkent-2008 y.
6. R. Murodov "Paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonida xom ashyoni va undan olinadigan mahsulotlarni tashuvchi transport vositalari" Namangan-2005
7. Babadjanov M.A. "Texnologik jarayonlarni loyihalash" Toshkent -2009.
8. W.C. Anthony and William D. Mayfield, Managing Editors. Cotton Ginners Handbook. United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Number 503. December 1994.
9. Г.И. Мирошниченко. Основы проектирования машин первичной обработки хлопка. Москва. Машиностроение. 1972 y. 221-222. bet
10. Qudratov A. va G'aniyev T. "Mehnat muhofazasi va ekologiya" Toshkent-2002.
11. Isaev R. "Paxta tozalash korxonalarining biznes rejasini hisoblash". TTESI-2008
12. "Toshloq paxta tolasi" A.J. tarixi haqida ma'lumotlar;
13. "Toshloq paxta tolasi" A.J. tayyor mahsulotlar balansi 2015-2016 yil hosili bo'yicha;
14. Прейскурант № 40-02-04-2016. "Оптовые цены на волокно хлопковое". Ташкент, 2015.
15. O'zDSt 604-2011. Paxta tolasi. Texnikaviy shartlar. O'zbekiston davlat standarti. Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish O'zbekiston davlat markazi. Toshkent, 2011y.
16. A.Abdullaev , X.Aybeshov «Biznes reja». Toshkent, "Moliya". 2002 y.
17. E.X. Maxmudov «Korxona iqtisodiyoti». Toshkent, 2004 y.

Internet malumotlari:

18. www.sifat.uz
19. www.ziyonet.uz
20. www.cottonusa.org
21. www.Sawginning.com
22. www.Lummus.com

ILOVALAR

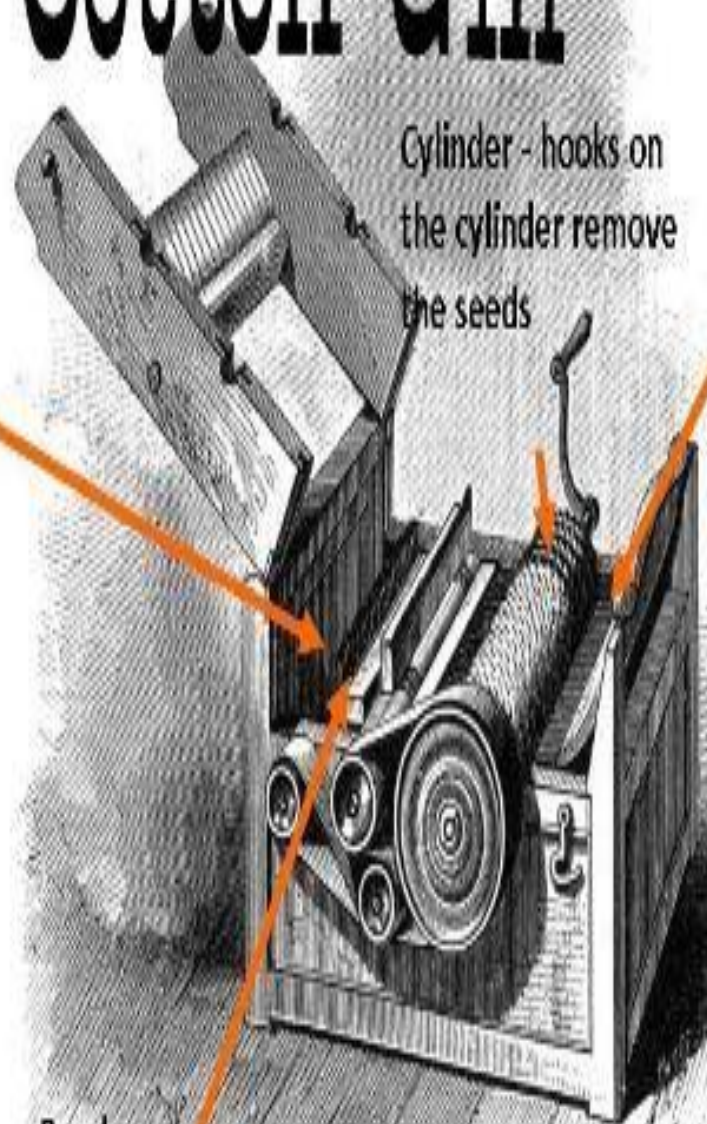
Cotton Gin

Clean
cotton
here.

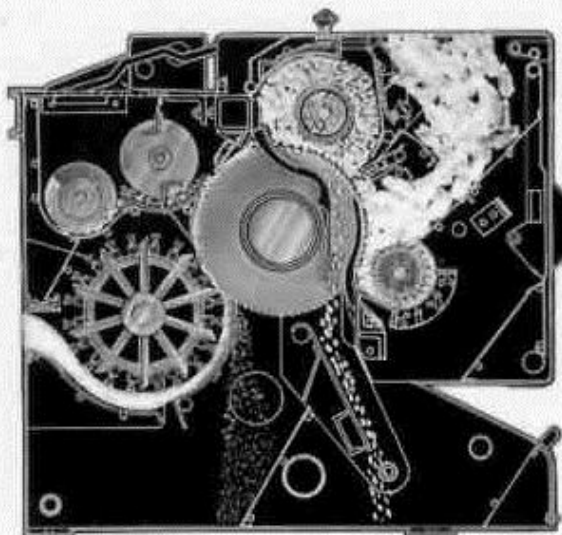
Cylinder - hooks on
the cylinder remove
the seeds

Cotton
bolls
with
seeds
are
placed
here.

Brushes



Golden Eagle Series 161 Saw Gin



The Golden Eagle Series 161 Saw Gin

...can produce high quality lint at rates up to 15 bales per hour.

Stainless Steel Roll Box – Featuring self-motivated seed roll, uniform saw tooth loading, high-capacity seed discharge and automatic feed.

Seed Roll Conveyor Tube – (Removes ginning seed from the center of the seed roll.) This exclusive 5" diameter louvered design rapidly removes seed. Speed of rotation is coordinated with the natural rotation of the seed roll for effective, positive results. Sealed bearing throughout.

Top Mounted Ginning Ribs – Engineered for safety and high performance, featuring super-strength at the ginning point. Cantilever rib design for tag relief.

16" Gin Saws – Featuring scientifically designed saw teeth, tempered for super-strength. The design creates less friction at the ginning point. Saws are of standard gauge and are precision ground.

Overhead Moting – Jet lint cleaner efficiency. Positive wiper action. No trash return. Moting can be regulated as cotton conditions dictate.

Flow of Cotton

Lint is pulled and separated from the cotton seed by the gin saw rotating between ginning ribs. The saw teeth carry the lint through the evenly spaced ginning ribs at the ginning point and the seed is left behind in the roll box. The saw consists of 161 saw blades mounted on a journal that rotates at 615 RPM. The saw blades have 330-teeth and are 16 inches in diameter. Approximately 50 percent of the seed passes through holes in the patented seed tube located in the center of the roll box where they are conveyed to the ends of the gin and discharged to the seed conveyor below the gin. The remaining seed is purged from the bottom of the seed roll and falls into the seed conveyor. Lint is removed from the saw by the doffing brush.

Positive Brush Doffing – Lint is removed directly from the gin saws at super-capacities producing a smooth sample. Features positive lint discharge and adjustable air intake.

Lower Moting – Adjustable mote board allows for additional cleaning.

Technical Specifications

Capacity.....	15 Bales per hour
Saw.....	16 inch dia., 161 saw blades, 615 rpm
Doffing Brush.....	15 inch dia., 20 rows of brushes, 1552 rpm
Seed Roll Box.....	5 inch steel tube rotates at 270 rpm, 4 inch conveyor rotates at 854 rpm
Gin Motor.....	(not included with machine) 150 hp, 1800 rpm, 60 Hz

Dimensions

Length (front, with covers).....	(3873 mm) 152-1/2 in.
Height (floor to bottom of feeder).....	(1343 mm) 52-7/8 in.
Width (with covers).....	(2330 mm) 91-3/4 in.
Saw Shaft centerline to floor.....	(730 mm) 28-3/4 in.
Weight (approximate).....	(3175 kg) 7000 lb.

ALL DESIGNS, SPECIFICATIONS AND RATINGS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Since 1832
**CONTINENTAL
EAGLE**

Corporate Headquarters

Post Office Box 1000 • Prattville, Alabama 36067-0800 USA
Telephone: (205) 365-8811 • Fax: (205) 361-7827
Telex: 49016501 • Cable: CONEAGLE

International Office

Avenue de Broqueville 57, Bte 1, 1200 Brussels, Belgium

EagleMax Series 201 Saw Gin Continental Eagle



EagleMax 201 Gin View and 8128 Feeder



Seed Roll Tube
& Conveyor



Picker Roller

The EagleMax Series 201 Saw Gin

....can produce high quality lint at proven rates of 25 bales per hour.

- Continental Eagle designed ginning system equipped with the exclusive high capacity Seed Roll Conveyor Tube.
- A forward-tilting ginning breast allows convenient inspection of the ginning ribs, roll box and optional huller ribs.
- Placement of the new designed picker roller eliminates force-feeding the gin saws.
- Huller front tilts forward for accessibility to the picker roller and the roll box. The seed roll can be easily dumped.
- 201 gin frame is equipped with a rib rail for the addition of huller ribs if cotton conditions or customer warrants their use.
- Compact overall gin design, featuring rigid-weld steel construction.
- Segmented heads for easy front removal of gin saw and gin brush.
- Optional open-end huller ribs.

EAGLEMAX 201



Shown without guards for instruction illustrations. Never Operate Any Machinery Without Safety Guards & Lock It Out For Maintenance

All Capacities Are Subject To Cotton Condition, Conditions And Pressure, All Designs, Specifications And Ratings Are Subject To Change Without Notice

© 2010 Continental Eagle Corporation

EagleMax Series Extractor/Feeder Model 9120



161 Saw Gins
and 9000 Extractors/Feeders

201 Saw Gin
and 9120 Extractor/Feeder

The EagleMax Series 9120 Extractor/Feeder

....can process and feed seed cotton at proven rates of 25 bales per hour.

Designed for improved fine trash removal and enhanced single locking. This EagleMax Extractor/Feeder has shown superb test results in all areas of its application. The Model 9120 is the result of an extensive research and development program and on-site testing.

A touch screen control panel, mounted on the feeder, controls feeder load or ginning rate and may also be operated from the master console. This control display contains status of ginning operation. An AC inverter drives the 314hp feed motor for ease of control and operation. A touch screen dual set point controls capacity of ginning through current load on the gin motor. The gin and feeder operations are synchronized to prevent over feeding or under feeding. Motion detectors on the feeder and lint cleaner automatically stop the ginning operation if the cotton flow is interrupted. The standard drive for the Model 9120 is a 25 hp motor*.



Since 1920
**CONTINENTAL
EAGLE
CORPORATION**

Segmented heads allow
spiked cleaning cylinders,
channel saw cylinders
and doffing cylinders
to be removed without
complete dismantling of
the feeder.

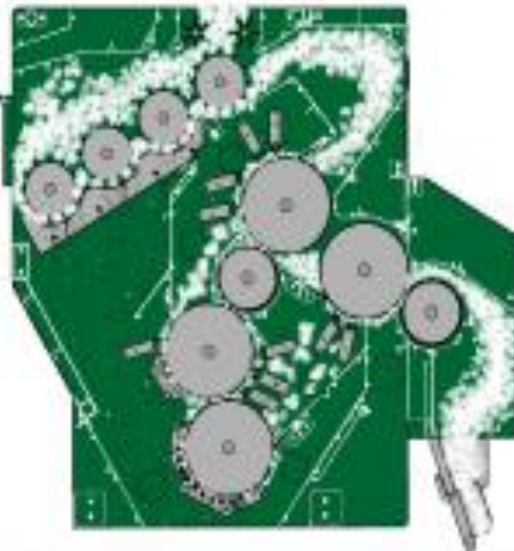


* Not Included

Shown with our products for illustration. Not intended to be used in any way without the express written consent of Continental Eagle Corporation.

© 2010 Continental Eagle Corporation. All rights reserved. EagleMax is a registered trademark of Continental Eagle Corporation. EagleMax is a registered trademark of Continental Eagle Corporation. EagleMax is a registered trademark of Continental Eagle Corporation.

EagleMax Series Extractor/Feeder Model 9120



Flow Of Cotton

As seed cotton enters the Model 9120 Extractor/Feeder, it is first exposed to four spiked cleaning cylinders. The cotton passes over the top of the cylinders and is conveyed between the cylinders and inclined grid bar section. This action allows improved fine trash removal and single locking of the seed cotton. These four spiked cleaning cylinders are the same type cylinders used in our 120" (3048mm) Impact Cleaner.

Once through the inclined grid section, seed cotton is carried to four 16 1/2" (419mm) channel saw cylinders, one of which functions as a recycler. The flow of cotton through the tested combinations of brushes, control bars and grid sections allows for excellent hull, stick and additional fine trash removal and further enhances the opening of seed cotton locks for improved ginning. Two doffing cylinders transfer the seed cotton from cleaning cylinders to the feeder apron.

Maintenance Considerations

Lockable, hinged Metal Covers with viewing windows provide a clean design while allowing access to drives, bearings and adjustment points. The covers need only be opened, not completely removed, for repairing cylinders and other components.

Segmented heads allow each cylinder to be removed independently without completely disassembling the machine.

Other features include 5 1/2" (139.7mm) glass viewing ports in the heads to aid in adjusting brushes, grids, control bars and doffer cylinders. Two full width rectangular windows on front of the feeder allow viewing the flow of seed cotton.

Technical Specifications

Extractor/Feeder Motor.....	(not included with machine) 25 hp, or from Gie Saw Shaft
Feed Motor.....	3/4 hp
Gear Reducer.....	38:1 Ratio
Four Saw Cylinders.....	16 1/2" OD (419.1mm), 119 1/2" long (3035.3mm)
Two Doffing Cylinders.....	11 5/8" (295.3mm) OD, 119 1/2" long (3035.3mm)
Two Feed Cylinders.....	8 Vortex 5 3/4" (146mm) OD, 119 1/2" long (3035.3mm)
Four Spiked Cylinders.....	11" (279.4mm) OD, 119 1/2" long (3035.3mm)
Motion Detector.....	(LS-1) 3/16" (4.76mm) sensing distance LED, 9 sec. start up delay

Dimensions

Length: Inside.....	(3048mm) 120 in.
End of Shaft.....	(3211.6mm) 146 1/8 in.
Overall (with covers).....	(4275.5 mm) 168 1/4 in.
Height.....	(2336.8 mm) 92 in.
Width front to back rear door closed.....	(2425.7 mm) 95 1/2 in.
Weight (approximate).....	(5443.1 kg) 12,000 lb.



Post Office Box 1000 • Prattville, Alabama 36067
Telephone: 334.365.8811 • Fax: 334.361.8727
Email: gininfo@conseagle.com
www.conseagle.com



Saw Gin

We offer saw gin. Model Number: 6MY-98 Specifications: 1) Max output: 1200kg/h 2) Motor: 42. 3kW 3) Overall dimensions: 2673x1640x2715mm 4) Weight: 3800kg For further details, feel free to contact us.

- Category : Cotton & Synthetic Spinners
- Also Deals in : [Saw delinter](#) | [Hydraulic bale press](#)
- Company : [HANDAN GOLDENLION COTTON MACHINERY CO., LTD.](#) , Handan, China



6my98 Ginning Stand

Main specifications: Number of saw (PCS): 98 Diameter of saw (Mm): 320 Machine weight (Kg): 3600 Motor for driving saw and brush cylinder (KW): 37 Overall dimension (L*W*H): 2673*1640*2615 Capacity (Kg): 950-1200 1. It has a perfect cleaning...[more](#)

- Category : Machinery
- Also Deals in : [Cottonseed delinting equipment](#) | [6mr160d-10 saw delinter](#) | [Complete delinting equipments](#)
- Company : [ABLE SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.](#) , Handan, China

[More Products](#)



Cotton Processing Machine

my machine removes impurities in the cotton using mechanical centrifugal force emerged by high speed revolving of barbed rollers and gets fiber, it is used to processing ginned cotton, old quilt wadding, short floss and flax etc. It is equipped with fan...[more](#)

- Category : Textile/Garment Machinery
- Also Deals in : [gmh-350 model air-current recycling machine](#) | [a186d a186f model cotton combing machine](#) | [gm-210 fluff cleaning machine](#)
- Company : [SHANDONG SHUNXING MACHINERY CO., LTD.](#) , Gaomi, China



[More Products](#)

Gin Poles

we are offering you our wide range of Gin poles such as: Gin Pole, Small Gin Pole, Aluminum Alloy Gin Pole, Inner-Suspended Gin Pole, A-Shape Gin Pole, Steel Swivel Frame Gin Pole, Tower-Mounted Tubular Small Gin Pole Product Details: Structure...[more](#)

- Category : Architectural Hardware
- Also Deals in : [Diesel engine powered winch](#) | [Punch & bend tools](#) | [Aluminum alloy crossing structure](#)
- Company : [NINGBO YONGLI ELECTRIC POWER EQUIPMENT CO.LTD](#) , Ningbo, China



[More Products](#)

Gin Saw

Selected special steel as the material for gin saw, adopting 350mm continuous quenched & temper line. Gin Saw : Long life span; High planeness; High strength; Uniform thickness and tooth shape; All kinds of specification. Specification: ...[more](#)

- Category : Cutting Tools, Broaches & Cutters
- Also Deals in : [Gin rib](#)
- Company : [HEBEI HANWU COTTON MACHINERY CO., LTD.](#) , Handan, China



[More Products](#)

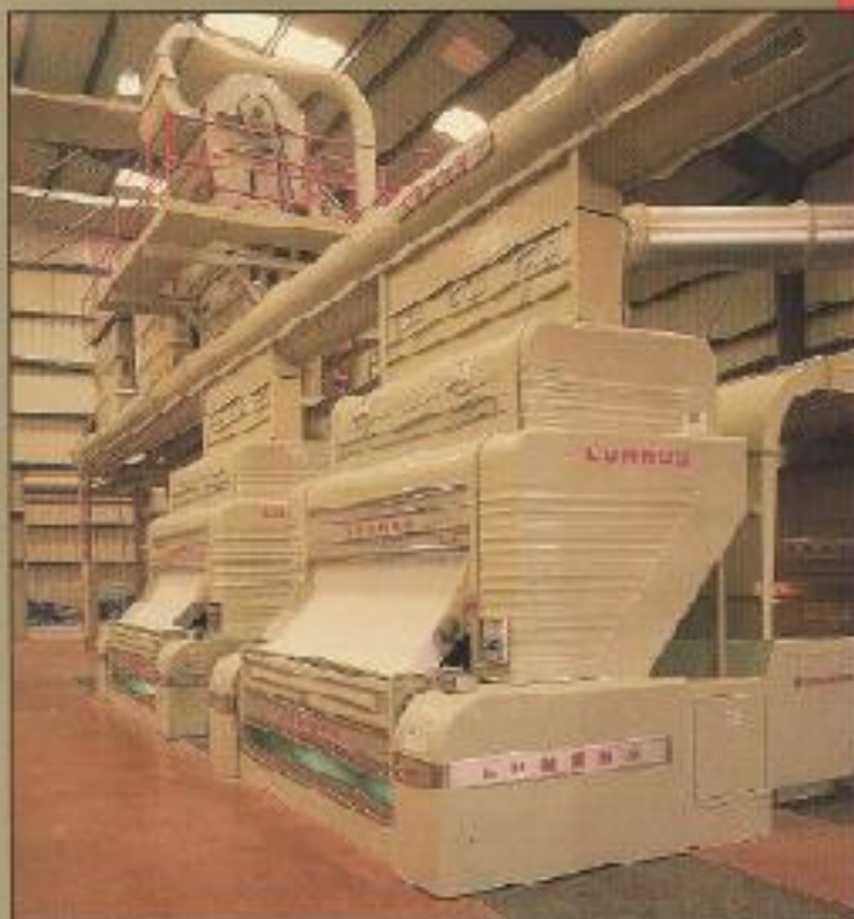
Ginning Stand 6MY98

We offer Ginning Stand 6MY98. Main specifications: Number of saw (PCS): 98 Diameter of saw (Mm): 320 Machine weight (Kg): 3600 Motor for driving saw and brush cylinder (KW): 37 Overall dimension (L*W*H): 2673*1640*2615 Capacity (Kg): ...[more](#)

- Category : Machinery
- Also Deals in : [Spare parts for cotton machine](#) | [Cottonseed delinting equipment](#) | [6mqz-5b seedcotton cleaner](#)
- Company : [HANDAN JINSHI COTTON MACHINERY CO., LTD.](#) , Handan, China

LUMMUS

IMPERIAL II



*with its companion,
the Model 700 Feeder*

LUMMUS
INDUSTRIES, INC.

PERFORMANCE PLUS

In three decades, the definition of high capacity ginning has been Lummus Saw Gins. Imperial Gins have offered levels of productivity unmatched in the industry. Now, the best has gotten even better. Four years of field testing, redesign and engineering refinements have led to the Imperial II...the New Industry Standard.

- All electric operation
- Trash removal maximized
- Greater productivity delivered by "triple function" acerator roller which means easier operation, increased efficiency and greater productivity
- Increased saw life
- Feed rate automatically monitored and adjusted depending on the cotton's condition

Nowly Designed Imperial II

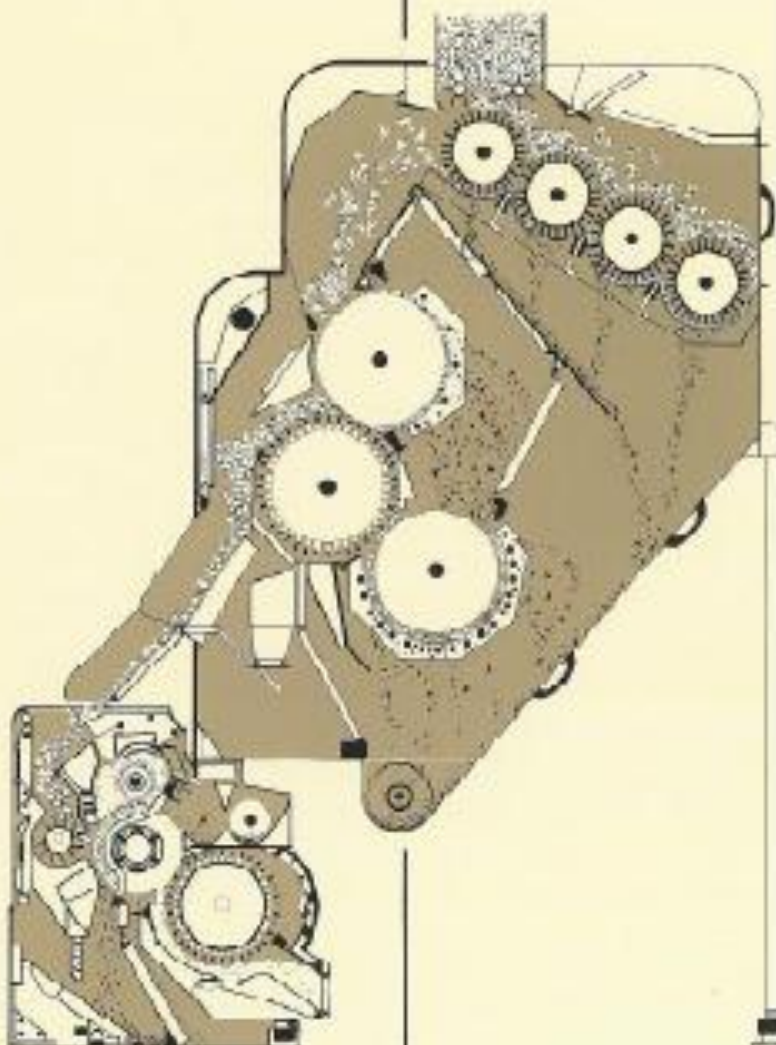
- ALL NEW TOP MOTING SYSTEM
- 20% higher capacity than ever before - and still using 12" Gin Saws
- Completely Automated
- Gin Broad moves in and out automatically
- Easy Access and Maintenance

7000 Fadder

The "Proven" Winner

Tests against competitors prove it is the most efficient on the market.

- Simple, Solid State Controls
- Automatic Feed
- Lower Maintenance Costs
- Years of proven dependability



LUMMUS

INDUSTRIES, INC.

(404) 322-4511 • 712 10th Ave. • Columbus, GA 31904

FRESNO, CA
(208) 268-4477

GREENVILLE, MS
(601) 335-0510

LUBBOCK, TX
(806) 745-7000

PHOENIX, AZ
(602) 237-8734

HARLINGEN, TX
(912) 429-1372

LUMMUS MAKES NO WARRANTY, REPRESENTATION OR OFFER IN THIS ADVERTISEMENT. LUMMUS INDUSTRIES, INC. IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE TO PROPERTY OR PERSONS. IT IS THE USER'S RESPONSIBILITY TO FOLLOW ALL APPLICABLE LAWS AND REGULATIONS AND MUST BE ADVISED AND/OR PROVIDED WITH COVERS OR OTHER GUARDS WHERE NECESSARY TO AVOID THE RISK OF PERSONAL INJURY.