

ARRALI JINLAR VA ULARNING ASOSIY ISHCHI QISMLARIGA QO'YILADIGAN
TEKNOLOGIK TALABLAR

Berdimurodov Bekzod Qurbonovich

Guliston Davlat Universiteti talabasi

Quvondiqova Xumora Toir qizi

Guliston Davlat Universiteti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10655240>

Annotatsiya. Paxta tola va chigitdan iborat bo'lib, chigitdan tolani ajratish mexanik jarayoni jinlash deyiladi. O'rta tolali paxtalarni chigitdan ajratish uchun arrali jinlardan foydalaniladi. Arrali jin paxta tozalash zavodining eng asosiy texnologik mashinasi hisoblanib, uning vazifasi paxta tolasini chigitdan ajratib beradi. Arrali jinlar asosan o'rta tolali chigitli paxtani tolasidan ajratib beradi. Ular ishchi kamerasining soniga qarab, bir kamerali va ikki kamerali jinlarga bo'linadi.

Kalit so'zlar: arra, kolosnik, val, qistirma, taroq, ishchi kamera, chigit, paxta, lint, tolali chiqindi.

TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS FOR CHAINSAWS AND THEIR MAIN
WORKING PARTS

Abstract. Cotton consists of fiber and seed, and the mechanical process of separating the fiber from the seed is called ginning. Sawing gins are used to separate medium fiber cotton from seed. Saw gin is the main technological machine of the cotton ginning plant, and its task is to separate the cotton fiber from the seed. Sawing gins mainly separate cotton with medium fibers from its fiber. Depending on the number of the working chamber, they are divided into one-chamber and two-chamber demons.

Key words: saw, colosnik, shaft, gasket, comb, working chamber, seed, cotton, lint, fibrous waste.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЕНЗОПИЛАМ И ИХ ОСНОВНЫМ
РАБОЧИМ ОРГАНАМ

Аннотация. Хлопок состоит из волокна и семян, а механический процесс отделения волокна от семян называется дженированием. Пильные джины используются для отделения хлопка среднего волокна от семян. Сооджин — основная технологическая машина хлопкоочистительного завода, задача которой — отделение хлопкового волокна от семян. Распиловочные джины в основном отделяют хлопок со средними волокнами от

его волокна. В зависимости от количества рабочей камеры делятся на однокамерные и двухкамерные демоны.

Ключевые слова: пила, колосник, вал, прокладка, гребенка, рабочая камера, семя, хлопок, ворс, волокнистые отходы.

Tolani arra tishidan ajratib olish uchun jin asosan – cho'tkali va havo yordamida, undan tashqari havo yordamida arrali silindr gorizonta o'qiga nisbatan joylashishiga qarab, tolani yuqori ajratib olish va quyi ajratuvchi jinlarga bo'linadi.

Chigitli paxtalarni jinlashda quyidagi texnologik talablar qo'yiladi: chigitdan tolani to'layechib olish, unga ishchi organlar ta'sir etganda tolada nuqsonlarning paydo bo'lishiga va chigit jarohatlanishiga yo'l qo'ymaslik, jindan chiqayotgan chigit tarkibiga paxta bo'lakchalarining tushib qolmasligi, ifloslik va o'lik bo'yicha jinning yuqori tozalash samaradorligi, o'lik toladorligi rostdanishi zarur.

O'rta tolali paxtaning barcha navlari arrali jinlarda qayta ishlanadi. Arrali jinlar to'rtta 3XDDM rusumli yoki ikkita 4DP-130 jinning kamerasi qo'yilgan 5DP-130 rusumli jinlar, tola tozalagichlar va tashish uskunalari bilan jamlangan qatorlarga guruhlanadi.

Jinlarning ishi yuqori sifatli tolani eng oz miqdorda chiqindilar hosil qilib mashina pasportida ko'rsatilgan ish unumdorligini ta'minlagan holda bir xil tukdorlikdagi chigit chiqishi va eng yuqori sifatli tola chiqishini ta'minlashi kerak.

Jinning PD rusumli ta'minlagichi. Ta'minlagich jinni titilgan paxta bilan ta'minlash va paxtani mayda iflosliklardan tozalashga mo'ljallangan.

3XDDM rusumli arrali jin. 3XDDM arrali jin (4.2 rasm) ishchi kamera, arrali silindr, korpus, havo kamerasi, o'lik konveyeri, chigit uchun tarnov va elektr uskunalardan tashkil topgan mustahkam konstruksiyadan iborat. Korpus yondorlari o'zaro kegay va tarnovlar vositasida birlashtirilgan.

Shu yondorlarning tayanch sirtlarida arrali silindr va quyma boshmoqlar yordamida sharnirli birikmada havo kamerasi o'rnatilgan.

Korpusning old kegayida osma moslamali ikki ustun o'rnatilgan bo'lib, unda sharnirlarda ishchi kamera o'rnatilgan.

3XDDM arrali jin DP-130 jinning detallari bilan unifikatsiyalashtirish maqsadida mukammallashtirilib, 3XDDM jin ishchi kamerasi o'rniga UMPD ishchi kamerasi bilan ta'minlangan.

Titilgan va tozalangan paxta ta'minlagichdan tarnov orqali ishchi kameraga tushadi va aylanib turgan xom-ashyo valigiga qo'shiladi.

Arralar paxta valigiga kirib tishlari bilan tolali chigitlarni ilib oladi va kolosnikli panjaraning ishchi yuzasigacha surib boradi u yerda chigitlardan tola ajraladi. Ajratilgan tola panjara tirqishidan o'tib havo kamerasing soplosigacha arra tishida boradi.

Soplodan chiqayotgan havo oqimi bilan tolalar arra tishlaridan ajratiladi va havo bilan birgalikda tola tozalagichga boradi, keyin tola olib ketish quvuridan kondensorga boradi.

Iflosliklar va o'lik toladan og'irroq bo'lgani tufayli markazdan qochma kuch ta'sirida kameraning tolalar kirish tirqishi yonidan uchib o'tadi va o'lik konveyeriga tushadi.

Ko'rsatilgan aralashmalar o'lik konveyeri yordamida so'rib olib ketish quvuriga yo'llanadi va havo yordamida olib ketiladi.

Tolasi ajratilgan chigitlar paxta valigiga ilasha olmay ajralib qoladi va kolosniklar orqali tarnovdan tushib mashinadan olib ketiladi.

DP-130 rusumli arrali jinlar. DP-130 arrali jin 3XDDM jinidan farqli yuqori ish unumdorligiga ega bo'lib, ishchi kamerasini ko'tarish va tushirish mexanizmi bilan ta'minlangan.

4DP-130 arrali jin takomillashtirilgan ishchi kameraga ega, bu kamera 5DP-130 rusumli jinga o'rnatilib ishlatilmoqda.

5DP-130 arrali jinda tolani arra tishidan chiqarish havo kamerasing konstruksiyasi o'zgartirilgan, bir tomonlama qotiriladigan qotirish sirti kengaytirilgan kolosniklar va jinni paxta bilan avtomatik usulda ta'minlash qurilmasi qo'llangan o'lik kolosniklari o'rnatilgan.

Arrali jinlarda paxta valigini tozalash (ishchi kamerani tozalash) quyidagicha bajariladi, bir smenada:

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

Arrali jinlar quyidagi asosiy elementlardan iborat: ta'minlagich – tozalagich, arrali silindrlil ishchi kamera, tola yechuvchi moslama, tola tozalovchi yordamchi qurilma, chiqindi transportyori va yuritma.

Jin ta'minlagichi. Ta'minlagich vazifasi jinlardan oldin paxtani titkilash va uni ishchi kameraga bir maromda yetkazib berishdan iborat

Arrali jin ta'minlagichlariga quyidagi texnologik talablar qo'yiladi:

- ishchi kameraga kelib tushishidan oldin ta'minlagichda titkilangan bo'lishi kerak;
- ishchi kameraga uzatilayotgan paxta yuqori darajada tekis taqsimlanishi kerak;

- ta'minlashda tolada nuqsonlarni hosil bo'lishiga, chigit jarohatlanishiga va paxta bo'lagining ifloslikka chiqib ketishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Ta'minlagich turlari texnologik jarayonda nomlanishi bo'yicha ta'minlagich - titkilagichlar va ta'minlagich – tozalagichlarga, ishchi baraban soni bo'yicha – qo'lda rostlanadigan turlarga bo'linadi.

Bir barabanli ta'minlagichlar jin ishchi kamerasiga paxtani tekis uzatish va titkilash uchun mo'ljallangan.

Ko'p barabanli ta'minlagichlar titkilash jarayoni bilan birgalikda to'rli yuza va ishchi organlar sonini oshishi hisobiga tozalash samaradorligini oshishi ko'zda tutiladi.

Jin ishchi kamerasi. Ishchi kamerasi profili aylanuvchi ishchi valigi hosil qilish uchun mo'ljallangan. Ishchi kameraga quyidagi texnologik talablar qo'yiladi: uning elementlarini paxtaga ta'sir etganda jinlashda chigit jarohatlanishi va nuqsonlar hosil bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak; ishchi kamera profili ishchi valik xarakatlanishiga kam qarshilik ko'rsatilishi kerak.

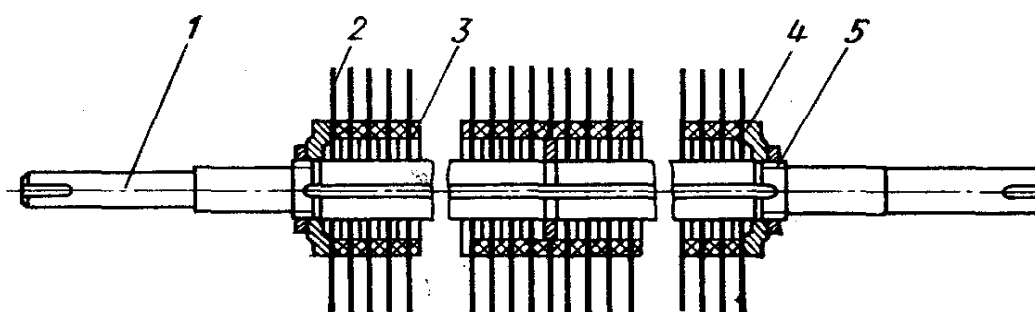
Kolosnikli panjara. Kolosnikli panjara ishchi kameraning asosiy qismlaridan bo'lib, u ishchi kameraga kolosniklar oraliq masofasi orqali arra disklerini o'tishi uchun va arra diskleri tishlari bilan chigitdan ajralgan tolalarni ishchi kameradan olib chiqishi uchun xizmat qiladi. Kolosnikli panjarani loyihalashda uning konstruksiyasiga qo'yiladigan texnologik talablarni hisobga olish kerak. Kolosniklar oralig'idan arralar o'tganda tola bilan birgalikda chigitlar o'tib ketmasligi kerak.

Jin arrali silindri. Arrali silindr paxta bo'lagini tolalarini arra diskleri tishlari bilan ilashtirish, chigitdan uni ajratish va kolosnikli panjara tirqishi orqali havoli yechish qurilmasiga olib chiqish uchun mo'ljallangan.

Arrali silindrlarga quyidagi texnologik talablar qo'yiladi: arrali silindr yuqori ilashtirish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak; arra diskleri arrali silindr valiga qattiq qotirilgan bo'lishi kerak, ish vaqtida o'z holatini o'zgartirmasligi kerak va silindr aylanishida kolosniklar oralig'i markazi bo'yicha o'tishi kerak.

Arrali silindrlar yakka tartibda yuritmaga o'rnatilgan.

1- rasmda arrali silindr ko'rsatilgan bo'lib, uning tarkibiga arrali val 1, arra diskleri 2, arralar oralig'i qistirmalari 3, shaybalar 4, o'ng va chap siqish gaykalari 5 kiradi. Mazkur arrali silindr konstruksiyasida arrali val aylanish tezligi 730 min^{-1} ni tashkil etadi.



1– rasm. Arrali silindr.

1-val; 2-arra; 3-qistirma; 4-shayba; 5- gayka.

Tola yechuvchi moslama. Tola yechuvchi moslama arrali silindr tishlaridan tolani yechib olish uchun xizmat qiladi.

Tola yechish moslamalariga arra tishlaridan tolani to'la yechib olish va uni jin tola qabul qilish trubalariga uzatish kabi texnologik talablar qo'yiladi.

Arra tishlaridan tolani yechib olish usuli bo'yicha cho'tkali, bunda, aylanuvchi cho'tkali barabanlar yordamida arra tishlaridan tola yechib olinadi, havoli, bunda havo oqimi yordamida tola arra tishlaridan yechib olinadi.

Tola yechuvchi moslamalar konstruksiyasi bo'yicha yuqori va quyi yechib olish moslamalariga bo'linadi.

REFERENCES

1. Ходжиев, М. Т., & Рахимов, А. Х. (2023). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАКОНА ДВИЖЕНИЯ ХЛОПКОВОГО КУЛОСА ВДОЛЬ ОСИ СЕПАРАТОРА. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(2), 644-647.
2. Yangiboyev, I., & Qaldibayev, R. (2024). 5LP LINTER SAW CYLINDER. *Modern Science and Research*, 3(1), 1217-1221.
3. Abbazov, I., Khodjiev, M., Salimov, A., & Egamberdiyev, F. (2023, March). Investigation of air velocity in expanding and contracting pipes for the transport of fibrous materials. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1142, No. 1, p. 012101). IOP Publishing.
4. Аббазов, Б. Т. У., & Кушимов, А. А. (2024). ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ХЛОПКА ПОТОКА МЕЖДУ КОЛОССИНОМ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 23, 62-72.

5. Шодиев, Д. Т., Давлатов, Р. М., & Бердикул, И. (2022). ВОДОРАСТВОРИМЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ХЛОПКОВЫХ ВОЛОКОН. *RESEARCH AND EDUCATION*, 1(9), 133-138.
6. Sharipova, N. (2023). IMPROVING THE METHODOLOGY OF DEVELOPING DESIGN SKILLS IN STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(12), 578-583.
7. Панжиев, О. Э., Исаева, Р. М., & Исмаилова, Л. (2023). ПОВЕРХНОСТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ВОЛОКНА КАК АСПЕКТ КОМФОРТА СВОЙСТВА ТКАНИ. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(3), 43-48.
8. Yangiboyev, I., Kasimov, A., Shodiyev, D., & Panjiyev, O. (2024). IMPACT OF FIBER WASTE ON THE ECOLOGY. *Modern Science and Research*, 3(2).
9. Sharipova, N., Sherqulova, N., Isayeva, R., Islamova, R., & Abdukadirova, M. (2024). RESEARCH OF THE PROCESS OF ENRICHMENT OF NATURAL SILK FIBER AND NITROINE FIBERS MATERIALS. *Modern Science and Research*, 3(2).

MODERN SCIENCE
& RESEARCH