

Texnika fanlar doktori Sarimsakov O. taqrizi ostida

Xoshimov O‘tkirbek Hakimjon o‘g‘li

Namangan to‘qimachilik sanoati instituti izlanuvchisi
Utkirxoshimov449@gmail.com

Adashbayev Davron Abdumajit o‘g‘li

Namangan to‘qimachilik sanoati instituti izlanuvchisi
adashbayevdavronbek@gmail.com.

O‘rinboyev Bekzod Baxtiyor o‘g‘li

Namangan to‘qimachilik sanoati instituti izlanuvchisi
o‘rinboyevbekzod@gmail.com

PAXTANI MAYDA IFLOSLIKlardan TOZALAYDIGAN MASHINALARNI TAKOMILLASHTIRISH

Annotatsiya. Maqolada paxtani dastlabki ishlash texnologiyasida mayda iflosliklarni tozalash mashinalarining asosiy ishchi organlari konstruksiyasi o‘rganilgan. Taxlillar asosida yangi taklif berilgan. Takomillashtirish natijasida mashinaning tozalash samaradorligi oshadi.

Kalit so‘zlar: paxta, tozalash mashinasi, qoziqcha, to‘rli yuza unumdorlik, tozalash samaradorligi, shikastlanish.

Абстрактный. В статье изучена конструкция основных рабочих органов машин для очистки мелких примесей в технологии первичной обработки хлопка. По итогам анализа было сделано новое предложение. В результате доработки повышается эффективность очистки машины.

Ключевые слова: хлопок, очистительная машина, колок, производительность сетчатой поверхности, эффективность очистки, повреждение.

Abstract. The article studies the design of the main working parts of machines for cleaning small impurities in the technology of primary processing of cotton. Based on the results of the analysis, a new proposal was made. As a result of the modification, the cleaning efficiency of the machine increases.

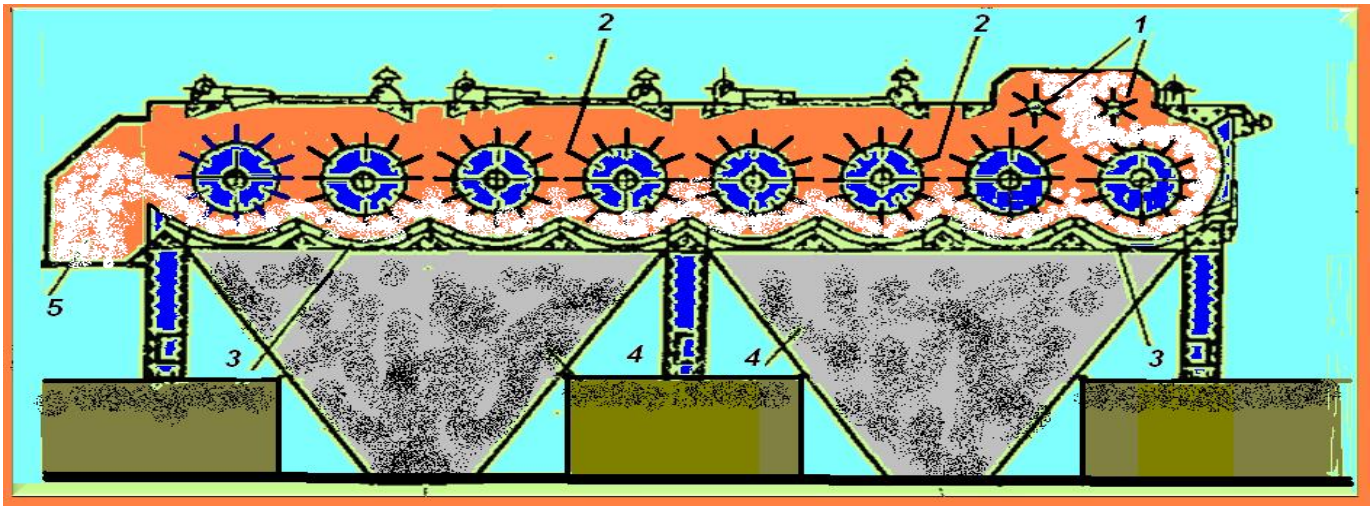
Key words: cotton, cleaning machine, peg, mesh surface performance, cleaning efficiency, damage.

Hukumatimizning qo‘llab quvvatlashi natijasida paxta tozalash tarmog‘ida paxtani dastlabki ishlashning texnika va texnologiyasini takomillashtirish bo‘yicha sezilarli o‘zgarishlar ro‘y beradi. Respublikaning barcha hududlaridagi paxta tozalash korxonalari rekonstruksiya va modernizatsiya qilish ishlarini jadal suratda o‘shirib borada [1].

Tarmoq korxonalarini zamonaviy asbob-uskunalar bilan ta‘minlash jahon paxta bozorida raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni ko‘paytirishda qo‘l kelmoqda. Zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash tufayli erishilgan asosiy yutuqlardan biri elektr energiyasining tejalishidir. Bir tonna tola ishlab chiqarishga sarflanadigan solishtirma energiya sarfi o‘rtacha 25-27 foizga kamaydi. Tizimda qiyin tozalanadigan seleksiya navlariga mansub paxta xomashyosidan olinayotgan oliy va yaxshi sifatli tola ulushini ko‘paytirish hamda jahon andozalariga mos mahsulot ishlab chiqarish bo‘yicha ham qator yumushlar bajarilmoqda. Chigitli paxtani iflosliklardan tozalash samaradorligi mashina ishchi qismlarining chigitli paxtani silkitishiga, tozalash vaqtida havo oqimining aralashishiga, qoziqchalar yoki plankalarning chigitli paxtaga dinamik ta‘siriga va arrali barabanlarning chigitli paxta bo‘lakchalarini qanday titkilab, tarashiga, mashinalaridagi ishchi qismlarning chigitli paxtaga ta‘siri, o‘z navbatida, bir qator sabablarga, tozalash mashinalarining ish unumiga, ishchi qismlar orasidagi texnologik masofaga, ularning tuzilishiga, chigitli paxta necha marotaba tozalanishiga va hokazolarga bog‘liq.

1XX qoziqchali-plankali tozalagich o'rtta tolali chigitli paxtani mayda ifloslikdan tozalash uchun mo'ljallangan (namligi 7-8 % atrofida bo'lishi kerak) bo'lib, PTK larning quritish-tozalash va tozalash bo'limlarining uzluksiz texnologik jarayoniga o'rnatilgan bo'ladi.(1-rasm)

Bu tozalash mashinalari arrali barabanli tozalash mashinalaridan oldin, texnologik jarayon boshiga o'rnatiladi. Qayta tozalash uchun esa, texnologik jarayonning oxiriga ham o'rnatiladi. Uskunalarining tozalash samaradorligiga ularning ish unumdorligi, chigitli paxtaning namligi va iflosligi katta ta'sir qiladi.



1-rasm. 1XX rusumli chigitli paxtani mayda iflosliklardan tozalagichning texnologik sxemasi.

1-ta'minlash valiklari; 2-qoziqchali-parrakli barabanlar; 3-to'rtli sirt (yuza);

4-ifloslik bunker; 5-nov.

Uskunalarining ish unumdorligi ularning eng yuqori tozalash samaradorligiga moslab oshiriladi. Chigitli paxtaning namligi normal darajagacha kamaytirilganda tozalash samaradorligi ko'payib, iflos aralashmalarni chigitli paxtadan ajralishi osonlashadi. Namligi normal darajadan yuqori bo'lgan chigitli paxtani tozalaganda uskunalarining tozalash samaradorligi kamayishidan tashqari shu chigitli paxtaning tolasida qo'shimcha nuqsonlar ham ko'payadi.

S.A.Fozilov va Sh.X.Abdazimovlar paxta tozalash mashinasi samaradorligiga asosiy ishchi organlarining ta'sirini o'rganish maqsadida ko'p barabanli tozalagichda ilmiy-tadqiqot ishlari olib borganlar. Paxta tarkibidagi iflosliklarni ajratib oluvchi mashinalar unumdorligi va samaradorligini oshirish soha olimlari, ishlab chiqarish mutaxassislarining diqqat e'tiborida bo'lgan va ularni takomillashtirish yo'llarini qidirganlar.

Tozalash jarayonida paxta xom-ashyosi sirtida joylashgan iflos aralashmalarni dinamik kuch ta'sirida ajratishning nazariy taxlil qilinganda, mayda iflosliklar asosan xom ashyo bo'laklarining sirtida joylashgan bo'ladi, ularning tola bilan birikishi ancha bo'sh bo'lgani sababli ularni toladan ajratish katta muammo tug'dirmaydi. Tozalagichlarning texnologik parametrlarini tanlashda asosiy jarayondagi qismlar va ularni hisoblash usullari ko'rib chiqilgan. Unda paxta xom ashyosini chiqindidan tozalash jarayonidan zarba va xarakatlanayotgan sirtidan paxta bo'lakchalarini sudrash asos qilib olingan. Bunday jarayonlar chiqindini harakatga keltirishda turlicha ro'l o'ynaydi. Zarba kuchi eng asosiy kuch bo'lib, tozalash jarayonida katta o'rinni egallaydi.

Paxta tozalash korxonalarida xom ashyo tarkibidagi iflosliklarni ajratib olishga mo'ljallangan texnika va texnologiyalarni, tozalash mashinalari samaradorligini oshirishga bag'ishlangan nazariy tadqiqotlar natijalari olib borilgan bolib, muammolar to'liq yoritib berilmagan. Korxonalarda chigitli paxtaning sifat ko'rsatkichlarini saqlab qolish uchun tozalash jarayoni ham muhim ahamiyatga egadir. Chunki, tozalash jarayonida tola yoki chigit

turli jarohatlar olishi mumkin, natijada keyingi jarayonlarda tasodiflar soni o'z-o'zidan ko'payadi, tolaning sifat ko'rsatkichlari yomonlashadi. Shu sababli, tozalash jarayonini belgilangan zanjir asosida tashkil etish, mahsulot sifatini yaxshilab qolishga imkoniyat yaratib beradi.

Mayda iflosliklardan tozalash mashinalarida qo'llanilayotgan texnika va texnologiyalarni o'rganib chiqib, ishlab chiqarish jarayonida yuzaga keladigan muammolarga ilmiy va amaliy yondashgan xolda, takomillashgan konstruksiyalarni qo'llash lozim.

Iflosliklar paxta bo'lakchalarining sirtida, ichki soxasida bo'lib, ularning xom ashyo zarrachalariga har-xil darajada birikkan bo'ladi. Shunga ko'ra mayda iflosliklar xom ashyo tarkibida chuqur o'rnatilgan bo'lib, ularni bo'lakchalardan ajratib olish ancha murakkab usullarni asosan mexanik zarba kuchlaridan foydalanishni talab qiladi. Zarba kuchi juda katta bo'lsa, uning ta'sirida tola va chigit shikastlanishi yoki tarkibdagi yirik iflosliklar mayda iflosliklarga aylanishi mumkin. Shuning uchun zarba kuchini me'yorida qo'llash tavsiya etilgan.

Taklif etilayotgan takomillashgan 1XX qurilmasida shaxtadan kelayotgan paxta xom-ashyosi ta'minlovchi valiklarga tushadi. Ta'minlovchi valiklarfdan keyin tituvchi baraban o'rnatiladi. Tituvchi baraban paxta bo'lakchalarini bir me'yorda titib paxtani gorizontal qoziqchali barabanga yetkazib beradi. Qoziqchali barabanga kelayotgan paxta to'rtli sirt bo'ylab, sudrab xarakatlantiradi Qoziqchalar atrofida to'rtli yuza 45 gradus joylashgan bo'ladi. Chigitli paxta qoziqchalar yordamida titilib, to'rtli yuzaga sidirilish natijasida iflosliklardan tozalanadi. Shu qoziqchalar tebranishi paxta xom ashyosini harakatga keltirib chiqib ketishiga yordam beradi.

Qurilmaning afzallik tomoni, paxta xom-ashyosining tarkibidagi aktiv iflosliklarni yuza qismiga chiqarib, passiv ifloslikga aylantirib beradi.

Xulosa

Zamonaviy sullardan foydalanishda albatta matematik modellardan foydalanish maqsadga muvofiq deb xulosa qilindi, shu jumladan:

Paxtadan mayda iflosliklarni ajratish jarayonida titilish xisobiga tozalash koeffitsientini oshishi, tozalash samaradorligiga ta'sir etishi aniqlandi. Tozalash jarayonida ishtirok etuvchi titivchi baraban qo'shilishi hisobiga uskunaning tozalash samaradorligi nazariy tahlillar asosida tozalash sam aradorligi bir muncha yaxshilandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. E.Zikriyoyev Paxtani dastlabki qayta ishlash. O'quv qo'llanma. Toshkent "Mexnat" 2002 y.
2. M.Omonov. "Paxtani dastlabki ishlash spravochnik" Toshkent-2008 y.
3. Qozoqov.S.O., Jamolov.A.S., Muradov.R.M. Theoretical study of the quality of a device for cleaning fine-grained cotton of a new design based on a mathematical model" NamMTI Ilmiy-texnik jurnal, Namangan–2022.
4. Jabborov G.J va boshqalar.Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi. O'qituvchi 1987 y.
5. Chigitli paxtani og'ir aralashmalardan tozalash uskunasi taxlili.Namangan to'qimachilik sanoati institute ilmiy konfersa 2 tom 2024.27-28-mart.