

## PAXTANI YIRIK IFLOSLIKLARDAN TOZALASH MASHINASINING ISHCHI QISMLARNI TAKOMILLASHTIRISH

**Qozoqov Saidmuxtor Olimjon o'g'li**

NamTSI tayanch doktoranti

E-mail: [qozoqovsaidmuxtor@gmail.com](mailto:qozoqovsaidmuxtor@gmail.com),

tel.: [+99899 309 02 41](tel:+998993090241)

**Jamolov Abdurahmon Solijonovich**

NamMTI katta o'qituvchisi (PhD)

E-mail: [abdurahmon\\_jamolov@gmail.ru](mailto:abdurahmon_jamolov@gmail.ru) ,

tel.: +99893 914 54 25

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada paxta tozalash korxonalaridagi tozalash mashinasining ishchi qismlarni konstuksiyasini takomillashtirish bo'yicha izlanish olib borilgan va paxtani yirik iflosliklardan tozalovchi mashinaning ishchi qismlaridan biri kolosnikli panjarani shaklini o'zgartirish orqali tozalash samaradorligiga erishilgan.

**Kalit so'zlar:** paxta tozalash, tola, kolosnikli panjara, arrali baraban, ajratuvchi sho'tkali baraban, ildiruvchi sho'tka, ishchi kamera, samaradorlik.

**Аннотация:** В данной статье проведены исследования по совершенствованию конструкции рабочих органов очистительной машины на хлопкоочистительных предприятиях, а эффективность очистки достигнута за счет изменения формы колосниковой решетки, одной из рабочих частей машины. очищает хлопок от крупных загрязнений.

**Ключевые слова:** очистка хлопка, волокно, колосник-решетка, пыльный барабан, щеточный барабан сепаратор, щетка-мешалка, рабочая камера, производительность.

**Annotation:** In this article, research was carried out to improve the design of the working parts of the cleaning machine at cotton gin plants, and the cleaning efficiency was achieved by changing the shape of the grate, one of the working parts of the machine. cleans cotton from large contaminants.

**Key words:** cotton cleaning, fiber, grate, saw drum, brush drum separator, brush-mixer, working chamber, productivity.

Paxta tarkibida iflos aralashmalar o'lchami jihatidan shartli ravishda ikki guruhga bo'linadi:

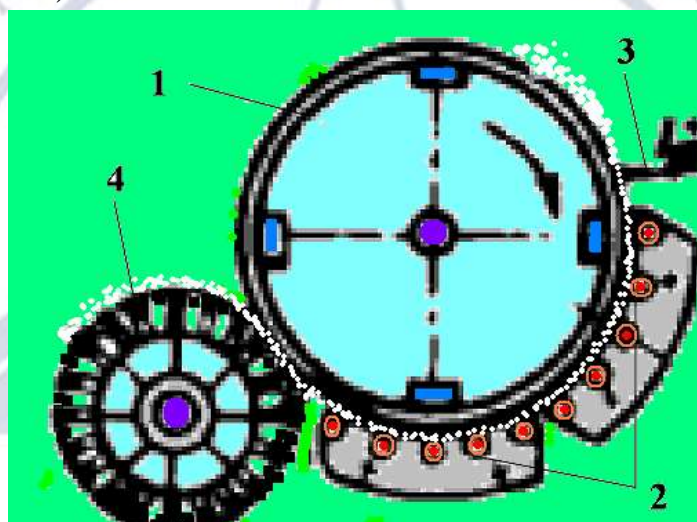
1 - Mayda iflosliklar o'lchami 10 mm dan kichik bo'lgan;

2 - Yirik iflosliklar o'lchami 10 mm dan katta bo'lgan.

Yirik aralashmalar chigitli paxtaga ilashishi jihatidan ko'pincha passiv holatda bo'ladi va ularni silkitish hisobiga ajratish oson. Ammo tozalash davrida

uskunalarning ishchi organlariga urilish kuchi ta'siri hisobiga parchalanib mayda iflosliklar guruhiga aylanishi ham mumkin. Texnologik uskunalarning to'xtovsiz va samarali ishlashi uchun chigitli paxtadagi tasodifiy ravishda qo'shilgan og'ir jismlarni oldindan ajratib olish lozim. Bu og'ir jismlar (tosh, kesak, temir parchalari va h.k.) texnologik uskunalarning ishchi organlariga zarar yetkazib, mahsulot sifatini va uskunalarning ish unumdorligini pasaytiradi. Chet (og'ir) jismlar texnologik uskunalarga zarar yetkazish bilan birga, ish vaqtida yong'in chiqarish xavfini olib kelishi mumkin.

Paxtani yirik turdagi har xil aralashmalardan tozalash uchun, ularning (aralashmalarning) fizik-mexanikaviy xususiyatlarini hisobga olib, texnologik uskunar turi tanlab olingan. Yirik iflosliklarni paxtadan ajratishda arrali baraban, kolosnikli panjaralar ilashtiruvchi sho'tka va ajratib oluvchi sho'tkali baraban foydalaniladi (1-rasm).



**1-rasm. Yirik iflosliklar dan tozalashda foydala niladigan asosiy ishchi organlar**

1. Arrali baraban, 2. Kolosnikli panjaralar, 3. Ilashtiruvchi sho'tka, 4. Ajratib oluvchi sho'tkali baraban

Tozalash uskunalari ish organlarining chigitli paxtaga ta'siri o'z navbatida bir qator sabablarga: uskunaning ish unumdorligiga, ishchi qismlarining aylanish tezligiga, ishchi organlari orasidagi texnologik masofalarga (zazorlarga), ularning konstruksiyasiga, chigitli paxtaning nechanchi marta tozalanishiga bog'liq.

Arrachali barabanli tozalagich uskunalarning (1-rasm) asosiy ishchi organlari arrachali baraban (1) bilan uning tagiga ma'lum bir masofada qo'yilgan kolosnikli panjaralardan (3) iborat. Bu ishchi organlari chigitli paxta bo'lakchalarini arratishlariga ilashtiruvchi sho'tkasi (2) va ajratib oluvchi sho'tkali barabani (4) birgalikda chigitli paxtadan yirik iflosliklarni ajratish texnologik jarayonini tashkil etadi. Ta'minlagichdan kelgan paxta arrali barabanga ildiruvchi cho'tka yordamida ildiriladi. Arrali barabanga ildirilgan paxta kolosnikli panjaralardan sudrab olib

o'tiladi kolosniklar orasidan yirik iflosliklar ajralib ifloslik bunkeriga tushadi. Tozalangan paxta esa arrali barabandan ajratuvchi sho'tkali baraban yordamida ajratib olinadi hamda keying jarayonga beriladi.

Arrali barabanli tozalagichlarning tozalash samaradorligi uning ish unumdorligiga va chigitli paxtaning sanoat naviga bog'liq. Paxtani qayta-qayta tozalash natijasida uskunaning tozalash qobiliyati ham kamayib boradi.

Arrali barabanli tozalagichlarning ish unumdorligi ( $Q_a$ ), tozalash seksiyasining paxtani o'tkazish qobiliyatiga qarab belgilanadi:

$$Q_a = 3,6 * v_n * L * h * \rho_x * \psi * \varphi \text{ kg/soat}$$

bunda:

$v_n$ - ta'minlagich valiklarning chiziqli aylanish tezligi, m/s;

L- arrali baraban uzunligi, m;

h- baraban bilan kolosnikli panjaralar orasidagi masofa, mm;

$\rho_x$ - chigitli paxtaning zichligi, kg/m<sup>3</sup> ( $\rho_x=35\div 40$ );

$\psi$ - to'ldirish koeffisienti,  $\psi= 0,3\div 0,35$ ;

$\varphi$ - tozalagichdan foydalanish koeffisienti,

$$\varphi= 0,3\div 0,36.$$

Paxta tozalash korxonalarida chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayoniga kiritilgan tozalash uskunolari shu zavodning tozalash sexlarida o'rnatilgan bo'lib, ularning joylashishi har xil variantlarda bo'lishi mumkin.

Paxtani yirik iflosliklardan tozalashda tozalash samaradorligiga erishish uchun tozalash mashinasidan yirik iflosliklarga ega paxtani qayta-qayta o'tkazish kerak bo'ladi. Bu esa chigit va tolani shikastlanishiga olib keladi. Biz taklif etayotgan kolosnikli panjaraning kolosniklarini shakli shunday qilib tayyorlanganki, paxtani yirik iflosliklardan qayta-qayta o'tkazmasdan tozalash samaradorlikga erishish mumkin bo'ladi. Ya'ni kolosniklarning hozirgi shakli tsilindsimon bo'lib taklif etilayotgan kolosnikli panjaramiz tishli o'zatmasimon val shaklida bo'lib. Bu kolosniklarga o'rilgan paxta so'dralib natijasida vibratsiya hosil bo'ladi va kolosnik tishlariga ishqalangan paxtadan iflosliklar tozalash samaradorligi ortadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. E.Zikriyoyev Paxtani dastlabki qayta ishlash. O'quv qo'llanma. Toshkent "Mexnat" 2002 y
2. Muradov R. M., Qozoqov S. O. Paxta tarkibidagi iflosliklarni samarali tozalash uchun yangi tozalash qurilmasini yaratish. Mexanika va texnologiya ilmiy jurnal (NamMQI, maxsus son). Namangan 2022 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.