

MAVJUD KALTA MOMIQ AJRATUVCHI MASHINALAR KONSTRUKSIYASI

Doktorant T. G. Bobomurotov,

t.f.d., prof. Sh. Sh. Hakimov,

PhD., dots. Z. O. Maxammadiyev

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya:

Kalta momiq ajratuvchi mashinalar (delinter) paxta tozalash korxonalarida linter mashinasidan keyin urug'lik chigit tayyorlash sexlarida o'rnatiladi. Ushbu maqolada kalta momiq ajratuvchi mashinalarning konstruksiyasi hamda ulardagi afzallik va kamchiliklari haqida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: arrali silindr, abraziv yuzali, metall cho'tkali, kalta momiq ajratuvchi mashinalar.

Аннотация:

Машины для отделения короткого пуха (делинтера) устанавливаются на хлопкоочистительных предприятиях после линтерной машины в семяподготовительных цехах. В данной статье описывается конструкция отделения короткого пуха (делинтера), их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: пильный цилиндр, абразивная поверхность, металлическая щетка, машины для отделения короткого ворса.

Abstract:

Machines for separating short fluff (delinter) are installed at cotton ginning enterprises after the linter machine in seed preparation shops. This article describes the design of the separation of short fluff (delinter), their advantages and disadvantages.

Keywords: saw cylinder, abrasive surface, metal brush, machines for separating short pile.



Kalta momiq ajratish mashinasining konstruksiyasi chigitlardan kalta tolani olib tashlash (delinterlash), shtapel uzunligi va bir xilligi, momiqning iflosligi va chigit shikastlanishi kabi texnologik ko'rsatkichlari bilan baholanadi [1].

Linterlangandan keyin paxta chigiti yuzasida ma'lum miqdorda 8% gacha uzunligi 6 mm gacha bo'lgan kalta tolalar qoladi [2].

Chigit yuzasidagi kalta tolalarni to'liq yechib olish jarayonini kalta momiq ajratuvchi mashinalarda amalga oshiriladi.

Kalta momiq ajratuvchi mashinalar chigit yuzasidagi kalta tolalarni arrali silindr, abraziv yoki metall cho'tkalar ta'sirida ajratib olishga mo'ljallangan.

O'z navbatida, kalta momiq ajratuvchi mashinalarning ishchi yuzalarini qattqlik darajasiga ko'ra, qattiq va elastik ishchi yuzali mashinalarga bo'linadi.

XIX asr oxirlarida Tomas nomi bilan mashhur bo'lgan ishchi yuzasi karborun abraziv materialidan tayyorlangan kalta momiq ajratuvchi birinchi mashinalar paydo bo'ldi.

Abraziv yuzaga ega bo'lgan eng yaxshi mashinalardan biri, vertikal oqimda chigitlarni qayta ishlaydigan mashina hisoblanadi.

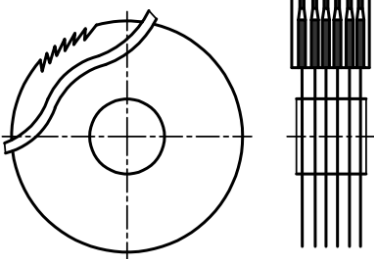
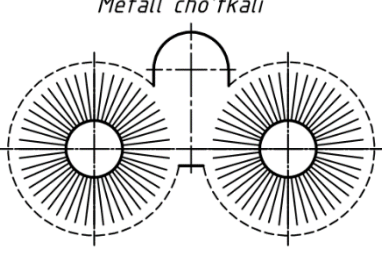
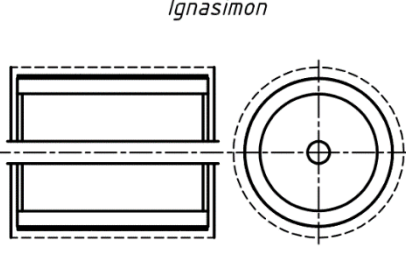
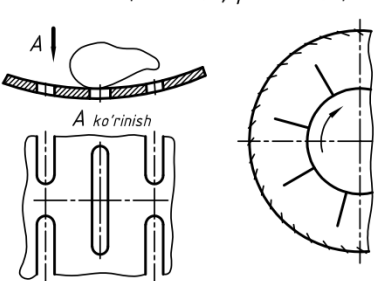
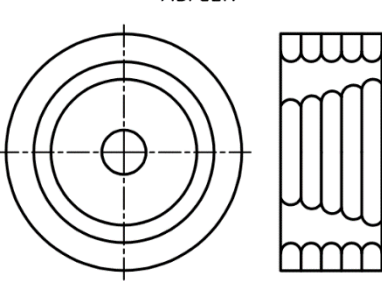
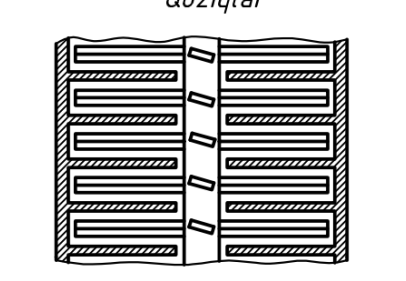
Xuddi shunday tartibda ishlaydigan po'lat yoki metall to'rli yuzaga ega bo'lgan kalta momiq ajratuvchi mashinalar tekshirib ko'rildi.

Abraziv yuzaga ega bo'lgan kalta momiq ajratuvchi mashinalarning umumiy kamchiligi ularning past unumdorligi, chigit shikastlanishini 7-10% va undan yuqori bo'lishi va kalta tolani sifat ko'rsatkichi va ma'lum texnologik ko'rsatkichlarining past bo'lishi natijasida paxta sanoatida bu mashinalarning keng qo'llanilish imkonini bermadi.

Metall simli cho'tka bo'lgan yuzali kalta momiq ajratuvchi mashinalar 1930 yillardan keyin birinchi bo'lib AQShda paydo bo'ldi. Keyinchalik, ushbu tartibda ishlaydigan kalta momiq ajratuvchi mashinalarning bir nechta konstruksiyasi ishlab chiqarilgan bo'lib, ulardan eng samaralilari O'rta Osiyoda yaratilgan.

Ishchi organlarining materiali va konstruksiyasi bo'yicha mashinalar qattiq, elastik-egiluvchan va kombinatsiyali ishchi organlarga bo'linadi. Qattiq ishchi organlarga arralar, abrazivlar kiradi. Elastik-egiluvchan ishchi organlarga esa metall cho'tkali, plastinkali, ignalilar kiradi [3] (1-rasm).



 <i>Tishli</i>	 <i>Metall cho'tkali</i>	 <i>Ignasimon</i>
1 – tishli (arrali)	2 – metall cho'tkali	3 – ignali
 <i>Qirralari (teshiklar, plastinalar)</i>	 <i>Abraziv</i>	 <i>Qoziqlar</i>
4 – to'qli, plastinali	5 – abraziv materialli	6 – qoziqli (uruvchi)

1-rasm. Chigitni linterlash va delinterlash uchun ishchi organlar turlari.

Qattiq ishchi organli mashinalarning kamchiligi chigitni tuksizlantirish jarayonida mexanik shikastlanishining oshishidir, shuning uchun bu ishchi organlar asosan texnik chigitlarning momig'ini olishda ishlatiladi. Bulardan tashqari abraziv va ignasimon ishchi organlarining ishlash muddati qisqa va iflos aralashmalarning ortishi ham ularning qo'llanishini cheklovchi omil bo'lib hisoblanadi.

Kalta momiq ajratuvchi mashinaning po'lat simdan tayyorlangan cho'tkali ishchi yuzasi qayishqoq, shuning uchun, ular qalin chigit qatlami bilan kontaktga kirganda abraziv yuzaga nisbatan kamroq yemiriladi.

Metall cho'tkali mashinalar paxta tozalash korxonalarida urug'lik chigitlarni tuksizlantirish uchun qo'llaniladi. Ushbu mashinalar konstruksiyasi ustida tajriba o'tkazilganda chigitning o'q bo'ylab harakatlanganda samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi.

Delinter mashinalarining o'ziga xos afzallik va kamchiliklari bo'lsa-da, ular urug'lik chigitni qayta ishlash va yuqori sifatli mahsulot olish uchun muhim uskuna hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Г.И.Мирошниченко. Основы проектирования машин первичной обработки хлопка. Москва, Машиностроение, 1972г.
2. E.Maqsudov, N.Shorasulov, S.Qosimov. "Paxta chigitidan kalta tolani ajratish". Toshkent – 1991y.
3. В.Г.Ракипов. Разработка рабочих органов делинтера центробежного типа. Диссертация. Ташкент-1989г.
4. G'aybulloyevich, B. T., Shergoziyevich, X. Sh., & Mirsalixovich, A. M. (2024). URUG'LIK CHIGITLARNI TAYYORLASH TEXNOLOGIK JARAYONINING TAHLILI. Endless light in science, (март номер 1), 259-263.
5. Юнусов, С. З., Хайдаров, А., & Бобомуродов, Т. Г. (2013). Машинный агрегат с механизмом составного цилиндра технологических машин. Теория машин и рабочего процесса: МНПК-2013, 26-27.
6. МАХАММАДИЕВ З. О., ХАКИМОВ Ш. Ш. Производительность валичного джина //Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых. – 2022. – С. 530-532.
7. Олимов О. Т., Махаммадиев З. О. Экспериментальные исследования по определению оптимального угла наклона передней грани зуба пилы пильного цилиндра прямоточного волокноочистителя //Современные материалы, техника и технология. – 2017. – С. 271-274.
8. Махаммадиев З. О. Классификация захватных механизмов промышленных роботов для объектов производства обуви //Молодежь и системная модернизация страны. – 2022. – С. 322-325.
9. Махаммадиев З. О., Олимов О. Т. Расчёт натяжения ровницы и длины участка в вертикальном канале рогульки //Современные материалы, техника и технология. – 2017. – С. 248-252.
10. Махаммадиев З. О., Бабаджанов С. Х. Натяжение ровницы на теле намотки и механизм затаскивания ровницу на поверхность патрона //ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЦЕССЫ. – 2014. – С. 47-49.
11. Хакимов Ш. Ш., Жураев Ж. Б., Махаммадиев З. О. АНАЛИЗ СПОСОБА ОЧИСТКИ ВОЛОКНА В ДЖИНИРОВАНИИ //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 4.
12. Жураев Ж. Б., Хакимов Ш. Ш., Махаммадиев З. О. Пильный джин с усовершенствованным узлом очистки и волокна //Univsum: технические науки. – 2024. – Т. 3. – №. 3 (120). – С. 34-37.