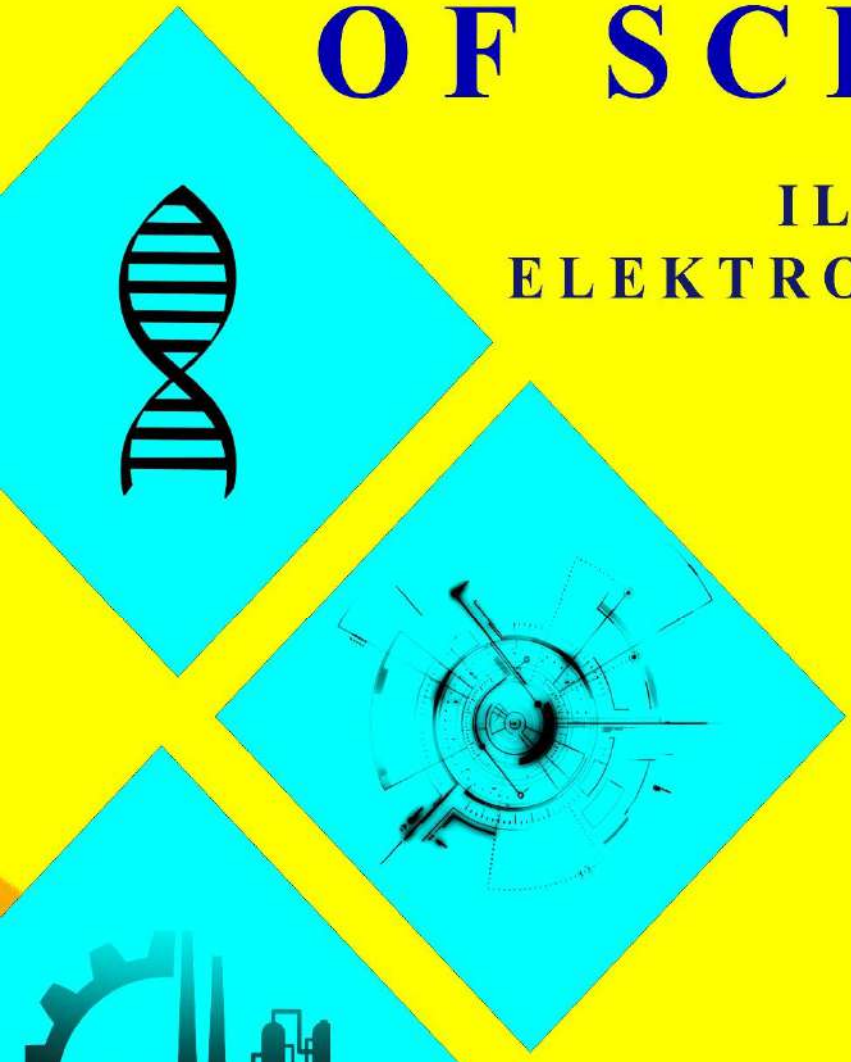
ISNN 3030-3907

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY
ELEKTRON JURNALI



2024/4
VOLUME 1

PAXTA TAYYORLASH KORXONALARIDAGI SX SEPARATORINI TAKOMILLASHTIRISH

assistent ***Saidova A. S.,*** o‘qituvchi-stajyor ***Mirzaeva S.S***
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Annotatsiya: *Bugungi kunda dolzarb bo‘lgan paxta tayyorlash korxonalaridagi SX separatorini o‘rganildi va separator takomillashtirilib paxta tozalash korxonasida qo‘llanishi o‘rganildi.*

Tanch so‘zlar: *havo tashuvchi qurilma, chigit shikastlanishi, urilish kuchi, separator, ajratgich kamerasi*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЕПАРАТОРА SX НА ХЛОПКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

ассистент ***Саидова А.С****., преподаватель-стажер* ***Мирзаева С.С.***
Бухарский инженерно-технологический институт

Аннотация: *Изучена актуальная на сегодняшний день сепаратор SX на хлопкоперерабатывающих предприятиях и изучена возможность более эффективного использования сепаратора на хлопкоочистительном предприятии.*

Ключевые слова: *вентиляционное устройство, повреждение семян, сила удара, сепаратор, камера сепаратора.*

IMPROVEMENT OF SX SEPARATOR IN COTTON MANUFACTURING PLANTS

assistant ***Saidova A.S.,*** teacher-trainee ***Mirzaeva S.S.***
Bukhara Institute of Engineering and Technology

Abstract: *The SX separator in cotton processing enterprises, which is relevant today, was studied and the improved use of the separator in the cotton ginning enterprise was studied.*

Key words: *air handling device, seed damage, impact force, separator, separator chamber*

Bugungi kunda mustaqil respublikamiz, O‘zbekiston, gullab – yashnab bormoqda. Bunga asosiy sabablardan biri xalqimizning mehnatsevarligi bo‘lsa, ikkinchi tomondan bozor iqtisodiyotiga o‘tishni pog‘onali ravishda amalga oshirilayotganligi va qonun – qoidalar bilan sug‘orilgan keng qamrovdagi amaliy tadbig‘idir.

Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologik tizimi - xom ashyoni va tayyor mahsulotni korxona hududi va bo‘limlarida turli xil transport vositalarida tashish jarayonidan tashkil topgan. Bunda chigitli paxtani g‘aram va yopiq omborlardan ishlab chiqarishga uzatish, shuningdek bir bo‘limdan ikkinchisiga ko‘chirishda ishlatiladigan moslamalarning asosiylaridan biri pnevmotransport bo‘lib hisoblanadi.

Pnevmotransport boshqa xil qurilmalardan ishlatish tizimining ishonchliligi, paxtani ko‘chirishdagi yo‘qotishlarning kamligi, ixchamligi, kichik gabaritli joylarda o‘rnatilishining osonligi, paxtani noqulay sharoitlarda ko‘chirish imkoniyatining yuqoriligi, ixchamligi va ta’mirlash jarayonining nihoyat soddaligi bilan farq qiladi. Bu ko‘rskatkichlar uning sanoatda keng ko‘lamda qo‘llanilishiga asos bo‘ladi.

Bundan tashqari, chigitli paxtani havo oqimi yordamida ko‘chirish uning titilishiga hamda mahsulot tarkibidagi namlikning bir oz ajralib chiqishiga yordam beradi. Separatorda chigitli paxta mayda iflos aralashmalardan dastlab tozalanadi.

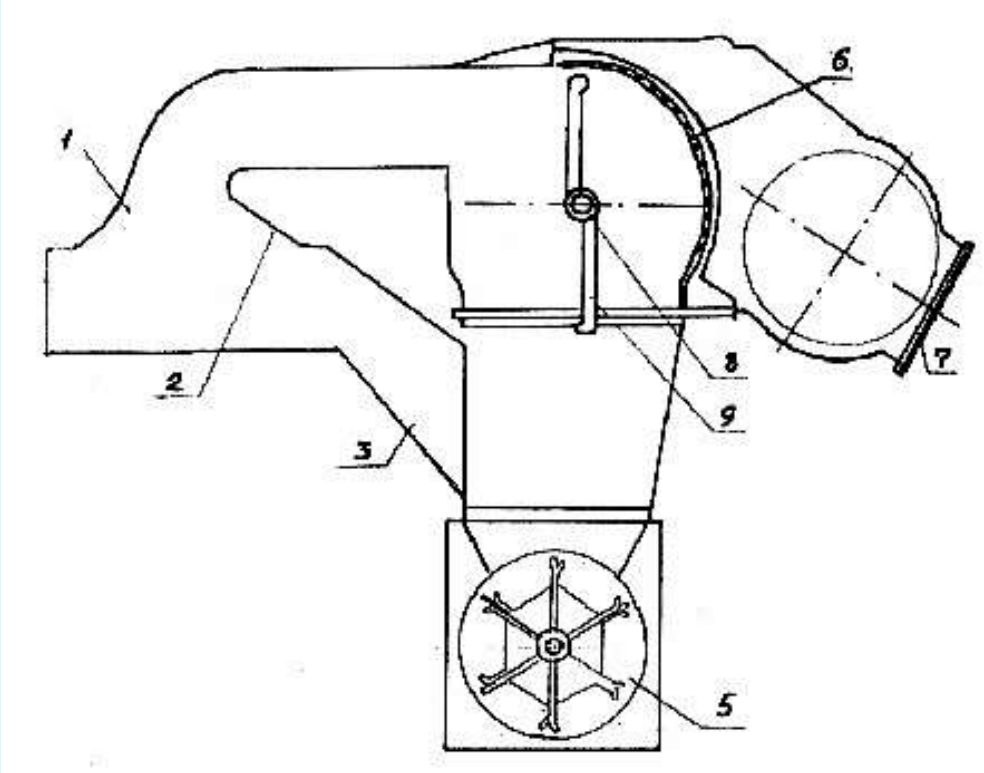
Hozirgi vaqtda paxta tozalash sanoatida SX markali separator keng qo‘llaniladi. Separator quyidagicha tuzilgan: ajratuvchi kamera 1, qaytaruvchi devor 2, inersion ajratish uchastkasi 3, havo o‘tkichning kiruvchi va chiquvchi potrubkalari 7, silindrik to‘rli yuza 6, ajratish vali 8, qirg‘ich 9 va vakuum-klapan.

Silindrsimon to‘rli yuza va ajratish barabani, ajratish kamerasidan belgilangan masofada (70-100 mm) o‘rnatilgan.

Ajratish barabani qirg‘ichlarining havodan ajratiluvchi paxta bilan yaxshi aloqada bo‘lishi, ajratuvchi kamerada paxtaning yig‘ilib qolishiga yo‘l qo‘ymaydi.

SX markali separatorning ishlash prinsipi pnevmatik separatorning ishlash prinsipiga asoslangan.

Havo oqimi ajratuvchi kamera 1 ga kirgan chigitli paxtaning asosiy qismi qaytaruvchi devor 2 ga urilishi natijasida havo oqimidan ajralib, o‘z inersiyasi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri vakuum-klapanga tushadi. Chigitli paxtaning bir qismi ventilyator yordamida to‘rli yuza orqali so‘rilayotgan havo oqimi bilan birga harakatlanib silindrsimon to‘rli yuzada turib qoladi va ajratuvchi barabanning qirg‘ichlari bilan tozalanib, vakuum-klapanga tashlab yuboriladi.



SX separatorining umumiy ko‘rinishi sxemasi.

1- ajratish kamerasi;

2- qaytaruvchi devor;

3- inersion ajratish uchastkasi;

4- chigitli paxta bilan havo kiradigan muhit;

5- vakuum – klapan;

6- to‘rli yuza;

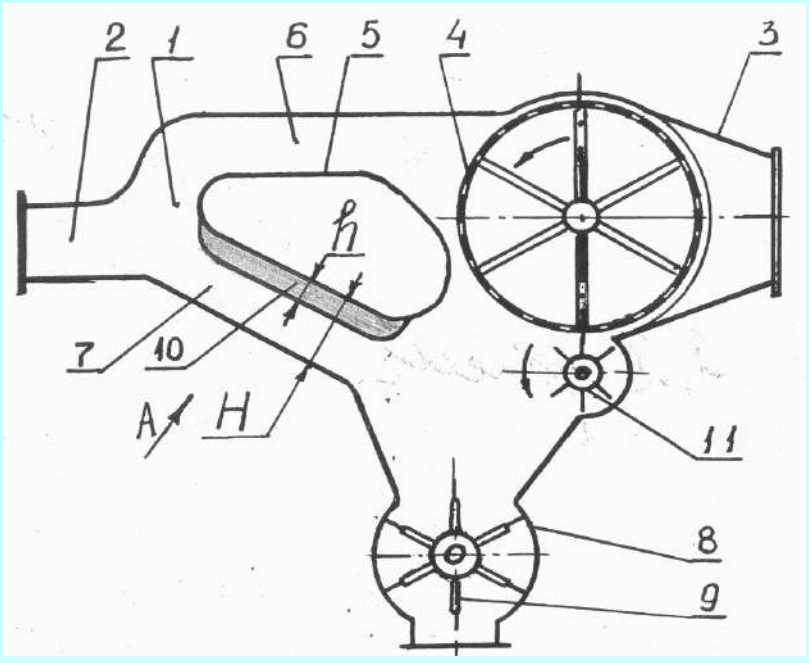
7- kiruvchi va chiquvchi potruboklar;

8- ajratish vali;

9- qirg‘ich.

SX markali separatorni qo‘llash tufayli chigitli paxtaning silindrsimon to‘rli yuzaga bevosita borib tushishiga yo‘l qo‘yilmaydi. Bu holatda paxtaning chigallanishi va chigit shikastlanishining kamayishiga erishildi. To‘rli yuza tekisligi har doim toza turadi va bu bilan separatorning aerodinamik qarshiligi doimiy ta’minlanib turiladi. Separatorning yana bir afzallik tomoni shundaki, unga energiya kam sarflanadi.

SX markali separatorni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, paxtani havodan ajratish jarayonida ham tola yo‘qotiladi va separatorni qo‘llash natijasida tola yo‘qotilishi yuqori navlar uchun 0,23 kg/soatga, past navlar uchun 0,83 kg/soat ga kamayadi.



Takomillashtirilgan separatorning old ko‘rinishi

1- ishchi kamera; 2-kirish quvuri; 3-chiqish quvuri; 4-to‘rli baraban; 5-to‘siq; 6-havo quvuri; 7-paxta yuruvchi quvur; 8- quvur; 9-vakuum-klapan; 10-taqsimlash moslamasi; 11-ajratish moslamasi.

Takomillashtirilgan SXM separatorida yangi qurilma joriy qilish tufayli, tola yo‘qolishi I-nav uchun 0,23 kg/soatga, III-nav uchun 1,23 kg/soatga kamayadi.

Takomillashtirilgan separatorni ishlab chiqarishga tadbiq etish jarayoni davomida, separatorni kirish quvuridan harakatlanayotgan paxta massasining asosiy qismi o‘z inersiyasi bilan (95 – 97 %) vakuum – klapanga tushayotganligi hamda 3 – 5 % paxta bo‘lagining havo bilan harakatlanayotganligi aniqlandi. Natijada separatorga to‘rli baraban o‘rnatish zaruriyati yo‘qligi asoslab berildi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Рахманов Х.К. Разработка эффективных конструкций и методов расчёта системы подготовки, загрузки и складирования хлопка в модуле: Дис... док. т. н. – Ташкент, 2012. С. 34

2. Rakhmonov Kh. K., Fayziev S. Kh 2019 International journal of advanced research in science, engineering and technology Volume 6, Issue 5 p9496-9500

3. Файзиев С., Ракҳмонов Кҳ., Ракҳимов Кҳ., Ибодуллаев О., Мирзоева S 2021 Theoretical, practical and experimental research on the creation of an energy-saving universal screw in a new design of the transfer line of the drying drum of raw cotton Scientific j. “Archivarius” 7(1) p 42-49

4. Раҳмонов Х.К., Файзиев С.Х., Қодирова Д.Х 2020 ФАП 01544 5. Х.К. Рахмонов. Енгил саноат хом ашёларини дастлабки ишлаш // Дарслик-Чашмаи Зилол босмахонаси. 2017 йил. Бет. 263.

Саидова Азиза Собировна – ассистент кафедры «Машины и оборудования легкой промышленности” Бухарского инженерно-технологического института. Тел.: (+99893) 4567751 (c)

MUNDARIJA

1	Анализ тепловых и физико-механических свойств полипропилена, модифицированного терефталатом *Karimov Oybek*	3
2	Insonning shaxsiy himoya vositalari, xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari. *Nutfullayeva Lobar* *Muxtarova Zarnigor*	8
3	Физико-химические свойства ингибитора коррозии, полученного на основе местного сырья *Temirov Alisher* *To'raqulova Marjona* *Izzatov Diyor*	19
4	Neftni birlamchi qayta ishlash jarayonida sodir bo'ladigan korroziya turlari va kelib chiqish sabablari *Ataullayev Sherzod* *Temirov Alisher* *Bo'ronov Nuriddin*	25
5	Получение и свойства нативных ингибиторов *Temirov Alisher* *To'raqulova Marjona* *Izzatov Diyor*	29
6	The article isaimed at developing organization methods of the pedagogical skills of a teacher of vocational education *Saidova Aziza* *Mirzayeva Sayyora*	35
7	Resurslarni tejash - ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning eng muhim omili *Saidova Aziza* *Mirzayeva Sayyora*	41
8	Neftni birlamchi qayta ishlash jarayonida korroziyani oldini olish uchun qo'llaniladigan ingibitorlar *Ataullayev Sherzod* *Temirov Alisher* *Bo'ronov Nuriddin*	52
9	Paxta tayyorlash korxonalaridagi sx separatorini takomillashtirish	57

	Saidova Aziza *Mirzayeva Sayyora*	
10	Neft gazkimyo sanoatida texnologik jarayonning yordamchi qurilmalari va jarayonda ishlatiladigan erituvchi turlari. *Ataullayev Sherzod* *Temirov Alisher* *Sharipova Saodat*	62
11	Neft gaz kimyo sanoatida ishlab chiqarish mashinalarining energetik taxlili *Ataullayev Sherzod* *Temirov Alisher* *Sharipova Saodat*	68