АНАЛИЗЫ И ИЗУЧЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИОННЫХ МАШИН В ХЛОПКООЧИСТКЕ

Исаханов Хамидулло

Наманганский Государственный технический университет, профессор

Тел:+998905552913

Аннотация. Предлагается анализ и изучения регенерационных существующих машин в хлопкоочистительных предприятиях. В технологическом процессе первичной обработки хлопка, кроме основной продукции – хлопкового волокна, хлопковых семян и линта, получают большое количество волокнистых отходов, а так же волокнистых отходов с хлопковыми летучками. Из которых в результате переработки извлекают волокнистые материалы пригодные в качестве сырья для текстильной и других отраслей промышленности. Волокнистые отходы делятся на три вида: улюк волокнистый, волокно хлопковое регенерированное, пух хлопковый. За последнее время в практике конструирования регенерационных машин а США и а Китае появились новые направления.

Ключевые слова: регенерация, волокно, хлопок-сырец, хлопковые летучки, результат, анализ, очиститель, процесс, волокнистые материалы, машина, отходы.

Annotatsiya. Ushbu maqola paxta tozalash zavodlarida mavjud regeneratsiya mashinalarini tahlil qilish va o'rganishni taklif qiladi. Paxtani birlamchi qayta ishlash jarayonida asosiy mahsulotlar - paxta tolasi, paxta urug'lari va momiqlardan tashqari, ko'p miqdorda tolali chiqindilar, shuningdek, paxta momiqlarini o'z ichiga olgan tolali chiqindilar ishlab chiqariladi. Keyin bu chiqindilar to'qimachilik va boshqa sanoat tarmoqlari uchun xom ashyo sifatida yaroqli tolali materiallarni ajratib olish uchun qayta ishlanadi. Tolali chiqindilar uch turga bo'linadi: tolali momiq, regeneratsiyalangan paxta tolasi va paxta momiqlari. So'nggi paytlarda Qo'shma Shtatlar va Xitoyda regeneratsiya mashinalarini loyihalashda yangi tendentsiyalar paydo bo'ldi.

Kalit so'zlar: regeneratsiya, tola, xom paxta, paxta volyutlari, natija, tahlil, tozalovchi, jarayon, tolali materiallar, mashina, chiqindilar.

Annotation. An analysis and study of existing regeneration machines in cotton ginning enterprises is proposed. In the technological process of primary processing of cotton, in addition to the main products - cotton fiber, cotton seeds and linters, a large amount of fibrous waste, as well as fibrous waste with cotton flakes, is obtained. From which, as a result of processing, fibrous materials are extracted suitable as raw materials for textile and other industries. Fibrous waste is divided into three types: fibrous uluk, regenerated cotton fiber, cotton fluff. Recently, new

ISSN 3030-3907

directions have emerged in the practice of designing regeneration machines in the USA and China.

Key words: regeneration, fiber, raw cotton, cotton fly, result, analysis, purifier, process, fibrous materials, machine, waste.

Введение.

Отечественная очиститель ОВМ выпускают в двух исполнениях. Один из них (марки ОВМ-1) используют для очистки циклонного пуха от сорных примесей в непрерывном технологическом процессе хлопкоочистительных предприятиях.

Таблица-1

Характеристика ОВМ-1 и ОВМ-2

Машина	Назначение	Виды сетевой поверхности	Тип барабана	Зазор между барабанами и сетчатой поверхности
ОВМ-1	Очистка циклонного пуха и линта	Переформированная с ячейками 1,5 мм и 3х25 мм.	Колковый	3-7 18-22
ОВМ-2	Очистка улюка	Тканная с ячейками 8х8	Бильный	18-22

ОВМ состоит из барабана, сетчатой поверхности, винтовой трамбовки и сорного конвейера:

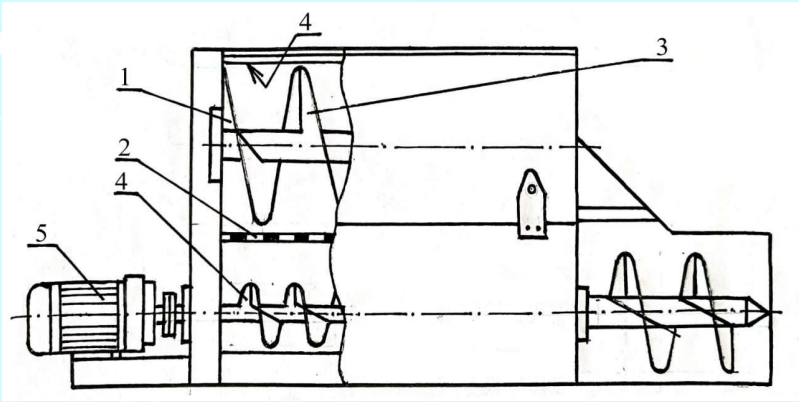


Рис-1. 1-барабан, 2-сетчатая поверхность, 3-винтовой трамбовка, 4-шнек, 5-электродвигатель.

Таблица-2.

Техническая харауте ристика – ОВМ

Призводительность по загрузке, кг/ч	до 300
Очистительность при очистке, % - циклонного пуха - линта	 до 70 до 30

ISSN 3030-3907

- улюка	до 60
Частота вращения барабана, об/мин.	150
Частота вращения винтвой трамбовки, об/мин.	40
Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота	 3615 890 1590
Масса, кг.	745
Установленная мощность электродвигателя, кВт	3

Регенератор отходов волокна РОВ предназначен для извлечения свободного прядимого волокна из волокнистых отходов:

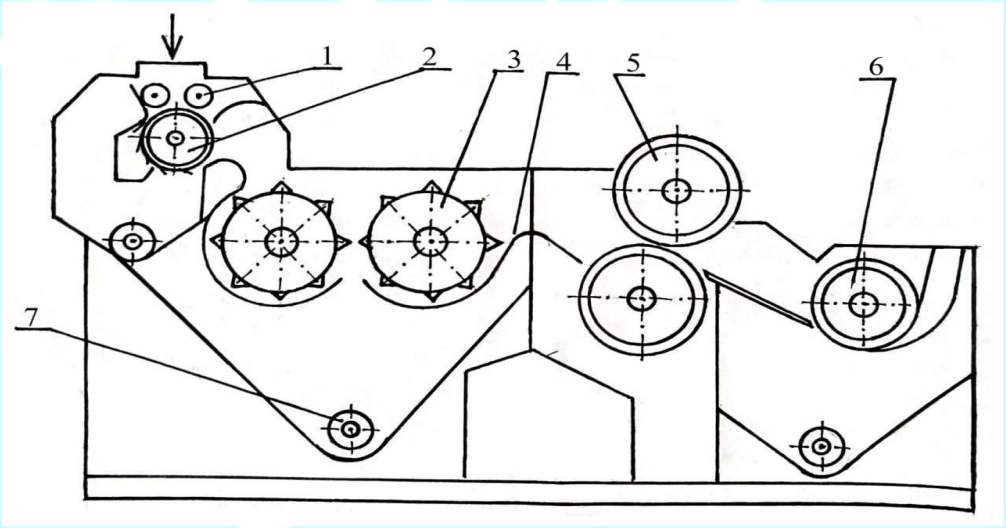


Рис-2. 1-валик, 2-пильный цилиндр, 3-колклвый барабан, 4-колосникавая решётка, 5-сечатая барабан, 6-пильный цилиндр, 7-шнек.

Регенератор (РОВ) состоит из следующих основных узлов: секция очистки, сечатая барабан, секция регенерации, регулятор питания, рамы и шкафы управления (рис-2).

Секция очистки предназначенная для ровномерной подачи в машину волокнистых отходов и очистки их от сорных примесей, состоит из питающих валиков, пильного цилиндра с колосниковой решеткой, колковых барабанов с колосниковыми решетками и сорных шнеков.

Секция сечатых барабанов предназначеная для отделения воздушного потока от волокнистой массы и формирования из нее равномерного по толщине и ширине холоста, состоит из сетчатых барабанов и съемных рифленых валиков.

Секция регенерации предназначенная для увеличения выделения прядомого волокна из волокнистой массы и дополнительной очистки его от сорных примесей, состоит из приёмного столика, питающих валиков, пильного цилиндра колосниковой решётки и сорного шнека.

ISSN 3030-3907

Регулятор питания, установленный на првой стороне машины, регулирует производительность регенератора. Он состоит из системы рычагов, соединенных с ручной управления и импульсным вариантом питателей. Все рабочие органы машины по секциям смонтированы на боковинах, составляющих вместе с обшивкой корпуса, установленный на раму.

Технологический процесс извлечения прядимого волокнаи волокнистых отходов в регенераторе РОВ происходит следующим образом: питающие валики получая вращение от импульсного вариатора. Захватывают волокнистый материал из шахты и подают его в виде уполтненного холоста к пильному цилиндру разрабатывающему холст.

Таблица-3.

Техническая характеристика РОВ.

Производительность по исходному материалу, кг/ч - на первых сортах - на низких сортах	 100 до 200
Выход волокна, %	85
Очистительный эффект, %	85-90
Частота вращения, об/мин: - питающие валики - пильного цилиндра секции очистки - первого колкового барабана - второго колкового барабана - сечатых барабанов - съемных валиков - питающего валика - пильного цилиндра секции регенерации - сорны шнеков	 0-20 915 815 807 1.31 11.05 12.55 1205 34.4
Устоновленная мощность электродвигателя, кВт: - для привода очистительной секции (АОТ 62-4. 1465 об/мин) - для привода регенерационной секции (АОТ-4. 1450 об/мин) - для привода	 7 2.8 1.0
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	 4560 1760 2095
Масса машины, кг	3885

ISSN 3030-3907

Холст из волокнистых отходов с поверхности сетчатых барабанов снимается валиками и по лотку поступает под питающий валик расположенный над столиком.

Под действием пружины которыми снабжен питающий валик холст прочно зажимается между столиком и валиком и подастся к пильному цилиндру. На передней наклонной грани столика бородка холста интенсивно расчесывается зубьями пильного цилиндра.

ВЫВОДЫ.

1. Изучены виды волокнистых отходов, а так же их ни пригодности в качестве сырья для текстильной и других отраслей промышленности.
2. Изучены машины для переработки волокнистых отходов и характеристики очистителей.
3. Анализирована секции сетчатых барабанов, секции регенерации, регулятора питания и других узлов установки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Патент «Усовершенствование устройства, отделяющего летучки хлопка от отходов, образующихся при очистке хлопка». IAP № 20240240. 23.04.2024 год.
2. Руководство по предварительной обработке хлопка. - Ташкент. «Издательство «Нодирабегим», 2019. 477 с.
3. X.Xuramova, R. Muradov. “Studying the types and their composition of pollutant mixtures containing cotton seeds”, Scientific and Technical Journal Namangan Institute of Engineering and Technology. Volume 9, Issue 1 -2024 год.
4. Мамаджанов Ш.О. Проведение теоретических исследований по регенератору хлопка. Научно-технический журнал НамМТИ, №1. 2023г.
5. International cotton advisory committee. Washington, From the Secretariat of the ICAC. https://icac.org/,emailsecretariat@icac.org. September 1, 2017 год.

ISSN 3030-3907