

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБОРУДОВАНИЯ МАРКИ 1PU ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ТЯЖЁЛЫХ ПРИМЕСЕЙ НА ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Имамназаров Хуршидбек Хушназар огли

Ассистент, Ферганский государственный технический университет,
Фергана, Узбекистан

Ахмадалиева Сарвиноз Хилолидиновна

Студент группы 100-22 ТТДИТ, Ферганского государственного
технического университета, Фергана, Узбекистан

Аннотация

Оборудование для улавливания тяжелых примесей марки 1PU широко используется на хлопкоочистительных предприятиях. Усовершенствуя оборудование для улавливания тяжелых примесей марки 1PU, можно повысить эффективность очистки, удалить определенное количество примесей и улучшить качество семян хлопка.

Ключевые слова: 1PU, подающие ролики, ворсовый барабан, труба, камера сбора тяжелых примесей, электродвигатель, поточная линия.

Введение

На хлопкоочистительных заводах семена хлопка в основном транспортируются и доставляются с одного места на другое с помощью пневмотруб. На пневмотрубах устанавливается сепаратор тяжелых примесей 1PU. Различные тяжелые примеси, смешанные с семенами хлопка, поступающими из пневмотрубы, задерживаются оборудованием типа 1PU до 97%. В сепараторе тяжелых примесей 1PU тяжелые примеси отделяются в зависимости от их веса. Сепаратор тяжелых примесей 1PU устанавливается на пневмотрубах на хлопкоочистительных заводах. Функция машины 1PU заключается в улавливании тяжелых и крупных примесей, смешанных с семенами хлопка, и в автоматическом регулировании равномерной и равномерной подачи семян хлопка в поточную линию.



Технические характеристики оборудования 1ПУ:

1. Производительность хлопка, кг/час10000
2. Эффективность улавливания объектов массой более 5 г, % 97
3. Частота вращения вала питания, мин-18-12
4. Скорость вращения барабана со шплинтом, мин-1420
5. Расход приточного воздуха, м³/сек2,5-3,0
6. Потребляемая мощность электродвигателя, кВт:
 - а) мощность поставки0,25
 - б) барабан со сваей.....3,0 [1].

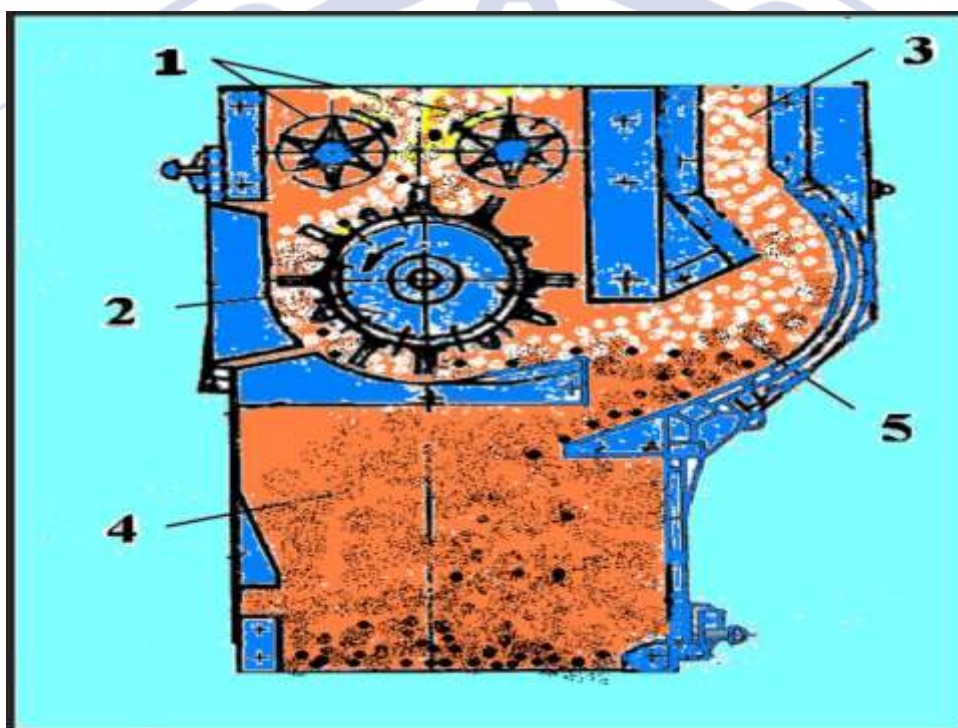


Рисунок 1. Технологический вид машины 1ПУ

К основным рабочим органам относятся: подающие ролики, барабан с гребенкой, труба для транспортировки хлопка с семенами и камера для сбора тяжелых примесей [1].

После машины 1ПУ семя хлопчатника отделяется от воздуха с помощью скребкового сепаратора типа СС-15А. Эффективность очистки сепаратора СС-15А очень низкая, а именно 5-7%, поэтому целесообразно повысить эффективность очистки машины 1ПУ. Отличие предлагаемого нами

усовершенствованного сепаратора тяжелых примесей марки 1ПУ от машины 1ПУ, используемой на производственных предприятиях, заключается в том, что на днище барабана ворса установлена овальная сетчатая поверхность, которая является одним из основных рабочих органов усовершенствованной машины 1ПУ, предназначенной для удаления мелких примесей [2].

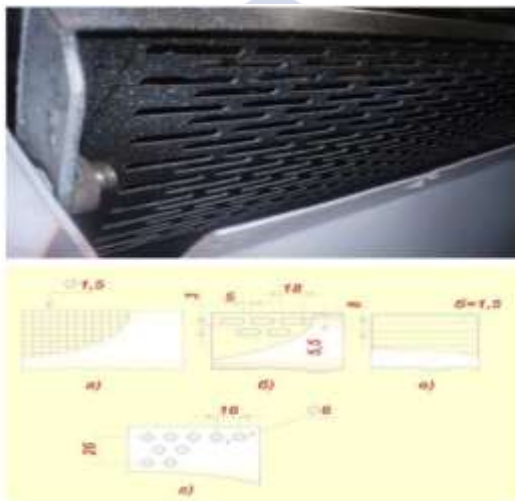


Рисунок 2. Сетчатая поверхность [3]

Таким образом, мы можем очистить семена хлопка не только от тяжелых примесей, но и от различных других примесей. В результате вращения барабана с ворсом и удара семян хлопка о сетчатую поверхность, семена хлопка очищаются от 10-15% примесей, примеси попадают в бункер для примесей и эффективность очистки оборудования увеличивается. При этом не расходуется лишнее электричество, а качество семян хлопка улучшается за счет того, что семена хлопка очищаются больше, чем раньше.

Заключение

В заключение следует сказать, что при внедрении предлагаемого усовершенствованного сепаратора тяжелых примесей марки 1ПУ на хлопкоочистительных предприятиях семена хлопка будут очищаться не только от тяжелых примесей, но и одновременно от различных других примесей, без избыточного потребления электроэнергии и экономии энергозатрат.



Ссылки:

1. Бабаджонов М.А., Парпиев А.П., Тиллаев М.Т. Технология и оборудование первичной переработки хлопка: учебное пособие. – Ташкент: Изд-во ТГТУ, 2013. – 200 с.
2. Ахмедов И.М., Абдурашидов Х.Р. Современные технологии очистки хлопка-сырца от тяжелых примесей. – Ташкент: Фан, 2019. – 168 с.
3. Мирзаев А.К., Курбанов Ф.А. Улучшение эффективности оборудования для удаления крупных примесей в хлопкоочистительных заводах. // Вестник Ташкентского института текстильной и легкой промышленности. – 2021. – №2(54). – С. 42–47.



Research Science and
Innovation House

