



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **1590**
(51) **МПК: D 01 G 9/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

- (21) 1901337
(22) 30.07.2019
(46) Бюл. 218, 2025
(71) Технологический университет Таджикистана (TJ)
(72) Рузибоев Х.Г. (TJ); Ишматов А.Б. (TJ);
Махмадуллоев Д.З. (TJ); Мохиликои Д. (TJ);
Рузибоева Г.Х. (TJ); Рузибоева А.Х. (TJ)
(73) Технологический университет Таджикистана (TJ)
(54) **СПОСОБ ОЧИСТКИ ВОЛОКНИСТЫХ
ОТХОДОВ**
(56)
1. Авторское св-во № 457279, 1970
2. Джабаров Г.Д. и др. Первичная обработка хлопка.
– М.: легкая индустрия, 1978. – 430с.

(57) Изобретение относится к хлопкоочистительной промышленности и может быть использовано при переработке хлопка-сырца в очистительных цехах хлопкозаводов.

Цель изобретения – повышение эффективности очистки волокнистых отходов и без

2

снижения потерь волокнистой массы в процессе очистки.

Поставленная цель достигается заявленным способом очистки волокнистых отходов, включающий удаление сорных и других примесей, отличающийся тем, что очистку осуществляют в три этапа: I этап - грубая очистка, II - средняя очистка и III этап - окончательная очистка, где на каждом этапе очистки волокнистые отходы помещают в ёмкость с чистой водой комнатной температуры, с помощью мешалок осуществляют промывку с продолжительностью 5-10 минут, на I и II этапе промытую волокнистую массу не отжимают, только после промывки на III этапе волокнистую массу отжимают в центрифуге и сушат в сушильной машине при температуре 70-100⁰С в течение 5-7 минут до влажности волокнистой массы 10%.

++Воду, полученную после очистки волокнистых отходов на I, II и III этапе очистки, фильтруют и используют для полива с/х культур.

Изобретение относится к хлопкоочистительной промышленности и может быть использовано при переработке хлопка-сырца в очистительных цехах хлопкозаводов.

Известен способ очистки волокнистых отходов, включающий взвешивание пробы весом 100 г, предварительное обогащение путем просеивания на вибросите в течение 1-2 минут с частотой 90-100 колебаний в мин, затем осуществляют операции питания, прочесывания, очистки от сорных примесей при помощи ударного воздействия, а также съёма очищенного волокна с зубьев барабана и определения содержания волокна в отходах путем взвешивания. Недостатком известного способа является большие потери при очистке и низкий очистительный эффект при предварительной очистке волокнистых отходов от сорных примесей [1].

Прототипом заявленного изобретения способ очистки циклонных отходов очистителем волокнистых материалов ОВМ (ОВМ-1) [2], с помощью которого, процесс очистки волокнистых отходов осуществляется следующим образом: волокнистые отходы, поступающие в очиститель, передвигаются пером барабана под воздействие колков и бил, установленных по винтовой линии. При интенсивном разрыхлении сорные и другие примеси выделяются из отходов через сетчатую поверхность, а очищенная волокнистая масса движется вдоль барабана до его конца. По мере движения очищаемого материала из него выделяются сор, пыль и другие посторонние примеси, которые проваливаются через сетчатую поверхность и поступают в сорный конвейер, имеющий правое и левое расположение перьев.

Очищенная волокнистая масса передается к трамбовке и далее транспортируется в прессовый цех.

Недостатком прототипа является недостаточно полное очищение хлопкового пуха от циклонного мусора, образуется запыленная атмосфера цеха при очистке, что неблагоприятно сказывается на здоровье работников цеха.

Цель изобретения – повышение эффективности очистки волокнистых отходов и без снижения потерь волокнистой массы в процессе очистки.

Поставленная цель достигается заявленным способом очистки волокнистых отходов, включающий удаление сорных и других примесей, отличающийся тем, что очистку осуществляют в три этапа: I этап - грубая очистка, II - средняя очистка и III этап - окончательная очистка, где на каждом этапе очистки волокнистые отходы помещают в ёмкость с чистой водой комнатной температуры, с помощью мешалок осуществляют промывку с продолжительностью 5-10 минут, на I и II этапе промытое сырьё не отжимают, только после промывки на III этапе волокнистые отходы отжимают в центрофуге и сушат в сушильной машине при температуре 70-100°C в течение 5-7 минут до влажности волокнистой массы 10%. Воду, полученную после очистки волокнистых отходов на I,

II и III этапе очистки, фильтруют и используют для полива с/х культур.

Заявленный способ для поясняется схемой приведенной на рис.1, где представлен способ очистки волокнистых отходов, который включает удаление крупных и мелких сорных примесей (мелкие частицы листьев хлопчатника и глины) путем 3-х этапной промывки волокнистой массы с водой комнатной температуры. Так, на I этапе грубой очистки, волокнистые отходы помещают в ёмкость с водой комнатной температуры и промывают с помощью мешалки на протяжении 8 минут, в результате промывки выделяют крупные примеси от волокнистой массы серого цвета. На II этапе средней очистки, волокнистую массу полученную с I-го этапа очистки без отжима, снова помещают в ёмкость с чистой водой комнатной температуры и промывают с помощью мешалки (8 минут), в результате выделяют мелкие примеси от волокнистой массы светлосерого цвета. На III этапе окончательной очистки, волокнистую массу, полученную после промывки без отжима на II этапе, помещают в ёмкость с чистой водой комнатной температуры, промывают с помощью мешалки 8 минут, выделяют мелкие примеси от волокнистой массы, затем отжимают в центрофуге и сушат в сушильной машине при температуре 70-100°C в течение 5-7 минут, влажность волокнистой массы после сушки составляет 10%.

Использованную воду, после очистки волокнистых отходов на каждом этапе очистки, фильтруют и используют для полива с/х культур.

На рис. 2 представлены образцы очищенной волокнистой массы после промывки и вода, полученная на каждом этапе очистки в лабораторных условиях.

Выход циклонного пуха мокрым способом определяют в процентах от массы пробы, взятой для анализа. Для определения выхода отбирают три образца массой каждой по 1 кг и последующей отбираются и взвешиваются еще три средних проб массой 100 г, всего 900 г.

Выход хлопкового пуха (Вп) вычисляют по массе высушенного и очищенного хлопкового пуха к массе средней пробы циклонного мусора по формуле (%):

$$Вп = \frac{Мп \cdot 100}{Мцм} \cdot 100$$

где, Мп – масса хлопкового пуха (волокнистой массы), г;

Мцм – масса средней пробы циклонного пуха, г;

Выход волокнистой массы вычисляют как среднее арифметическое испытание трех средних проб:

Формула изобретения

1. Способ очистки волокнистых отходов, включающий удаление сорных и других примесей, отличающийся тем, что очистку осуществляют в три этапа: I этап - грубая очистка, II - средняя очистка и III этап - окончательная очистка, где на каждом этапе очистки волокнистые отходы помещают в ёмкость с чистой водой комнатной температуры, с помощью мешалок осуществляют промывку с продолжительностью 5-10 минут, на I и II этапе промытую волокнистую массу не отжимают, только

после промывки на III этапе волокнистую массу отжимают в центрифуге и сушат в сушильной машине при температуре 70-100°C в течение 5-7 минут до влажности волокнистой массы 10%.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что воду, полученную после очистки волокнистых отходов на I, II и III этапах очистки, фильтруют и используют для полива с/х культур.

Способ очистки волокнистых отходов

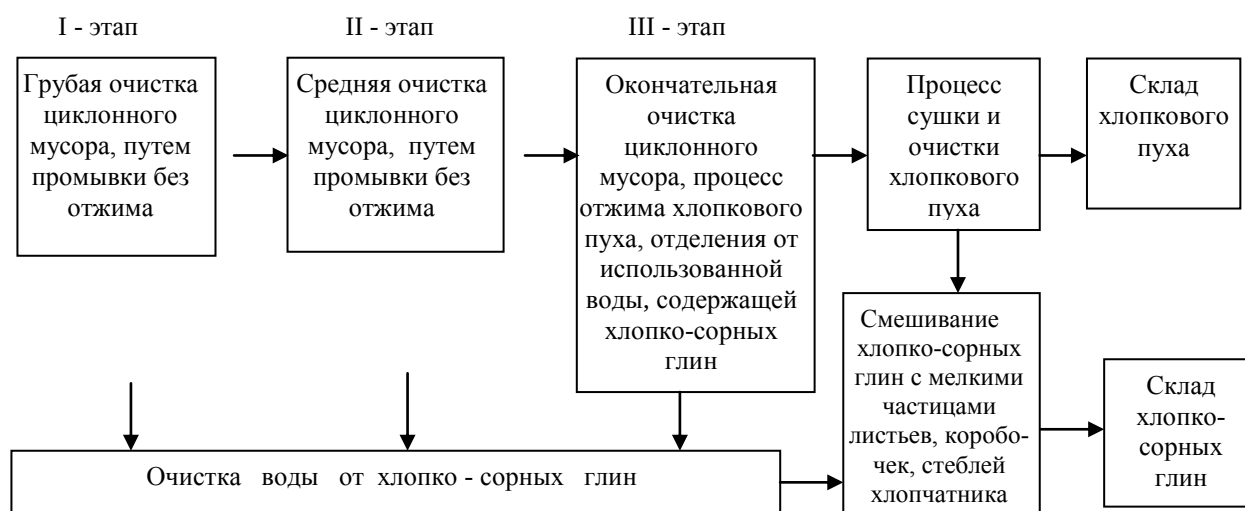


Рис. 1.

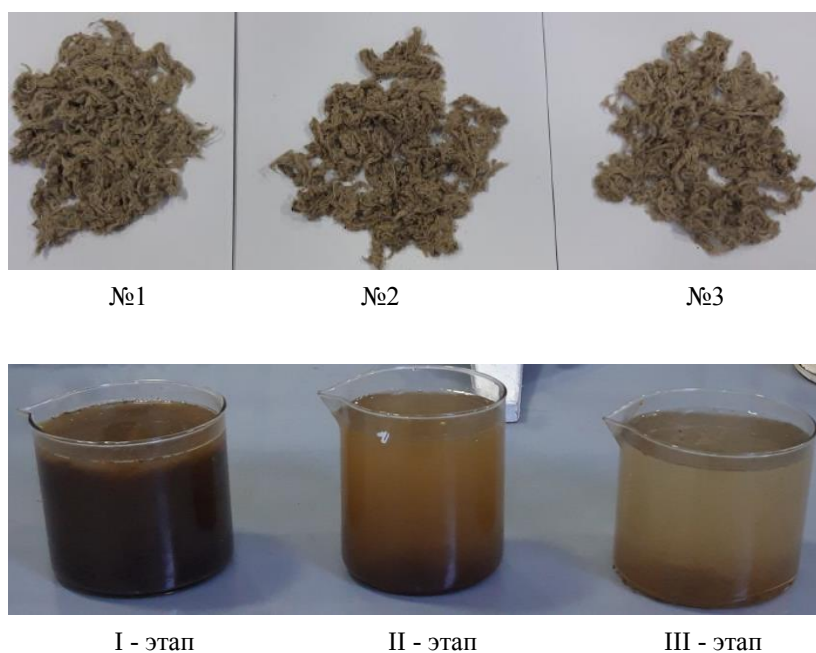


Рис.2

Компьютерный набор: Газиев М.Х.