

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 18855

(13) С1

(46) 2014.12.30

(51) МПК

A 01F 11/04 (2006.01)

(54)

ТЕРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

(21) Номер заявки: а 20111855

(22) 2011.12.30

(43) 2013.08.30

(71) Заявитель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (BY)

(72) Авторы: Сашко Константин Владимирович (BY); Романюк Николай Николаевич (BY); Ким Наталья Павловна (KZ); Кушнир Валентина Геннадьевна (KZ); Крень Владимир Владимирович (BY)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (BY)

(56) RU 2363141 C1, 2009.

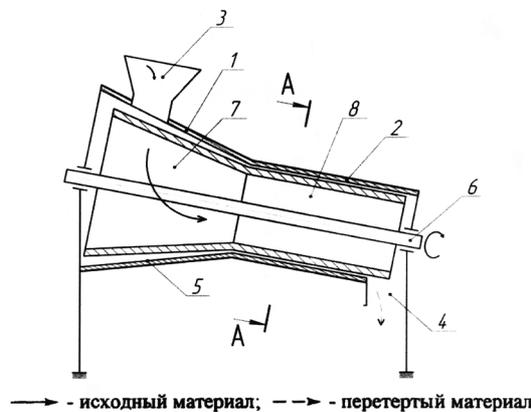
SU 42364, 1934.

SU 587907, 1978.

FR 2538999 A1, 1984.

(57)

Терочное устройство, содержащее кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, барабан с закрепленными на нем по винтовой линии бичами и установленный на валу с возможностью вращения, терочную поверхность, образованную из цилиндрических прутков, примыкающих друг к другу и установленных на внутренней поверхности кожуха вдоль его образующей, отличающееся тем, что кожух и барабан состоят из частей, выполненных в виде усеченных конусов у загрузочной горловины, и цилиндрических частей, причем угол при вершине конической части кожуха больше угла при вершине конической части барабана, при этом цилиндрические прутки выполнены с ребристой накаткой, а вал барабана установлен наклонно.



Фиг. 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к устройствам для вытирания семян многолетних трав и других культур.

Известно терочное устройство, содержащее цилиндрический кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, расположенную внутри цилиндрического кожуха терочную поверхность, выполненную из цилиндрических прутков, установленных вдоль образующей цилиндрического кожуха и примыкающих друг к другу, и барабан с бичами, закрепленными по винтовой линии [1].

Недостатком данного терочного устройства является забиваемость ворохом приемной части, что ведет к снижению его производительности.

Задачей изобретения является повышение производительности терочного устройства и степени вытирания семян.

Поставленная задача достигается тем, что в терочном устройстве, содержащем кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, барабан с закрепленными на нем по винтовой линии бичами и установленный на валу с возможностью вращения, терочную поверхность, образованную из цилиндрических прутков, примыкающих друг к другу и установленных на внутренней поверхности кожуха вдоль его образующей, согласно изобретению, кожух и барабан состоят из частей, выполненных в виде усеченных конусов у загрузочной горловины, и цилиндрических частей, причем угол при вершине конической части кожуха больше угла при вершине конической части барабана, при этом цилиндрические прутки выполнены с ребристой накаткой, а вал барабана установлен наклонно.

Выполнение конических частей кожуха и барабана с различными углами при вершинах позволяет вороху полнее заполнять пространство между внутренней поверхностью кожуха и барабаном, который, вращаясь, измельчает ворох и проталкивает его в пространство между поверхностями цилиндрического кожуха и барабана, где происходит основной технологический процесс по вытиранию семян. Это ликвидирует забиваемость ворохом приемной части. Терочная поверхность, выполненная из цилиндрических прутков, имеющих ребристую накатку, интенсифицирует технологический процесс. Наклоненная к горизонтальной оси общая ось вращения цилиндрического кожуха и барабана улучшает процесс продвижения семян к выгрузной горловине.

На фиг. 1 изображена схема терочного устройства; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство содержит кожух, состоящий из конической 1 и цилиндрической 2 частей, загрузочную 3 и выгрузную 4 горловины, расположенную внутри кожуха терочную поверхность 5, установленный на вращающемся валу 6 барабан, состоящий из конической 7 и цилиндрической 8 частей с бичами 9, закрепленными по винтовой линии. Угол при вершине конической части 1 кожуха больше угла при вершине конической части 7 барабана. Терочная поверхность 5 выполнена из цилиндрических прутков 10, имеющих ребристую накатку, например арматурный прут, установленных на внутренней поверхности кожуха вдоль его образующей и примыкающих в цилиндрической части 2 кожуха друг к другу. Цилиндрические прутки 10 жестко закреплены на внутренней поверхности кожуха, например, методом сварки.

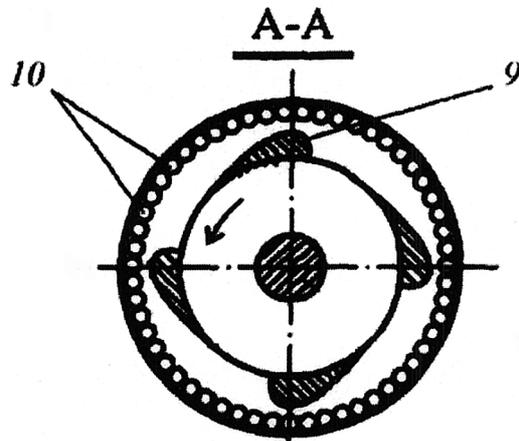
Устройство работает следующим образом.

Обрабатываемый материал (например, клеверную пыжину) засыпают в загрузочную горловину 3, откуда он и попадает в пространство, образованное коническими поверхностями кожуха 1 и барабана 7, на внешней поверхности которого по винтовой линии закреплены бичи 9, которые, вращаясь, измельчают ворох и за счет винтовой поверхности проталкивают его в пространство между цилиндрическими частями 2 кожуха и 8 барабана, где происходит основной технологический процесс по вытиранию семян. Терочная поверхность 5, выполненная из цилиндрических прутков 10, имеющих ребристую накатку, интенсифицирует технологический процесс. Наклоненная к горизонтальной оси общая ось вращения кожуха и барабана улучшает процесс продвижения семян к выгрузной горловине 4.

BY 18855 C1 2014.12.30

Источники информации:

1. RU 2363242 C1, 2009.



Фиг. 2