

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 20015

(13) С1

(46) 2016.04.30

(51) МПК

A 01F 11/04 (2006.01)

(54)

ТЕРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

(21) Номер заявки: а 20121740

(22) 2012.12.13

(43) 2014.08.30

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

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

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

(56) ВУ 8560 U, 2012.

RU 2363141 C1, 2009.

SU 1683551, A1, 1991.

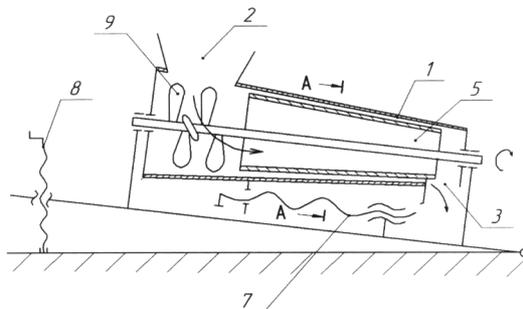
RU 2215398 C1, 2003.

FR 2602394 A1, 1988.

GB 1036209 A, 1966.

(57)

Терочное устройство, содержащее кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, барабан с бичами, закрепленными на нем по винтовой линии, терочную поверхность, расположенную внутри кожуха, при этом кожух и барабан выполнены в виде усеченных конусов и установлены с возможностью изменения их угла наклона в вертикальной плоскости, кожух установлен на оси с возможностью перемещения вдоль нее, отличающееся тем, что содержит лопастной винт, установленный на оси барабана в загрузочной горловине, ряды щеток, закрепленные по винтовой линии между рядами бичей, а терочная поверхность выполнена с рифлеными выступами, расположенными по винтовым линиям, направленным противоположно направлению винтовой линии расположения бичей.



Фиг. 1

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

ВУ 20015 С1 2016.04.30

Известно терочное устройство, содержащее кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, расположенную внутри кожуха терочную поверхность и барабан с бичами, закрепленными на винтовой линии, барабан и кожух выполнены в виде усеченных конусов, кожух установлен с возможностью перемещения вдоль оси с помощью регулировочного механизма, положение наклона кожуха и барабана в вертикальной плоскости изменяется с помощью регулировочного механизма [1].

Недостатком данного устройства являются неудовлетворительные условия подачи вороха в рабочее пространство между барабаном и терочной поверхностью и налипание семян и примесей на терочную поверхность, что ведет к снижению качества работы и производительности устройства.

Задачей изобретения является повышение качества работы и производительности устройства.

Поставленная задача достигается тем, что терочное устройство, содержащее кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, барабан с бичами, закрепленными на нем по винтовой линии, терочную поверхность, расположенную внутри кожуха, при этом кожух и барабан выполнены в виде усеченных конусов и установлены с возможностью изменения их угла наклона в вертикальной плоскости, кожух установлен на оси с возможностью перемещения вдоль нее, согласно изобретению, содержит лопастной винт, установленный на оси барабана в загрузочной горловине, ряды щеток, закрепленные по винтовой линии между рядами бичей, а терочная поверхность выполнена с рифлеными выступами, расположенными по винтовым линиям, направленным противоположно направлению винтовой линии расположения бичей.

Наличие лопастного винта позволяет лучше перемешивать и измельчать поступающий в устройство ворох и направлять его в зазор между барабаном и терочной поверхностью; форма рифленой поверхности интенсифицирует выделение семян, которые дополнительно очищаются от примесей и вычищают зазоры между рифами терочной поверхности от налипших семян и примесей.

На фиг. 1 изображена схема терочного устройства; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 2.

Терочное устройство содержит кожух 1 с загрузочной 2 и выгрузной 3 горловинами, расположенную внутри кожуха 1 терочную поверхность 4, и барабан 5 с бичами 6, закрепленными по винтовой линии, барабан 5 и кожух 1 выполнены в виде усеченных конусов. Кожух 1 установлен с возможностью перемещения вдоль своей оси с помощью регулировочного механизма 7, положение наклона кожуха 1 и барабана 5 в вертикальной плоскости изменяется с помощью регулировочного механизма 8. В загрузочной горловине 2 на оси барабана 5 установлен лопастной винт 9, ряды щеток 10, закрепленные по винтовой линии, чередующиеся между рядами бичей 6, причем терочная поверхность 4 имеет рифленые выступы, выполненные по винтовым линиям противоположного с бичами 6 направления.

Устройство работает следующим образом.

Обрабатываемый ворох засыпается в загрузочную горловину 2 и лопастями лопастного винта 9 перемешивается, измельчается и направляется в зазор между барабаном 5 и терочной поверхностью 4, где из него бичами 6 выделяются семена, дополнительно очищаются щетками 10 и направляются к выгрузной горловине. Наличие рифов на терочной поверхности 4 интенсифицирует выделение семян, зазоры между рифами терочной поверхности 4 вычищаются щетками 10.

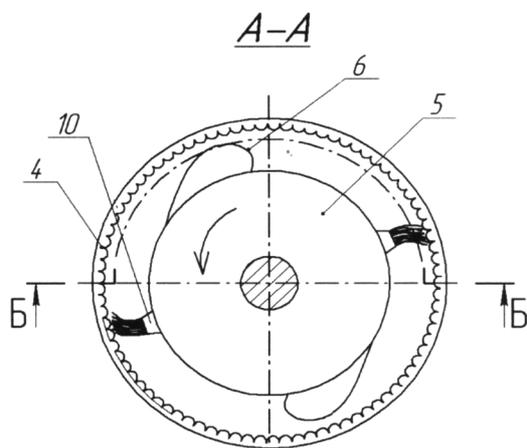
Осевое перемещение кожуха 1 с помощью регулировочного механизма 7 позволяет регулировать зазор между его терочной поверхностью 4 и барабаном 5, что способствует качественному выделению семян при обработке вороха с семенами, отличающихся размерами, различных культур. Регулировка положения оси вращения барабана 5 с помощью

ВУ 20015 С1 2016.04.30

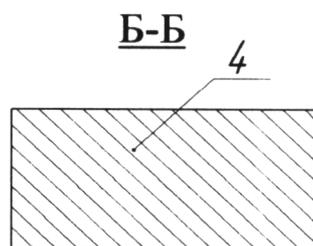
регулирующего механизма 8 позволяет регулировать скорость прохождения вороха и выхода семян.

Источники информации:

1. RU 2363141 С1, 2009.



Фиг. 2



Фиг. 3