

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 9301

(13) U

(46) 2013.06.30

(51) МПК

A 01F 11/04 (2006.01)

(54)

## ТЕРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

(21) Номер заявки: u 20121104

(22) 2012.12.13

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

(72) Авторы: Сашко Константин Влади-  
мирович (BY); Романюк Николай Нико-  
лаевич (BY); Ким Наталья Павловна  
(KZ); Кушнир Валентина Геннадьевна  
(KZ); Крень Владимир Владимирович  
(BY)

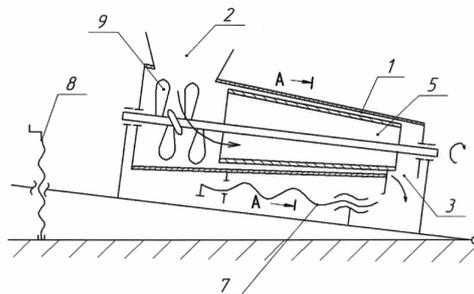
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-  
зования "Белорусский государственный  
аграрный технический универси-  
тет" (BY)

(57)

Терочное устройство, содержащее кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, расположенную внутри кожуха терочную поверхность и барабан с бичами, закрепленными по винтовой линии, барабан и кожух выполнены в виде усеченных конусов, кожух установлен с возможностью перемещения вдоль своей оси с помощью регулировочного механизма, положение наклона кожуха и барабана в вертикальной плоскости изменяется с помощью регулировочного механизма, **отличающееся** тем, что в загрузочной горловине на оси барабана установлены лопастной винт, ряды щеток, закрепленные по винтовой линии, чередующиеся между рядами бичей, причем терочная поверхность имеет рифленые выступы, выполненные по винтовым линиям противоположного с бичами направления.

(56)

1. Патент РФ на изобретение 2363141, МПК А 01F 11/04.



Фиг. 1

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

## ВУ 9301 U 2013.06.30

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

Недостатками 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 полезной модели является повышение качества работы и производительности устройства.

Поставленная задача достигается тем, что терочное устройство, содержащее кожух с загрузочной и выгрузной горловинами, расположенную внутри кожуха терочную поверхность и барабан с бичами, закрепленными по винтовой линии, барабан и кожух выполнены в виде усеченных конусов, кожух установлен с возможностью перемещения вдоль своей оси с помощью регулировочного механизма, положение наклона кожуха и барабана в вертикальной плоскости изменяется с помощью регулировочного механизма, где в загрузочной горловине на оси барабана установлены лопастной винт, ряды щеток, закрепленные по винтовой линии, чередующиеся между рядами бичей, причем терочная поверхность имеет рифленые выступы, выполненные по винтовым линиям противоположного с бичами направления.

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.

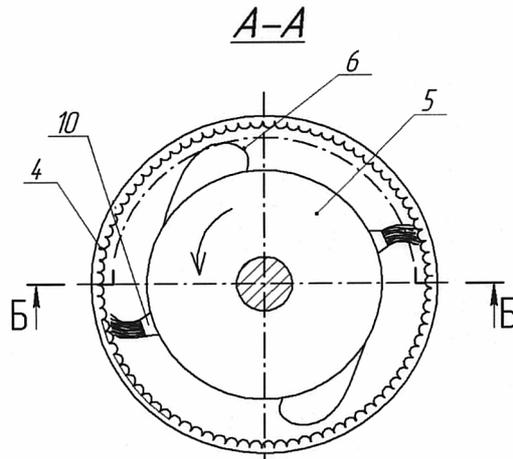
На фиг. 1 изображена схема терочного устройства; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1, на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 2.

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.

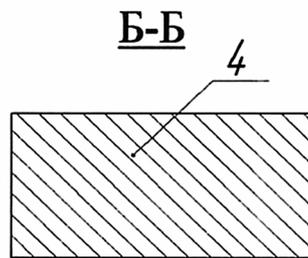
Устройство работает следующим образом.

Обрабатываемый ворох засыпают 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 регулировочного механизма 8 позволяет регулировать скорость прохождения вороха и выхода семян.



Фиг. 2



Фиг. 3