

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 9236

(13) U

(46) 2013.06.30

(51) МПК

A 01D 33/08 (2006.01)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ ОТ ПРИМЕСЕЙ

(21) Номер заявки: u 20121051

(22) 2012.11.28

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

(72) Авторы: Романюк Николай Николаевич
(BY); Сашко Константин Владимирович
(BY); Щетько Андрей Владимирович
(BY); Смирнов Игорь Геннадьевич
(RU)

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

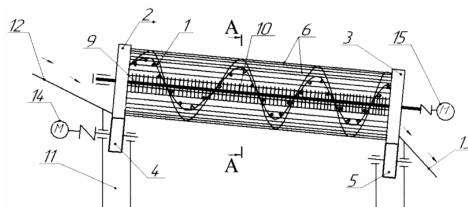
(57)

1. Устройство для очистки корнеклубнеплодов от примесей, состоящее из винтовой трубы, внутри которой закреплен винтовой виток, а снаружи она охвачена стальными кольцами, по которым происходит ее вращение на установленных на некотором расстоянии друг от друга парных роликах, **отличающееся** тем, что винтовая труба между стальными кольцами выполнена из стальных прутков, а винтовой виток, закрепленный на внутренней поверхности стальных прутков, покрыт синтетическим материалом, имеющим перегородки на рабочей поверхности, а по торцу винтового витка, со стороны оси вращения, закреплены эластичные пальцы.

2. Устройство по п. 1, **отличающееся** тем, что по оси вращения винтовой трубы установлена вращающаяся круговая щетка с наружным диаметром, равным внутреннему диаметру эластичных пальцев.

(56)

1. Спиваковский А.О., Дьячков В.К. Транспортирующие машины: Учеб. пособие для машиностроительных вузов. - 3-е изд., переб. - М.: Машиностроение, 1983. - С. 358.



Фиг. 1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам для сухой очистки корнеклубнеплодов.

BY 9236 U 2013.06.30

Известна винтовая труба с закрепленным на ее внутренней стенке винтовым витком и охваченная снаружи стальными кольцами, по которым она вращается на установленных на некотором расстоянии друг от друга парных роликах, которая применяется для перемещения грузов и выполнения технологических процессов [1].

Задачей полезной модели является совершенствование конструкции винтовой трубы и расширение ее технологических возможностей, в частности для очистки корнеклубнеплодов от примесей.

Поставленная задача достигается тем, что устройство для очистки корнеклубнеплодов от примесей, состоящее из винтовой трубы, внутри которой закреплен винтовой виток, а снаружи она охвачена стальными кольцами, по которым происходит ее вращение на установленных на некотором расстоянии друг от друга парных роликах, где винтовая труба между стальными кольцами выполнена из стальных прутков, а винтовой виток, закрепленный на внутренней поверхности стальных прутков, покрыт синтетическим материалом, имеющим перегородки на рабочей поверхности, а по торцу винтового витка, со стороны оси вращения, закреплены эластичные пальцы, причем по оси вращения винтовой трубы установлена вращающаяся круговая щетка с наружным диаметром, равным внутреннему диаметру эластичных пальцев.

На фиг. 1 изображено устройство для очистки корнеклубнеплодов от примесей, вид сбоку; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 2.

Устройство для очистки корнеклубнеплодов от примесей состоит из винтовой трубы, внутри которой закреплен винтовой виток 1, а снаружи она охвачена стальными кольцами 2 и 3, по которым происходит ее вращение на установленных на некотором расстоянии друг от друга парных роликах 4 и 5.

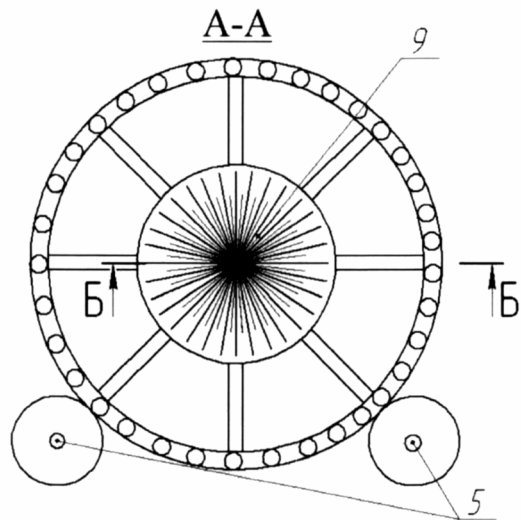
Винтовая труба между стальными кольцами 2 и 3 выполнена из стальных прутков 6, а винтовой виток 1, закрепленный на внутренней поверхности стальных прутков 6, покрыт синтетическим материалом, имеющим перегородки 7 на рабочей поверхности, а по торцу винтового витка 1, со стороны оси вращения, закреплены эластичные пальцы 8, причем по оси вращения винтовой трубы установлена вращающаяся круговая щетка, состоящая из вала 9, на оси которого закреплена эластичная синтетическая щетина 10 с наружным диаметром, равным внутреннему диаметру эластичных пальцев 8.

Для загрузки корнеклубнеплодов в устройство, крепящееся на раме 11, предусмотрен загрузочный лоток 12, а для выгрузки - выгрузной лоток 13.

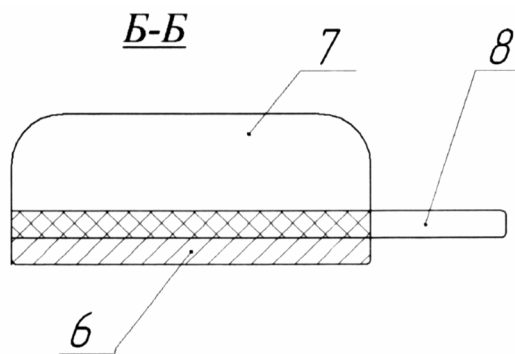
Вращение парных роликов 4 и круговой щетки осуществляется приводами 14 и 15 соответственно.

Устройство для очистки корнеклубнеплодов от примесей работает следующим образом.

Подлежащие очистке корнеклубнеплоды через загрузочный лоток 12 поступают в винтовую трубу, и винтовым витком 1 с расположенными на нем перегородками 7 поднимаются по поверхности стальных прутков 6 винтовой трубы, и под действием силы тяжести опускаются вниз, затем цикл повторяется и, совершая колебательное движение, корнеклубнеплоды перемещаются к выгрузному лотку 13. При этом от воздействия на корнеклубнеплоды стальных прутков 6, перегородок 7, эластичных пальцев 8, вращающейся эластичной синтетической щетины 10 круговой щетки происходит их очистка от примесей, которые просыпаются в щели между стальными прутками и выводятся из устройства транспортом (на фигурах не показан).



Фиг. 2



Фиг. 3