

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **035101**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.04.28

(51) Int. Cl. *A01D 33/08* (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)

(21) Номер заявки
201401176

(22) Дата подачи заявки
2014.10.01

(54) **МАШИНА ДЛЯ КАЛИБРОВКИ КАРТОФЕЛЯ**

(43) **2016.04.29**

(56) RU-C1-2489067
RU-C2-2467811
US-A-1397338
US-A-1620575

(96) **2014/EA/0077 (BY) 2014.10.01**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ
ПО МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА" (BY)**

(72) Изобретатель:
**Комлач Дмитрий Иванович, Воробей
Александр Сергеевич (BY)**

(57) Машина для калибровки картофеля относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к стационарным машинам для калибровки клубней картофеля. Задачей заявляемого изобретения является снижение повреждаемости и поставленная задача достигается тем, что в машине для калибровки картофеля, включающей раму на колесном ходу с установленными двумя конвейерами, электрооборудование с пультом управления, встряхиватель, состоящий из основного вала, полиуретановых роликов, стойку, очиститель, лоток, полиуретановые ролики встряхивателя закреплены на подпружиненной стойке, причем два ролика расположены по краям основного вала, а два по центру на расстоянии (3-5) см относительно основного вала с возможностью контактирования с ячеистым конвейером. Схема расположения роликов встряхивателя по краям основного вала и по центру относительно основного вала, закрепленных на подпружиненной стойке, позволяет повысить точность калибрования клубней и снизить их повреждаемость.

B1

035101

035101

B1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно, к машинам для калибровки клубней картофеля.

Известен ременной сортирующий рабочий орган, состоящий из ремней, ведущего, ведомого и обводного валов со шкивами, натяжного устройства, поддерживающих валов и встряхивателя [1].

Такой сортирующий орган не обеспечивает точную калибровку клубней картофеля, так как встряхиватель с выступами контактирует в одной точке ремня, поэтому клубни картофеля распределяются не по всему периметру ременного транспортера, а за счет большой амплитуды колебаний встряхивателя происходит повреждаемость клубней.

Известна машина для калибровки картофеля фирмы BIJLSMA HERCULES, включающая раму, металлический конвейер с ячейками, встряхиватель, очиститель, лоток, колёсный ход, пульт управления, электрооборудование и гидрооборудование [2].

Такая машина не обеспечивает высокопроизводительную калибровку картофеля, так как четыре ролика встряхивателя расположены в одной плоскости относительно основного вала, что не позволяет клубням картофеля равномерно распределяться по металлическому ячеистому конвейеру, а это влияет на качественную калибровку картофеля и увеличивает повреждаемость клубней при соударении их об металл.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности является машина для калибровки картофеля фирмы GRIMME, включающая раму, два конвейера, встряхиватель, ролики с полиуретановым покрытием, которые расположены в одной плоскости на расстоянии 30 мм от оси вала, очиститель, лоток, колесный ход, пульт управления, электрооборудование и гидрооборудование [3].

Недостатком этой машины для калибровки картофеля является значительное повреждение клубней картофеля из-за неплавности колебаний встряхивателя и неравномерное распределение клубней по периметру ячеистого конвейера, влияющее на качество калибровки.

Задачей заявляемого изобретения является снижение повреждаемости и повышение точности калибровки клубней картофеля.

Поставленная задача достигается тем, что в машине для калибровки картофеля, включающей раму на колесном ходу с установленными двумя конвейерами, электрооборудование с пультом управления, встряхиватель, состоящий из основного вала, полиуретановых роликов, стойку, очиститель, лоток, полиуретановые ролики встряхивателя закреплены на подпружиненной стойке, причем два ролика расположены по краям основного вала, а два по центру на расстоянии (3-5) см относительно основного вала с возможностью контактирования с ячеистым конвейером.

Схема расположения роликов встряхивателя в шахматном порядке "два по краям основного вала, два по центру" относительно основного вала, и закрепленных на подпружиненной стойке, позволяет создать волновой эффект и распределять клубни картофеля по всей ширине конвейера, что повышает точность калибровки клубней и снижает их повреждаемость.

На фиг. 1 - схема машины для калибровки картофеля, общий вид, на фиг. 2 - схема расположения роликов встряхивателя, вид спереди.

Машина для калибровки картофеля содержит раму 1 на колесном ходу 6, два конвейера 2, встряхиватель 3, состоящий из полиуретановых роликов 9, закрепленных на подпружиненной стойке 10, а сами ролики расположены в шахматном порядке: два по краям основного вала 11, два по его центру на расстоянии (3-5) см с возможностью контактирования с ячеистым конвейером 12, очиститель 4, лоток 5, пульт управления 7 и электрооборудование 8.

Машина для калибровки картофеля работает следующим образом.

Машина для калибровки картофеля устанавливается на ровную площадку при помощи колесного хода 6. Два конвейера 2 приводятся в действие от привода электрооборудования 8 пультом управления 7 и клубни картофеля подаются на ячеистый конвейер 12. Под воздействием встряхивателя 3 с роликами 9, расположенных по краям вала, и центральных роликов, расположенных на расстоянии (3-5) см от основного вала, возникает волновой эффект за счет попеременной работы роликов, колеблющихся ячеистый конвейер 12. При этом подпружиненная стойка 10 сжимается или расжимается при контакте роликов 9 с ячеистым конвейером, чем достигается плавность его работы.

Схема расположения роликов встряхивателя по краям основного вала и по центру относительно основного вала, закрепленных на подпружиненной стойке, позволяет повысить точность калибровки клубней и снизить их повреждаемость.

Источники информации:

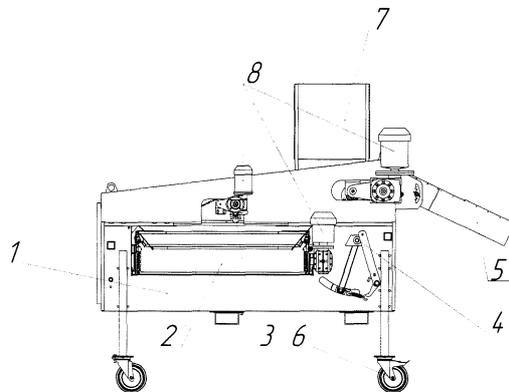
1. Колчин Н.Н., Трусов В.П. Машины для сортирования и послеуборочной обработки картофеля. М.: "Машиностроение", 1966, стр. 67.

2. Национальный Интернет - портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск. 2005. - режим доступа: [http://www. BILSMA.HERCULES.com](http://www.BILSMA.HERCULES.com). - дата доступа: 05. 12. 2013 г.

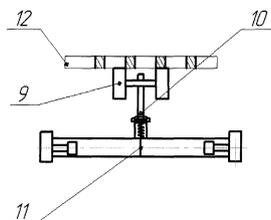
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2005. - Режим доступа: <http://www.GRIMME.de>. - Дата доступа: 05. 12. 2013 г.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Машина для калибровки картофеля, содержащая раму на колесном ходу с установленными на ней двумя конвейерами с электрооборудованием и пультом управления, очиститель, лоток и встряхиватель, состоящий из основного вала и двух расположенных по его краям полиуретановых роликов, а также двух полиуретановых роликов, закрепленных на подпружиненной стойке по центру основного вала и на расстоянии от него 3-5 см с возможностью периодического контакта с ячеистым конвейером.



Фиг. 1



Фиг. 2

