

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014150154/13, 10.12.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
10.12.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.12.2014

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2016 Бюл. № 19

(45) Опубликовано: 20.12.2016 Бюл. № 35

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: SU 1635926 A1, 23.03.1991. US 4023525  
A1, 17.05.1977. RU 107015 U1, 10.08.2011. SU  
1584785 A1, 15.08.1990. SU 197326 A1, 31.05.1967.

Адрес для переписки:

625003, г. Тюмень, ул. Семакова, 10, ФГБОУ  
ВПО "Государственный аграрный университет  
Северного Зауралья"

(72) Автор(ы):

Верещагин Андрей Николаевич (RU),  
Иванов Андрей Сергеевич (RU),  
Морозов Олег Анатольевич (RU),  
Смолин Николай Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Государственный аграрный университет  
Северного Зауралья" (RU)C2  
2 6 0 5 3 4 2  
R U

## (54) СПОСОБ ОБРАБОТКИ КЛУБНЕЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Способ обработки клубней препаратом в полости клубнепровода подающего транспортера высаживающего аппарата картофелесажалки заключается в том, что обработку клубней препаратом осуществляют во внутренней полости клубнепровода при их транспортировании вверх и стекании части препарата вниз по клубнепроводу в нижнюю часть бункера в зону их захвата. Способ обработки осуществляется устройством, содержащим бункер, подающий транспортер, сошник и распылитель. Подающий

транспортер установлен во внутренней полости клубнепровода с возможностью захвата клубней из нижней части бункера, транспортирования их вверх к распылителю и в борозду, образованную сошником, а также стекания препарата в нижнюю часть бункера в зону захвата семян. Распылитель установлен в верхней части внутренней полости клубнепровода подающего транспортера. Использование изобретения позволит повысить качество обработки клубней. 2 н. и 1 з.п. ф-лы, 1 ил.

R U  
2 6 0 5 3 4 2

C 2

RUSSIAN FEDERATION



(19) RU<sup>(11)</sup> 2 605 342<sup>(13)</sup> C2

(51) Int. Cl.  
A01C 9/00 (2006.01)

FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: 2014150154/13, 10.12.2014

(24) Effective date for property rights:  
10.12.2014

Priority:

(22) Date of filing: 10.12.2014

(43) Application published: 10.07.2016 Bull. № 19

(45) Date of publication: 20.12.2016 Bull. № 35

Mail address:

625003, g. Tjumen, ul. Semakova, 10, FGBOU VPO  
"Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo  
Zauralja"

(72) Inventor(s):

Vereshchagin Andrej Nikolaevich (RU),  
Ivanov Andrej Sergeevich (RU),  
Morozov Oleg Anatolevich (RU),  
Smolin Nikolaj Ivanovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Federalnoe gosudarstvennoe bjudzhetnoe  
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego  
professionalnogo obrazovaniya "Gosudarstvennyj  
agrarnyj universitet Severnogo Zauralja" (RU)

(54) TUBERS TREATMENT METHOD AND DEVICE FOR ITS IMPLEMENTATION

(57) Abstract:

FIELD: agriculture; machine building.

SUBSTANCE: method for of tubers treatment with preparation in potato planter planting unit conveyor tuber feeder cavity consists in, that tubers treatment with preparation is performed in tuber feeder inner cavity during their transportation upwards and flowing part of preparation downwards along tuber feeder into hopper lower part into their capture zone. Treatment method is implemented by device comprising hopper, feeding conveyor, ploughshare and sprayer. Feeding

conveyor is installed in tuber feeder inner cavity with possibility to grip tubers from hopper bottom part, their transportation upwards to sprayer and in harrow formed by ploughshare, as well as preparation draining into hopper lower part into seeds capturing zone. Sprayer is installed in feeding conveyor tuber feeder inner cavity upper part.

EFFECT: invention usage allows to increase tubers treatment quality.

3 cl, 1 dwg

C2  
2 6 0 5 3 4 2  
C 2

R U  
2 6 0 5 3 4 2  
C 2

Изобретение относится к сельскохозяйственным машинам, в частности к картофелепосадочным.

Известен высаживающий аппарат картофелесажалки, содержащий элеваторный транспортер, выполненный в виде эластичной ленты с закрепленными на ней объемными 5 ковшами (Патент РФ на полезную модель №41952, кл. A01C 9/02, опубл. 20.11.2004).

Недостатком является невысокое качество обработки клубней и повышенный расход препарата. Это происходит вследствие того, что распыливающее устройство установлено в нижней части подающего транспортера, что ограничивает время обработки клубней. При этом происходит потеря большей части препарата.

10 Известен высаживающий аппарат картофелесажалки, содержащий бункер, ложечно-вычерпывающий тяговый элемент с шахматным расположением ложечек, а тыльная сторона каждой ложечки выполнена в виде наклонной плоскости двугранного клина, параллельно плоскости держателя ложечки (Патент РФ на полезную модель №50365, кл. A01C 9/00, опубл. 20.01.2006).

15 Недостатки аналогичны вышеизложенным, а именно невысокое качество обработки клубней и повышенный расход препарата.

Наиболее близким к заявляемому изобретению является конструкция сошника к посадочной машине, содержащего стойку, бороздооткрыватель, бороздообразующие боковые стенки, клубнепровод, механизм подачи препарата с опрыскивателем, в полости 20 клубнепровода под опрыскивателем установлены щетки под углом одна к другой и концы их направлены вниз (см. а.с. СССР №1635926, кл. A01C 9/00, опубл. 23.03.91).

Однако эта конструкция имеет такой же недостаток - невысокое качество обработки клубней и повышенный расход препарата.

25 Задача изобретения - повышение качества обработки клубней и снижение расхода препарата.

Для решения этой задачи разработаны способ обработки клубней препаратором в полости клубнепровода высаживающего аппарата картофелесажалки, при этом обработку клубней препаратором осуществляют во внутренней полости клубнепровода при их транспортировании вверх и при стекании части препарата вниз по клубнепроводу 30 в нижнюю часть бункера в зону их захвата, и устройство для его осуществления, содержащее бункер, сошник, распылитель, установленный в верхней части внутреннего клубнепровода, подающий транспортер установленный во внутренней полости клубнепровода, при этом подающий транспортер выполнен в виде ложечно-вычерпывающего тягового элемента.

35 На фиг. 1 показано устройство для обработки клубней препаратором в полости клубнепровода высаживающего аппарата картофелесажалки.

Устройство для обработки клубней препаратором в полости клубнепровода высаживающего аппарата картофелесажалки (фиг. 1) состоит из подающего транспортера 1 с ложечками 2 для захвата клубней 3, расположенного во внутренней 40 полости клубнепровода 4, бункера 5 с наклонной стенкой 6, распылителя 7, установленного в верхней части внутренней полости клубнепровода 4.

Предложенное устройство работает следующим образом.

Клубни 3 предварительно засыпаются в бункер 5 и за счет наклонной стенки 6 поступают в зону захвата. Далее клубни 3 в нижней части бункера 5 захватываются 45 ложечками 2 подающего транспортера 1 и поступают вверх по клубнепроводу 4. В верхней части внутренней полости клубнепровода 4 при помощи распылителя 7 на поверхность клубней 3 разбрызгивается препарат. При этом часть препарата поступает вниз по клубнепроводу 4 и взаимодействует с нижерасположенными клубнями 3. Таким

образом происходит поэтапная обработка клубней 3. Такой способ позволяет предотвратить нецелевой расход препарата. Далее обработанные клубни поступают в борозду, образованную сошником.

Предложенный способ и устройство обеспечивают повышение качества обработки 5 клубней и снижение расхода препарата.

#### Формула изобретения

1. Способ обработки клубней препаратором в полости клубнепровода высаживающего 10 аппарата картофелесажалки, отличающийся тем, что обработку клубней препаратором осуществляют во внутренней полости клубнепровода при их транспортировании вверх и при стекании части препарата вниз по клубнепроводу в нижнюю часть бункера в зону их захвата.

15 2. Устройство для обработки клубней препаратором в полости клубнепровода высаживающего аппарата картофелесажалки, содержащее бункер, сошник, распылитель, установленный в верхней части внутренней полости клубнепровода, подающий транспортер, отличающееся тем, что подающий транспортер установлен во внутренней полости клубнепровода с возможностью захвата клубней из нижней части бункера, транспортирования их вверх к распылителю и в борозду, образованную сошником, а также стекания препарата в нижнюю часть бункера в зону захвата семян.

20 3. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что подающий транспортер выполнен в виде ложечно-вычерпывающего тягового элемента.

25

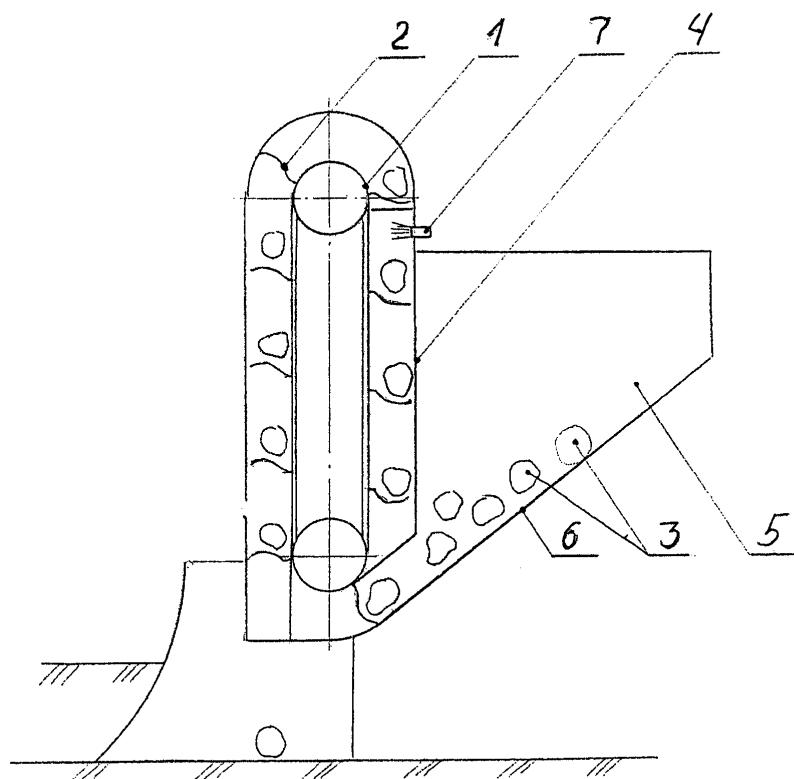
30

35

40

45

Способ обработки клубней и устройство для его осуществления



Фиг. 1