



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2012121862/13, 25.05.2012**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.05.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **25.05.2012**(45) Опубликовано: **27.12.2013** Бюл. № 36(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2123249 C1, 20.12.1998. RU 2239302 C1, 10.11.2004. SU 242525 A1, 25.04.1974. SU 1347886 A1, 30.10.1987. SU 654205 A1, 20.03.1979. EP 438823 A, 31.07.1991.**

Адрес для переписки:

**432063, г.Ульяновск, б-р Новый Венец, 1,
ФГБОУ ВПО "Ульяновская ГСХА",
патентоведу**

(72) Автор(ы):

**Исаев Юрий Михайлович (RU),
Семашкин Николай Михайлович (RU),
Назарова Наталья Николаевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия" (RU)****(54) ВЫСЕВАЮЩИЙ АППАРАТ**

(57) Реферат:

Высевающий аппарат для точно высева семян включает корпус, выполненный круглого сечения из металла или твердого пластика. Сверху корпуса установлен загрузочный бункер с крышкой и с дозатором семян в нижней его части. Внутри корпуса установлен рабочий орган, выполненный в виде спирального винта с возможностью вращения вокруг своей оси, который распределяет семенной материал в единичный слой, закрепленный с одной стороны на приводной круглый диск посредством болтового соединения, прижимая один виток спирального винта. Внутри рабочего органа неподвижно установлена круглая трубка из

металла или твердого пластика. Рабочий орган установлен с шагом, подходящим под размер семян, и с зазором между внутренней поверхностью корпуса, витками спирали и внутренней трубкой, не превышающим минимальные размеры семян. С нижней стороны корпуса выполнено выходное окно, на которое прикреплена гибкая трубка для прямой доставки семян в почву. Использование изобретения позволит повысить точность высева семян с заданным шагом, а также исключить притормаживание рабочего органа во время вращения и защемление семян между внутренней поверхностью корпуса, витками рабочего органа и внутренней трубкой. 1 ил.

RU
2 5 0 2 2 5 2
C 1

RU
2 5 0 2 2 5 2
C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21)(22) Application: **2012121862/13, 25.05.2012**(24) Effective date for property rights:
25.05.2012

Priority:

(22) Date of filing: **25.05.2012**(45) Date of publication: **27.12.2013 Bull. 36**

Mail address:

**432063, g.Ul'janovsk, b-r Novyj Venets, 1,
FGBOU VPO "Ul'janovskaja GSKhA",
patentovedu**

(72) Inventor(s):

**Isaev Jurij Mikhajlovich (RU),
Semashkin Nikolaj Mikhajlovich (RU),
Nazarova Natal'ja Nikolaevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe bjudzhetnoe
obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego
professional'nogo obrazovaniya "Ul'janovskaja
gosudarstvennaja sel'skokhozjajstvennaja
akademija" (RU)**

(54) PLANTING UNIT

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: planting unit for accurate planting comprises a housing made of round section of metal or hard plastic. From above of the housing a loading hopper is mounted with a lid and with a seed meter in its lower part. Inside the housing the working element is mounted made in the form of a spiral screw with the ability to rotate around its axis, which distributes the seed material into a single layer, attached on one side to a drive circular disk by bolt connection, pressing one turn of the spiral screw. Inside the working element a round tube made of metal or hard plastic is fixedly mounted. The

working element is mounted with a pitch suitable for the size of the seeds, and with a gap between the inner surface of the housing, the spiral turns and the inner tube, not exceeding the minimum dimensions of the seeds. From the lower side of the housing the exit window is made, which is attached to a flexible tube for direct delivery of seeds in the soil.

EFFECT: use of the invention enables to improve the accurate planting of seeds with a predetermined pitch, and to avoid snubbing of the working element during rotation and seed pinching between the inner surface of the housing, the turns of the working element and the inner tube.

1 dwg

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к высевальным аппаратам посевных машин.

Известен высевальный аппарат [1], содержащий бункер с размещенным в нем транспортирующим элементом, установленным с возможностью вращения и имеющим ограничитель высева. При этом рабочий орган транспортирующего элемента выполнен в виде вертикально установленной цилиндрической пружины, внутри которого размещен ограничитель высева, представляющий собой втулку с верхней конической частью, имеющую в нижней части радиальные отверстия для регулировки площади контакта ограничителя с пружиной.

Известный высевальный аппарат обладает недостатками, к которым относятся притормаживание рабочего органа во время вращения, защемление семян между внутренней поверхностью корпуса, рабочим органом и внутренней трубкой, также несовершенство конструкции аппарата для точного высева семян с заданным шагом и доставки их в почву.

Цель изобретения - исключение притормаживания рабочего органа во время вращения и защемления семян между внутренней поверхностью корпуса, рабочим органом и внутренней трубкой, а также усовершенствование конструкции аппарата для более точного высева семян с заданным шагом и доставки их в почву.

Указанная цель достигается тем, что корпус аппарата выполняют круглого сечения из металла или твердого пластика, сверху устанавливают загрузочный бункер с крышкой и с дозатором семян в нижней его части. Внутри корпуса устанавливают рабочий орган выполненный в виде спирального винта, который крепят с одной стороны, на приводной круглый диск посредством болтового соединения прижимая один виток спирального винта. Внутри рабочего органа неподвижно устанавливают круглую трубку из металла или твердого пластика. Причем рабочий орган устанавливают с шагом подходящим под размер семян, и с зазором между корпусом, витками спирали и внутренней трубкой не превышающим минимальные размеры семян. С нижней стороны корпуса выполняют выходное окно, на которое прикрепляют гибкую трубку для прямой доставки семян в почву.

На фиг.1 представлен высевальный аппарат.

Высевальный аппарат состоит из корпуса круглого сечения 8, на который сверху установлен загрузочный бункер 2 с крышкой 1 и с дозатором семян 3 в нижней его части, который фиксируется болтом 4. Внутри корпуса 8 установлен рабочий орган 10, выполненный в виде спирального винта с возможностью вращения вокруг своей оси, который распределяет семенной материал 9 в единичный слой. Посредством болтового соединения 11 рабочий орган 10, прикреплен на приводной круглый диск 6 прижимая один его виток. Диск 6 приводится во вращательное движение валом 12 от приводного устройства 5. Внутри рабочего органа 10 неподвижно установлена круглая трубка 7 из металла или твердого пластика. Рабочий орган 10 установлен с шагом подходящим под размер семян, и с зазором между корпусом 8, витками спирального винта и внутренней трубкой 7 не превышающим минимальные размеры семян, с целью избегания их защемления. С нижней стороны корпуса выполнено выходное окно 14, к которому присоединена гибкая трубка 13 для прямой доставки семян в почву.

Высевальный аппарат работает следующим образом. При закрытом дозаторе 3, подают семена в бункер 2, затем приводят рабочий орган 10 во вращательное движение посредством приводного устройства 5 и вала с диском 12 и 6 соответственно. Затем отодвигают дозатор 3 на заданное расстояние в зависимости от

размеров семян, и фиксируется болтом 4. Семена поступаю внутрь корпуса 8 где захватываются витками рабочего органа 10 и единичным слоем перемещаются в направлении выходного окна 14.

5 Использование спирально-винтового рабочего органа позволяет добиться равномерного распределения семенного материала между витками спирали в высевальном аппарате и с последующим равномерным высевом их в почву. Круглые витки рабочего органа и малый зазор между корпусом, им самим и внутренней трубкой не превышающий минимальные размеры семян, позволяют избежать заземления и последующей травмируемости семян. Специальное крепление для 10 рабочего органа на, приводной, круглый диск обеспечивает полное исключение его притормаживания в процессе работы аппарата.

Источник информации

15 1. Высевальный аппарат. Авторское свидетельство №852217. - Оpubл. 07.08.1981, Бюл. №29.

Формула изобретения

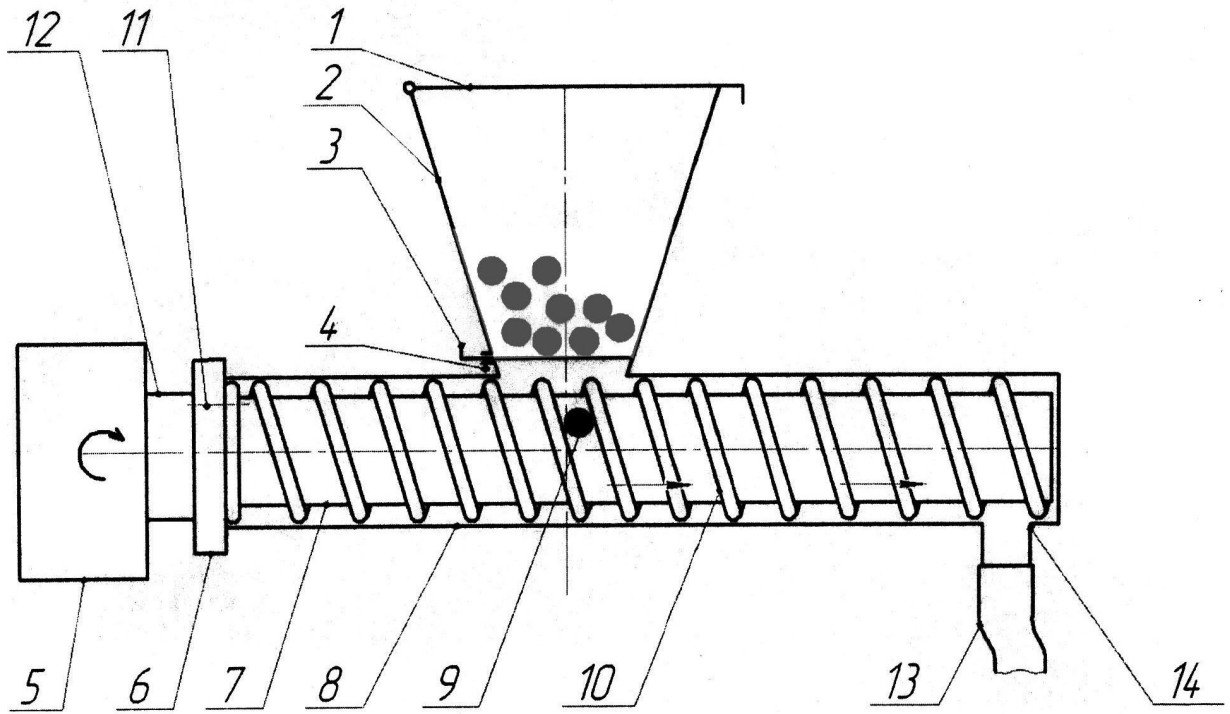
20 Высевальный аппарат для точного высева семян, характеризующийся тем, что он включает корпус, выполненный круглого сечения из металла или твердого пластика, при этом сверху установлен загрузочный бункер с крышкой и с дозатором семян в нижней его части, а внутри корпуса установлен рабочий орган, выполненный в виде спирального винта, прикрепленный с одной стороны на приводной круглый диск 25 посредством болтового соединения, прижимая один виток спирального винта, причем внутри рабочего органа неподвижно установлена круглая трубка из металла или твердого пластика, и он установлен с шагом, подходящим под размер семян, и с зазором между внутренней поверхностью корпуса, витками спирали и внутренней трубкой, не превышающим минимальные размеры семян, а с нижней стороны корпуса 30 выполнено выходное окно, на которое прикреплена гибкая трубка для прямой доставки семян в почву.

35

40

45

50



Фиг. 1