



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2009123763/21, 22.06.2009**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.06.2009

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **22.06.2009**(43) Дата публикации заявки: **27.12.2010** Бюл. № 36(45) Опубликовано: **10.04.2011** Бюл. № 10(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2193833 C2, 10.12.2002. FR 2237399 A, 07.02.1975. GB 1353316 A, 15.05.1974. RU 2051551 C1, 10.01.1996. SU 959651 A, 23.09.1982.**

Адрес для переписки:

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина, 21, ФГОУ ВПО АЧГАА

(72) Автор(ы):

**Таранов Михаил Алексеевич (RU),
Семенихин Александр Михайлович (RU),
Алексенко Николай Петрович (RU),
Федорищенко Михаил Геннадьевич (RU),
Дрозда Евгения Алексеевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования "Азово-
Черноморская государственная
агроинженерная академия" (ФГОУ ВПО
АЧГАА) (RU)****(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ**

(57) Реферат:

Установка включает в себя разгрузочный и приемный бункеры, соединенные между собой диамагнитной трубой, магнитопровод с намагничивающейся катушкой и ферромагнитный элемент, выполненный в виде двух одинаковых сопряженных между собой втулок. Втулки направлены друг к другу конусными частями меньшего диаметра. Внутри трубы размещен активатор. Активатор выполнен в виде диамагнитного стержня с

размещенными на нем по винтовой линии и под углом естественного откоса семян пластинами. На пластинах расположены перпендикулярно им в шахматном порядке цилиндрические стержни. Расстояние между стержнями равно максимальному размеру семян по длине. Пластины имеют фрикционную поверхность. Использование изобретения позволит повысить качество обработки семян. 1 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2009123763/21, 22.06.2009**

(24) Effective date for property rights:
22.06.2009

Priority:

(22) Date of filing: **22.06.2009**

(43) Application published: **27.12.2010** Bull. 36

(45) Date of publication: **10.04.2011** Bull. 10

Mail address:

**347740, Rostovskaja obl., g. Zernograd, ul.
Lenina, 21, FGOU VPO AChGAA**

(72) Inventor(s):

**Taranov Mikhail Alekseevich (RU),
Semenikhin Aleksandr Mikhajlovich (RU),
Aleksenko Nikolaj Petrovich (RU),
Fedorishchenko Mikhail Gennad'evich (RU),
Drozda Evgenija Alekseevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe obrazovatel'noe
uchrezhdenie vysshego professional'nogo
obrazovanija "Azovo-Chernomorskaja
gosudarstvennaja agroinzhenernaja akademija"
(FGOU VPO AChGAA) (RU)**

(54) DEVICE FOR PREPLANTING TREATMENT OF SEEDS WITH ELECTROMAGNET FIELD

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: device comprises discharging and receiving hoppers joined to each other by means of diamagnetic pipe, magnetic conductor with magnetising coil and ferromagnetic element arranged in the form of two identical bushes coupled to each other. Bushes face each other with cone parts of smaller diameter. An activator is installed inside the pipe. Activator is arranged in the form of

diamagnetic rod with plates arranged on it along helical line and at the angle of natural slope. Cylindrical rods are arranged on plates perpendicularly to them in staggered order. Distance between rods equals maximum size of seeds along length. Plates have friction surface.

EFFECT: using invention makes it possible to increase quality of seeds treatment.

1 dwg

Изобретение относится к установкам, предназначенным для обработки семян зерновых культур перед посевом, и может быть использовано в сельском хозяйстве.

Известна установка для предпосевной обработки семян [1]. Недостатком установки является неравномерность подачи семян, что препятствует их качественной обработке.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому устройству является установка, содержащая загрузочный и приемный бункеры, соединенные между собой диамагнитной трубой, магнитопровод с намагничивающейся катушкой, ферромагнитный элемент, выполненный в виде двух одинаковых сопряженных между собой втулок, направленных друг к другу конусными частями меньшего диаметра, которые являются кольцевыми полюсными наконечниками [2].

Недостатком устройства является отсутствие механизма для равномерной подачи семян и ориентировки их в магнитном потоке, что снижает качество их предпосевной обработки.

Задача, решаемая предлагаемым изобретением, - повышение качества обработки семян.

Поставленная задача достигается тем, что в установке для предпосевной обработки семян электромагнитным полем, содержащей загрузочный и приемный бункеры, соединенные между собой диамагнитной трубой, магнитопровод с намагничивающейся катушкой, ферромагнитный элемент, выполненный в виде двух одинаковых сопряженных между собой втулок, направленных друг к другу конусными частями меньшего диаметра, в диамагнитной трубе установлен активатор, выполненный в виде диамагнитного стержня, с размещенными на нем по винтовой линии и под углом естественного откоса семян пластинами, имеющими фрикционную поверхность, на которых расположены перпендикулярно им в шахматном порядке цилиндрические стержни с расстоянием между собой больше максимального размера семян по длине.

На чертеже представлена установка для предпосевной обработки семян.

Установка для предпосевной обработки семян электромагнитным полем включает загрузочный бункер 1 и приемный бункер 2, соединенные между собой диамагнитной трубой 3, магнитопровод 4 с намагничивающейся катушкой 5, ферромагнитный элемент, выполненный в виде двух одинаковых сопряженных между собой втулок, направленных друг к другу конусными частями меньшего диаметра, которые являются конусными наконечниками 6. В диамагнитной трубе 3 размещен активатор 7, выполненный в виде диамагнитного стержня с размещенными на нем по винтовой линии и под углом естественного откоса семян пластинами 8, имеющими фрикционную поверхность, на которой расположены перпендикулярно им в шахматном порядке стержни 9 с расстояниями между собой, равными максимальному размеру семян по длине.

Установка для предпосевной обработки семян электромагнитным полем работает следующим образом. Семена попадают самотеком из загрузочного бункера 1 по диамагнитной трубе 3 в приемный бункер 2. Попадая на активатор 7, семена скатываются без скольжения по наклонно расположенным пластинам 8 и, накатываясь на стержни 9, разворачиваются вокруг них, что позволяет магнитному полю воздействовать на семена с разных сторон, повышая таким образом качество их обработки. Наличие активатора делает поток семян турбулентным, что позволяет семенам вращаться и подвергаться воздействию электромагнитного поля со всех сторон.

Источники информации

1. Патент РФ 2201055, 7 А01С 1100, опубл. БИ №9 от 27.03.2003 г.

2. Патент РФ 2193833, МПК 7 А01С 1100, опубл. 2002.12.10 - прототип 10.12.2002 г.

Формула изобретения

5 Установка для предпосевной обработки семян электромагнитным полем,
содержащая загрузочный и приемный бункеры, соединенные между собой
диамагнитной трубой, магнитопровод с намагничивающейся катушкой,
ферромагнитный элемент, выполненный в виде двух одинаковых, сопряженных между
10 собой втулок, направленных друг к другу конусными частями меньшего диаметра,
отличающаяся тем, что в диамагнитной трубе установлен активатор, выполненный в
виде диамагнитного стержня с размещенными на нем по винтовой линии и под углом
естественного откоса семян пластинами, имеющими фрикционную поверхность, на
15 которых расположены перпендикулярно к ним в шахматном порядке цилиндрические
стержни с расстоянием между собой больше максимального размера семян по длине.

20

25

30

35

40

45

50

