



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011124433/13, 16.06.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.06.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.06.2011

(45) Опубликовано: 10.02.2013 Бюл. № 4

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2132603 C1, 10.07.1999. RU 2412577 C1, 27.02.2011. RU 2041591 C1, 20.08.1995. DE 3343681 A, 13.06.1985. SU 1443835 A, 15.12.1988.

Адрес для переписки:

305021, г.Курск, ул. К. Маркса, 70, КГСХА

(72) Автор(ы):

Семькин Владимир Анатольевич (RU),
Башкирев Анатолий Петрович (RU),
Климов Николай Семенович (RU),
Соколов Андрей Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования "Курская
государственная сельскохозяйственная
академия имени профессора И.И. Иванова"
(ФГБОУ ВПО "КурскаяГСХА") (RU)**(54) ВЫСЕВАЮЩИЙ АППАРАТ**

(57) Реферат:

Высевающий аппарат включает корпус с крышкой, бункер, ролик-отражатель и ячеистый диск со сквозными ячейками цилиндрической формы. Ячеистый диск установлен в корпусе вертикально. Внутри ячеистого диска расположен секторный ограничитель глубины ячеек с подпружиненным концом и жестко соединенными с ним скобами с пазом. Скобы закреплены на крышке корпуса с

возможностью перемещения относительно ячеистого диска. В корпусе жестко закреплен трубчатый направитель. Верхняя часть трубчатого направителя выполнена воронкообразной. Использование изобретения позволит снизить количество двойников и уменьшить процент дробления семян, а также упростить конструкцию, улучшить качество посева и надежность в работе и даст возможность контролировать визуально процесс изменения зазора. 2 ил.

RU 2 4 7 4 1 0 3 C 1

RU 2 4 7 4 1 0 3 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011124433/13, 16.06.2011**

(24) Effective date for property rights:
16.06.2011

Priority:

(22) Date of filing: **16.06.2011**

(45) Date of publication: **10.02.2013 Bull. 4**

Mail address:

305021, g.Kursk, ul. K. Marksa, 70, KGSKhA

(72) Inventor(s):

**Semykin Vladimir Anatol'evich (RU),
Bashkirev Anatolij Petrovich (RU),
Klimov Nikolaj Semenovich (RU),
Sokolov Andrej Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe bjudzhetnoe
obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego
professional'nogo obrazovanija "Kurskaja
gosudarstvennaja sel'skokhozjajstvennaja
akademija imeni professora I.I. Ivanova" (FGBOU
VPO "KurskajaGSKhA") (RU)**

(54) SOWING UNIT

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: sowing unit comprises a housing with a lid, a hopper, a roller-reflector and a cell wheel with through cylindrical-shaped cells. The cell wheel is mounted vertically in the housing. Inside the cell wheel a sector depth stop of cells is located with spring end and brackets with a slot rigidly connected to it. The brackets are attached to the housing lid with the ability to move relative to

the cell wheel. In the housing a tubular guide is rigidly fixed. The upper part of the tubular guide made funnel shaped.

EFFECT: use of the invention enables to reduce the number of twins and to reduce the percentage of seed crushing, and also to simplify the design, to improve the quality of sowing and reliability in operation and provides an opportunity to control visually the process of the gap changing.

2 dwg

RU 2 4 7 4 1 0 3 C 1

RU 2 4 7 4 1 0 3 C 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к аппаратам точного высева семян сельскохозяйственных культур.

Известен высевающий аппарат точного однозернового высева семян, снабженный поводом с упором для взаимодействия с выполненным на конце сектора с его внутренней стороны срезом. Поводок соединен с корпусом винта с возможностью продольного перемещения относительно корпуса (А.с. СССР №1644761, МПК А01С 7/04, 1991, «Высевающий аппарат», авт. И.И.Гуреев и др.). Сектор включает подпружиненный конец в виде плоской пружины круглого сечения. Применение поводка с упором позволяет настроить высевающий аппарат на поодиочный высеv семян без его разборки.

Недостатком данного высевающего аппарата является усложнение конструкции за счет введения дополнительного элемента - поводка с механизмом регулирования. Кроме того, возможно двойное западание в ячейку плоских семян, вследствие чего происходит заклинивание подпружиненного конца.

Наиболее близким к предлагаемому техническому решению является высевающий аппарат, обеспечивающий повышение качества однозернового отбора семян путем исключения западания в ячейку плоских семян, включающий сектор с подпружиненным концом в виде непрерывной полосы (А.с. СССР №1766302, МПК А01С 7/04, 1992, «Высевающий аппарат», авт. И.И.Гуреев).

Недостатком данного высевающего аппарата является усложнение его настройки на поодиочный высеv семян и невозможность ее осуществления без его разборки. Кроме того, перемещаемое ячеистым диском семя, при его выталкивании, защемляется между выталкивателем и внутренним торцом ячейки, следствием чего является разрушение семян.

Технической задачей изобретения является обеспечение высокого качества высева семян, заключающееся в том, что достигается возможность регулирования глубины ячеек без разбора высевающего аппарата и возможность визуального контроля за изменением зазора.

Это достигается тем, что высевающий аппарат включает корпус, ролик-отражатель, бункер, вертикально установленный в корпусе ячеистый диск со сквозными ячейками цилиндрической формы, крышку корпуса, секторный ограничитель глубины ячеек с подпружиненным концом, установленный внутри ячеистого диска и имеющий жестко соединенные с ним скобы с пазом, которые закреплены на крышке корпуса стопорными винтами с возможностью перемещения относительно ячеистого диска, трубчатый направлятель семян, в верхней части выполненный воронкообразно, жестко установленный в корпусе, для транспортировки семян в зону высадки.

Новым является то, что секторный ограничитель глубины ячеек с подпружиненным концом закреплен на крышке корпуса посредством скоб с пазами и имеет возможность регулировки.

Наличие пазов в скобах позволяет осуществлять регулировку глубины ячеек без разборки высевающего аппарата, что значительно упрощает процесс регулирования.

Применение предлагаемого высевающего аппарата позволит снизить количество двойников и уменьшить процент дробления семян, а также упростить конструкцию за счет исключения дополнительного элемента-поводка, улучшить качество посева и надежность в работе и даст возможность контролировать визуально процесс изменения зазора.

На фиг.1 изображен высевающий аппарат, общий вид; на фиг.2 - поперечное

сечение (А-А, на фиг.1) высевающего диска и секторного ограничителя глубины ячеек с подпружиненным концом.

Предлагаемый высевающий аппарат содержит корпус 1, ролик-отражатель 2, бункер для семян 3, вертикально установленный ячеистый диск со сквозными ячейками цилиндрической формы 4, крышку корпуса 5, внутри, в верхней части ячеистого диска размещен секторный ограничитель глубины ячеек с подпружиненным концом 6. Секторный ограничитель имеет жестко закрепленные скобы с пазом 7, посредством которых крепится к крышке корпуса 5. При помощи стопорных винтов 8 и скоб 7 осуществляется регулировка глубины западания семени 9 в ячейку. Для транспортировки семян в зону высадки, к корпусу 1 жестко прикреплен кронштейнами 12, путем резьбового соединения 13, трубчатый направитель 11. Семя под собственным весом падает в трубчатый направитель 11. Верхняя часть трубчатого направителя 11 имеет воронку 10 для улучшения попадания семян.

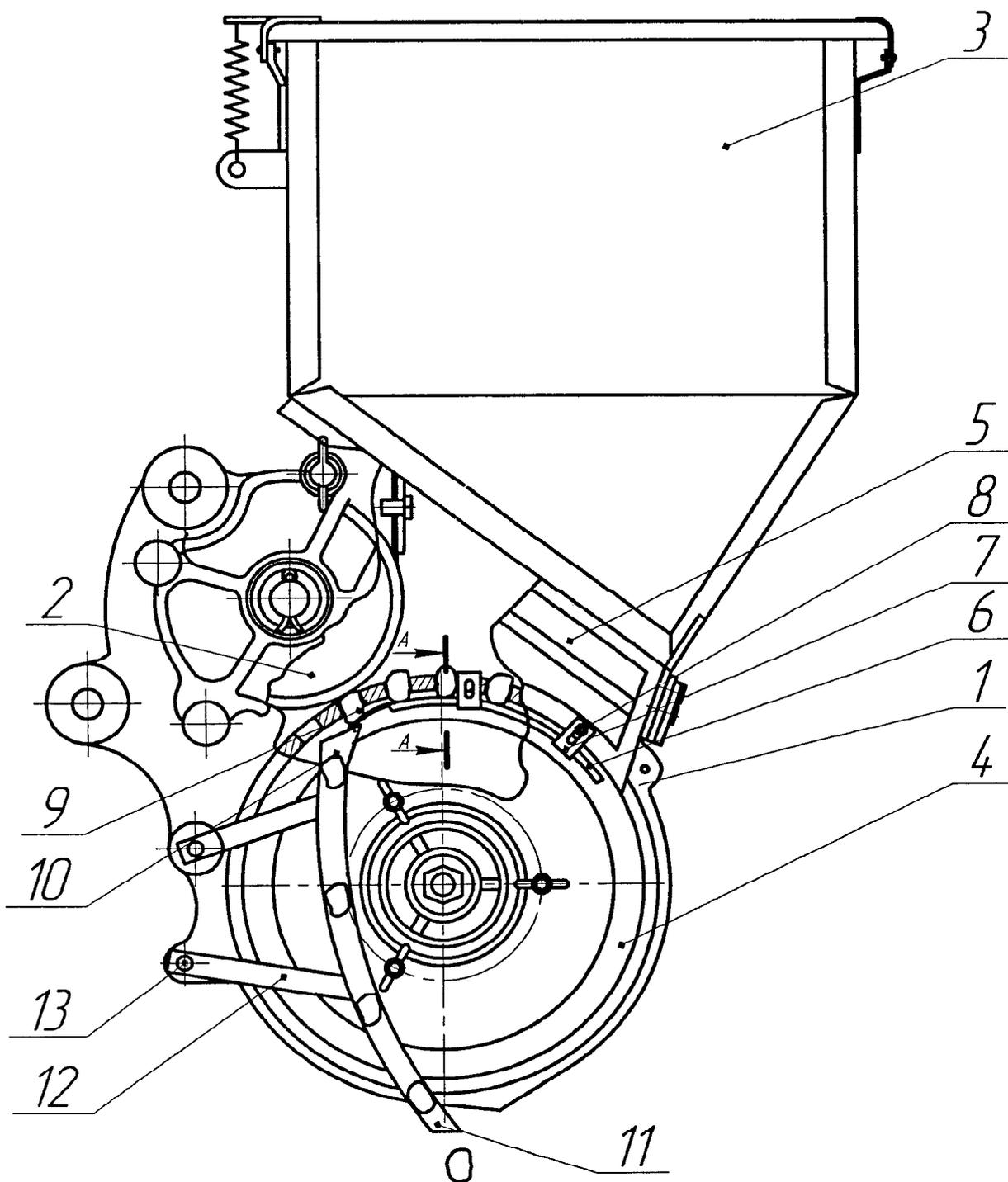
Регулировочный механизм (фиг.2) позволяет регулировать исходную глубину ячейки. Секторный ограничитель с подпружиненным концом 6 имеет скобу 7 с пазом, которая фиксируется на крышке корпуса 5, стопорным винтом 8. Ослабив стопорный винт 8 секторный ограничитель перемещается относительно вертикально установленного высевающего диска со сквозными ячейками цилиндрической формы 4, тем самым изменяя глубину западания семени 9 в ячейку.

Настройка аппарата на высев семян другого размера производится следующим образом.

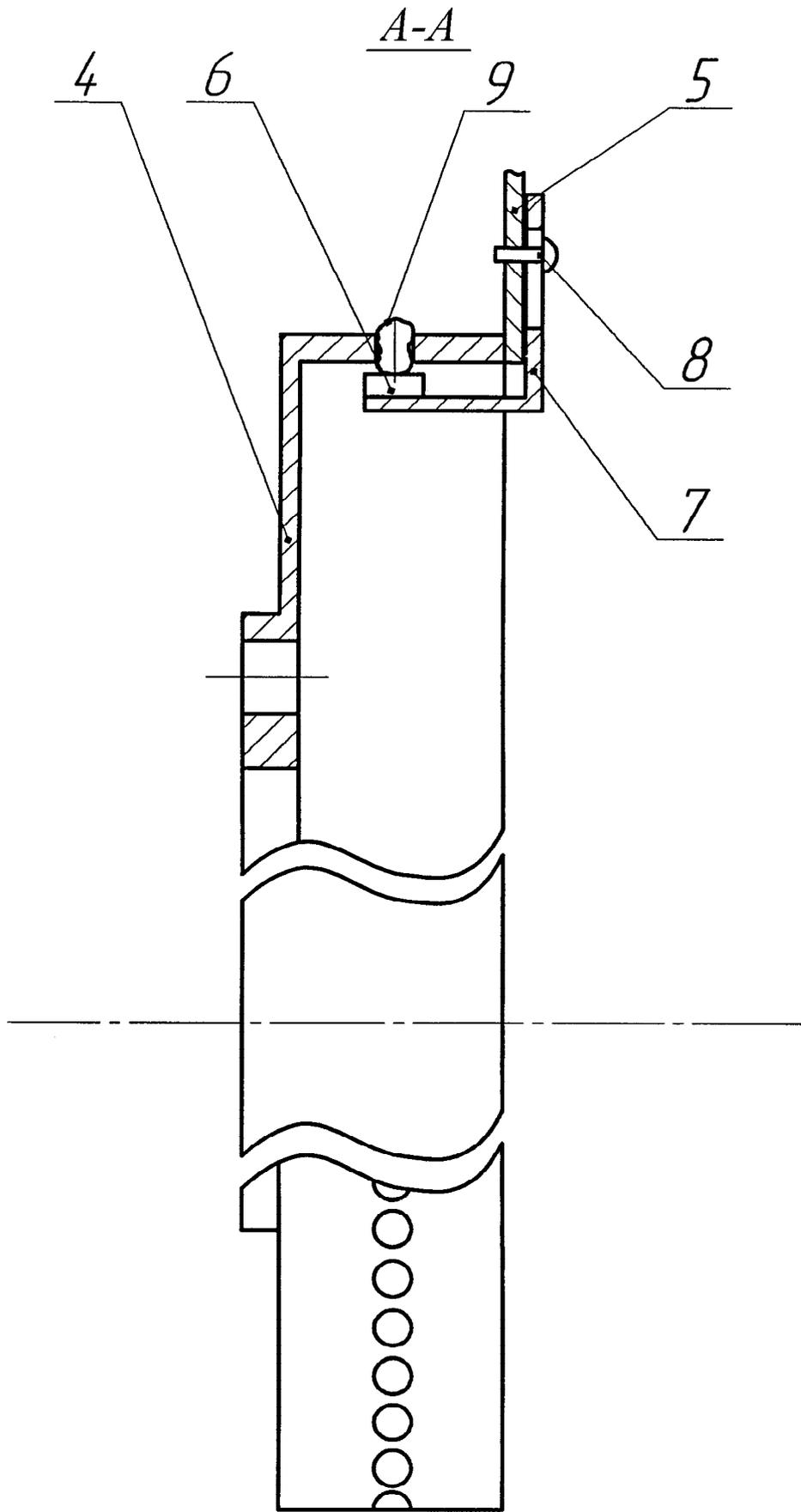
Ослабляем стопорный винт 8 и перемещаем секторный ограничитель с подпружиненным концом 6 относительно корпуса 1, выставив необходимый зазор между роликом-отражателем 2 и секторным ограничителем с подпружиненным концом 6. Регулировка зазора производится с целью одиночного заполнения ячеек, исключая попадание в ячейку другого, даже малого семени.

Формула изобретения

Высевающий аппарат, включающий корпус с крышкой, бункер, ролик-отражатель, отличающийся тем, что имеет вертикально установленный в корпусе ячеистый диск со сквозными ячейками цилиндрической формы, установленный внутри ячеистого диска секторный ограничитель глубины ячеек с подпружиненным концом и жестко соединенными с ним скобами с пазом, которые закреплены на крышке корпуса с возможностью перемещения относительно ячеистого диска, и трубчатый направитель, жестко закрепленный в корпусе, причем верхняя часть трубчатого направителя выполнена воронкообразной.



Фиг. 1



Фиг. 2