



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 1001885

(61) Дополнительное к авт. свид-ву—

(22) Заявлено 07.08.81 (21) 3361021/30-15

с присоединением заявки №—

(51) М. Кл.³
А 01 С 7/04

(23) Приоритет—

Опубликовано 07.03.83. Бюллетень № 9

Дата опубликования описания 07.03.83

(53) УДК 631.33
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С.Н. Шамшетов, А.М. Ходжамуратов, Ю.Ф. Ютимчук
и В.М. Гусев

(71) Заявители

Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт сельскохозяйственного машиностроения им. В.П. Горячкина и Нукусский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

(54) ВЫСЕВАЮЩИЙ АППАРАТ ДЛЯ ПОСЕВНЫХ МАШИН ПУНКТИРНОГО ВЫСЕВА

1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к высевающим аппаратам для посевных машин, предназначенным для пунктирного высева семян различных сельскохозяйственных культур и удобрений.

Известен высевающий аппарат, содержащий диск, на поверхности которого выполнены ячейки для материала (например, семян) постоянного объема. Диск установлен под бункером для материала (семян или удобрений) и со стороны направления вращения диска охвачен направляющим ободом. Материал захватывается ячейками и при вращении диска транспортируется к нижней части диска — к месту выгрузки, при этом направляющий обод удерживает материал от просыпания из ячеек [1].

Недостатком известного устройства является ограниченность применения ввиду постоянства объема ячеек высевающего диска. Постоянный объем ячеек не дает возможности изменять норму высева материала. Кроме того, если размер ячеек выбран для какой-то конкретной культуры, например крупноразмерной кукурузы, то этот размер не подходит для осуществления высева

2

мелкоразмерных семян, например семян овощных культур.

Наиболее близким техническим решением из известных является высевающий аппарат для посевных машин пунктирного высева, включающий бункер с выгрузным отверстием, вертикально установленный под ним высевающий диск с центральным отверстием и ячейками на цилиндрической поверхности, в которых закреплены вкладыши из эластичного материала, и установленный эквидистантно диску направляющий обод [2].

Недостатком этого устройства является то, что оно требует значительных затрат на эксплуатацию при изменении нормы высева, а также то, что в нем возможно травмирование отдельных семян ободом.

Цель изобретения — упрощение обслуживания и уменьшение травмирования семян.

Цель достигается тем, что известный высевающий аппарат снабжен источником избыточного давления, который соединен с центральным отверстием высевающего диска, а в последнем выполнены сообщающиеся с ячейками

кольцевая камера и соединяющий ее с центральным отверстием канал.

Такое выполнение устройства позволяет изменять объем вкладышей в ячейках, а следовательно уменьшить затраты времени на перенастройку аппарата и снизить вероятность повреждения семян.

На чертеже представлена схема высевающего аппарата, вид сбоку.

Высевающий аппарат содержит бункер 1 с выгрузным отверстием 2 и вертикально установленный под ним высевающий диск 3 с центральным отверстием 4 и ячейками 5 на цилиндрической поверхности. В ячейках 5 закреплены вкладыши 6, выполненные из эластичного материала в виде гофрированных стаканчиков. Эквидистантно диску 3 установлен направляющий обод 7 для предотвращения выпадения семян из ячеек 5. Аппарат снабжен источником избыточного давления (не показан), который соединен с центральным отверстием 4. В высевающем диске 3 выполнена кольцевая камера 8, сообщающаяся с ячейками 5 и канал 9, соединяющий кольцевую камеру 8 с центральным отверстием 4. Ячейки 5 равномерно расположены по окружности. Для надежного заполнения семян в бункере 1 и на выходе из бункера 1 установлены ротор-ворошилка 10 и вращающийся в противоположном по отношению к направлению вращения диска 3 валик 11.

Воздух от источника избыточного давления поступает в камеру 8 через ниппель 12.

Высеваемый материал подается к тукосемяпроводу 13.

Аппарат работает следующим образом. При вращении высевающего диска 3 в направлении, показанном на чертеже стрелкой, происходит заполнение ячеек 5, располагающихся на части диска 3, внедренной в днище бункера 1, материалом. При этом ротор-ворошилка 10 обеспечивает предохранение от забивания горла ячеек 5. Объем ячейки 5 устанавливается посредством сжатия вдоль ячейки 5 вкладыша 6, выполненного из эластичного материала, посредством подачи воздуха

под давлением в кольцевую камеру 8 через центральное отверстие и ниппель 12 от источника сжатого газа. Величина давления выбирается в зависимости от нужного размера ячейки 5, соответствующей типу высеваемого материала и норме высева. Валик 11, вращаясь в направлении, противоположном направлению вращения высевающего диска 3, подравнивает материал, расположенный над горлом выходящей из-под бункера ячейки 5, заподлицо с наружной поверхностью высевающего диска 3. Далее порции материала, заключенные в ячейки 5, транспортируются к тукосемяпроводу 13, и осуществляется высев материала. Материал от просыпания удерживается направляющим ободом 7.

Изобретение позволяет упростить устройство за счет сокращения сменных высевающих дисков, требующихся для обеспечения универсального применения посевной машины или высева различных типов материалов и различной нормы их высева, а также уменьшить травмирование семян.

Формула изобретения

Высевающий аппарат для посевных машин пунктирного высева, включающий бункер с выгрузным отверстием, вертикально установленный под ним высевающий диск с центральным отверстием и ячейками на цилиндрической поверхности, в которых закреплены вкладыши из эластичного материала, и установленный эквидистантно диску направляющий обод, отличающийся тем, что, с целью упрощения его обслуживания и уменьшения травмирования семян, он снабжен источником избыточного давления, который соединен с центральным отверстием высевающего диска, а в последнем выполнены сообщающаяся с ячейками кольцевая камера и соединяющий ее с центральным отверстием канал.

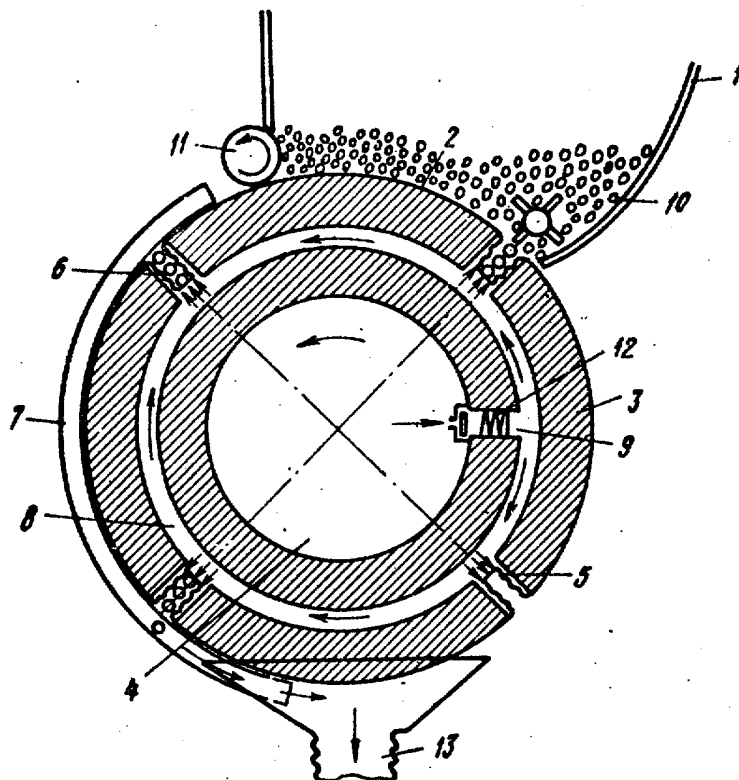
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Франции № 1461896,

кл. А 01 С, 1965.

2. Патент ФРГ № 1270874,

кл. 45 В 7/04, 1961 (прототип).



Редактор Е. Хейфиц Составитель Е. Кононов Корректор М. Демчик
 Техред А. Бабинец
 Заказ 1669/1 Тираж 719 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4