

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **046860**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2024.04.27

(21) Номер заявки
202293216

(22) Дата подачи заявки
2022.11.15

(51) Int. Cl. **A01B 13/02** (2006.01)
A01B 33/02 (2006.01)
A01B 49/00 (2006.01)
A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01G 13/02 (2006.01)

(54) **СЕЯЛКА ДЛЯ ПОСЕВА БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР**

(43) **2024.04.26**

(96) **KG/202200004 (KG) 2022.11.15**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**КАСЫМБЕКОВ РЫСКУЛ
АСАНГУЛОВИЧ; АЙТУГАНОВ
БАКЫТБЕК ШАРШЕНАЛИЕВИЧ;
ОСМОНОВ ЫСМАН
ДЖУСУПБЕКОВИЧ;
СУЛТАНАЛИЕВ БАКТЫБЕК
САБЫРБЕКОВИЧ; АКМАТОВ
АЛИБЕК ЭГЕМБЕРДИЕВИЧ;
АКМАТОВА СЫМБАТ
ЖАМАЛОВНА (KG)**

(56) CN-A-115136760
US-B2-11297752
EP-A1-4082317
GB-A-2000005
KR-B1-101238313

(72) Изобретатель:
**Касымбеков Рыскул Асангулович,
Айтуганов Бакытбек
Шаршеналиевич, Осмонов Ысман
Джусупбекович, Султаналиев
Бактыбек Сабырбекович, Акматова
Сымбат Жамаловна, Акматов Алибек
Эгембердиевич (KG)**

(57) Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к техническим средствам для посева бахчевых культур. Задачей изобретения является разработка конструкции сеялки для посева бахчевых культур, с одновременной комбинацией необходимых технологических операций. Задача решается тем, что сеялка имеет механизмы и узлы, позволяющие за один проход выполнять несколько технологических операций: измельчение почвы, нарезка поливного арыка, укладка и закрытие полиэтиленовой пленки, точный высев семян в отверстия, сделанные на пленке. Предлагаемая конструкция сеялки для посева бахчевых культур представляет собой эффективное решение проблемы создания посевных машин для механизации процесса ручного посева бахчевых культур и является оптимальным техническим решением поставленной задачи изобретения.

B1

046860

**046860
B1**

Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к техническим средствам для посева бахчевых культур.

Известна сеялка точного высева сельскохозяйственных культур (патент на изобретение Российской Федерации № 2583073, МПК А01С 7/04 (2006.01), 2016 г.), где точность высева обеспечивается благодаря наличию вертикально установленного высевающего диска с щеточным отражателем-выталкивателем, а также бороздообразователем для заделки семян.

Недостатком данной сеялки является отсутствие механизма укладки полиэтиленовой пленки, а также непригодность рабочих органов проделывать отверстия на пленке и засеивать в них семена.

Известна сеялка точного высева (патент на полезную модель Китайской Народной Республики, ZL 201120115612.7, 2016 г.), где сеялка за один проход выполняет операции по посеву, укладке полиэтиленовой пленки и капельной ленты.

Недостатком данной сеялки является наличие громоздкого заднего прикатывающего барабана и выравнивающего отвала спереди.

Наиболее близкой по технической сущности к данной разработке является сеялка для технологии капельного орошения (патент на полезную модель Кыргызской Республики № 322, МПК А01С 7/04 (2021.01) 2021 г.), имеющая механизмы для укладки капельной ленты и полиэтиленовой пленки на поверхность поля, а также образующая отверстия на пленке и обеспечивающая посев в отверстия высевающим аппаратом колесного типа.

Недостатком данной сеялки является отсутствие механизма измельчения почвы и нарезки поливного арыка.

Задачей изобретения является разработка конструкции сеялки для посева бахчевых культур, с одновременной комбинацией необходимых технологических операций.

Задача решается тем, что сеялка имеет механизмы и узлы, позволяющие за один проход выполнять несколько технологических операций: измельчение почвы, нарезка поливного арыка, укладка и закрывание полиэтиленовой пленки, точный высев семян в отверстия, сделанные на пленке.

На фиг. 1 показана конструктивно-технологическая схема сеялки.

На фиг. 2 показан общий вид спереди слева.

На фиг. 3 показан общий вид спереди справа.

На фиг. 4 показан общий вид сзади слева.

Сеялка для бахчевых культур состоит из рамы 1, закрепленной к нему навески 2 по трехточечной схеме с ушками 3. Сзади навески 2 установлен конический редуктор 4, и его входной вал 5 обращен в сторону навески 2 для соединения с валом отбора мощности (ВОМ) трактора. На выходной вал 30 конического редуктора 4 посажены обгонная муфта 24 и далее ведущий шкив 6 и ведущая звездочка 7, который через цепную передачу 8 соединен с ведомой звездочкой 29 почвофрезы 9 с ножами 10.

На раме 1 также установлен арыкорез 12, с опорным колесом 11. Сбоку рамы 1 закреплены диски бороздорезы 13 и закрывающие диски 16, установленные в непосредственной близости к торцам шнекового барабана 14, с лопастями 15.

Ведущий шкив 6 через ременную передачу 26 и ведомый шкив 28 соединен с вакуум насосом 25, который посредством вакуум провода 18 соединен с высевающим аппаратом колесного типа 17, с высевающим рычагом 27, семенным бункером 22 и семяпроводом 23. На вершине рамы 1 на специальной стойке установлен рулон 19 полиэтиленовой пленки 20, конец которой проведен между направляющими трубками 21.

1. Сеялка подготавливается к работе в таком порядке:

Благодаря ушкам 3 навески 2, прикрепленным к раме 1, сеялка сцепляется к трактору. ВОМ трактора соединяется с входным валом 5 конического редуктора 4. Конец полиэтиленовой пленки из рулона 19 разматывается и пропускается между направляющими трубками 21 и укладывается под сеялку на поверхность земли, и затем конец закапывается.

В семенной бункер 22 заполняются семена, которые через семяпровод 23 самотеком поступают в высевающий аппарат колесного типа 17.

ВОМ трактора запускается в приподнятом положении сеялки с целью предотвращения поломок вращающихся узлов и для набора оборотов почвофрезой 9. Затем сеялка со всеми механизмами опускается на землю в рабочее положение, навстречу полиэтиленовой пленке 20.

2. Технологический процесс работы сеялки осуществляется в таком порядке:

Вращение ВОМ трактора через входной вал 5 передается в конический редуктор 4, где меняет направление вращения на 90° в горизонтальной плоскости. Установленная на выходном валу редуктора 30 обгонная муфта 24 предохраняет поломки вращающихся частей сеялки от силы инерции при резкой остановке ВОМ. Выходной вал редуктора 30 через ременную передачу 26 и ведущий шкив 6 приводит в движение ведомый шкив 28, установленный на валу вакуум насоса 25, в котором образуется вакуум и через вакуум провод 18 вакуум создается в высевающем аппарате колесного типа 17, необходимое для его работы. Ведущая звездочка 7 через цепную передачу 8 и ведомую звездочку 29 приводит в действие почвофрезу 9. Ножи 10 почвофрезы 9 во время соприкосновения с землей начинают измельчать почву.

При поступательном движении сеялки арыкорез 12 начинает своим клином резать почву и делает канаву определенного профиля. Опорное колесо 11 предотвращает углубление арыкореза 12 ниже установленной глубины.

При движении вперед диск-бороздорез 13, делая поступательно-вращательное движение, режет малую борозду - ложу, необходимую для укладки краев полиэтиленовой пленки 20. Идущий за ним закрывающий диск 16 выполняет одновременно две операции: закрывает края уложенной в борозду полиэтиленовой пленки 20 почвой, а также бросает часть почвы к торцу шнекового барабана 14. В свою очередь, лопасти 15, вращаясь, транспортируют почву к середине шнекового барабана 14, из которого почва по мере накопления выгружается на дно арыка.

Высевающий аппарат колесного типа 17 катится по краям нарезанного арыка, поверху пленки и при своем движении высевающими рычагами 27 проделывает отверстия на пленке и в эти же отверстия сразу засеивает семена, поступающие к нему из семенного бункера 22 по семяпроводу 23.

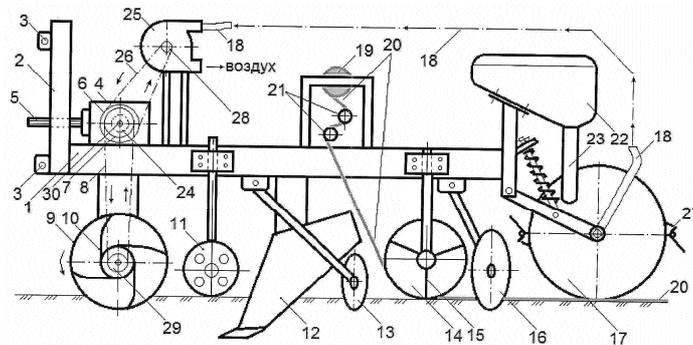
Таким образом, сеялка для посева бахчевых культур позволяет за один проход выполнять следующие технологические операции: измельчение почвы, нарезка поливного арыка, укладка и закрытие полиэтиленовой пленки и точный высев семян на отверстия, проделанные на пленке.

Такая одновременная комбинация различных технологических процессов снижает затраты труда и способствует сохранению влаги на почве в период посева.

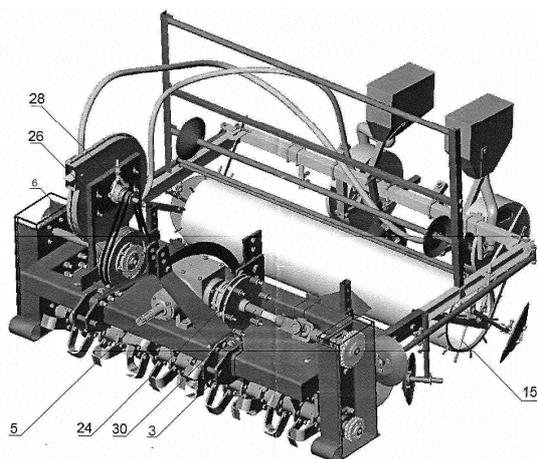
Предлагаемая конструкция сеялки является эффективным решением по материалоемкости и энергоемкости для посевных машин.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

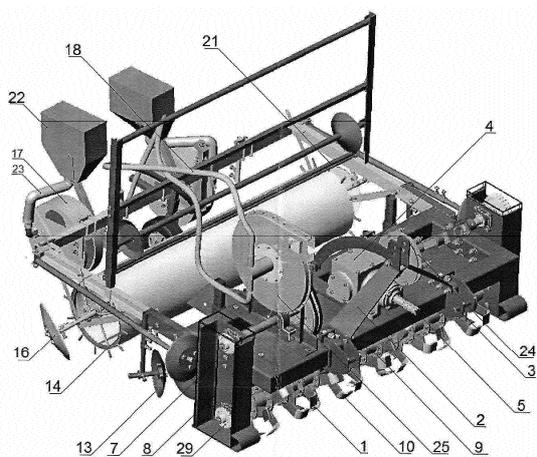
Сеялка для посева бахчевых культур, содержащая раму с закрепленными на ней навеской, почвофрезой и регулируемым по высоте арыкорезом с опорным колесом, при этом по бокам рамы закреплены диски-бороздорезы, а также закрывающие диски, установленные в непосредственной близости к торцам шнекового барабана, имеющего лопасти; высевающий аппарат колесного типа, содержащий рычаги, выполненные с возможностью проделывания отверстий в уложенной на почву полиэтиленовой пленке, стойка под рулон которой расположена на вершине рамы; при этом почвофреза выполнена с возможностью заглабления в измельчаемую почву, диски-бороздорезы выполнены с возможностью совершения поступательно-вращательного движения и образования бороздок под укладку краев полиэтиленовой пленки, присыпаемой к почве закрывающими дисками; высевающий аппарат колесного типа через семяпровод соединен с семенным бункером и расположен в задней части рамы с возможностью высева семян сразу после проделывания отверстий в полиэтиленовой пленке.



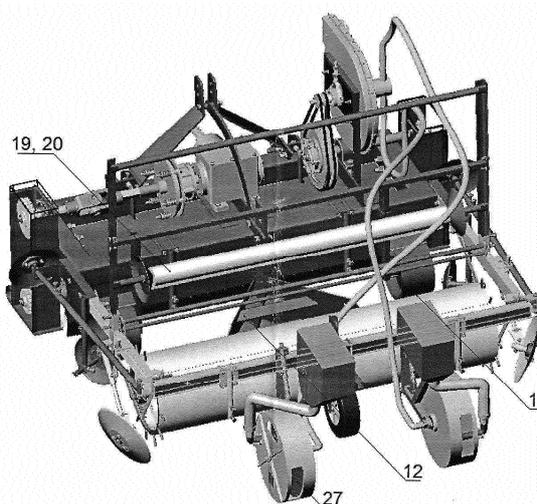
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4