

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2511237

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОСЕВА СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Патентообладатель(и): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего профессионального образования КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ В.М. КОКОВА (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012153090

Приоритет изобретения **07 декабря 2012 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **06 февраля 2014 г.**

Срок действия патента истекает **07 декабря 2032 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012153090/13, 07.12.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 07.12.2012

(45) Опубликовано: 10.04.2014 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2375865 C1, 20.12.2009. SU 1273006 A1, 30.11.1986. RU 2166242 C1, 10.05.2009. US 20050172872 A1, 11.08.2005. RU 2267898 C1, 20.01.2006. RU 2374818 C1, 10.12.2009. JP 2005168363 A, 30.06.2005

Адрес для переписки:

360030, г.Нальчик, пр. Ленина, 1 в, КБГСХА,
НИС (патентный отдел), Алажеву А.К.

(72) Автор(ы):

Каскулов Мусабий Хабасович (RU),
Габаев Алий Халисович (RU),
Апажев Аслам Каральбиевич (RU),
Атмурзаев Исмаил Азретович (RU),
Гаев Шамиль Муратович (RU),
Тешев Анатолий Шахбанович (RU),
Мишхожев Владислав Хасенович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение Высшего
профессионального образования
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ В.М. КОКОВА (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОСЕВА СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

(57) Реферат:

Устройство для посева семян зерновых культур включает корпус, в котором установлен бороздообразователь, и семяпровод. Бороздообразователь выполнен в виде двух дисковых ножей с режущей кромкой, установленных на подшипниках параллельно направлению движения. Ножи по обе стороны

снабжены бороздообразующими накладками из полимерного материала. Накладки прикреплены к ножам болтовыми соединениями. Использование изобретения позволит повысить равномерность распределения семян зерновых культур при посеве на влажных и переувлажненных почвах. 2 ил.

RU 2 511 237 C1

RU 2 511 237 C1

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, а именно к посевным машинам.

Известно устройство с двухдисковыми сошниками, которое используется при посеве семян зерновых культур [1], состоящее из двух плоских стальных дисков диаметром 350 мм, установленных под углом 18°, прикрепленных к литому чугунному корпусу посредством вала через шариковые подшипники. Углубление в почву осуществляется под нажимом спиральных пружин, надетых на штанги, нижние концы которых опираются на поводки, а верхние соединены шарнирно с вилками подъема двухдисковых сошников, крепящихся к кулачковому валу. Недостатком данного технического решения является то, что:

- двухдисковый сошник работает как двухгранный клин, раздвигая влажную почву, образует борозду, при этом из-за налипания почвы на поверхности дисков сеялка становится неработоспособной, а под сошником образуется подсошниковый холм, что нарушает равномерность посева семян по глубине;
- теряется работоспособность сеялки при наличии на поверхности поля пожнивных остатков.

Наиболее близким техническим решением является сеялка (прототип), содержащая батареи из катков, собранных на одном общем валу и закрепленных на раме [2]. Недостатками данного технического решения являются неравномерность распределения семян зерновых культур и плохое копирование микрорельефа поля.

Цель изобретения - повышение равномерности распределения семян зерновых культур и работоспособности устройства за счет снижения залипания рабочих поверхностей почвой и пожнивными остатками при посеве на влажных и переувлажненных почвах.

Поставленная цель достигается тем, что два дисковых ножа установлены параллельно направлению движения и снабжены по обе стороны бороздообразующими накладками из полимерного материала, прикрепленными к ним болтовыми соединениями.

На фиг.1 изображена сеялка с устройством для посева семян зерновых культур - общий вид, на фиг.2 - устройство для посева семян зерновых культур - разрез.

Устройство для посева семян зерновых культур (фиг.2.) включает в себя бороздообразователь в виде двух дисковых ножей 1 с режущей кромкой, по обе стороны которых болтовыми соединениями крепятся бороздообразующие накладки 2 из полимерного материала. С наружной стороны дисковых ножей 1 прикреплена ступица 3 и крышка 4, внутри которой находится подшипник 5. Во внутреннем кольце подшипника 5 запрессован стержень болта 6. Дисковые ножи 1 установлены параллельно направлению движения устройства. Между дисковыми ножами 1 и боковым круглым выступом 7 корпуса 8 находится резиновый кольцевой уплотнитель 9. Корпус 8 имеет сверху гребень 10, в передней части которого расположено гнездо 11 (фиг.1.) для крепления поводка 12, а задней - раструб 13. К раструбу 13 присоединяется семяпровод 14, а к нижней части гребня 10 прикреплена делительная воронка 15. Углубление дисковых ножей 1 с бороздообразующими накладками 2 в почву осуществляется под нажимом спиральных пружин 16, надетых на штанги 17, нижние концы которых опираются на поводки 12, а верхние соединены шарнирно с вилками подъема 18.

Устройство для посева семян зерновых культур во влажных и переувлажненных почвах работает следующим образом.

Дисковые ножи 1 с бороздообразующими накладками 2 углубляются в почву под нажимом спиральных пружин 16, надетых на штанги 17. При передвижении устройства

дискосые ножи 1 вращаются на подшипниках 5 и срезают оставшиеся на поверхности поля пожнивныe остатки и комки почвы, а бороздообразующие накладки 2 формируют правильную геометрическую форму борозды. Так как бороздообразующие накладки 2 изготовлены из полимерного материала, снижается возможность залипания рабочих поверхностей влажной почвой, а также повышается равномерность заделки семян по глубине. При этом семена зерновых культур по семяпроводу 14 направляются в делительную воронку 15, в которой поток семян разделяется и укладывается равномерно на дно борозды. Для предотвращения попадания песка и пыли на подшипник 5 ступица 3 снаружи закрыта крышкой 4, а изнутри между боковым круглым выступом 7 и корпусом 8 находится резиновый кольцевой уплотнитель 9.

Таким образом, устройство для посева семян зерновых культур обеспечивает равномерность распределения семян и повышает работоспособность устройства за счет снижения залипания рабочих поверхностей почвой и пожнивными остатками при посеве на влажных и переувлажненных почвах. Кроме того, использование устройства позволит обеспечить семена необходимой площадью питания и провести посевные работы в требуемые агротехнические сроки.

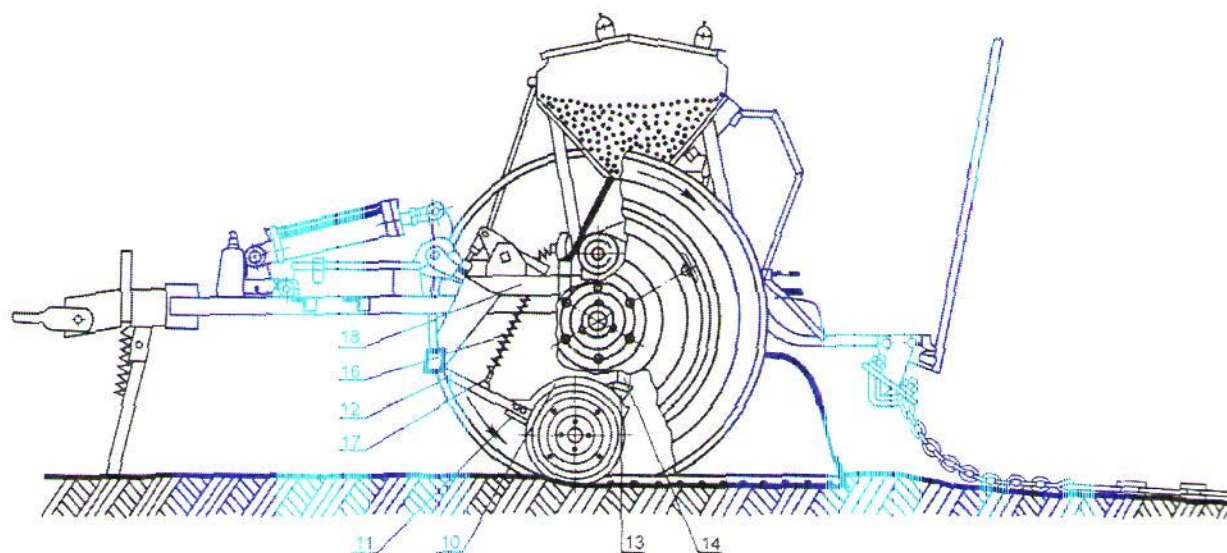
Применение устройства для посева семян зерновых культур на влажных и переувлажненных почвах будет способствовать снижению расхода горюче-смазочных материалов вследствие уменьшения тягового сопротивления сеялки.

Источники информации

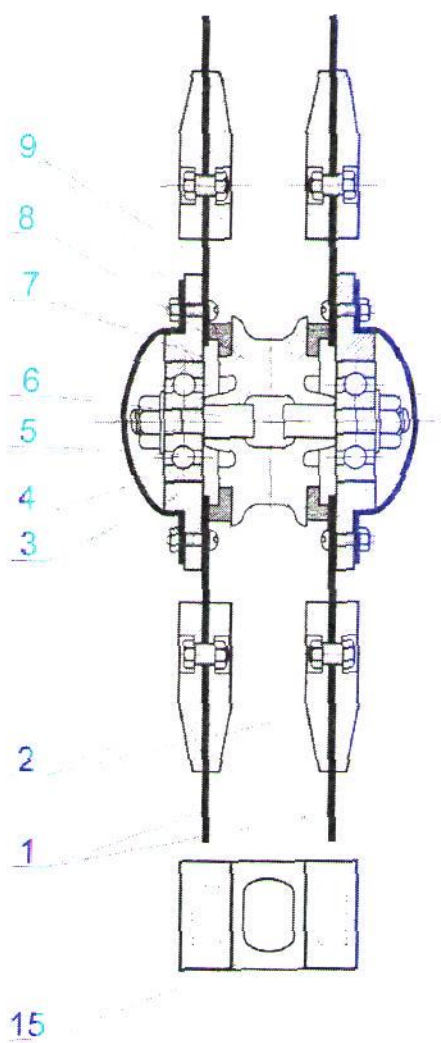
1. Г.Е. Листопад, Г.К. Демидов, Б.Д. Зонов и др. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - М.: Агропромиздат, 1986. - 688 с.
2. Патент RU №2166242 C1, A01C 7/20, Бюл. №13 от 10.05.2001 г.
3. Хахов М.А., Каскулов М.Х. Исследование процесса работы ребристых катков посевной машины // Известия КБНЦ РАН, №1 (9). - Нальчик, 2003 г. - С.31-34.

Формула изобретения

Устройство для посева семян зерновых культур, включающее семяпровод и корпус, в котором закреплен бороздообразователь в виде двух дисковых ножей с режущей кромкой, установленных на подшипниках, отличающееся тем, что два дисковых ножа установлены параллельно направлению движения и снабжены по обе стороны бороздообразующими накладками из полимерного материала, прикрепленными к ним болтовыми соединениями.



Фиг. 1



Фиг. 2