



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
A01C 17/00 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019122746, 15.07.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
15.07.2019

Дата регистрации:  
13.11.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.07.2019

(45) Опубликовано: 13.11.2019 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

243365, Брянская обл., Выгоничский р-н, с.  
Кокино, ул. Советская, 2а, ФГБОУ ВО БГАУ

(72) Автор(ы):

Блохин Валерий Николаевич (RU),  
Кузнецов Владимир Васильевич (RU),  
Случевский Александр Михайлович (RU),  
Орехова Галина Владимировна (RU),  
Кубышкин Андрей Валентинович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Брянский государственный  
аграрный университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 189181 U1, 15.05.2019. RU 2663919  
C1, 13.08.2018. SU 897144 A1, 15.01.1982. SU  
1521334 A1, 15.11.1989.

## (54) ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ РАССЕВА УДОБРЕНИЙ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к устройствам для разбрасывания удобрений по поверхности почвы. Центробежный рабочий орган включает диск 1 и лопатки 3, рабочие поверхности которых выполнены в виде вогнутой циклоидальной поверхности. Диск содержит жестко присоединенные к нему

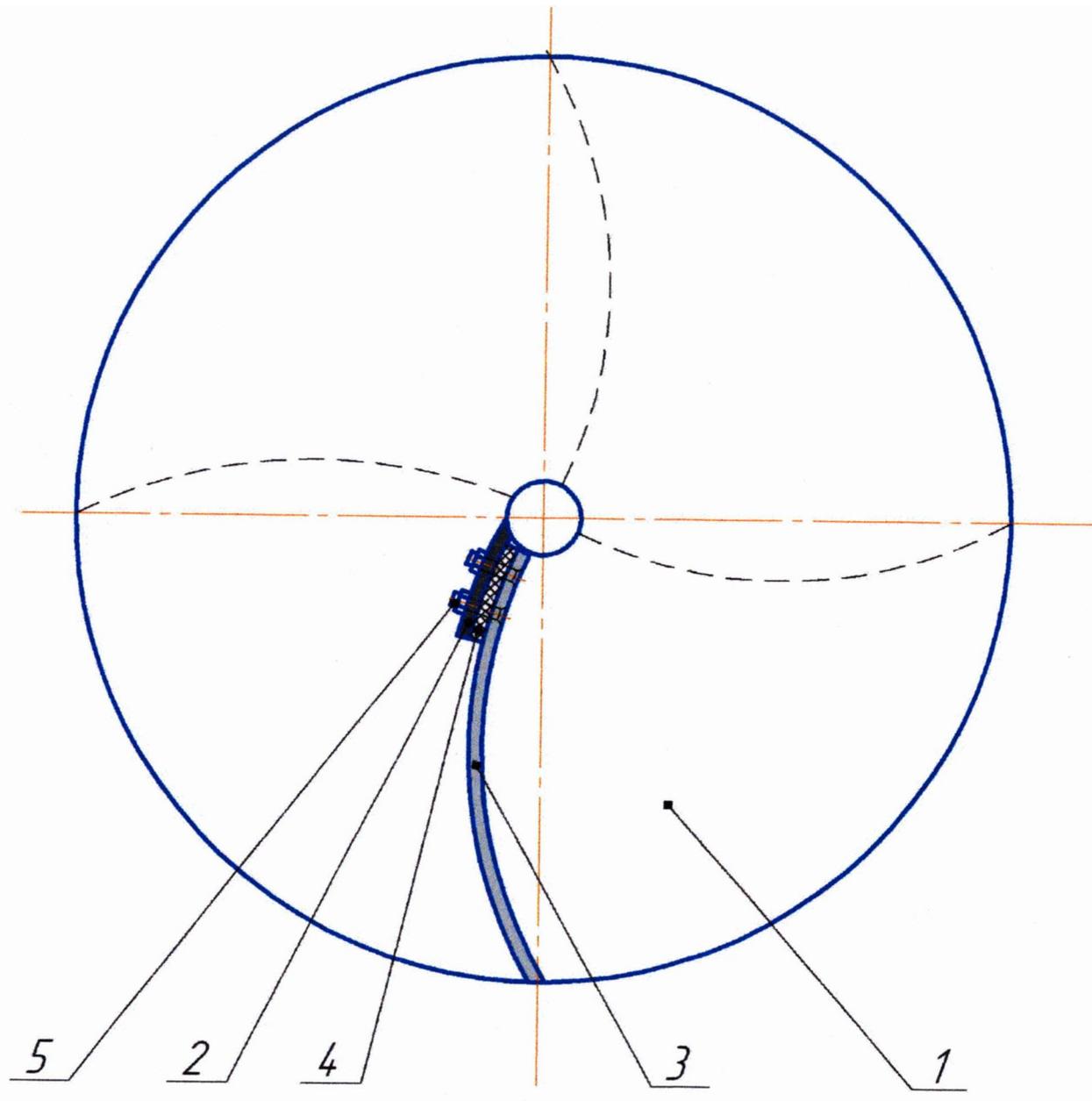
держатели 2, к каждому из которых при помощи болтового соединения крепится лопатка 3 и упругий элемент в виде резиновой прокладки 4. При таком выполнении рабочего органа удобрения независимо от степени влажности и гранулометрического состава практически не залипают на лопатках, что обеспечивает повышение качества рассева удобрений. 1 ил.

RU 193752 U1

RU 193752 U1

RU 193752 U1

RU 193752 U1



Фиг. 1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к устройствам для разбрасывания удобрений по поверхности почвы.

Известны рабочие органы для рассева удобрений, включающие центробежный диск с закрепленными на нем жесткими лопатками, рабочие поверхности которых выполнены в виде вогнутой циклоидальной поверхности с радиусом катящегося колеса  $R=0.05$  м. [Патент на полезную модель №189181, кл. А01С 17/00, 17/001, 15/00, 2019].

Недостатком данной конструкции является возможность залипания удобрениями лопаток диска, что сказывается на качестве равномерного разбрасывания и ведет к неравномерности ширины захвата разбрасывателя.

Наиболее близким аналогом (прототипом) к заявляемому объекту относится центробежный рабочий орган для рассева удобрений [Авторское свидетельство СССР №897144, кл. А01С 17/00, 1982], содержащий подвижную рабочую поверхность лопатки, выполненной в виде установленной на роликах приводной бесконечной ленты.

Недостатком данного изобретения является сложность конструкции, относительно большая металлоемкость, и как следствие высокая стоимость изготовления.

Техническим результатом полезной модели является повышение качества рассева удобрений.

Технический результат достигается за счет того, что центробежный рабочий орган содержит диск с жестко присоединенным к нему держателем, к которому с помощью болтового соединения крепится лопатка и упругий элемент в виде резиновой прокладки.

Благодаря болтовому креплению лопатки и упругой прокладки к держателю не происходит залипание твердых минеральных удобрений на диске, что сказывается на качестве рассева гранул.

Болтовым соединением можно регулировать степень сжатия упругого элемента, что позволяет подбирать режим вибрации при использовании разных по гранулометрическому составу твердых минеральных удобрений.

Таким образом, совокупность признаков полезной модели, отличающих ее от прототипа, обеспечивает достижение технического результата. Поэтому, отличительные признаки полезной модели по сравнению с прототипом соответствуют критерию «новизна».

Неравномерность попадания гранул на рабочую поверхность лопатки вызывает ее вибрацию, благодаря которой при вращении диска центробежного рабочего органа гранулы легко сходят с лопатки, обеспечивая качественный разброс удобрений на заданную ширину.

Центробежный рабочий орган, изображенный на фиг. 1, содержит диск 1 с жестко прикрепленными к нему держателями 2, к которым крепятся лопатки 3 выполненные в виде вогнутой циклоидальной поверхности и упругие (резиновые) прокладки 4 с помощью крепежных болтов 5.

Работа аппарата для рассева минеральных удобрений осуществляется следующим образом: гранула удобрения падает на диск и движется по диску до встречи с лопаткой. Соприкасаясь с лопаткой, она вызывает ее вибрацию, которая не позволяет залипать гранулам как на диске, так и на рабочей поверхности лопатки.

Дальнейшее движение происходит вдоль лопатки до полного ее схода с диска. Удобрение не зависимо от степени влажности и гранулометрического состава практически не залипают, обеспечивая необходимое качество рассева.

Источники информации:

1. Патент на полезную модель №189181, кл. А01С 17/00, 17/001, 15/00, 2019.
2. Авторское свидетельство СССР №897144, кл. А01С 17/00, 1982.

## (57) Формула полезной модели

Центробежный рабочий орган для рассева удобрений, включающий диск и лопатки, рабочие поверхности которых выполнены в виде вогнутой циклоидальной поверхности, отличающийся тем, что диск содержит жестко присоединенные к нему держатели, к  
5 каждому из которых при помощи болтового соединения крепится лопатка и упругий элемент в виде резиновой прокладки.

10

15

20

25

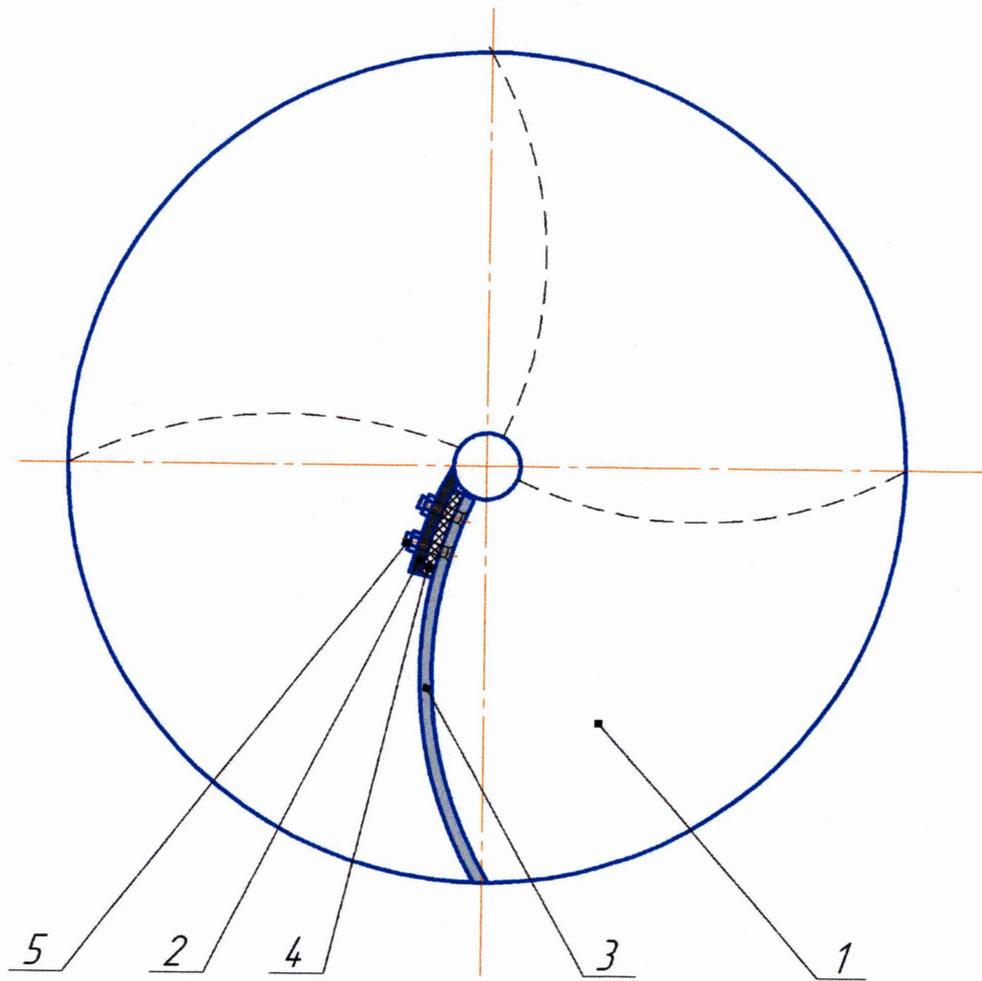
30

35

40

45

1



Фиг. 1