



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A01F 12/40 (2024.01); A01D 41/12 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2023128866, 07.11.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.11.2023

Дата регистрации:
05.04.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 07.11.2023

(45) Опубликовано: 05.04.2024 Бюл. № 10

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

Кузнецов Владимир Васильевич (RU),
Исаев Хафиз Мубариз-оглы (RU),
Купреенко Алексей Иванович (RU),
Гапонова Валентина Евгеньевна (RU),
Исаев Самир Хафизович (RU),
Лаптева Наталья Алексеевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

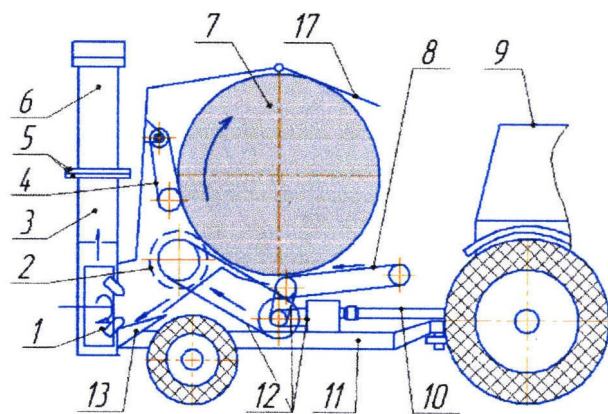
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 207893 U1, 23.11.2021. RU 2442314
C2, 20.02.2012. RU 2536454 C1, 27.12.2014. RU
209687 U1, 18.03.2022. US 5021030 A, 04.06.1991.
KR 20120122937 A, 07.11.2012.

(54) ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ-РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ СОЛОМЫ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к приспособлениям для дробления или резки соломы. Техническим результатом полезной модели является повышение универсальности. Технический результат достигается за счет того, что дефлекторы имеют круглое сечение, выполнены из нижней неподвижной части и верхней части, соединенной с нижней через приваренные к ним плоские кольца с отверстиями по периферии с возможностью поворота на 180° путем совмещения и фиксирования болтами соответствующих отверстий в кольцах в различных положениях. Измельчитель-разбрасыватель соломы, содержащий платформу, на которой размещены подкручивающий бесприводный транспортер, ножевой ротор, подающий транспортер, левый и правый

измельчители-нагнетатели с измельчающе-нагнетательными дисками с разносторонним направлением вращения, выполненные с возможностью доизмельчения и выброса измельченной массы под действием сил инерции через дефлекторы, привод измельчителей-нагнетателей, ножевого ротора и ведущего барабана подающего транспортера от вала отбора мощности трактора, причем дефлекторы имеют круглое сечение, выполнены из нижней неподвижной части и верхней части, соединенной с нижней через приваренные к ним плоские кольца с отверстиями по периферии с возможностью поворота на 180° путем совмещения и фиксирования болтами соответствующих отверстий в кольцах в различных положениях.



Фиг. 1

RU 224834 U 1

RU 224834 U 1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к приспособлениям для дробления или резки соломы.

Известно устройство, представляющее собой прицепной механизм к колесному трактору и предназначенное для измельчения рулонированной соломы (или использования другого материала, к примеру, древесных опилок, торфа) и разбрасывания с помощью дефлектора на расстояние до стойл крупного рогатого скота в виде подстилки.

Известна конструктивно-технологическая схема измельчителя грубых кормов [Энергосберегающие технологии в животноводстве и стационарной энергетике: труды 5-й Междунар., научно-технической конференции, 16-17 мая 2006 года. - Москва, ГНУ ВИЭСХ, Часть 3. с. 47, рис. 1], включающая рулон соломы, подкручивающий бесприводный транспортер, ножевой ротор, подающий транспортер, электродвигатель.

Недостатками конструкции по этой схеме являются ее стационарность и отсутствие функции разбрасывания измельченной массы в стойла животных.

Наиболее близким аналогом к заявляемому, принятым в качестве прототипа, является измельчитель-разбрасыватель соломы [Авторское свидетельство RU патент №207893, МПК кл. A01F 12/40, 2021], содержащий платформу, на которой размещены подкручивающий бесприводный транспортер, ножевой ротор, подающий транспортер, левый и правый измельчители-нагнетатели с измельчающе-нагнетательными дисками с разносторонним направлением вращения, выполненные с возможностью доизмельчения и выброса измельченной массы под действием сил инерции через дефлекторы, привод измельчителей-нагнетателей, ножевого ротора и ведущего барабана подающего транспортера от вала отбора мощности трактора.

Недостатком прототипа является отсутствие универсальности. Выброс измельченной соломы в стойла животных возможен только одновременно в два ряда стойл вправо и влево.

Техническим результатом полезной модели является повышение универсальности.

Технический результат достигается за счет того, что дефлекторы имеют круглое сечение, выполнены из нижней неподвижной части и верхней части, соединенной с нижней через приваренные к ним плоские кольца с отверстиями по периферии с возможностью поворота на 180° путем совмещения и фиксирования болтами соответствующих отверстий в кольцах в различных положениях.

Указанная совокупность существенных признаков обеспечивает появление у заявляемого измельчителя-разбрасывателя соломы новых свойств, отличных от прототипа.

Таким образом, заявленные признаки полезной модели соответствуют критерию «новизна».

На фиг. 1 изображена схема измельчителя-разбрасывателя соломы, вид сбоку, на фиг. 2 - то же, вид сзади, на фиг. 3 - вид А на фиг. 2.

Измельчитель-разбрасыватель соломы, содержащий платформу 11, фиг. 1, на которой размещены подкручивающий бесприводный транспортер 4, ножевой ротор 2, подающий транспортер 8, левый 15 и правый 1 измельчители-нагнетатели с измельчающе-нагнетательными дисками с разносторонним направлением вращения, выполненные с возможностью доизмельчения и выброса измельченной массы под действием сил инерции через дефлекторы, привод 12 измельчителей-нагнетателей 1, 15, ножевого ротора 2 и ведущего барабана подающего транспортера 8 от вала отбора мощности 10 трактора 9, причем дефлекторы имеют круглое сечение, выполнены из нижней 3 неподвижной части и верхней 6 части, соединенной с нижней через приваренные к ним

плоские кольца 5, 14 с отверстиями 16, фиг. 2, по периферии с возможностью поворота на 180° путем совмещения и фиксирования болтами соответствующих отверстий в кольцах 14 в различных положениях.

Рабочий процесс осуществляется следующим образом.

5 Крышка 17 кожуха откидывается и погрузчиком устанавливается рулон соломы 7 на подающий транспортер 8 до контакта с подкручивающим бесприводным транспортером 4. Крышка 17 возвращается в исходное положение. Включается вал отбора мощности 10 трактора 9. При этом приводятся в действие посредством привода 12 измельчители-нагнетатели 1, 15, ножевой ротор 2 и ведущий барабан подающего
10 транспортера 8. Рулон соломы 7 прижимается подающим транспортером 8 к ножевому ротору 2 и приводится во вращение подкручивающим транспортером 4. Ножевой ротор 2 осуществляет предварительное измельчение соломы, отделяет ее от рулона и подает по наклонной площадке 13 в измельчители-нагнетатели 1, 15. Измельчающе-нагнетательные диски измельчителей-нагнетателей 1, 15 с разносторонним направлением
15 вращения дополнительно измельчают солому и выбрасывают воздушно-инерционным способом измельченную массу под действием сил инерции через правый и левый дефлекторы.

Заявленная конструкция является более универсальной в использовании по сравнению с прототипом и может работать в двух вариантах.

20 Первый вариант - разбрасывание соломы одновременно в два ряда стойл животных. Это достигается поворотом верхней части 6 правого и левого дефлекторов в противоположные стороны, перпендикулярно направлению движения агрегата.

Второй вариант - разбрасывание соломы одновременно в один ряд стойл при наличии нечетного количества рядов. Это достигается поворотом верхней части 6 правого и
25 левого дефлекторов в одну сторону, перпендикулярно направлению движения агрегата и увеличением скорости движения агрегата в два раза.

Таким образом, достигается заявленный технический результат.

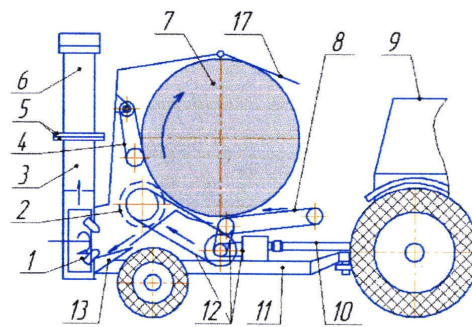
Источники информации

1. Энергосберегающие технологии в животноводстве и стационарной энергетике: труды 5-й Междунар., научно-технической конференции, 16-17 мая 2006 года. - Москва, ГНУ ВИЭСХ, Часть 3. с. 47, рис. 1.
30

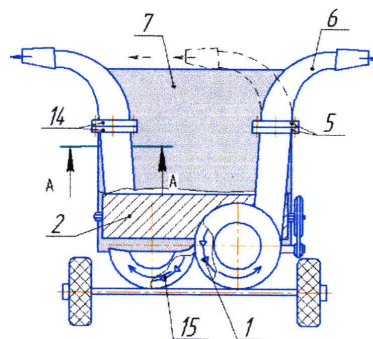
2. Авторское свидетельство RU №207893, МПК кл. A01F 12/40, 2021.

(57) Формула полезной модели

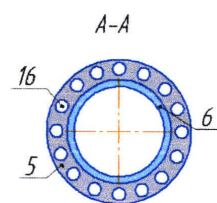
35 Измельчитель-разбрасыватель соломы, содержащий платформу, на которой размещены подкручивающий бесприводный транспортер, ножевой ротор, подающий транспортер, левый и правый измельчители-нагнетатели с измельчающе-нагнетательными дисками с разносторонним направлением вращения, выполненные с возможностью доизмельчения и выброса измельченной массы под действием сил
40 инерции через дефлекторы, привод измельчителей-нагнетателей, ножевого ротора и ведущего барабана подающего транспортера от вала отбора мощности трактора, отличающийся тем, что дефлекторы имеют круглое сечение, выполнены из нижней неподвижной части и верхней части, соединенной с нижней через приваренные к ним плоские кольца с отверстиями по периферии с возможностью поворота на 180° путем
45 совмещения и фиксирования болтами соответствующих отверстий в кольцах в различных положениях.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3