



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013122603/13, 17.05.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.05.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.05.2013

(45) Опубликовано: 27.11.2014 Бюл. № 33

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2182416 C1, 20.05.2002. SU 1524832 A1, 30.11.89. RU 2379876 C2, 27.01.2010. GE 3110 B, 25.11.2003. DE 202011101680 U1, 26.09.2011

Адрес для переписки:

109428, Москва, 1-й Институтский пр., 5, ГНУ
ВИМ Россельхозакадемии

(72) Автор(ы):

Балашов Василий Петрович (RU),
Маркин Антон Сергеевич (RU),
Орлова Светлана Ивановна (RU),
Устинова Майя Николаевна (RU),
Тарасов Вячеслав Сергеевич (RU),
Негримовский Михаил Григорьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский
институт механизации сельского хозяйства
Российской академии сельскохозяйственных
наук (ГНУ ВИМ Россельхозакадемии) (RU)**(54) РЕЖУЩИЙ АППАРАТ КОСИЛКИ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к косилкам, имеющим ротационные рабочие органы. Режущий аппарат косилки содержит копирующие башмаки, режущий элемент и противорежущий элемент. Режущий элемент выполнен в виде двутаврообразных дисков со смещением посадочных отверстий и односторонне убывающими по периферии заостренными полками. Противорежущий элемент жестко закреплен на горизонтально расположенной спинке и имеет возможность смещения поперек

оси колец. Противорежущий элемент выполнен разъемным и состоит из двух частей. Одна из частей выполнена неподвижной, жестко закрепленной на горизонтально расположенной спинке. Вторая часть - съемная противорежущая - жестко прикреплена к неподвижной части. Обе части выполнены в виде полуколец треугольного сечения, скрепленных между собой с помощью соединительных полос и болтовых соединений. Обеспечивается повышение эксплуатационной надежности устройства. 3 ил.

RU
2 534 273
C1

RU
2 534 273
C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2013122603/13, 17.05.2013**

(24) Effective date for property rights:
17.05.2013

Priority:

(22) Date of filing: **17.05.2013**

(45) Date of publication: **27.11.2014** Bull. № 33

Mail address:

**109428, Moskva, 1-j Institutskij pr., 5, GNU VIM
Rossel'khozakademii**

(72) Inventor(s):

**Balashov Vasilij Petrovich (RU),
Markin Anton Sergeevich (RU),
Orlova Svetlana Ivanovna (RU),
Ustinova Majja Nikolaevna (RU),
Tarasov Vjacheslav Sergeevich (RU),
Negrimovskij Mikhail Grigor'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut
mekhanizatsii sel'skogo khoz'jajstva Rossijskoj
akademii sel'skokhoz'jajstvennykh nauk (GNU
VIM Rossel'khozakademii) (RU)**

(54) **MOWER CUTTER**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to mowers, with the rotational working members. The cutting device of the mower contains gage shoes, cutting element and shearing element. The cutting element comprises H-profile disks with the shift of seeding holes and unilaterally decreasing towards periphery sharpened shelves. The shearing element is rigidly fixed to the horizontally located back side and has a possibility to shift across an axis of rings. The shearing element is

designed demountable and consists of two parts. One of the parts is made nonmotile, rigidly fixed on the horizontally located back side. The second part - demountable shearing - is rigidly attached to the nonmotile part. Both parts are designed as half-rings with triangular cross-section fastened to each other using the connection strips and bolted connections.

EFFECT: improvement of device operational reliability.

3 dwg

RU 2 534 273 C1

RU 2 534 273 C1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а более конкретно к косилкам, имеющим ротационные рабочие органы.

Известен режущий аппарат косилки, содержащий копирующие башмаки, вал с жестко закрепленными на нем режущими элементами и противорежущий элемент в виде пружины (спирали). Внутри пружины размещен режущий элемент, состоящий из косых шайб (А.С. СССР №982581 МПК А01D 34/42, 34/52, 1981 г.)

Недостатком известного устройства является низкая эксплуатационная и технологическая надежность из-за наличия одностороннего тупого угла у режущего элемента ножа.

Наиболее близким по технической сущности к заявленному устройству является выбранный в качестве прототипа режущий аппарат косилки, содержащий копирующие башмаки, режущий элемент, выполненный в виде двутаврообразных дисков со смещением посадочных отверстий и односторонне убывающими по периферии заостренными полками, и противорежущий элемент, выполненный в виде набора колец треугольного сечения, жестко закрепленных на горизонтально расположенной спинке и имеющих возможность смещения поперек оси колец (патент №2182416 МПК А01D 34/52, 34/42 - 2002).

Недостатком известного устройства является низкая эксплуатационная надежность, связанная с особенностью противорежущего элемента, затрудняющего доступ к режущей части ножа.

Поставленная техническая задача достигается тем, что противорежущий элемент выполнен разъемным, состоящим из двух частей, одна из которых выполнена неподвижной, жестко закрепленной на горизонтально расположенной спинке, а вторая часть - съемная противорежущая, жестко прикреплена к неподвижной части, причем обе части выполнены в виде полуколец треугольного сечения, скрепленных между собой с помощью соединительных полос и болтовых соединений.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг.1 изображен режущий аппарат, общий вид; на фиг.2 противорежущий элемент; на фиг.3 - вид по стрелке А.

Режущий аппарат косилки состоит из внутреннего 1 и наружного 2 башмаков, бруса 3, соединяющего башмаки 1 и 2. На брус 3 установлен противорежущий элемент 4, выполненный разъемным, состоящим из двух частей: неподвижной части 5, жестко крепящейся к горизонтально расположенной спинке 6, и съемной противорежущей части 7, прикрепленной к неподвижной части 5. Неподвижная часть 5 и противорежущая съемная 7 состоят из полуколец 8 и 9 треугольного сечения, скрепленных между собой с помощью соединительных полос 10 и болтовых соединений 11. Внутри противорежущего элемента 4 размещен нож 12, состоящий из насаженных на вал 13 режущих элементов 14, выполненных в виде двутаврообразных дисков со смещением посадочных отверстий и односторонне убывающими по периферии заостренными полками. Привод ножа 12 осуществляется от конической передачи 15.

Устройство работает следующим образом.

При движении косилки вперед травостой разделяется противорежущими полукольцами 9 треугольного сечения и попадает под кромки режущих элементов 14, вращающихся вместе с валом 13. Скошенная трава переваливается через режущий аппарат и укладывается в прокос.

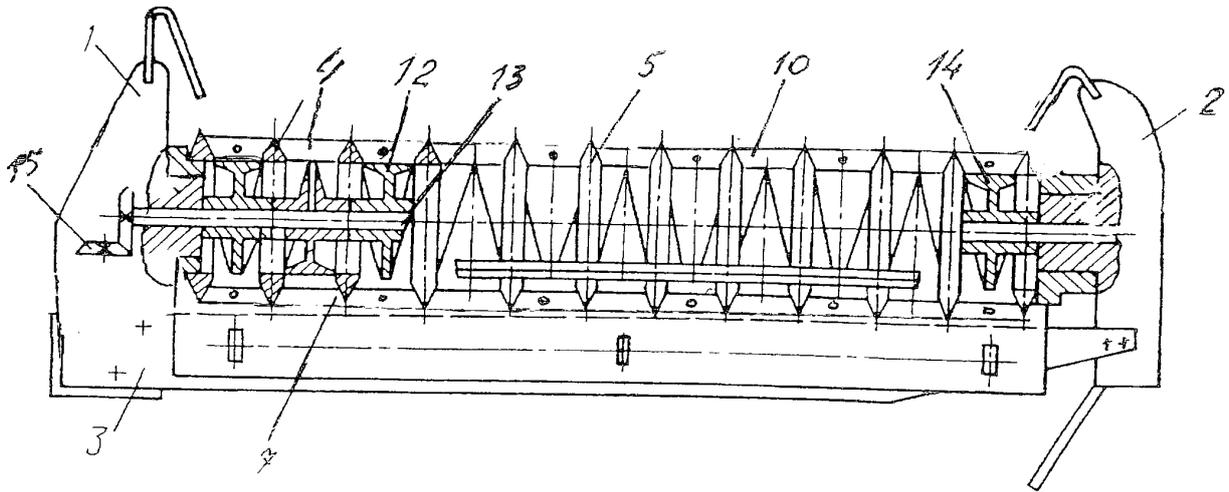
При кошении травы на сенокосных лугах и пастбищах встречаются посторонние предметы в виде камней и металлолома, встреча с которыми ведет к поломке режущего аппарата. Наиболее уязвимым узлом является противорежущий элемент 4. Поэтому

он сделан разъемным, состоящим из двух частей, из которых одна, непосредственно участвующая в процессе резания, выполнена съемной 7, позволяющая заменять в полевых условиях поломанный узел на новый. Для этого, при помощи болтовых соединений 11, отсоединяется съемная противорежущая часть 7 от неподвижной части 5 и заменяется новой.

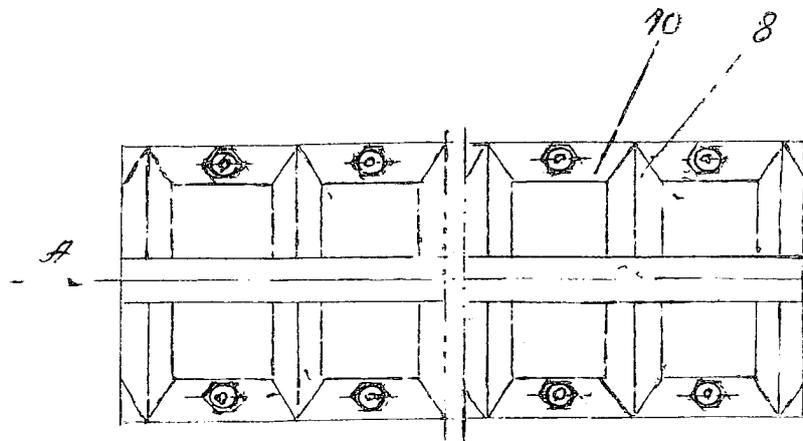
Применение предлагаемого устройства позволит значительно снизить время на техническое обслуживание и повысить эксплуатационную надежность устройства в целом.

Формула изобретения

Режущий аппарат косилки, содержащий копирующие башмаки, режущий элемент, выполненный в виде двутаврообразных дисков со смещением посадочных отверстий и односторонне убывающими по периферии заостренными полками и противорежущий элемент, жестко закрепленный на горизонтально расположенной спинке, имеющий возможность смещения поперек оси колец, отличающийся тем, что противорежущий элемент выполнен разъемным, состоящим из двух частей, одна из которых выполнена неподвижной, жестко закрепленной на горизонтально расположенной спинке, а вторая часть - съемная противорежущая жестко прикреплена к неподвижной части, причем обе части выполнены в виде полуколец треугольного сечения, скрепленных между собой с помощью соединительных полос и болтовых соединений.

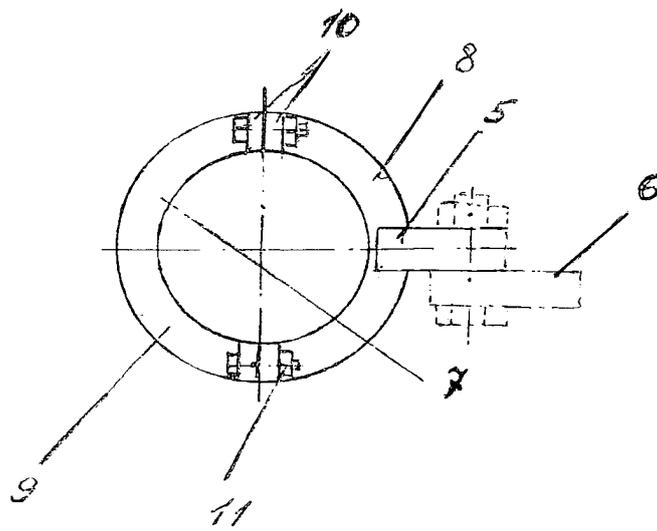


Фиг. 1



Фиг. 2

Вид А



Фиг. 3