РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2 492 618** (13) **C1**

(51) МПК
A01D 34/64 (2006.01)
A01D 43/10 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2012108648/13, 07.03.2012**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.03.2012

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **07.03.2012**

(45) Опубликовано: **20.09.2013** Бюл. № **26**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2371902 C2, 10.11.2009. RU 16056 U1, 10.12.2000. RU 38525 U1, 10.07.2004. SU 1273017 A1, 30.11.1986. SU 1389712 A1, 23.04.1988. US 5094066 A, 10.03.1992.**

Адрес для переписки:
141055, Московская обл., г. Лобня, п/о Луговая, Научный городок, ГНУ ВИК

(72) Автор(ы):
Отрошко Сергей Алексеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса Российской академии сельскохозяйственных наук (RU)

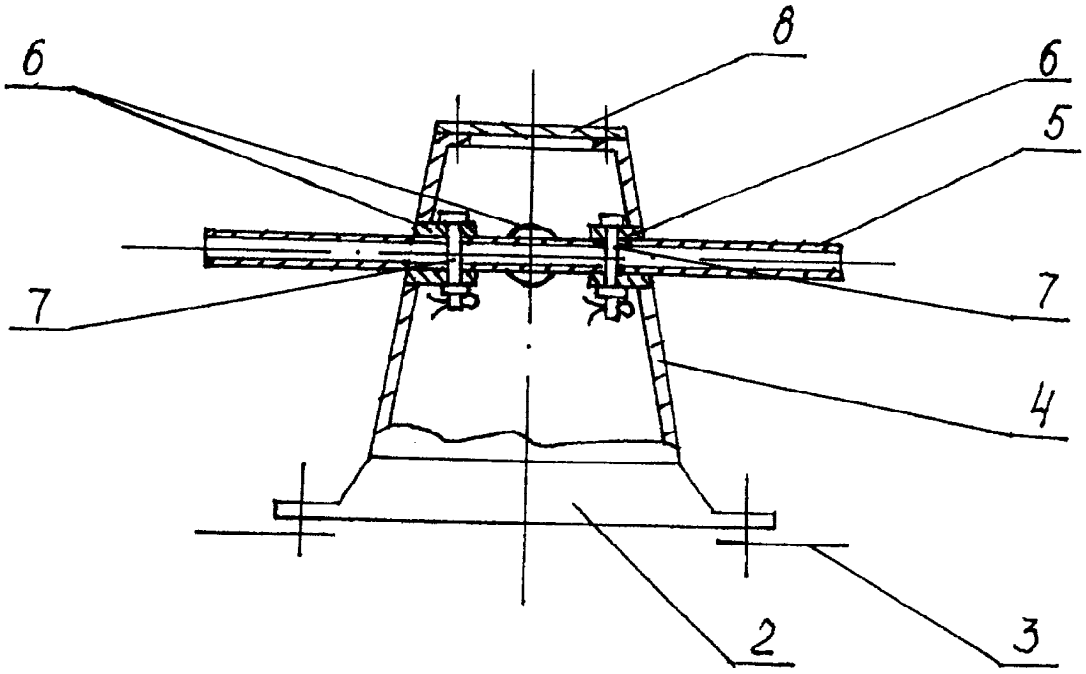
(54) РОТАЦИОННАЯ КОСИЛКА С ЯРУСНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано в машинах для кормопроизводства. Ротационная косилка с ярусным кондиционером содержит режущий аппарат с вращающимися дисками 2 и шарнирно закрепленными на них ножами 3. На дисках 2 вертикально жестко закреплены барабаны, представляющие собой усеченные конусы 4 с билами 5 в верхней их части. Билы 5 представляют собой трубы круглого сечения и устанавливаются в верхней части усеченных конусов 4 в жестко закрепленных диаметрально противоположно втулках 6. Наружная часть втулок 6 выполнена заподлицо с образующими усеченных конусов 4. Ось симметрии диаметрально противоположных втулок 6 параллельна и/или перпендикулярна ножам 3 дисков 2. Билы 5 крепятся зашплинтованными пальцами 7, размещенными в отверстиях, выполненных в билах 5 и той части втулок 6, которая находится внутри усеченных конусов 4. Для исключения попадания внутрь усеченных конусов 4 растительной массы они снабжены крышками 8, которые крепятся наверху усеченных конусов 4. Ротационная косилка обеспечивает высокое качество обработки скашиваемых растений. 2 ил.

RU 2492618 C1

RU 2492618 C1



Фиг. 2

RU 2492618 C1

RU 2492618 C1

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 492 618** (13) **C1**

(51) Int. Cl.
A01D 34/64 (2006.01)
A01D 43/10 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2012108648/13, 07.03.2012**

(24) Effective date for property rights:
07.03.2012

Priority:
(22) Date of filing: **07.03.2012**

(45) Date of publication: **20.09.2013 Bull. 26**

Mail address:
141055, Moskovskaja obl., g. Lobnja, p/o Lugovaja, Nauchnyj gorodok, GNU VIK

(72) Inventor(s):
Otroshko Sergej Alekseevich (RU)

(73) Proprietor(s):
Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut kormov imeni V.R. Vil'jamsa Rossijskoj akademii sel'skokhozjajstvennykh nauk (RU)

(54) ROTARY MOWER WITH TIERED CONDITIONER

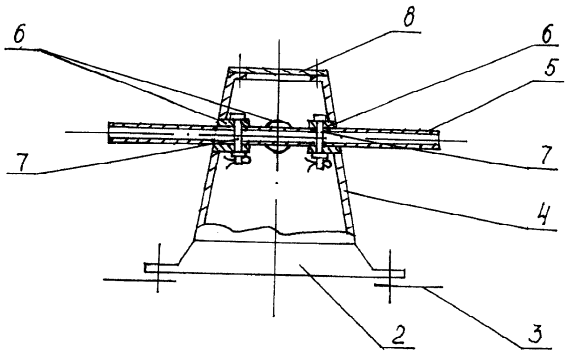
(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to agricultural machinery industry and can be used in machines for feed production. The rotary mower with a tiered conditioner comprises a cutting device with rotating discs 2 and knives 3 hingedly mounted on with. On the discs 2 the drums are rigidly vertically fastened representing truncated cones 4 with beater rods 5 in their upper part. The beater rods 5 are tubes of circular section and are mounted at the upper part of the truncated cones 4 in rigidly fixed diametrically opposed sleeves 6. The outer part of the sleeve 6 is made flush with the generators of the truncated cones 4. The symmetry axis of the diametrically opposed sleeves 6 is parallel and/or perpendicular to the knives 3 of the discs 2. The beater rods 5 are attached by the split-pinned fingers 7 located in the openings made in the beater rods 5 and the part of the sleeves 6 which is located inside the truncated cones 4. To avoid entering into the truncated cones 4 of the vegetation mass they are equipped with caps 8 which are mounted at the top of the truncated cones 4.

EFFECT: rotary mower provides high quality processing of mowed plants.

2 dwg



Фиг. 2

RU 2492618 C1

RU 2492618 C1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано в машинах для кормопроизводства.

Известна ротационная косилка [1], включающая несущий брус, установленные на нем скашивающие роторы и расположенный в нем механизм привода роторов. Скашивающие роторы установленные, как минимум в двух ярусах, расположенные один над другим, имеют режущие элементы (ножи), размещенные на расстоянии не менее 150 мм друг от друга по вертикали. Режущие элементы (ножи) расположены в своих ярусах на попарно вращающихся навстречу друг другу роторах, причем ножи роторов нижнего яруса с ножами верхнего яруса установлены во взаимно-перпендикулярных плоскостях, симметрично друг другу относительно осей роторов.

Недостатком этой косилки является сложность конструкции, а также то, что в валках после обработки плоскими билами содержится приличное количество коротких отрезков стеблей растений, которые теряются, особенно при заготовке сена.

Известна ротационная косилка с кондиционером [2], содержащая режущий аппарат с четным количеством вращающихся дисков с закрепленными на них ножами и вертикально установленными барабанами с билами. Билы, имеющие вогнутую форму, устанавливаются в верхней части барабанов посредством прорезей прямоугольной формы, выполненных во взаимно перпендикулярных плоскостях на разной высоте по вертикали, шатром или чашей перпендикулярно или параллельно нижним ножам, а крепление бил осуществляется изнутри барабанов посредством зашплинтованных пальцев в распор.

Недостатком этой косилки является то, что в процессе обработки скошенных стеблей растений плоские била образуют приличное количество коротких отрезков, которые теряются, особенно при заготовке сена.

Цель изобретения - повышение качества обработки скашиваемых растений и снижение потерь.

Поставленная цель достигается тем, что ротационная косилка с ярусным кондиционером содержит режущий аппарат с вращающимися дисками с шарнирными ножами и вертикально установленными барабанами с билами в верхней их части, закрепленными изнутри барабанов. Барабаны выполнены в виде усеченных конусов жестко прикрепленных нижней частью к дискам и снабжены в верхней части крышками и втулками жестко закрепленными диаметрально противоположно, ось симметрии которых параллельна и (или) перпендикулярна ножам дисков, причем во втулки устанавливаются била - трубы круглого сечения и крепятся зашплинтованными пальцами посредством отверстий, выполненных в билах и той части втулок, которая находится внутри усеченных конусов, при этом наружная их часть выполнена заподлицо с образующей усеченного конуса.

На фиг.1 изображен вид спереди ротационной косилки с ярусным кондиционером, на фиг.2 - барабан в разрезе.

Ротационная косилка с ярусным кондиционером содержит несущий брус 1 с вращающимися дисками 2 с шарнирно закрепленными на них ножами 3 и жестко закрепленными на дисках 2 вертикально барабанами, представляющими собой усеченные конусы 4 с билами 5 в верхней их части. Билы 5 представляют собой трубы круглого сечения и устанавливаются в верхней части усеченных конусов 4 в жестко закрепленных диаметрально противоположно втулках 6, наружная часть которых выполнена заподлицо с образующими усеченных конусов 4. Ось симметрии по парных втулок 6 параллельна и (или) перпендикулярна ножам 3 дисков 2. Била 5 крепятся зашплинтованными пальцами 7 посредством отверстий, выполненных в билах 5 и той

части втулок 6, которая находится внутри усеченных конусов 4. Для исключения попадания во внутрь усеченных конусов 4 растительной массы они снабжены крышками 8, которые крепятся наверху усеченных конусов 4 саморезами.

Ротационная косилка с ярусным кондиционером работает следующим образом. При движении трактора с косилкой по полю крутящий момент от ВОМ трактора передается расположенным на несущем брусе 1 дискам 2 с шарнирно закрепленными на них ножами 3 и жестко закрепленными вертикально барабанами - усеченными конусами 4 с билами 5 в верхней их части. При перемещении ротационной косилки в травостое шарнирные ножи 3 дисков 2 срезают траву, а билы 5 круглого сечения жестко закрепленные во втулках 6 зашплинтованными пальцами 7 внутри усеченных конусов 4 ударяют по стеблям растений, травмируют, изминают их и укладывают на поле в хорошо аэрируемые валки, что значительно ускоряет сушку скошенной травы. Наружная часть втулок 6 выполнена заподлицо с образующими усеченных конусов 4 для лучшего схода обработанной массы. Крышки 8, которые крепятся наверху усеченных конусов 4 саморезами исключают попадания во внутрь усеченных конусов 4 растительной массы. В процессе эксплуатации била 5 могут устанавливаться параллельно или перпендикулярно ножам 3 дисков 2.

Использование при скашивании легко устанавливаемых бил круглого сечения позволяет интенсивно обрабатывать стебли растений и обеспечивает уменьшение потерь за счет снижения в ворохе коротких отрезков стеблей.

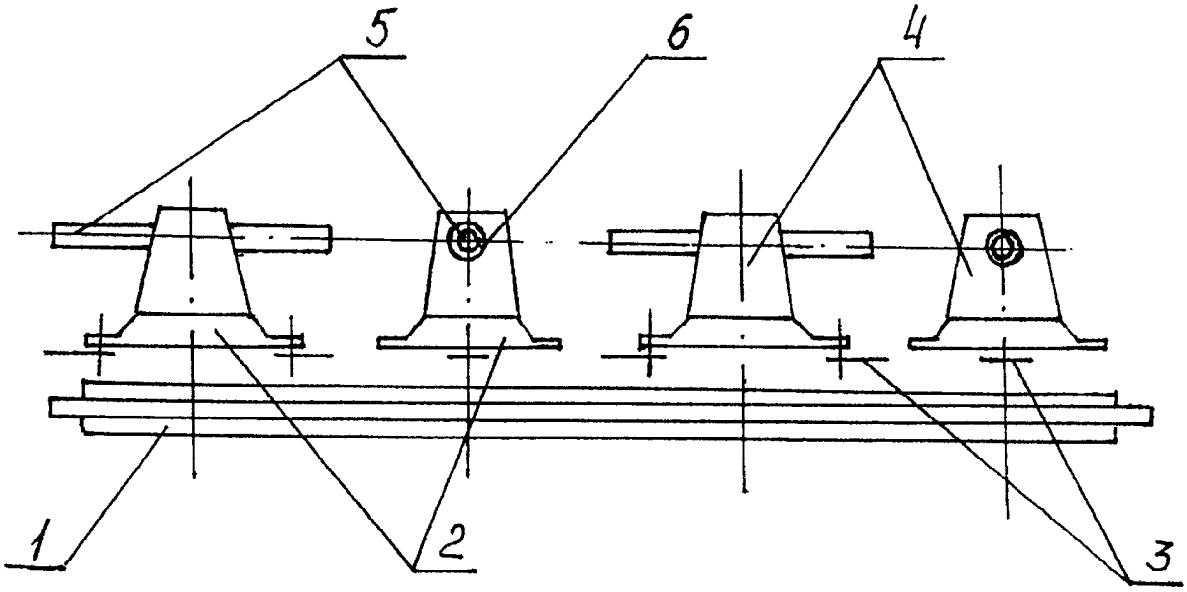
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Патент РФ №25141, МПК A01D 34/64. Ротационная косилка/ Ахламов Ю.Д., Бондарев В.А., Отрошко С.А., Шариков Н.Д., Шевцов А.В. - Опубл. В Б.И. - 2002. - №26.

2. Патент РФ №2371902, МПК A01D 34/64, A01D 43/10. Ротационная косилка с кондиционером/ Ахламов Ю.Д., Отрошко С.А., Шариков Н.Д., Коровай В.С., Ильченко В.С. - Опубл. в Б.И. - 2008. - №31.

Формула изобретения

Ротационная косилка с ярусным кондиционером, содержащая режущий аппарат с вращающимися дисками с шарнирными ножами и вертикально установленными барабанами с билами в верхней их части, закрепленными изнутри барабанов, отличающаяся тем, что барабаны, выполненные в виде усеченных конусов, жестко прикрепленных нижней частью к дискам, снабжены в верхней части крышками и втулками, жестко закрепленными диаметрально противоположно, ось симметрии которых параллельна и/или перпендикулярна ножам дисков, причем во втулки устанавливаются била - трубы круглого сечения, и крепятся зашплинтованными пальцами посредством отверстий, выполненных в билах и той части втулок, которая находится внутри усеченных конусов, при этом наружная их часть выполнена заподлицо с образующими усеченных конусов барабанов.



Фиг. 1