



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(51) МПК
A01D 43/08 (2006.01)
A01D 43/10 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2008107381/12**, **26.02.2008**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.02.2008

(45) Опубликовано: **20.07.2009** Бюл. № 20

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **SU 1091876 A**, **15.05.1984**. **SU 818538 A1**, **07.04.1981**. **RU 2267903 C2**, **20.01.2006**. **SU 1178349 A**, **15.09.1985**. **SU 1456049 A1**, **07.02.1989**. **US 3431712 A**, **11.03.1969**. **DE 2940201 A1**, **07.05.1981**.

Адрес для переписки:

675000, Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Политехническая, 85, Ректору ФГОУ ВПО ДальГАУ, И.В. Бумбар

(72) Автор(ы):

**Бумбар Иван Васильевич (RU),
Канделя Михаил Васильевич (RU),
Худовец Валентина Ивановна (RU),
Шилько Петр Алексеевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

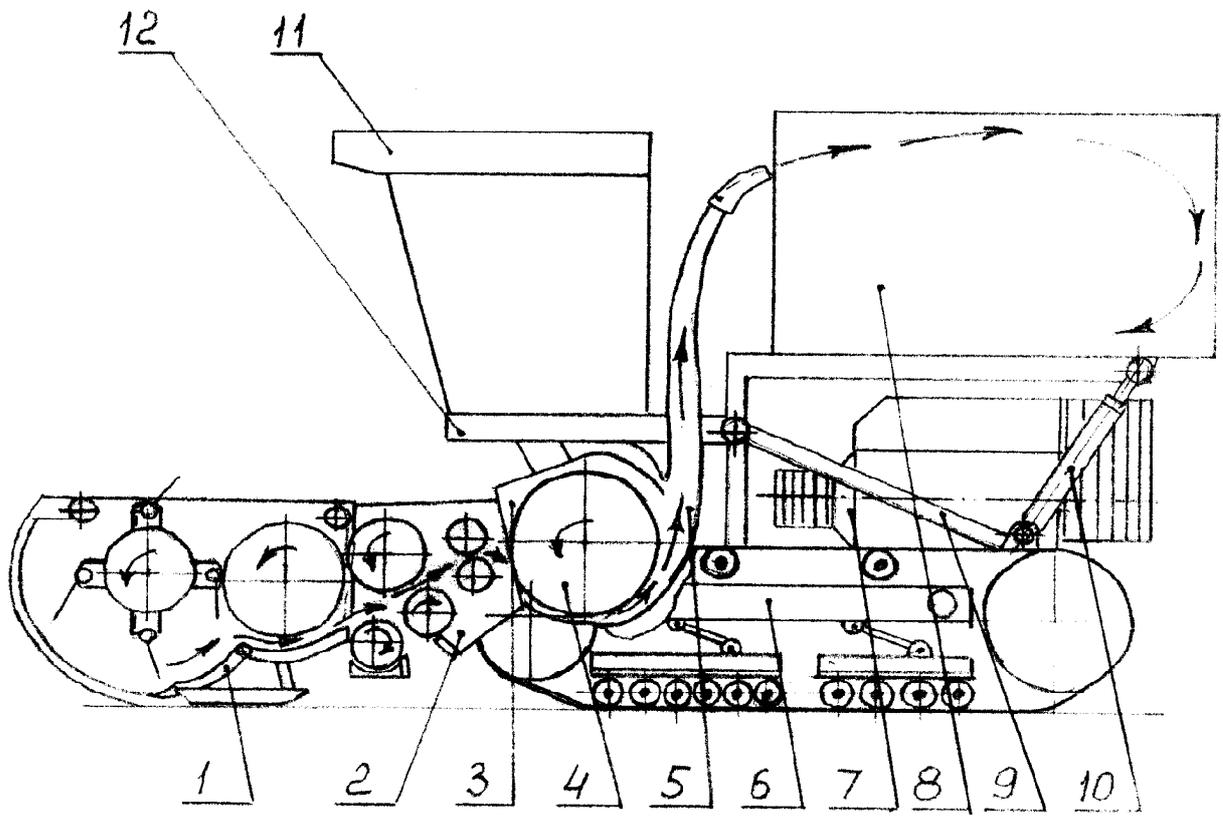
**Федеральное государственное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Дальневосточный государственный
аграрный университет (RU)**

(54) КОМБАЙН САМОХОДНЫЙ ГУСЕНИЧНЫЙ КОРМОУБОРОЧНЫЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, преимущественно к комбайнам самоходным гусеничным кормоуборочным. Комбайн содержит сменный адаптер, питающий и измельчающий аппараты с питающими вальцами и измельчающим барабаном, силосопровод и установленную на площадке кабину. На комбайне расположены бункер-накопитель, гусеничный движитель и моторная установка. Бункер-накопитель шарнирно опирается передней частью на раму, а задней - на два гидроцилиндра. В нижней

части корпуса питающего аппарата под первым и вторым нижними питающими вальцами с ребристой поверхностью расположено выгрузное окно. Второй нижний питающий валец имеет механизм реверсивного привода, а первый подпружинен в направлении ко второму нижнему питающему валцу. В выгрузном окне корпуса питающего аппарата установлены поперечные направляющие, которые одновременно служат отсекателями первого и второго нижних питающих вальцов. Комбайн позволяет не только качественно убирать траву на силос, но и заготавливать траву на сено или сенаж. 1 з.п. ф-лы, 6 ил.



фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A01D 43/08 (2006.01)
A01D 43/10 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008107381/12, 26.02.2008**
(24) Effective date for property rights:
26.02.2008
(45) Date of publication: **20.07.2009 Bull. 20**
Mail address:
**675000, Amurskaja obl., g. Blagoveshchensk, ul.
Politehnicheskaja, 85, Rektoru FGOU VPO
Dal'GAU, I.V. Bumbar**

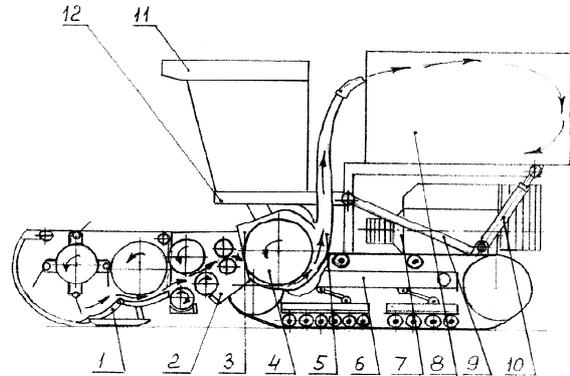
(72) Inventor(s):
**Bumbar Ivan Vasil'evich (RU),
Kandelja Mikhail Vasil'evich (RU),
Khudovets Valentina Ivanovna (RU),
Shil'ko Petr Alekseevich (RU)**
(73) Proprietor(s):
**Federal'noe gosudarstvennoe obrazovatel'noe
uchrezhdenie vysshego professional'nogo
obrazovanija Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj
agrarnyj universitet (RU)**

(54) SELF-PROPELLED TRACK-TYPE FODDER-HARVESTING COMBINE

(57) Abstract:
FIELD: agriculture.
SUBSTANCE: invention relates to agricultural engineering, mainly to self-propelled track-type fodder-harvesting combines. Combine contains replaceable adapter, feeding and grinding devices with feeding rollers and shredding drum, silage duct and cabin installed on platform. On combine there are located bin-storage, caterpillar mover and motor installation. Bin-storage is pivotally supported by front element on frame, and by back element - on two hydraulic actuators. In bottom part of feed unit case under the first and second bottom feeding rollers with ribbed surface it is located unloading port. The second bottom feeding roller allows bidirectional drive mechanism, and the first - is spring in the direction to the second bottom feeding roller. In unloading port of feed unit case there are installed link rails, which simultaneously serve cutoff plate of the first and the second bottom feeding rollers. Combine provides not only qualitative removing of

grass for silage, but storing up grass for hay or haylage.
EFFECT: development of combine, which provides not only qualitative removing of grass for silage, but storing up grass for hay or haylage.

2 cl, 6 dwg



фиг. 1

RU 2 3 6 1 3 8 6 C 1

RU 2 3 6 1 3 8 6 C 1

Комбайн относится к сельскохозяйственному машиностроению, преимущественно к комбайнам самоходным гусеничным кормоуборочным.

Известен самоходный гусеничный кормоуборочный комбайн по патенту №2095962, который состоит из сменного адаптера, гусеничного движителя,
5 питающе-измельчающего аппарата с силосопроводом, моторной установки, расположенной под бункером-накопителем.

Основным недостатком этого комбайна является то, что наряду с заготовкой силоса, когда травяная масса измельчается и подается в бункер-накопитель или в
рядом идущее транспортное средство, он не может быть использован при заготовке
10 травы на сено или сенаж, так как скошенная травяная масса, проходя через питающие вальцы, поступает в измельчающий барабан.

Известен также самоходный кормоуборочный комбайн по авторскому свидетельству (а.с.) №1681761, у которого питающе-измельчающий аппарат
установлен на раме шасси шарнирно с возможностью поворота относительно оси,
15 параллельной осям вальцов, и имеет устройство для перевода его из нижнего положения в верхнее, а также средство для фиксации аппарата в одном из этих положений, позволяет дополнительно еще один технологический процесс - заготовку
травы на сено.

Известно, что прогрессивным способом заготовки травы на сено является
20 скашивание травы с плющением ее стеблей в целях ускорения сушки и более полного сохранения питающих веществ.

Однако самоходный кормоуборочный комбайн по а.с. №1681761 при заготовке травы на сено не производит плющения ее стеблей.

Также известна самоходная кормоуборочная машина по а.с. №1091876, которая
25 включает последовательно установленные жатку, подающий транспортер, верхний и нижний питающие вальцы, измельчитель и выгрузной транспортер, при этом машина снабжена плющильным вальцом, установленным под нижним питающим вальцом и подпружиненным в направлении последнего, а подающий транспортер выполнен поворотным относительно своего нижнего вала, причем привод нижнего питающего
30 вальца выполнен реверсивным.

Основным недостатком самоходной кормоуборочной машины по а.с. №1091876 является малая производительность и недостаточное качество измельчения травяной
массы, а также плющения стеблей травы из-за малой ширины захвата жатки (2,6 м) и
несовершенной конструкции питающего аппарата (всего два питающих вальца).

Кроме того, самоходная кормоуборочная машина по а.с. №1091876 не может быть
35 использована в заболоченных или пойменных лугах из-за наличия колесного хода.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей комбайна самоходного гусеничного кормоуборочного за счет обеспечения выполнения
40 дополнительного технологического процесса - заготовка травы на сено или сенаж.

Указанная цель достигается тем, что в нижней части корпуса питающего аппарата
под первым и вторым нижними питающими вальцами, имеющими ребристую
поверхность, выполнено выгрузное окно, при этом второй нижний питающий валец
имеет механизм реверсивного привода, а первый подпружинен в направлении ко
второму нижнему питающему вальцу. В выгрузном окне корпуса питающего
45 аппарата установлены поперечные направляющие, которые одновременно служат
отсекателями первого и второго нижних питающих вальцов.

Таким образом, заявляемый комбайн самоходный гусеничный кормоуборочный соответствует критерию «новизна».

Признаки, отличающие заявляемое техническое решение от прототипа, в других
50 технических решениях данной области не выявлены, что позволяет сделать вывод, что заявляемый комбайн самоходный гусеничный кормоуборочный соответствует критерию «существенные отличия».

На фиг.1 схематично показан комбайн самоходный гусеничный кормоуборочный,

положение для заготовки травы на силос; на фиг.2 - то же, положение для заготовки травы на сено или сенаж; на фиг.3 - питающий аппарат комбайна, положение для заготовки травы на силос; на фиг.4 - привод нижних питающих вальцов, положение для заготовки травы на силос; на фиг.5 - питающий аппарат комбайна, положение для заготовки травы на сено или сенаж с плющением ее стеблей; на фиг.6 - привод нижних питающих вальцов, положение для заготовки травы на сено или сенаж с плющением ее стеблей.

Комбайн самоходный гусеничный кормоуборочный состоит из сменного адаптера 1 (фиг.1, фиг.2), питающего 2 и измельчающего 3 аппаратов с питающими вальцами и измельчающим барабаном 4, силосопровода 5, гусеничного движителя 6, моторной установки 7, бункера-накопителя 8, шарнирно опирающегося передней частью на раму 9, а задней - на два гидроцилиндра 10, кабины 11, установленной на площадке 12.

Питающий аппарат 2 (фиг.1, фиг.2) состоит из корпуса 13 (фиг.3, фиг.5) с боковинами 14, в котором смонтированы питающие вальцы: верхний 15; первый нижний 16; второй нижний 17; гладкий 18 и задний верхний 19.

Внутри корпуса 13 под первым 16 и вторым 17 нижними питающими вальцами выполнено выгрузное окно 20, образованное боковинами 14 корпуса 13 и поперечными направляющими 21 и 22, которые одновременно служат отсекателями первого 16 и второго 17 нижних питающих вальцов.

Первый 16 и второй 17 нижние питающие вальцы (фиг.4, фиг.6) с помощью звездочек 23 и 24 приводятся во вращение цепью 25 от звездочки 26 гладкого 18 питающего вальца.

Натяжение цепи 25 производится с помощью натяжной звездочки 27.

Изменение направления вращения (реверс) второго 17 нижнего питающего вальца осуществляется перестановкой цепи 25 на звездочках 24 и 27.

Работа комбайна самоходного гусеничного кормоуборочного может вестись в двух режимах: с подачей травяной массы непосредственно к измельчающему барабану (заготовка силоса) и с укладкой плющенной скошенной травы в валок на землю (заготовка травы на сено или сенаж).

В первом случае (фиг.3) скошенная масса из жатки 1 (фиг.1) поступает между верхним 15 (фиг.3) и первым нижним 16, далее - между задним верхним 19 и гладким 18 питающими вальцами к измельчающему барабану 4 (фиг.1), далее по силосопроводу 5 в бункер-накопитель 8.

При этом второй нижний 17 (фиг.3) питающий валец должен вращаться по часовой стрелке (если смотреть слева).

Это достигается положением цепи 25 (фиг.4) на звездочках 24 и 27.

Во втором случае (фиг.2) скошенная масса из жатки 1 поступает между верхним 15 (фиг.5) и первым нижним 16, затем между первым нижним 16 и вторым нижним 17 питающими вальцами, плющится и направляется к выгрузному окну 20.

По поперечным направляющим 21 и 22 (фиг.5) скошенная и плющенная масса укладывается в валок на землю между гусеницами движителя 6 (фиг.2) комбайна.

При этом второй нижний 17 питающий валец (фиг.5) должен вращаться против часовой стрелки (если смотреть слева).

Это достигается положением цепи 25 (фиг.6) на звездочках 24 и 27.

Использование предлагаемого комбайна самоходного гусеничного кормоуборочного позволит не только качественно убирать траву на силос, особенно в заболоченных или пойменных лугах, а также использовать его в этих же условиях на заготовке травы на сено или сенаж.

Формула изобретения

1. Комбайн самоходный гусеничный кормоуборочный, содержащий сменный адаптер, питающий и измельчающий аппараты с питающими вальцами и

измельчающим барабаном, силосопровод, гусеничный движитель, моторную
установку, бункер-накопитель, шарнирно опирающийся передней частью на раму, а
задней - на два гидроцилиндра, кабину, установленную на площадке, отличающийся
5 тем, что в нижней части корпуса питающего аппарата под первым и вторым нижними
вальцами, имеющими ребристую поверхность, выполнено окно, при этом второй
нижний питающий валец имеет механизм реверсивного привода, а первый
подпружинен в направлении ко второму нижнему питающему вальцу.

2. Комбайн самоходный гусеничный кормоуборочный по п.1, отличающийся тем,
10 что в выгрузном окне корпуса питающего аппарата установлены поперечные
направляющие, которые одновременно служат отсекателями первого и второго
нижних питающих валцов.

15

20

25

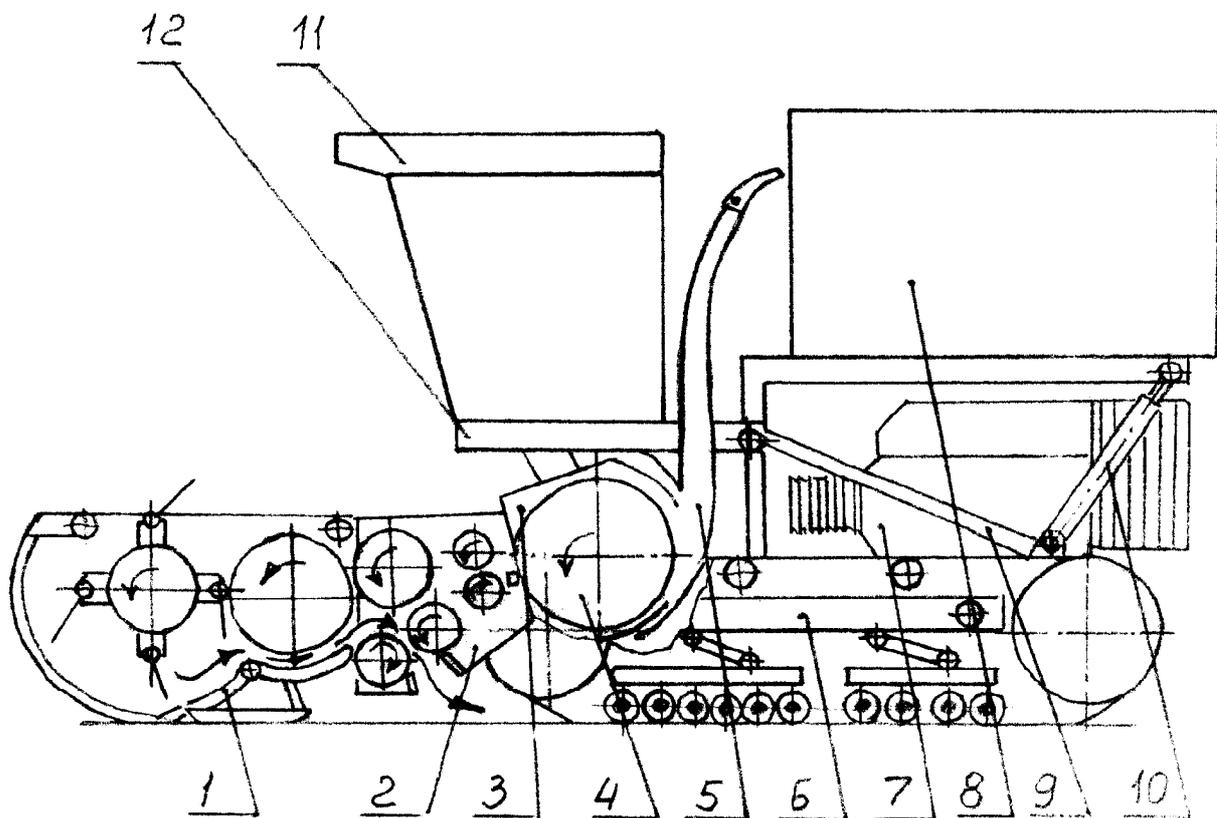
30

35

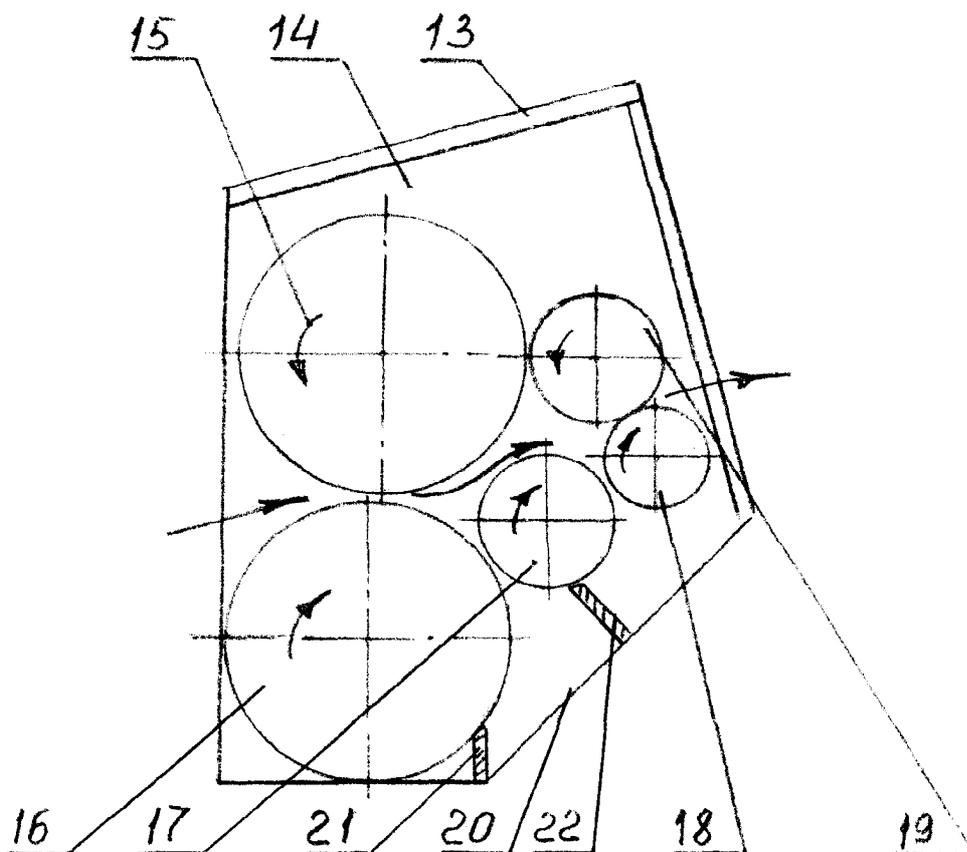
40

45

50



Фиг. 2



Фиг. 3

