



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

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21)(22) Заявка: **2007125736/13, 06.07.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.07.2007

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **06.07.2007**

(43) Дата публикации заявки: **20.01.2009** Бюл. № 2

(45) Опубликовано: **10.10.2011** Бюл. № 28

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2110908 C1, 20.05.1998. SU 303953 A, 28.06.1971. SU 1123583 A, 15.11.1984. SU 759068 A, 10.09.1980.**

Адрес для переписки:

**400096, г.Волгоград, а/я 4, пат. пов.
Б.И.Машкину**

(72) Автор(ы):

Малюков Виталий Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

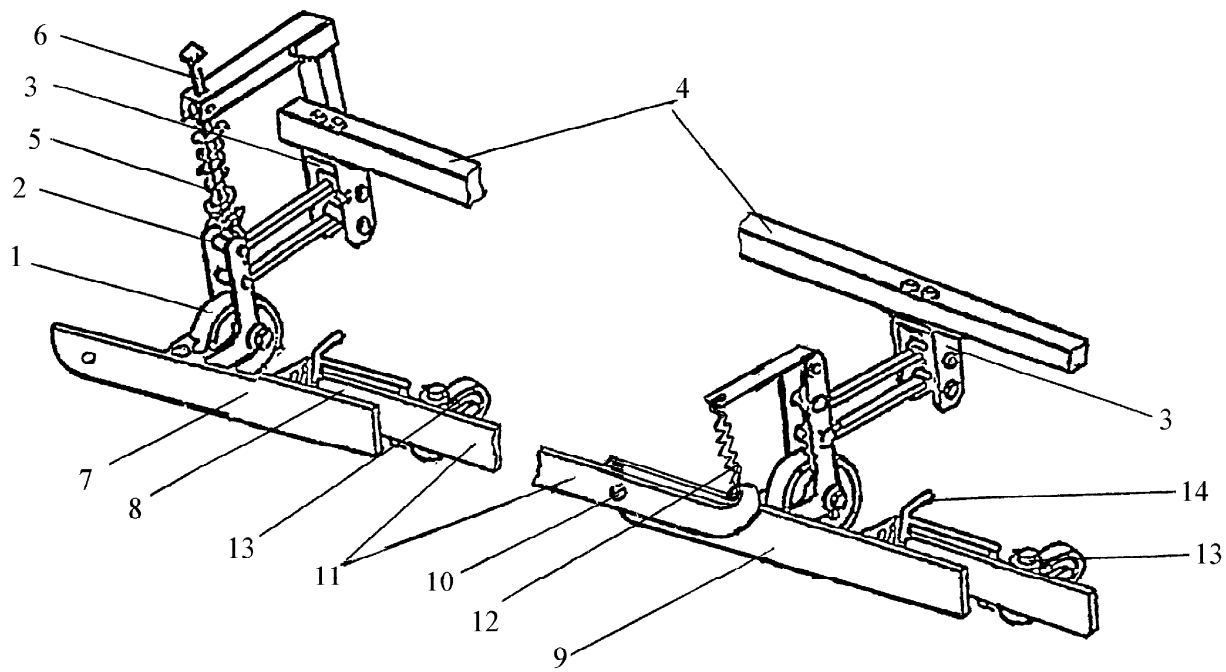
Малюков Виталий Иванович (RU)

(54) МОДУЛЬ ВАЛКООБРАЗОВАТЕЛЯ ПЛОДОВ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельхозмашиностроению и предназначено для механизации бахчеуборочных работ. Устройство содержит не менее двух параллелограммных секций с кронштейнами 2 и 3 с опорными катками 1. Впереди каждого катка жестко установлены косо поставленные направляющие планки 7 и 9. На переднем конце планки 9 второй секции шарнирно

установлен двуплечий разновеликий рычаг, одно плечо которого длиннее другого в 10-15 раз. Причем удлиненное плечо расположено горизонтально и представляет собой плодосдвигающий орган 11, а другое плечо, установленное под углом, связано пружиной растяжения 12 с кронштейном катка 1. Изобретение обеспечивает повышение производительности и снижение повреждаемости плодов. 3 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IY of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21)(22) Application: **2007125736/13, 06.07.2007**

(24) Effective date for property rights:
06.07.2007

Priority:

(22) Date of filing: **06.07.2007**

(43) Application published: **20.01.2009 Bull. 2**

(45) Date of publication: **10.10.2011 Bull. 28**

Mail address:

**400096, g.Volgograd, a/ja 4, pat. pov.
B.I.Mashkinu**

(72) Inventor(s):

Maljukov Vitalij Ivanovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Maljukov Vitalij Ivanovich (RU)

(54) MODULE OF SWATH MAKER OF MELONS AND GOURDS

(57) Abstract:

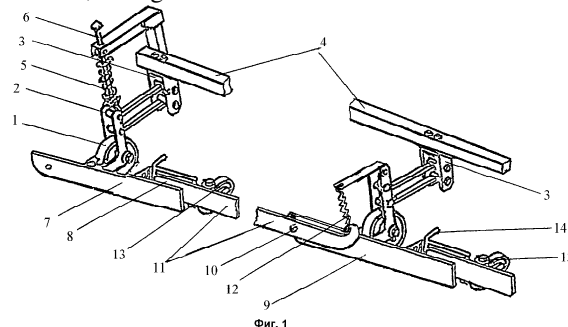
FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to agricultural machine building and is designed to mechanise harvesting of melons and gourds. The device comprises at least two parallelogram sections with brackets 2 and 3 with support rolls 1. In front of each roller there are rigidly installed slanted guide planks 7 and 9. On the front end of the plank 9 there is a hingedly installed double-arm different-sized lever, one arm of which is longer than the other one 10-15 times. Besides, the extended arm is arranged horizontally and represents a fruit-displacement tool 11, and the other arm

installed at an angle, is connected by an extension spring 12 with a bracket of a roll 1.

EFFECT: invention provides for higher efficiency and less damage to fruit.

4 cl, 3 dwg



Фиг. 1

RU 2 430 503 C2

RU 2 430 503 C2

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и предназначено для механизации уборочных работ укладкой (сбором) в валок плодов бахчевых культур.

Известны (МПК A01D 45/00): валкообразователь плодов бахчевых культур, основным рабочим органом которого является параллелограммная секция с опорным катком, впереди которого установлены косо поставленные к направлению движения плодосдвигающие планки [авт. свид. US №303953], и валкообразователь бахчевых культур, включающий две секции рабочих органов с кронштейнами и опорным катком, впереди которого жестко установлена косо поставленная плодосдвигающая планка, причем с тыльной стороны косо поставленной планки установлен самоустанавливающийся копирующий каток [патент RU №21109908].

Недостатком известных валкообразователей является относительно большая масса при малой ширине захвата.

Техническая задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, - создание рабочего органа для сбора плодов бахчевых культур в валок (модуль валкообразователя), обладающего надежно копирующей рельеф способностью при значительно увеличенной ширине захвата.

Поставленная цель в данном изобретении достигается путем создания модуля валкообразующего устройства, который состоит из двух и более параллелограммных секций с опорными катками и косо поставленными направляющими планками, причем параллелограммная секция, выполненная в носовой части с жестко закрепленной направляющей планкой, имеющей на переднем конце второй секции шарнирно установленный двуплечий разновеликий рычаг, одно плечо которого длиннее другого в 10-15 раз и представляет собой плодосдвигающий орган, носовая часть которого располагается в «кармане», выполненном на окончании направляющей планки предыдущей секции с ее тыльной стороны, при этом нижнее удлиненное плечо рычага расположено горизонтально, а другое (верхнее) плечо рычага - под углом к нижнему, причем с тыльной стороны плодосдвигающего органа установлен самоустанавливающийся копирующий каток, верхний рычаг пружины растяжения связан с кронштейном опорного катка секции, на другом конце направляющей планки второй секции выполнен «карман» для размещения в нем начала направляющей планки дополнительной секции. Кронштейны прикреплены к тягам секций. Ширина захвата определяется количеством установленных секций.

Техническое решение модуля валкообразователя поясняется на примерах его выполнения и применения. На чертежах изображено:

фиг.1 - модуль валкообразователя плодов бахчевых культур (аксонометрический рисунок).

фиг.2 - вид сверху, в действии (в работе) в навесной сцепке с трактором двух модулей валкообразователя, один правостороннего исполнения, другой левостороннего, взаимно выставленные таким образом, чтобы между ними при проходе формировался один валок плодов;

фиг.3 - валкообразователь в действии (в работе), общий вид сбоку.

Модуль валкообразователя плодов бахчевых культур (см. фиг.1) содержит две параллелограммные секции с кронштейнами 2 и 3 и опорными катками 1, посредством тяг прикрепленные к брусу 4, пружину сжатия 5 на направляющей штанге 6, косо выставленные по отношению к осевой линии агрегата направляющие планки 7 и 9, с установленным при помощи шарнира 10 на направляющей планке 9 плодосдвигающим органом 11, представляющим двуплечий рычаг, удлиненное плечо

которого входит в «карман» 8, образованный в направляющей планке 7 передней секции, другое плечо под углом через пружину растяжения 12 закреплено на кронштейне другой секции, с тыльной стороны плодосдвигающего органа установлен самоустанавливающийся копирующий каток 13 и на торце Г-образный ограничитель 14 (для удержания плодосдвигающего органа 11 в горизонтальном положении при транспортировке агрегата).

Модель валкообразователя работает следующим образом. Модуль используется как навесной агрегат к трактору, выставляется под углом 40-50 градусов, предпочтительно 45 градусов (фиг.2 и 3). При перемещении валкообразователя по бахчевому полю направляющие планки и плодосдвигающие органы, взаимодействуя рабочей поверхностью с плодами, перемещают их. Так как плечи плодосдвигающих органов подпружинены, то смягчается удар с плодом. При этом в зависимости от рельефа (неровностей) бахчевого поля копирующие катки, изменяя свое положение под действием пружины растяжения, содействуя смягчению взаимодействия плодов с поверхностью органов, придавливая, отделяют плеть от плода и пропускают под собой плети и сорную траву, что обеспечивает беспрепятственное движение плодов по всей длине плодосдвигающего органа, способствуя формированию компактного валка.

Применение модуля позволяет укладывать бахчевые в валки для последующей уборки культур, уменьшает процент повреждения плодов, увеличивает их товарный срок годности.

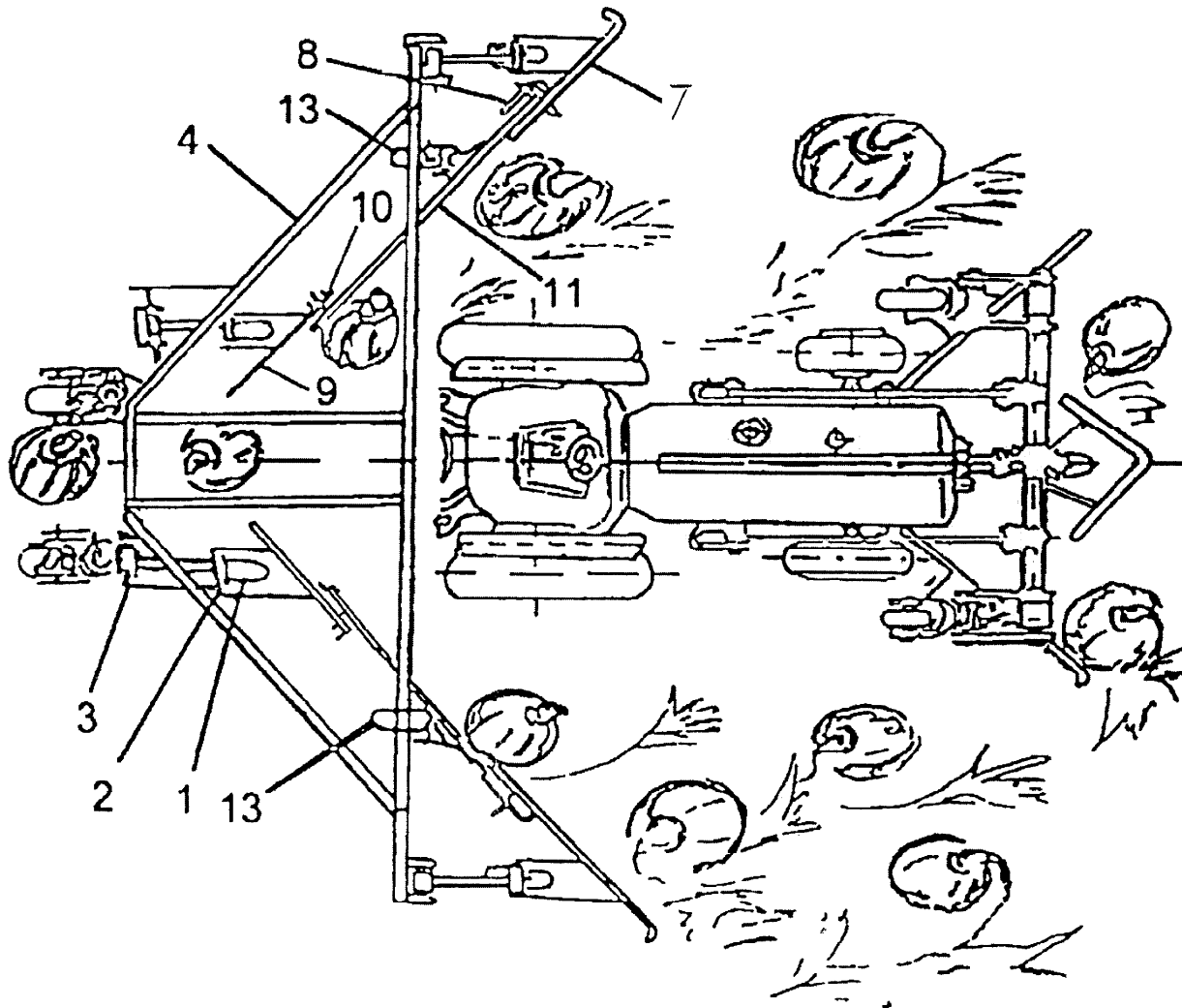
Формула изобретения

1. Модуль валкообразователя плодов бахчевых культур, включающий не менее двух параллелограммных секций с кронштейнами и опорными катками, впереди которого жестко установлена косо поставленная направляющая планка, отличающийся тем, что на переднем конце направляющей планки второй секции шарнирно установлен двуплечий разновеликий рычаг, одно плечо которого длиннее другого в 10-15 раз, причем удлиненное плечо расположено горизонтально и представляет собой плодосдвигающий орган, а другое плечо, установленное под углом, связано пружиной растяжения с кронштейном опорного катка.

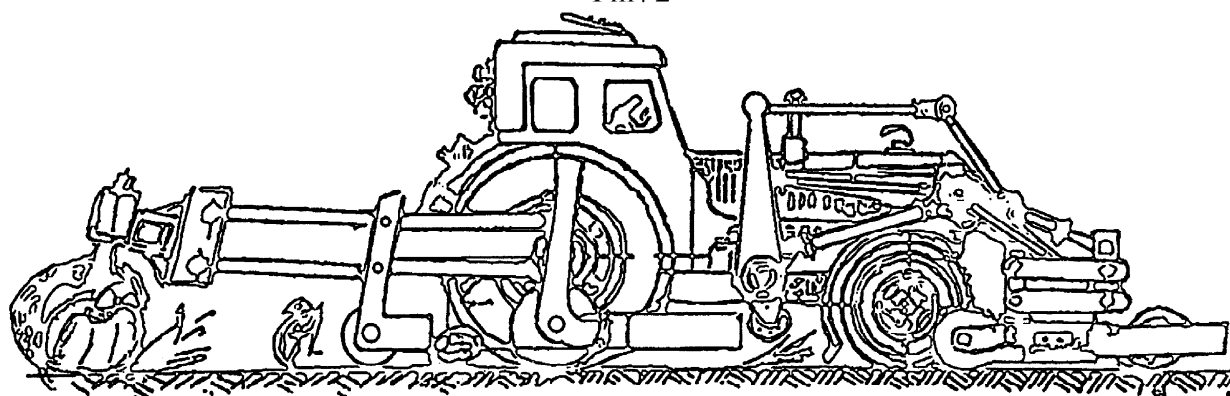
2. Модуль по п.1, отличающийся тем, что носовая часть плодосдвигающего органа располагается в «кармане», выполненном на окончании направляющей планки предыдущей секции с ее тыльной стороны.

3. Модуль по п.1, отличающийся тем, что с тыльной стороны плодосдвигающего органа установлен самоустанавливающийся копирующий каток.

4. Модуль по п.1, отличающийся тем, что с торца плодосдвигающего органа установлен Г-образный ограничитель.



Фиг. 2



Фиг. 3