



(51) МПК  
**A01D 46/28** (2006.01)  
**A01B 59/06** (2006.01)  
**A01B 59/043** (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (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: **2015131687/13**, **29.07.2015**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**29.07.2015**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **29.07.2015**

(45) Опубликовано: **20.12.2016** Бюл. № 35

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2324325 C1**, **20.05.2008**. **SU 1429976 A1**, **15.10.1988**. **DE 1026110 B**, **13.03.1958**. **SU 233342 A1**, **18.12.1968**. **US 5339612 A1**, **23.08.1994**. **RU 2315465 C1**, **27.01.2008**.

Адрес для переписки:

**243365, Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Гютчева, 12, Ожерельеву В.Н.**

(72) Автор(ы):

**Ожерельев Виктор Николаевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

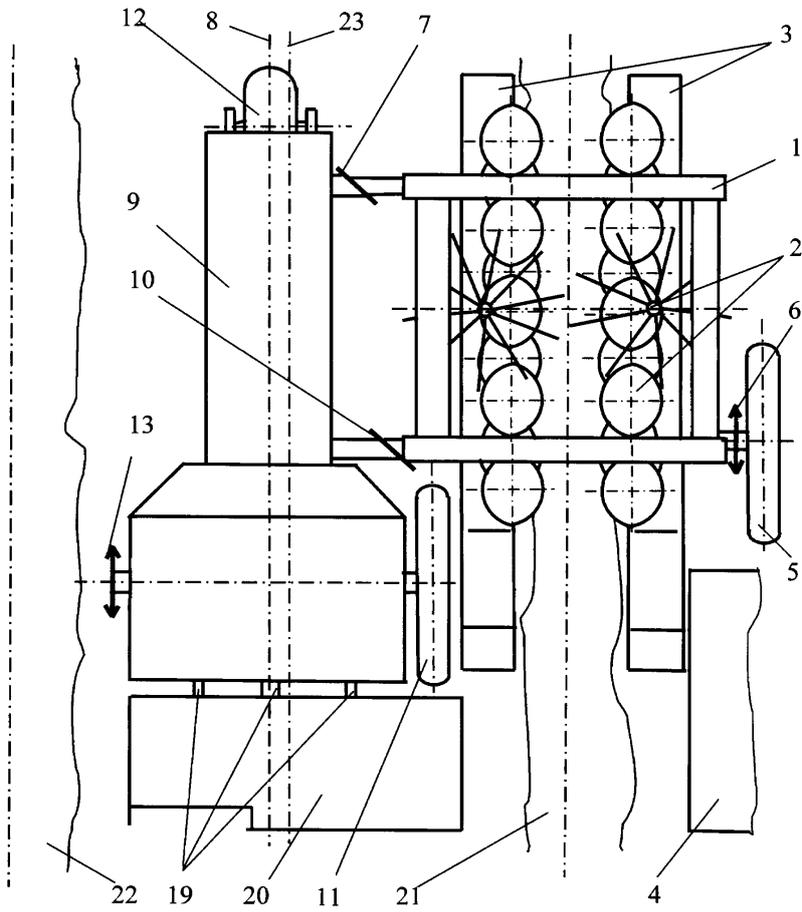
**Ожерельев Виктор Николаевич (RU)**

## (54) НАВЕСНАЯ УБОРОЧНАЯ МАШИНА

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельхозмашиностроению и может быть использовано в ягодоуборочных и виноградоуборочных машинах. Навесная уборочная машина включает уборочный модуль, состоящий из рамы (1) с рабочими органами (2) и продольными транспортерами (3), затаривающего устройства и площадок для вспомогательных рабочих (4) и (20). Уборочный модуль опирается с одной стороны на приводное колесо (5), а с другой - на остов самоходного энергетического средства (9), выполненного в виде трехколесного трактора с задними ведущими колесами. На месте демонтированного ведущего колеса трактора, расположенного с

противоположной по отношению к уборочному модулю стороны, смонтирована ведущая звездочка (13) привода опорного колеса уборочного модуля. При этом одна из площадок (20) для вспомогательных рабочих смонтирована на заднем навесном устройстве (19) трактора (9), а переднее устройство (7), предназначенное для соединения трактора с уборочным модулем, расположено ближе к его продольной оси (8), чем заднее (10). Технический результат, обеспечиваемый изобретением, заключается в обеспечении быстрой состыковки составных элементов машины без помощи специальных грузоподъемных механизмов, а также уменьшении ширины колеи ведущих колес. 2 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A01D 46/28* (2006.01)  
*A01B 59/06* (2006.01)  
*A01B 59/043* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV 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: **2015131687/13, 29.07.2015**

(24) Effective date for property rights:  
**29.07.2015**

Priority:

(22) Date of filing: **29.07.2015**

(45) Date of publication: **20.12.2016** Bull. № 35

Mail address:

**243365, Brjanskaja obl., Vygonichskij r-n, s. Kokino,  
ul. Tjutcheva, 12, Ozherelevu V.N.**

(72) Inventor(s):

**Ozherelev Viktor Nikolaevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Ozherelev Viktor Nikolaevich (RU)**

(54) **LINKAGE-MOUNTED HARVESTER**

(57) Abstract:

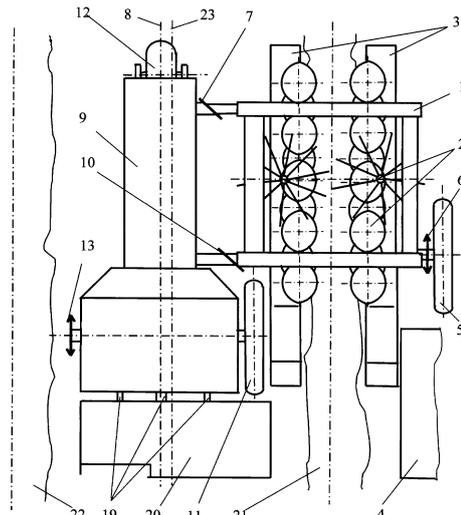
FIELD: machine building.

SUBSTANCE: invention relates to agricultural machines building and can be used in berries and grape harvesting machines. Linkage-mounted harvester includes harvesting unit, consisting of frame (1) with working members (2) and longitudinal conveyors (3), packaging device and auxiliary workers platforms (4) and (20). On one side harvesting unit rests on driving wheel (5), and on other is on self-propelled power device (9) frame, made in form of three-wheeled tractor with rear drive wheels. In place of dismantled tractor drive wheel, located on opposite relative to harvesting unit side, harvesting unit drive support wheel drive sprocket (13) is mounted. At that, one of auxiliary workers platforms (20) is mounted on tractor (9) rear hitch attachment (19), and front device (7), intended for tractor connection with harvesting unit, is arranged closer to its longitudinal axis (8), than rear one (10).

EFFECT: technical result provided by invention consists in enabling fast coupling of machine

components without using special hoisting mechanisms, as well as reduction of driving wheels track.

1 cl, 2 dwg



Фиг. 1

RU 2 605 532 C1

RU 2 605 532 C1

Изобретение относится к сельхозмашиностроению и может быть использовано в ягодоуборочных и виноградоуборочных машинах.

Известна уборочная машина, навешенная сбоку энергетического средства и опирающаяся с противоположной по отношению к нему стороны ряда на опорное колесо (патент США №3184908, НКИ 56-330). Главным недостатком указанной машины является то, что она имеет слишком широкую колею, что затрудняет как поворот в конце ряда, так и транспортировку к месту хранения. Кроме того, агрегатирование уборочного модуля с энергетическим средством слишком трудоемко и невозможно без использования специальных грузоподъемных механизмов, а бесприводное опорное колесо создает при движении значительный разворачивающий момент, что существенно затрудняет обеспечение точности вождения по ряду убираемой культуры.

Указанные недостатки частично устранены в конструкции, в которой с одной стороны энергетического средства жестко монтируется арочная рама уборочного модуля, а одно из ведущих колес энергетического средства демонтируется и устанавливается на раму уборочного модуля с противоположной энергетическому средству стороны (заявка ФРГ №1026110, МКИ А01В 51/02, НКИ 45а). За счет этого существенно уменьшается ширина колеи и исключается разворачивающий момент, но резко возрастает трудоемкость монтажа и демонтажа уборочного модуля на энергетическое средство. При этом также не обойтись без специальных грузоподъемных механизмов.

В предлагаемом изобретении проблема уменьшения ширины колеи машины и трудоемкости соединения и разъединения уборочного модуля с энергетическим средством (трактором) решается за счет того, что ведущее колесо трактора, расположенное с противоположной по отношению к уборочному модулю стороны, демонтировано, а на его месте смонтирована ведущая звездочка привода опорного колеса уборочного модуля, при этом одна из площадок для вспомогательных рабочих смонтирована на заднем навесном устройстве трактора, а переднее устройство, предназначенное для соединения трактора с уборочным модулем, расположено ближе к его продольной оси, чем заднее. В результате трактор получает возможность быстрого соединения с уборочным модулем, перемещаясь своим ходом вплоть до контакта его соединительных устройств с соответствующими устройствами уборочного модуля, поскольку их разнесение по ширине (по отношению к продольной оси трактора) позволяет это сделать. Этому же способствует отсутствие в момент соединения трактора и уборочного модуля левой площадки для вспомогательных рабочих, которая монтируется на навесном устройстве трактора. Жесткое соединение между собой трактора и уборочного модуля позволяет затем быстро демонтировать находящееся на свободном пространстве ведущее колесо, передав ее функцию опорному колесу уборочного модуля.

Таким образом, именно совокупность признаков изобретения, отличающих его от прототипа, обеспечивает достижение технического результата - возможность быстро состыковать составные элементы машины, не прибегая к помощи специальных грузоподъемных механизмов, и одновременно с этим уменьшить ширину колеи ведущих колес.

Следовательно, отличительные признаки изобретения по сравнению с прототипом соответствуют критерию «существенные отличия». Поскольку в других технических решениях совокупность отличительных признаков изобретения не обнаружена, то оно соответствует критерию «новизна».

Изобретение поясняется чертежами, где на фиг. 1 изображена принципиальная схема навесной уборочной машины (вид сверху), на фиг. 2 - вид спереди.

Уборочная машина (фиг. 1, 2) включает уборочный модуль, состоящий из рамы 1 арочного типа, на которой смонтированы рабочие органы 2, продольные транспортеры 3, затаривающее устройство (на схеме не показано) и правая площадка 4 для вспомогательных рабочих. Одной стороной рама 1 уборочного модуля опирается на колесо 5, вал которого снабжен звездочкой 6. Второй стороной рама 1 уборочного модуля посредством переднего соединительного устройства 7, расположенного ближе к продольной оси 8 энергетического средства 9, и заднего соединительного устройства 10, расположенного дальше от оси 8, опирается на остов указанного энергетического средства, представляющего собой трехколесный трактор. При этом контактирующие поверхности соединительных устройств 7 и 10 скреплены болтовыми соединениями. Задние колеса энергетического средства 9 являются ведущими. Причем правое (по ходу) колесо 11 остается смонтированным на тракторе 9 (как и переднее управляемое колесо 12), а левое демонтировано и на его месте смонтирована ведущая звездочка 13 цепного привода. Посредством цепей 14 и 15, звездочек 16 и 17 и вала 18 ведущая звездочка 13 связана с ведомой звездочкой 6 опорного колеса 5 рамы 1 уборочного модуля (фиг. 2). На заднем навесном устройстве 19 трактора 9 смонтирована левая площадка 20 для вспомогательных рабочих.

Предлагаемая навесная уборочная машина работает следующим образом. Трактор 9 подъезжает своим ходом слева сзади к уборочному модулю, рама 1 которого опирается на колесо 5 и стояночные опоры (не показаны). Поскольку переднее соединительное устройство 7 (фиг. 2) расположено ближе к продольной оси симметрии 8 трактора 9, чем заднее соединительное устройство 10, то он перемещается до контакта с обеими соединительными устройствами уборочного модуля, после чего производят соединение соответствующих деталей рамы 1 и трактора 9 болтами, и трактор вместе с уборочным модулем становится единой жесткой системой, опирающейся на четыре колеса. С помощью домкрата левую заднюю часть трактора 9 поднимают, после чего его левое колесо демонтируют и монтируют на его место ведущую звездочку 13. После этого устанавливают вал 18 со звездочками 16 и 17, которые соединяют цепями 14 и 15 со звездочками 6 и 13. Поскольку след центра тяжести уборочной машины оказывается внутри опорного треугольника, образованного колесами 6, 11 и 12, то она может устойчиво перемещаться как по плантации, так и по дороге. При уборке ягод (например, малины или голубики) арочная рама 1 «седлат» ряд растений 21 (фиг. 2), опираясь колесом 5 на поверхность междурядья, расположенного по другую сторону от трактора 9, который находится между рядами 21 и 22. Поскольку левое (по ходу) колесо у трактора 9 отсутствует, то его продольная ось 8 может быть смещена от осевой линии 23 междурядья в сторону ряда 22 без риска повреждения культурных растений. Это обеспечивает дополнительное пространство для компоновки агрегата, предназначенного для работы в относительно узких междурядьях. Агрегат удачно компоновается по ширине (фиг. 1), поскольку правое колесо 11 трактора 9 размещается в самом узком месте уборочного модуля сбоку от левого продольного транспортера 3, а элементы рамы 1, соединительное устройство 10 и рабочие органы 2 размещаются впереди него и не создают колесу 11 конкуренции по ширине. При перемещении навесной уборочной машины вдоль ряда 21 рабочие органы 2 осуществляют съем ягод, которые посредством транспортеров 3 подаются в заднюю часть машины на затаривание. На выходе ягод с продольных транспортеров 3 вспомогательные рабочие, находящиеся на площадках 4 и 20, контролируют процесс и производят замену заполненной тары порожней. Демонтаж навесной уборочной машины осуществляется в обратном порядке, и он еще менее трудоемок, чем составление агрегата. В результате сразу после уборки ягод

трактор может быстро включиться в выполнение работ по уходу за плантацией.

#### Формула изобретения

5 Навесная уборочная машина, включающая уборочный модуль, состоящий из рамы с рабочими органами и продольными транспортерами, затаривающего устройства и площадок для вспомогательных рабочих, опирающийся с одной стороны на приводное колесо, а с другой - на остов самоходного энергетического средства, выполненного в виде трехколесного трактора с задними ведущими колесами, отличающаяся тем, что на месте демонтированного ведущего колеса трактора, расположенного с  
10 противоположной по отношению к уборочному модулю стороны, смонтирована ведущая звездочка привода опорного колеса уборочного модуля, при этом одна из площадок для вспомогательных рабочих смонтирована на заднем навесном устройстве трактора, а переднее устройство, предназначенное для соединения трактора с уборочным модулем, расположено ближе к его продольной оси, чем заднее.

15

20

25

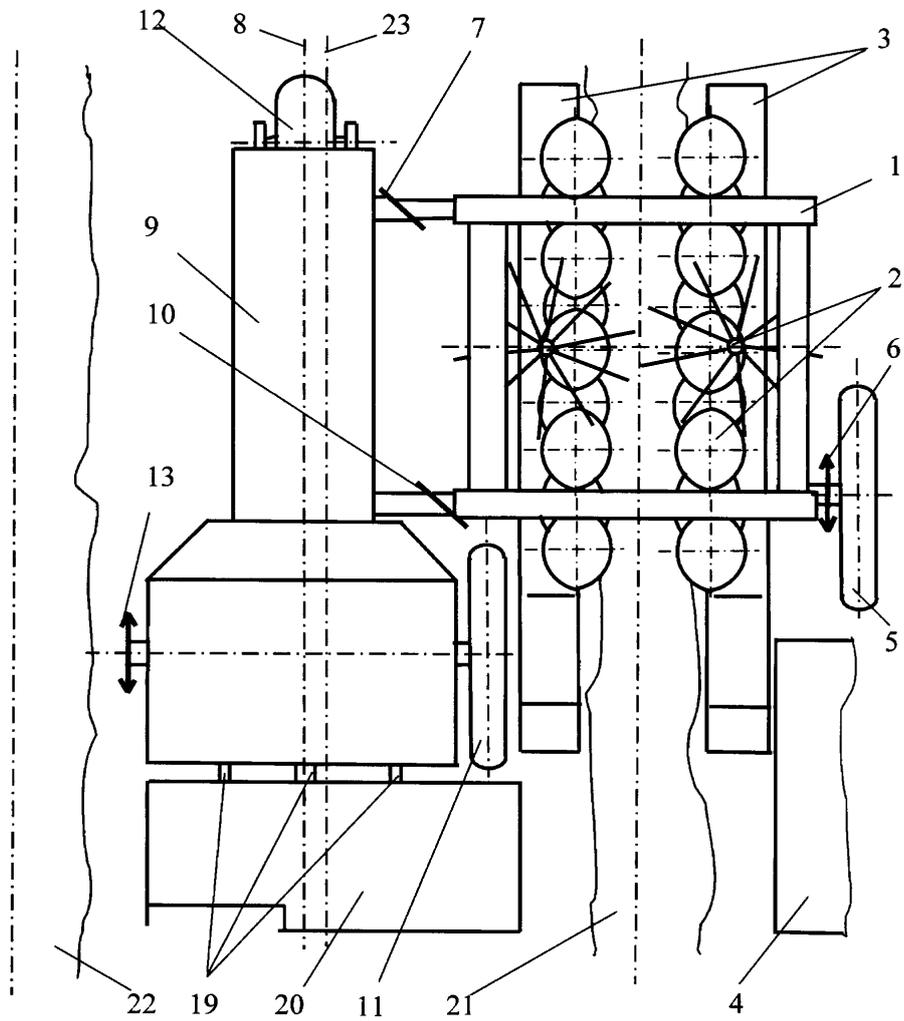
30

35

40

45

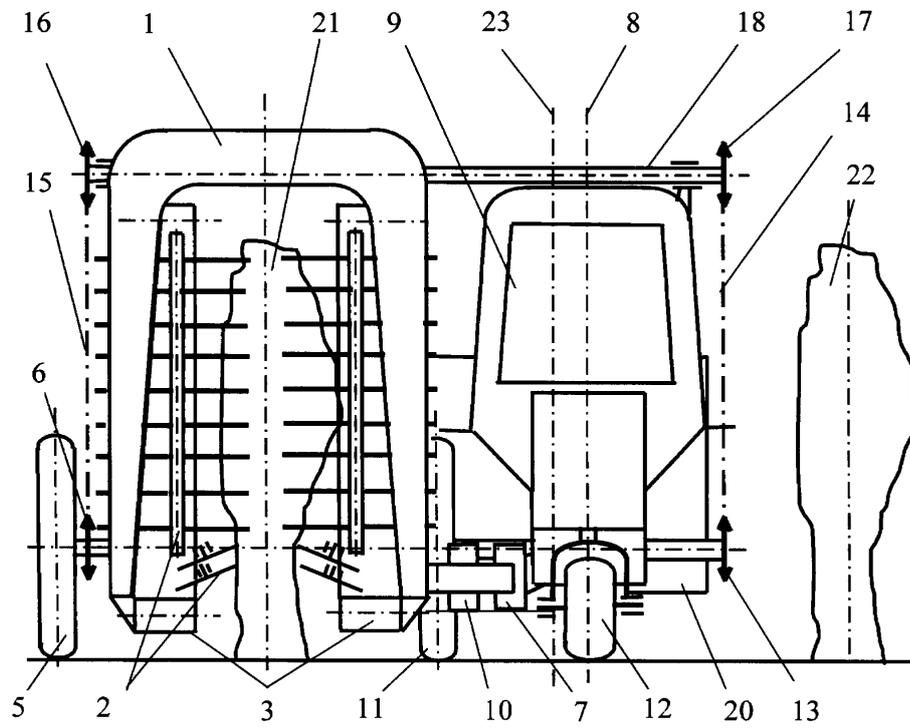
Навесная уборочная машина



Фиг. 1

Ожерельев В.Н.

Навесная уборочная машина



Фиг.2

Ожерельев В.Н.