



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013116828/13, 12.04.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
12.04.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 12.04.2013

(45) Опубликовано: 27.09.2014 Бюл. № 27

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2466529 C1, 20.11.2012. SU 1429988  
A1, 15.10.1988. SU 44671 A1, 30.10.1935. BE  
1011573 A6, 09.11.1999. CA 2627845 A1,  
27.01.2009. DE 3240385 A1, 03.05.1984. JP  
2011147354 A, 04.08.2011. US 3394744 A,  
30.07.1968. US 3651845 A, 28.03.1972

Адрес для переписки:

424000, Рес. Марий Эл, г.Йошкар-Ола, пл.  
Ленина, 3, ФГБОУ ВПО "Поволжский  
государственный технологический университет",  
отдел интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

Царев Евгений Михайлович (RU),  
Аверьянов Олег Игоревич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Поволжский государственный  
технологический университет" (RU)

## (54) МАШИНА ДЛЯ РУБОК УХОДА ЗА ЛЕСОМ

(57) Реферат:

Изобретение относится к лесному хозяйству и может быть использовано для проведения рубок ухода за лесом. Устройство содержит грузовую платформу с наклонной площадкой. На платформе размещена тележка с механизмом резания. Механизм резания выполнен в виде двигателя, соединенного ременной передачей с фрезой. Впереди платформы жестко установлен корпус протаскивающего механизма. Один край тележки с колесами размещен на направляющих.

Другой край тележки посредством серег связывает вал фрезы с ведущим валом одного из протаскивающих валцов протаскивающего механизма. Ведущие валцы протаскивающего механизма связаны ременной передачей с механизмом резания. Шарнирно установленные прижимные валцы протаскивающего механизма связаны с тележкой посредством тяги. Такое конструктивное решение направлено на снижение материалоемкости. 4 ил.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A01G 23/02* (2006.01)  
*A01G 23/093* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2013116828/13, 12.04.2013

(24) Effective date for property rights:  
12.04.2013

Priority:

(22) Date of filing: 12.04.2013

(45) Date of publication: 27.09.2014 Bull. № 27

Mail address:

424000, Res. Marij Ehl, g.Joshkar-Ola, pl. Lenina,  
3, FGBOU VPO "Povolzhskij gosudarstvennyj  
tehnologicheskij universitet", otdel intellektual'noj  
sobstvennosti

(72) Inventor(s):

Tsarev Evgenij Mikhajlovich (RU),  
Aver'janov Oleg Igorevich (RU)

(73) Proprietor(s):

Federal'noe gosudarstvennoe bjudzhetnoe  
obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego  
professional'nogo obrazovanija "Povolzhskij  
gosudarstvennyj tehnologicheskij universitet"  
(RU)

(54) **MACHINE FOR FELLING TO CARE FOR FOREST**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: device comprises a load platform with an inclined platform. The trolley with the cutting mechanism is placed on the platform. The cutting mechanism is made in the form of a motor connected by the belt drive with the rotary cutter. The housing of the pulling mechanism is rigidly mounted in front of the platform. One edge of the trolley with wheels is placed on the guides. The other edge of the trolley

through the clips connects the rotary cutter shaft to the drive shaft of one of the feeding wheels of the pulling mechanism. The drive wheels of the pulling mechanism are connected by the belt drive with the cutting mechanism. The hingedly mounted pressure wheels of the pulling mechanism are connected with the trolley by traction.

EFFECT: reduction of material consumption.  
4 dwg

R U 2 5 2 9 1 7 1 C 1

R U 2 5 2 9 1 7 1 C 1

Изобретение относится к лесному хозяйству и может быть использовано для проведения рубок при уходе за лесом.

Известны устройства для проведения рубок ухода за лесом (патенты №№2121265, 2101925, 2064759), состоящие из установленной на самоходном шасси поворотной стрелы с захватно-срезающим устройством и наклонной платформы.

Известные устройства выполняют ограниченное количество операций при выполнении работ, связанных с заготовкой лесоматериалов, и не производят переработку порубочных остатков.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому экономическому эффекту является устройство (патент №2466529, МПК А01G 23/02), содержащее самоходное шасси, двигатель трактора, приводящий в действие генератор с электропилой, грузовую лебедку с канатно-чокерным оборудованием, при этом на выходных валах раздаточной коробки при помощи муфт сцепления с одной стороны смонтированы генератор, связанный кабелем с электропилой, и грузовая лебедка с канатно-чокерным оборудованием, а с другой стороны при помощи муфт сцепления - сучкорезная установка и рубительная машина.

Известное устройство громоздко и имеет высокую материалоемкость.

Технический результат - снижение материалоемкости устройства и себестоимости выполняемых работ, связанных с первичной переработкой лесоматериалов на рубках ухода.

Технический результат достигается тем, что на грузовой платформе устройства смонтирована наклонная площадка, на которой размещена тележка с механизмом резания, выполненного в виде двигателя, соединенного посредством ременной передачи с фрезой, причем один край тележки с колесами размещен на направляющих, а другой шарнирно посредством серег связывает вал фрезы с ведущим валом одного из протаскивающих валцов протаскивающего механизма, корпус которого жестко установлен впереди платформы, при этом протаскивающие валцы посредством ременной передачи связаны с механизмом резания, а шарнирно установленные прижимные валцы с помощью тяги соединены с тележкой.

Устройство для проведения рубок ухода поясняется чертежами, где на фиг.1 показан вид спереди, на фиг.2 показан вид сбоку, на фиг.3 вид сверху, на фиг.4 - схема работы устройства.

Предлагаемое изобретение содержит грузовую платформу 1 с наклонной площадкой 2, на которой размещена тележка 3 с механизмом резания 4, выполненным в виде двигателя 5, соединенного посредством ременной передачи 6 с фрезой 7, причем один край тележки 3 с колесами 8 размещен на направляющих 9, а другой шарнирно посредством серег 10 связывает вал фрезы 7 с ведущим валом одного из протаскивающих валцов 11 протаскивающего механизма, корпус 12 которого жестко установлен впереди платформы 1, при этом протаскивающие валцы 11 посредством ременной передачи 13 связаны с механизмом резания, а шарнирно установленные прижимные валцы 14 посредством тяги 15 связаны с тележкой 3.

Предлагаемое изобретение работает следующим образом. Машина прибывает на место проведения рубок. При этом выдел заранее подготавливается путем разрубки магистральных и пасечных волоков.

Устройство устанавливается напротив дерева. Затем заводят его в пространство протаскивающего механизма, при этом тележка 3 находится на направляющих 9 в верхнем положении, а прижимные валцы 14 отведены от протаскивающих на 90 градусов.

После чего тележку 3 опускают в крайнее нижнее положение (фиг.4). Вращающаяся фреза 7 срезает дерево 16, а прижимные вальцы 14 фиксируют ствол дерева внутри протаскивающего механизма. В работу включается протаскивающий механизм, который надвигает дерево на механизм резания. При этом происходит измельчение его на щепу, которая разбрасывается по выделу, где проводятся рубки, в качестве органического удобрения.

После проведения работ на одной ленте машина переходит на новую позицию, а когда работы закончены на магистральном волокне, машину переводят на магистральный волок, расположенный с противоположной стороны выдела.

При использовании данного устройства выполняется весь комплекс лесозаготовительных работ, а также переработка порубочных остатков. Операции на лентах проводятся аккуратно, без повреждения оставшихся деревьев. При этом порубочные остатки измельчаются до малых размеров, что снижает риск поражения леса биологическими заболеваниями, а также снижается опасность возникновения пожаров.

#### Формула изобретения

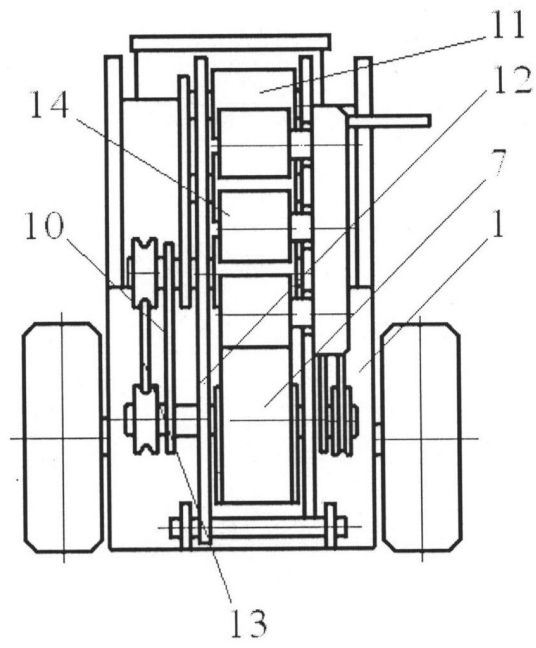
Машина для проведения рубок ухода за лесом, содержащая платформу, механизм срезания, отличающаяся тем, что на грузовой платформе устройства смонтирована наклонная площадка, на которой размещена тележка с механизмом резания, выполненным в виде двигателя, соединенного посредством ременной передачи с фрезой, причем один край тележки с колесами размещен на направляющих, а другой шарнирно посредством сereg связывает вал фрезы с ведущим валом одного из протаскивающих вальцов протаскивающего механизма, корпус которого жестко установлен впереди платформы, при этом протаскивающие вальцы посредством ременной передачи связаны с механизмом резания, а шарнирно установленные прижимные вальцы с помощью тяги соединены с тележкой.

30

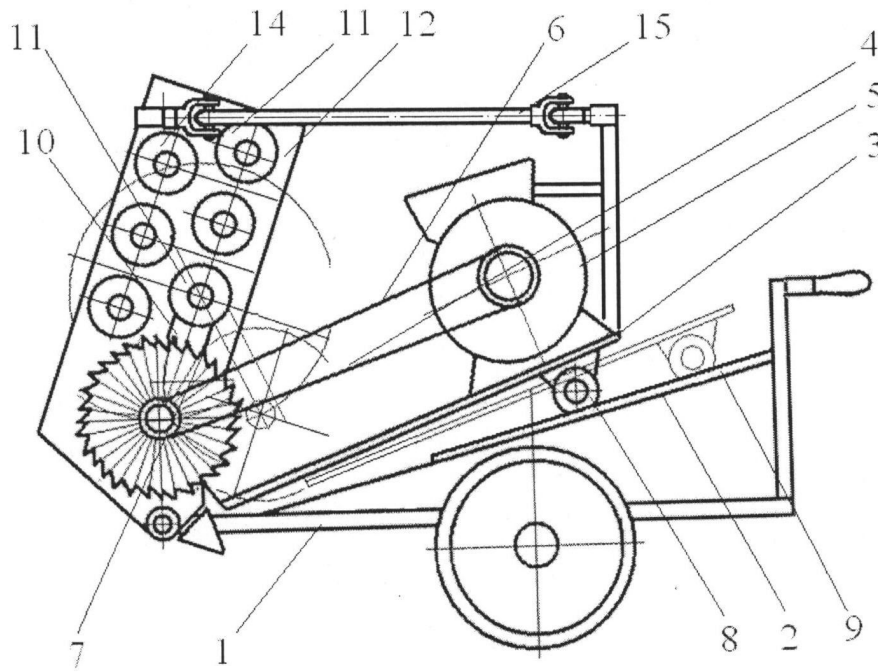
35

40

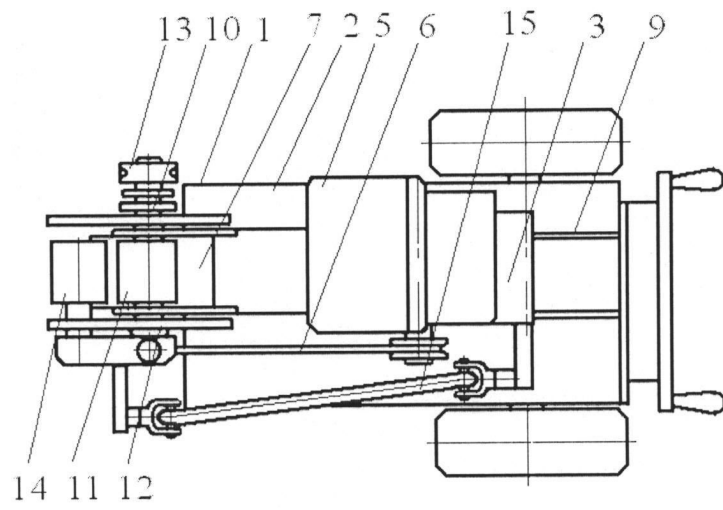
45



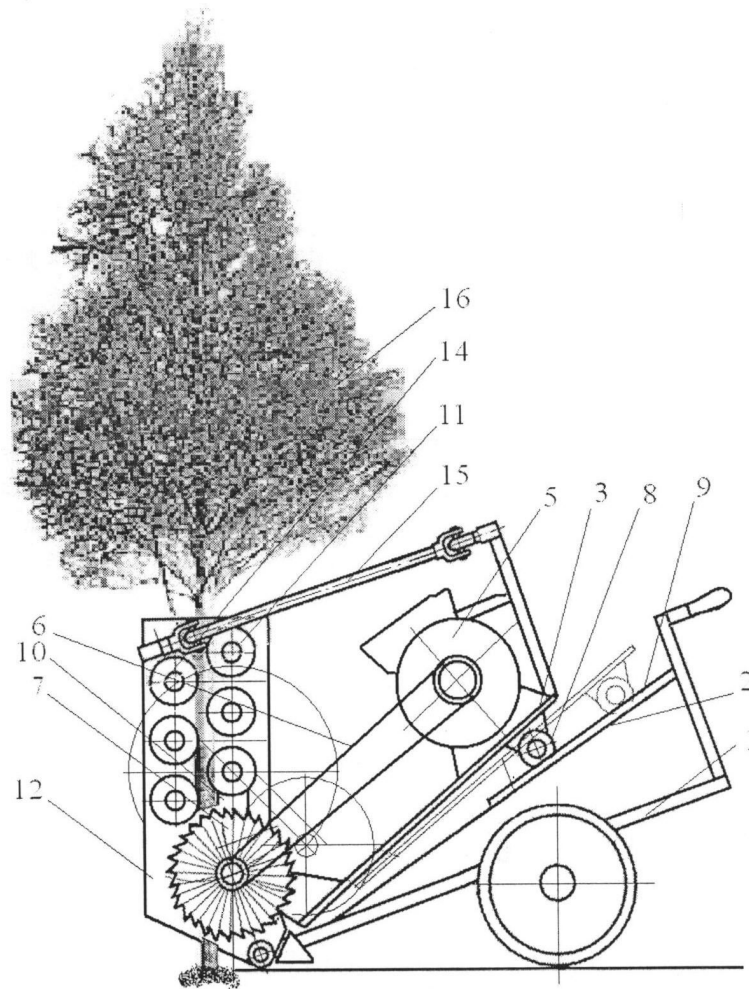
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг.4