

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 13010

(13) С1

(46) 2010.04.30

(51) МПК (2009)

A 01G 3/00

A 01G 23/00

(54)

## РОТОР КУСТОРЕЗА

(21) Номер заявки: а 20071114

(22) 2007.09.13

(43) 2009.04.30

(71) Заявитель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (ВУ)

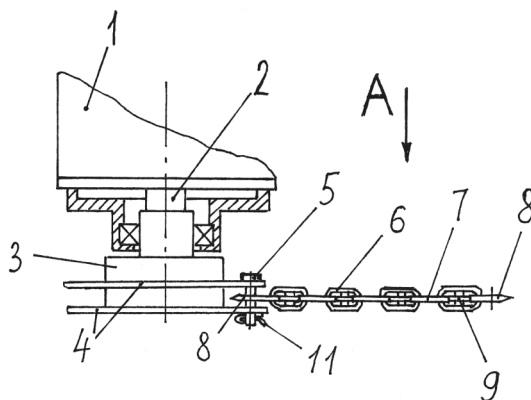
(72) Авторы: Шило Иван Николаевич;  
Агейчик Валерий Александрович;  
Агейчик Юрий Валерьевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (ВУ)

(56) RU 2238637 C1, 2004.  
SU 1808260 A1, 1993.

(57)

Ротор кустореза, включающий корпус с приводом и валом, на котором смонтирован диск с закрепленными на нем в нижней части вала кольцами, в соосных отверстиях которых закреплены пальцы; гибкие рабочие органы, шарнирно установленные на пальцах, каждый гибкий рабочий орган выполнен комбинированным и представляет собой скрепленные звеньями измельчающие элементы в виде пластин, и срезающие элементы, в звеньях каждого гибкого рабочего органа закреплены двухсторонние заостренные вкладыши, каждая пластина имеет режущую кромку на обеих сторонах по направлению и против направления вращения вала, срезающие элементы выполнены с двухсторонней режущей кромкой, закреплены на обоих концах каждого гибкого рабочего органа и имеют монтажные отверстия, с помощью которых гибкие рабочие органы одним из концов присоединены посредством пальцев к диску.



Фиг. 1

# ВУ 13010 С1 2010.04.30

Изобретение относится к срезающим устройствам для удаления древесно-кустарниковой растительности и может быть использовано при проведении культуртехнических работ, для ухода за лесными культурами и их осветления.

Известен ротор кустореза [1], включающий корпус с приводом и валом, на котором смонтирован диск с пальцами, и шарнирно закрепленными на них гибкими рабочими органами, при этом каждый рабочий орган выполнен комбинированным и представляет собой скрепленные звеньями измельчающие и срезающие элементы, причем каждый измельчающий элемент выполнен в виде пластины, имеющий режущую кромку на стороне, соответствующей направлению вращения ротора кустореза.

Такой ротор кустореза не обеспечивает необходимую степень измельчения кустарниковой растительности и не обладает достаточной надежностью в работе. При попадании кустарниковой растительности на звенья, скрепляющие измельчающие элементы, она не измельчается, а отбрасывается в сторону, представляя собой в дальнейшем серьезное препятствие для качественного проведения дальнейших культуртехнических работ (например, запашки) и засоряя окружающую среду. Режущие кромки срезающих и измельчающих элементов в тяжелых условиях работы быстро затупляются, что снижает надежность качественного выполнения технологического процесса и производительность кустореза.

Задача, которую решает изобретение, заключается в повышении качества измельчения кустарниковой растительности и производительности работы кустореза.

Поставленная задача решается с помощью ротора кустореза, включающего корпус с приводом и валом, на котором смонтирован диск с закрепленными на нем в нижней части вала кольцами, в соосных отверстиях которых закреплены пальцы; гибкие рабочие органы шарнирно установленные на пальцах, каждый гибкий рабочий орган выполнен комбинированным и представляет собой скрепленные звеньями измельчающие элементы в виде пластин и срезающие элементы, где в звеньях каждого гибкого рабочего органа закреплены двухсторонние заостренные вкладыши, каждая пластина имеет режущую кромку на обеих сторонах по направлению и против направления вращения вала, срезающие элементы выполнены с двухсторонней режущей кромкой, закреплены на обоих концах каждого гибкого рабочего органа и имеют монтажные отверстия, с помощью которых гибкие рабочие органы одним из концов присоединены посредством пальцев к диску.

На фиг. 1 показан ротор кустореза, вид сбоку в разрезе; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез В-В на фиг. 2.

Ротор кустореза содержит корпус 1 с приводом (не показан) и валом 2, на котором смонтирован диск 3 с закрепленными на нем в нижней части двумя кольцами 4 с расположенными на них на одинаковом расстоянии друг от друга и на одной концентрической окружности тремя парами соосных отверстий, а также три гибких рабочих органа. Каждый гибкий рабочий орган выполнен комбинированным и представляет собой скрепленные звеньями 6 измельчающие 7 и срезающие 8 элементы, причем каждый измельчающий элемент выполнен в виде пластины, имеющей режущие кромки на обеих сторонах по направлению и против направления вращения ротора кустореза, в звеньях 6 закреплены двухсторонние заостренные вкладыши 9, а срезающие элементы 8 выполнены с двухсторонними режущими кромками, закреплены на обоих концах каждого гибкого рабочего органа и имеют по монтажному отверстию 10, с помощью которого один из его концов установленным в соосные отверстия колец 4 пальца 5 шарнирно присоединяется к диску 3. Пальцы 5 с помощью шплинтов 11 фиксируются от осевого перемещения. Ротор кустореза при помощи подвески установлен на самоходном шасси (не показаны).

Ротор кустореза работает следующим образом.

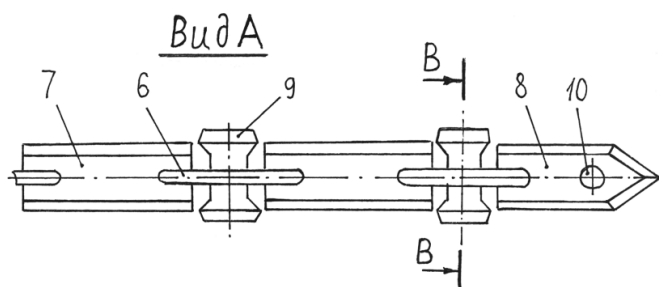
Включают привод и при помощи вала 2 вращают диск 3 с закрепленными на нем с помощью колец 4 и пальцев 5 тремя гибкими рабочими органами. Ротор кустореза подводят к древесно-кустарниковой растительности. Срезающим элементом 8 гибких рабочих

# ВУ 13010 С1 2010.04.30

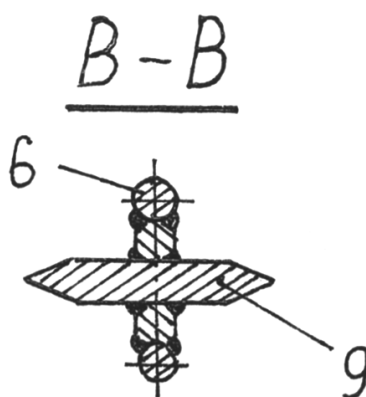
органов древесно-кустарниковая растительность срезается. Срезанная древесно-кустарниковая растительность попадает затем в зону действия измельчающих элементов 7 и закрепленных в звеньях 6 двухсторонних заостренных вкладышей 9, в результате чего она в полной мере измельчается и разбрасывается. При снижении качества выполнения технологического процесса вследствие затупления режущих рабочих кромок срезающих элементов 8, измельчающих элементов 7 и закрепленных в звеньях 6 двухсторонних заостренных вкладышей 9, вращение вала 2 прекращается, шпильки 11 вынимаются из пальцев 5, пальцы 5 вынимаются из соосных отверстий колец 4 диска 3 и монтажных отверстий 10, гибкие рабочие органы оперативно поворачиваются на 180° в горизонтальной плоскости и снова монтируются на кольцах 4 диска 3. При последующем включении привода в работе будут использованы ранее не задействованные острые режущие рабочие кромки срезающих элементов 8, измельчающих элементов 7 и закрепленных в звеньях 6 двухсторонних заостренных вкладышей 9, что обеспечит повышение производительности работы кустореза при одновременном существенно более качественном, по сравнению с прототипом, измельчении древесно-кустарниковой растительности за счет дополнительного воздействия на ее закрепленных в звеньях 6 двухсторонних заостренных вкладышей 9.

Источники информации:

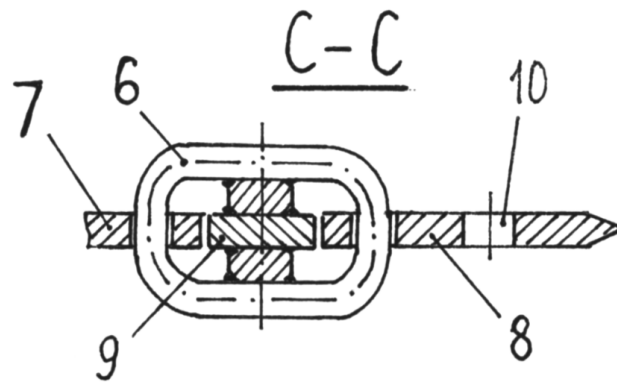
1. Патент на изобретение РФ 2238637 С1, МПК А 01 G 23/06, 2004.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4