

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 6073

(13) U

(46) 2010.04.30

(51) МПК (2009)

A 01B 19/00

(54)

ЗУБОВАЯ БОРОНА

(21) Номер заявки: u 20090753

(22) 2009.09.14

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

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич; Агейчик
Валерий Александрович; Романюк
Николай Николаевич; Агейчик Михаил
Александрович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образо-
вания "Белорусский государственный
аграрный технический университет"
(ВУ)

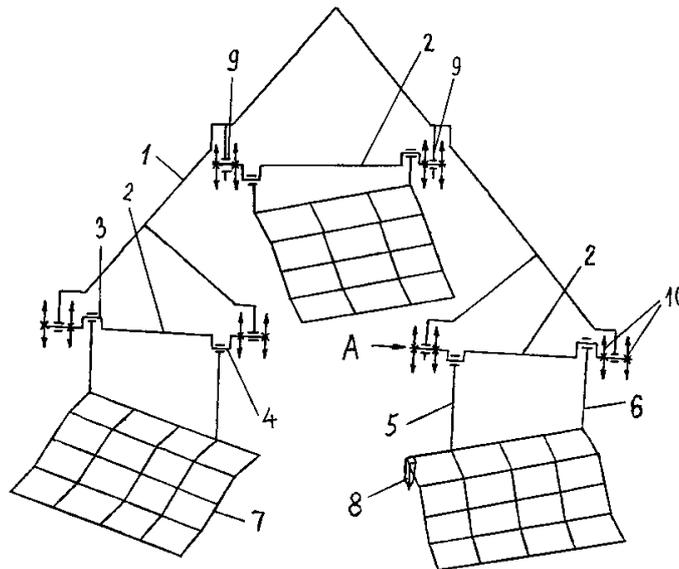
(57)

Зубовая борона, содержащая раму со смонтированными на ней по всей ширине тремя коленчатыми валами, крепящимися в опорах, и присоединенные к каждому коленчатому валу посредством двух шарнирно установленных поводков рабочие звенья, при этом опоры валов установлены между каждой парой диаметрально противоположно расположенных относительно оси вала колен, отличающаяся тем, что на коленчатых валах по обоим бокам каждой опоры жестко закреплены не менее одного на каждую сторону игольчатого диска.

(56)

1. А.с. СССР 132885, МПК А 01В 19/10, 1960.

2. Патент РФ 2124823, МПК А 01В 19/10, 1999.



Фиг. 1

ВУ 6073 U 2010.04.30

ВУ 6073 U 2010.04.30

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к орудиям для обработки почвы.

Известна зубовая борона, включающая раму со смонтированным на ней валом [1]. Недостатком данного устройства является то, что зубья бороны часто забиваются и для очистки их необходимо останавливать агрегат, так как налипшая на борону наволоча и застрявшие комья земли ухудшают качество боронования.

Известна зубовая борона [2], содержащая раму со смонтированным на ней коленчатым валом, крепящимся в опорах, и присоединенное к указанному валу каждое посредством двух шарнирно установленных поводков рабочие звенья, при этом вал выполнен дискретным, а опоры установлены между каждой парой диаметрально противоположно расположенных относительно оси вала колен, причем каждая из четных частей вала смещена относительно нечетных на величину более величины диагонали между двумя противоположными углами рабочего звена.

Такая борона не обеспечивает качественную обработку почвы вследствие огрехов из-за налипания на борону наволочи и застрявших в ней комьев почвы, так как коленчатые валы проворачиваются лишь при значительных скоплениях на ней сорной растительности, что неизбежно приводит к огрехам в выполнении технологического процесса практически на большей части обрабатываемой площади.

Задачей, которую решает полезная модель, является повышение качества обработки почвы.

Поставленная задача решается с помощью зубовой бороны, содержащей раму со смонтированными на ней по всей ширине тремя коленчатыми валами, крепящимися в опорах, и присоединенные к каждому коленчатому валу посредством двух шарнирно установленных поводков рабочие звенья, при этом опоры валов установлены между каждой парой диаметрально противоположно расположенных относительно оси вала колен, где на коленчатых валах по обоим бокам каждой опоры жестко закреплены не менее одного на каждую сторону игольчатого диска.

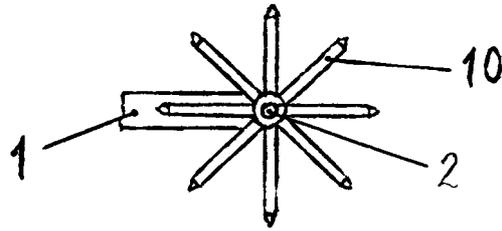
На фиг. 1 представлена схема бороны; на фиг. 2-вид А на фиг. 1.

Устройство состоит из рамы 1, на которой крепятся коленчатые валы 2. Каждый коленчатый вал 2 имеет два колена 3 и 4, к которым на поводках 5 и 6 крепятся рабочие звенья 7 с зубьями 8. Валы 2 установлены в опорах 9, расположенных между каждой парой диаметрально противоположно расположенных относительно оси вала колен 3 и 4. На коленчатых валах 2 по обоим бокам каждой опоры жестко закреплены не менее одного на каждую сторону игольчатого диска 10.

Устройство работает следующим образом. При движении бороны игольчатые диски 10 за счет сил сцепления с почвой приводят во вращение коленчатые валы 2, которые с помощью поводков 5 и 6 приводят в рабочие звенья 7 с зубьями 8 в сложное колебательное движение в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Это предотвращает от обволакивания зубьев растительными остатками и застревания между ними комков почвы, устраняя огрехи при работе зубовой бороны. Вибрационное воздействие зубьев 8 на обрабатываемый поверхностный почвенный слой значительно улучшает качество его крошения и выравнивания.

ВУ 6073 U 2010.04.30

Вид А



Фиг. 2