

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **12843**

(13) **С1**

(46) **2010.02.28**

(51) МПК (2009)

A 01G 3/00

(54) **МАШИНА ДЛЯ КОНТУРНОЙ ОБРЕЗКИ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ**

(21) Номер заявки: а 20071268

(22) 2007.10.17

(43) 2009.06.30

(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)

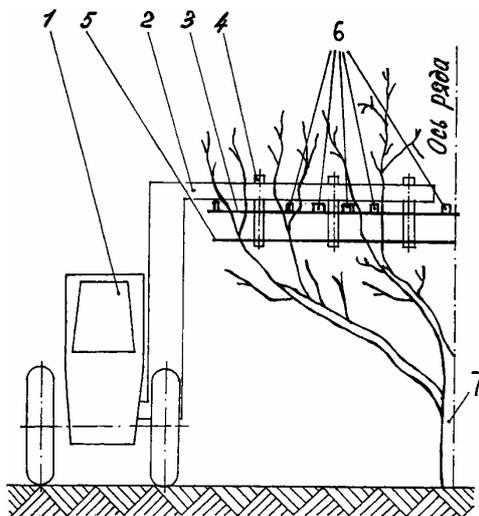
(56) RU 2271650 C2, 2006.

SU 1187758 A, 1985.

SU 854318, 1981.

(57)

Машина для контурной обрезки плодовых деревьев, включающая установленную на ходовой части раму со смонтированным на ней режущим аппаратом в виде ряда равноудаленных друг от друга дисковых пил, каждая из которых перпендикулярно закреплена на валу, причем на каждом валу под дисковой пилой и параллельно ей закреплена по меньшей мере одна дополнительная дисковая пила на расстоянии, равном необходимой длине срезаемых ветвей, при этом диаметр дополнительной дисковой пилы меньше диаметра дисковой пилы, а разность между радиусами дисковой пилы и дополнительной дисковой пилы больше диаметра срезаемых ветвей, отличающаяся тем, что на каждой дисковой пиле закреплена симметрично относительно ее центра по меньшей мере одна пара вертикальных ножей, каждый из которых направлен острием в сторону вращения дисковых пил и имеет заостренную верхнюю кромку.



Фиг. 1

ВУ 12843 С1 2010.02.28

ВУ 12843 С1 2010.02.28

Изобретение относится к сельскохозяйственному производству, в частности к машинам для формирования крон плодовых деревьев.

В комплексе агротехнических мероприятий по уходу за садом обрезка - один из наиболее эффективных приемов воздействия на растения. Контурная обрезка крон плодовых деревьев предназначена для срезания части годовичного прироста или многолетней ветви. После обрезки плодовых деревьев в междурядьях остаются срезанные ветви, которые затрудняют проведение дальнейших работ по уходу за садом. Поэтому срезанные ветви измельчают, а затем запахивают в междурядьях с последующим их перегниванием [1].

Известна машина для контурной обрезки плодовых деревьев, включающая установленную на ходовой части раму со смонтированным на ней режущим аппаратом в виде ряда равноудаленных друг от друга дисковых пил, каждая из которых перпендикулярно закреплена на валу, причем на каждом валу под дисковой пилой и параллельно ей закреплена по меньшей мере одна дополнительная дисковая пила на расстоянии, равном необходимой длине срезаемых ветвей, при этом диаметр дополнительной дисковой пилы меньше диаметра дисковой пилы, а разность между радиусами дисковой пилы и дополнительной дисковой пилы больше диаметра срезаемых ветвей [2].

Такая машина не обеспечивает достаточной степени измельчения срезаемых ветвей, так как часть ветвей не разделяются на части необходимой длины ввиду их сложной геометрической формы, разных углов изгиба в различных направлениях и высоты отдельных ветвей за пределами диапазона действия рабочих органов машины. Это не обеспечивает их последующее качественное запахивание без забивания рабочих органов, исключает перегнивание не заделанных в почву частей, что затрудняет проведение дальнейших работ по уходу за садом.

Задача, которую решает изобретение, заключается в повышении степени измельчения срезаемых ветвей, для последующей качественной их заделки.

Поставленная задача решается с помощью машины для контурной обрезки плодовых деревьев, включающей установленную на ходовой части раму со смонтированным на ней режущим аппаратом в виде ряда равноудаленных друг от друга дисковых пил, каждая из которых перпендикулярно закреплена на валу, причем на каждом валу под дисковой пилой и параллельно ей закреплена по меньшей мере одна дополнительная дисковая пила на расстоянии, равном необходимой длине срезаемых ветвей, при этом диаметр дополнительной дисковой пилы меньше диаметра дисковой пилы, а разность между радиусами дисковой пилы и дополнительной дисковой пилы больше диаметра срезаемых ветвей, где на каждой верхней дисковой пиле закреплена симметрично относительно ее центра по меньшей мере одна пара вертикальных ножей, каждый из которых направлен острием в сторону вращения дисковых пил и имеет заостренную верхнюю кромку.

На фиг. 1 показана машина для контурной обрезки плодовых деревьев, вид сзади; на фиг 2-то же, вид сверху.

Машина для контурной обрезки плодовых деревьев содержит ходовую часть 1, раму 2 с смонтированным на нее режущим аппаратом, состоящим из равноудаленных друг от друга дисковых пил 3, каждая из которых закреплена на валу 4, а также закреплена на каждом валу 4 под дисковой пилой 3 и параллельно ей на расстоянии, равном необходимой длине срезаемых ветвей, по крайней мере одной дополнительной дисковой пилы 5, размер диаметра которой меньше размера диаметра дисковой пилы 3. Разность между радиусами дисковой пилы 3 и дополнительной дисковой пилы 4 больше диаметра срезаемых ветвей. На каждой дисковой пиле 3 закреплены симметрично относительно ее центра по меньшей мере одна пара вертикальных ножей 6, каждый из которых направлен острием в сторону вращения дисковых пил и имеет заостренную верхнюю кромку.

Машина для контурной обрезки плодовых деревьев работает следующим образом. Машина заезжает в междурядье сада, плодовые деревья 7 которого необходимо обрезать по контуру. Режущий аппарат устанавливается к пределам диапазона действия рабочих

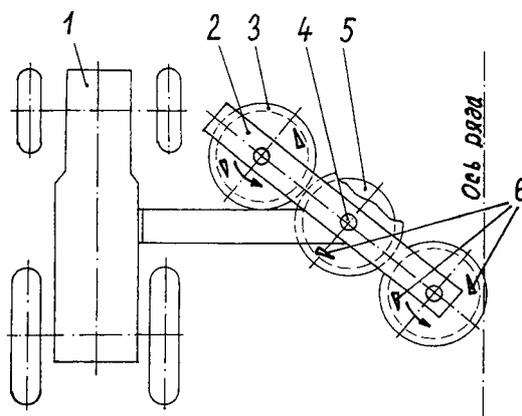
BY 12843 C1 2010.02.28

органов машины на высоте, при которой дисковыми пилами 3 и 5 будут срезаться концы ветвей необходимой длины, т.е. длины, обеспечивающей их запахивание без забивания ими рабочих органов почвообрабатывающих машин. Включается привод валов 4 и начинают движение машины по междурядью. Ввиду сложной геометрической формы ветвей, имеющих разные углы изгиба в различных направлениях, и высоты отдельных ветвей за пределами диапазона действия рабочих органов машины, часть верхних ветвей разрезаются на части, большие необходимой длины. Падая под действием собственной силы тяжести вниз, они попадают в зону действия вертикальных ножей 6, которые дополнительно измельчают их. Дальнейшее снижение кроны плодовых деревьев достигается опусканием режущего аппарата на величину, равную двойному расстоянию по валу 4 между дисковой пилой 3 и дополнительной дисковой пилой 5 и последующему проходу по междурядью сада.

Для обеспечения контурной обрезки деревьев за один проход необходимо установить на каждом валу 4 под дополнительной дисковой пилой 5 соответствующее количество дополнительных дисковых пил.

Источники информации:

1. Механизация работ в садоводстве. - М.: Колос, 1973. - С. 262-263.
2. Патент РФ на изобретение 2271650 С2, МПК А 01G 3/04, 2006.



Фиг. 2