



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1209106** **A**

(5D) 4 A 01 G 23/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

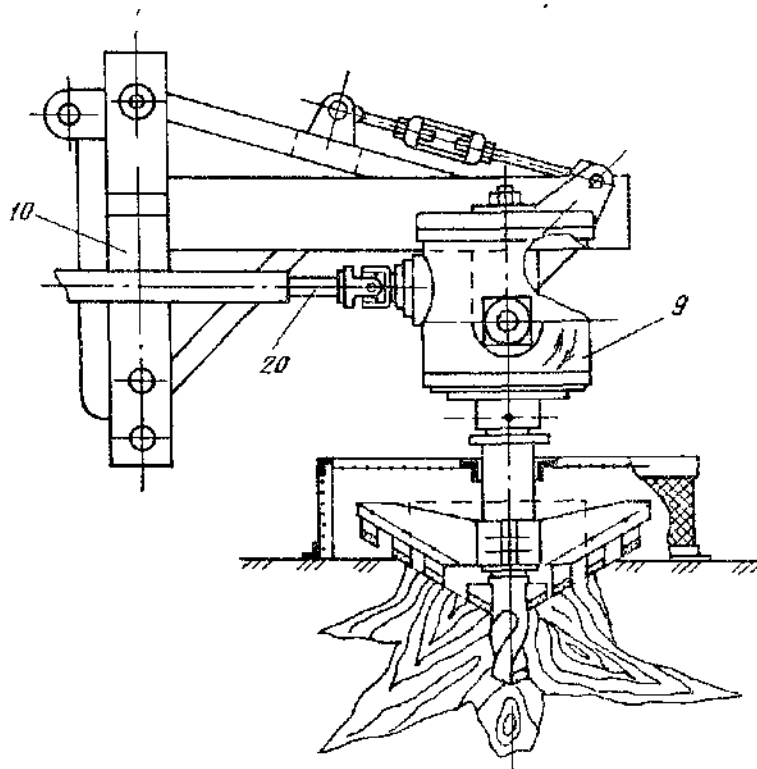
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3776956/29-15
(22) 31 07 84
(46) 07 02 86 Бюл. № 5
(72) В. В. Прокопенко
(53) 634 0 367 4 676 1 021 3 (088 8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 413916, кл. А 01 G 23/06, 1972
Авторское свидетельство СССР
№ 433911, кл. А 01 G 23/06, 1972

(54) (57) 1 УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПНЕИ, включающее рабочий орган с режущими элементами и центрирующим сверлом и привод вращения рабочего органа, отличающееся тем, что, с целью предотвращения от разрушения верхнего гу-

мусного слоя почвы, рабочий орган выполнен в виде стреловидного резцедержателя, вершина которого направлена вниз, а плечи имеют П-образную форму, причем режущие элементы, выполненные в виде резцов, на одном плече резцедержателя закреплены с зазором на разных расстояниях от оси вращения ротора, отличных от расстояний, на которых расположены от оси вращения ротора резцы, закрепленные на другом плече резцедержателя.

2 Устройство по п. 1, отличающееся тем, что съемные резцы имеют углы наклона режущих кромок к оси вращения рабочего органа, равные углам наклона плеч стреловидного резцедержателя.



Фиг. 1

ИЗВЕСТНО

(19) **SU** (11) **1209106** **A**

Изобретение относится к сельскохозяйственной технике, применяется для удаления наземной и частично подземной части пней при расчистке лесосек и может быть использовано в лесном хозяйстве.

Цель изобретения — предотвращение от разрушения верхнего гумусного слоя почвы.

На фиг. 1 изображено устройство для удаления пней, общий вид; на фиг. 2 — рабочий орган, вид спереди, на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 2.

Устройство для удаления пней состоит из рабочего органа для фрезерования пней, который содержит вертикальную и цилиндрическую оправу 1, несущей на себе резцедержатель 2, своей конструкцией напоминающей стреловидную форму с передними углами наклона α .

Нижняя торцовая часть оправы 1 имеет отверстие с конусом Морзе, куда вставляется специальное расчётного диаметра d_1 сверло 3 с пером 4, способным производить вырезание древесины в сердцевине пня диаметром d_2 .

Сверло с пером фиксируется и зажимается гайкой 5 через стяжную яму 6.

Верхняя часть оправы 1 имеет резьбовую 7 и посадочную 8 поверхности, служащие для монтажа и фиксации всего рабочего органа в редукторе 9 подвесного устройства 10. Резцедержатель 2 может свободно перемещаться по цилиндрической части оправы 1 и фиксироваться в нужном положении болтами 11.

Обе стороны резцедержателя 2 имеет П-образные продольные углубления 12, куда вставляются резцы 13, имеющие тот же угол наклона передней грани α , что и резцедержатель 2. Резцы зажимаются болтами 14 и последовательно располагаются в пазах резцедержателя так, что при вращении каждый из них образует собственную зону обработки в виде кольцевой ленты, а вместе взятые они образуют сплошное конусообразное углубление, верхнее основание которого равно D , где

$$D = \pi(d_1 + d_4 + d_5 + d_6 + d_7 + d_8) \cdot b$$

где d_1 — диаметры расположения режущих элементов;

b — ширина захвата тех же элементов.

Центральная часть рабочего органа в виде специального сверла 3 с пером 4 предназначена для врезания в сердцевину пня.

Вся система рабочего органа ограждается крышкой 15, состоящей из цилиндрического каркаса 16, обшитого металлической сеткой 17.

Свободное вертикальное перемещение крышки ограничено верхним основанием резцедержателя 2 и буртиком 18 на оправе 1.

Рабочий орган ввинчивается посредством резьбовой поверхности 7 в редуктор 9 подвесного устройства 10, фиксируется (стопорится) полупальцем 19 и в таком виде навешивается на трактор.

Вал отбора мощности 20 приводит во вращение рабочий орган.

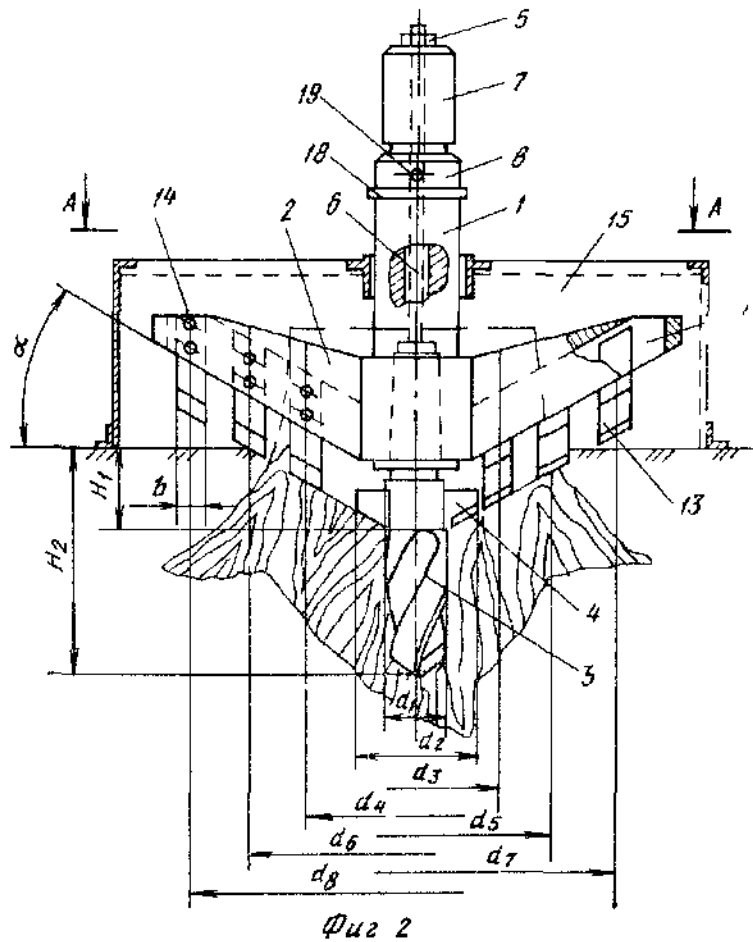
Принцип действия рабочего органа сводится к следующему.

Тракторист подводит трактор задним ходом к пню, включает вал отбора мощности 20, чем приводит во вращение рабочий орган и опускает его на пень. Сначала вступает в работу сверло 3, просверливая глубокое отверстие диаметром $d_1 = 80-120$ мм, затем вступает в работу перо 4, образуя диаметр среза d_2 , а за ним поочередно вступают в работу режущие элементы (резцы) 13, образуя воронкообразное углубление в пне с тем же отверстием d_1 .

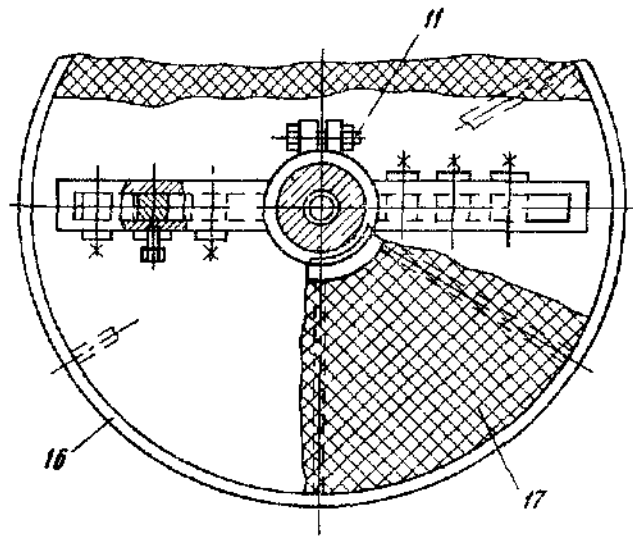
В начале процесса срезания пня крышка рабочего органа 15 вращается вместе с ним до тех пор, пока своим нижним основанием не упрётся в землю. Момент соприкосновения нижней кромки крышки с землёй совпадает с началом процесса резания пня по диаметру d_2 .

Таким образом, в период дальнейшей обработки (срезания) вся щепа с удаляемого пня будет концентрироваться под крышкой 15, и как следствие, может быть впоследствии собрана для дальнейшего ее применения.

Применение предлагаемого изобретения дает возможность сохранить верхний гумусный слой почвы в процессе срезания пня заподлицо с землёй и устранить большие динамические нагрузки, поскольку комплекс режущих элементов рабочего органа вступает в работу плавно и поочередно, обрабатывая зоны от d_1 до $d_{n(18)}$.



A-A



Фиг 3

Редактор Л. Зайцева
Заказ 330/4

Составитель Т. Круглова
Издатель И. Верес
Тираж 679

Корректор О. Туговая
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035 Москва Ж 35 Раушская наб. д. 4/5
Филиал ППП «Патент» г. Ужгород ул. Проектная 4

