СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1029902 A

3(51) A 01 G 23/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

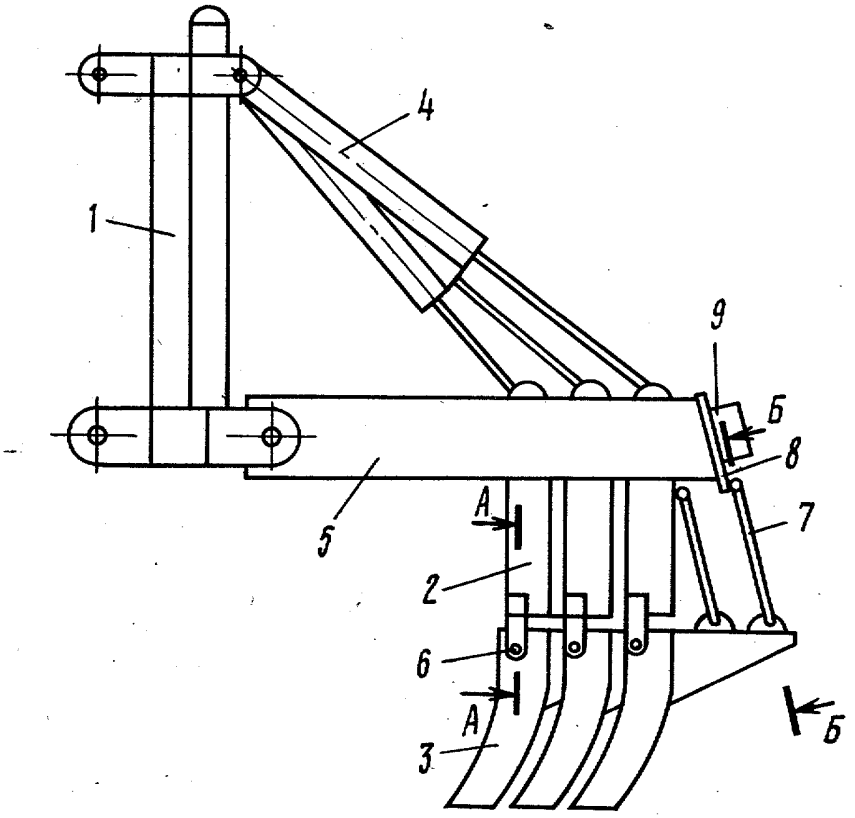
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3345832/29-15
(22) 23.09.81
(46) 23.07.83. Бюл. № 27
(72) И.-Ю. Ю. Гринявичюс
(71) Литовский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации
(53) 634.036(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 676197, кл. А 01 В 35/20, 1978.
2. Патент ФРГ № 2614473, кл. А 01 В 19/06, 1976 (прототип).

(54) (57) 1. ВИБРАЦИОННЫЙ КОРЧЕВАТЕЛЬ-ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЬ, включающий раму с закрепленными на ней зубьями и имеющий тяги вибропривод, *отличающийся* тем, что, с целью повышения надежности агрегата путем упрощения конструкции и снижения вибрации агрегата, каждый зуб выполнен в виде шарнирного двухзвенника, одно звено которого закреплено на раме, а другое соединено с тягой вибропривода.

2. Корчеватель-глубокорыхлитель по п. 1, *отличающийся* тем, что вибропривод выполнен в виде гидровибраторов.



Фиг.1

(19) SU (11) 1029902 A

Изобретение относится к устройствам для освоения каменистых земель, применяемых в мелиорации при извлечении камней из почвы.

Известен вибрационный глубокорыхлитель, содержащий стойку, основные и дополнительные рабочие элементы, сводообразователь, вибратор и амортизатор [1].

Недостатком данного глубокорыхлителя является то, что вибрации подвержен весь зуб. Учитывая его большую массу, требуется вибратор большой мощности, что приводит к повышенным энергозатратам. Кроме того, вибрация от зуба рыхлителя передается на базовую машину, затрудняя при этом работу оператора.

Известен также глубокорыхлитель, содержащий раму с закрепленными на ней зубьями и имеющий тяги вибропривод [2].

Недостатком такого глубокорыхлителя является то, что передача колебательного движения лишь долоту не позволяет достичь желаемого эффекта. Кроме того, сложная конструкция привода долота и то, что рычажный механизм его, находящийся в земле, ведет к снижению надежности агрегата.

Целью изобретения является повышение надежности агрегата путем упрощения его конструкции и снижения вибрации.

Поставленная цель достигается тем, что каждый зуб выполнен в виде шарнирного двухзвенника, одно звено которого закреплено на раме, а другое соединено с тягой вибропривода, причем вибропривод выполнен в виде гидровибраторов.

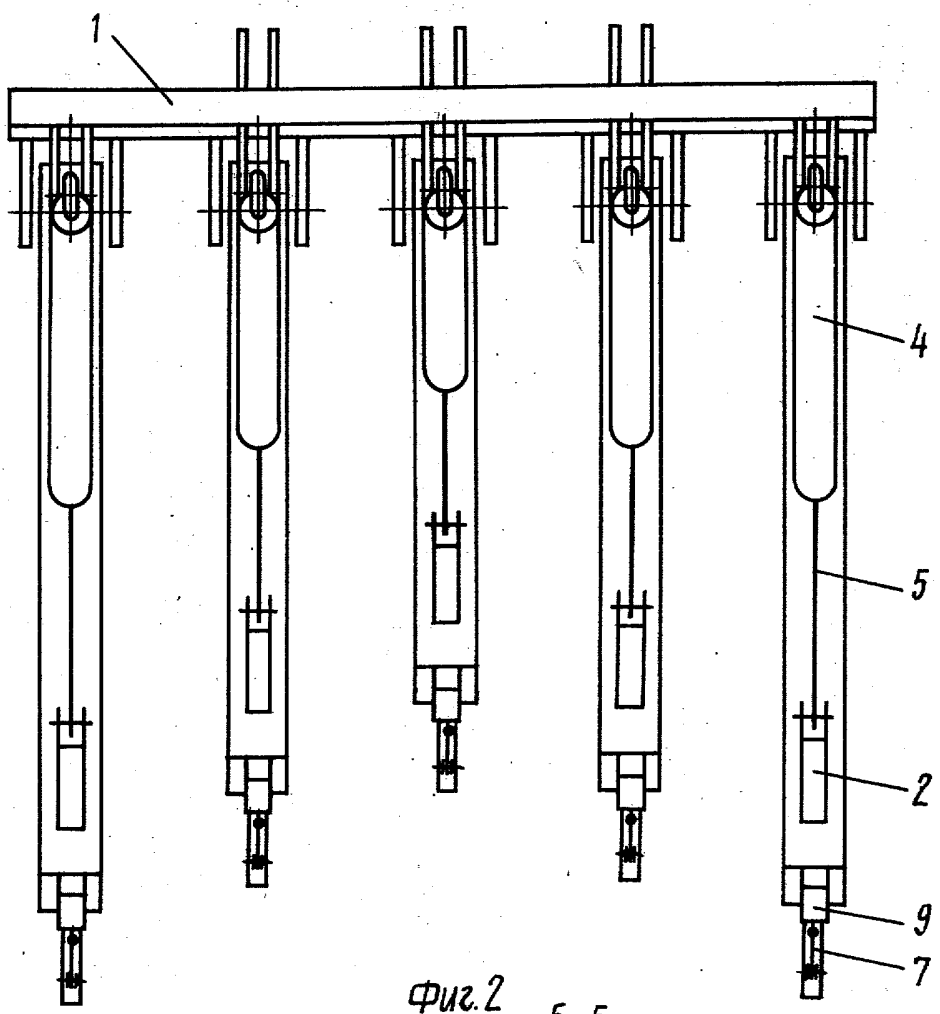
На фиг. 1 изображен предлагаемый вибрационный корчеватель-глубокорыхлитель, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 4 — разрез Б-Б на фиг. 1.

Вибрационный корчеватель-глубокорыхлитель содержит раму 1, зубья, состоящие из монтажных 2 и режущих 3 звеньев. Монтажные звенья 2 установлены на раме 1 при помощи гидроцилиндров 4 и тяг 5. Монтажные 2 и режущие 3 звенья зуба соединены передними частями посредством шарниров 6, а задние части режущих звеньев 3 соединены посредством рычагов 7 со штоками 8 гидровибраторов 9, прикрепленных к тягам 5.

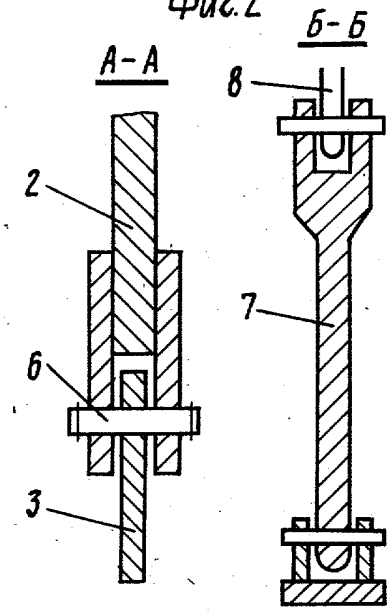
Вибрационный корчеватель-глубокорыхлитель работает следующим образом.

При въезде агрегата в загон включается вибропривод, и режущие звенья 3 рабочего органа под действием штоков 8 гидровибраторов 9 получают возвратно-поступательное движение. Во время движения трактора опускается корчеватель-глубокорыхлитель и режущие части зубьев погружаются в почву на необходимую глубину. При соприкосновении зубьев с заглубленными в грунт камнями последние страгиваются с места за счет микроударов вибрирующих зубьев и затем уже относительно легко извлекаются на поверхность. В конце загона производится подъем корчевателя-глубокорыхлителя в нерабочее положение. При заезде в новый загон описанные операции повторяются.

Использование предлагаемого вибрационного корчевателя-глубокорыхлителя для извлечения камней из почвы обеспечит по сравнению с существующими корчевателями уменьшение мощности вибраторов на 32%; упрощение рычажного механизма, при этом отпадает необходимость заглубления механизма вибрации в грунт и, таким образом, исключается преждевременный выход его из строя из-за абразивного трения о частицы грунта.



Фиг.2



Фиг.3 Фиг.4

Составитель А. Максимов
Редактор Н. Пушненкова Техред И. Верес Корректор А. Тяско
Заказ 5020/4 Тираж 721 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