



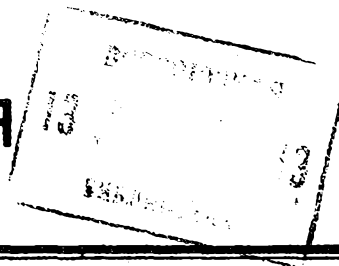
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1116129** **A**

3 (51) E 02 F 5/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 956707

(21) 3508080/29-03

(22) 04.11.82

(46) 30.09.84. Бюл. № 36

(72) Л.А. Хмара, В.И. Баловнев,
С.В. Шатов, В.А. Хмелевский,
М.А. Сасын и В.С. Лаздон

(71) Днепропетровский инженерно-
строительный институт, Московский
ордена Трудового Красного Знамени
автомобильно-дорожный институт
и Трест "Днепростроймеханизация"

(53) 624.139.5 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 956707, кл. E 02 F 5/30, 1981
(прототип).

(54)(57) РЫХЛИТЕЛЬ по авт.св.
№ 956707, отличающийся
тем, что, с целью повышения произ-
водительности путем уменьшения закли-
нивания грунта между зубьями, тыль-
ная поверхность переднего зуба
выполнена наклонной и расположена
к лобовой поверхности заднего зуба
под углом 25-80°.

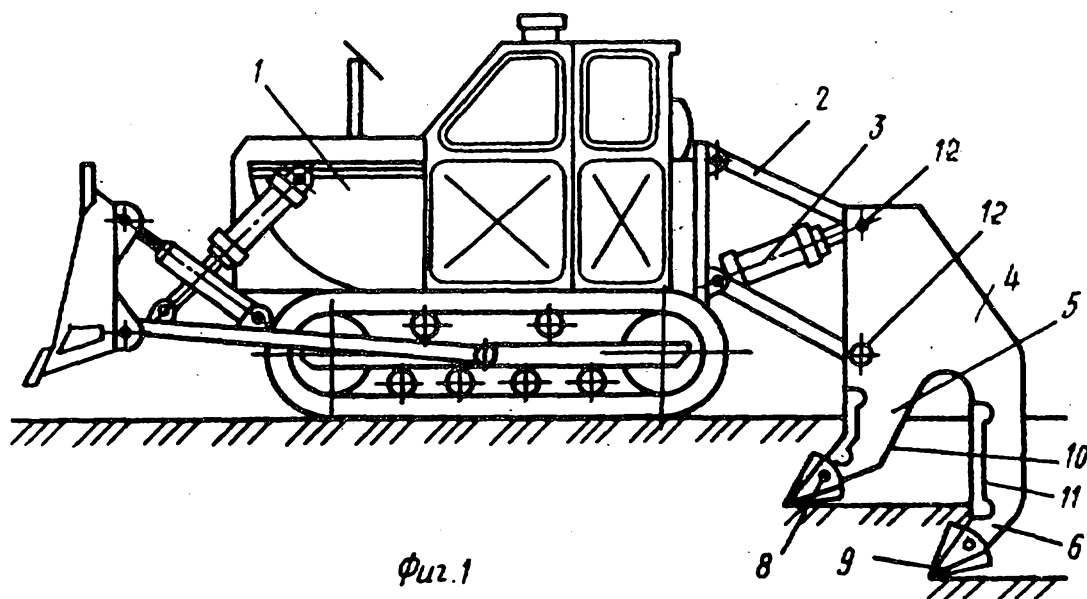


Fig. 1

(19) **SU** (11) **1116129** **A**

Изобретение относится к машинам для разработки прочных и мерзлых грунтов.

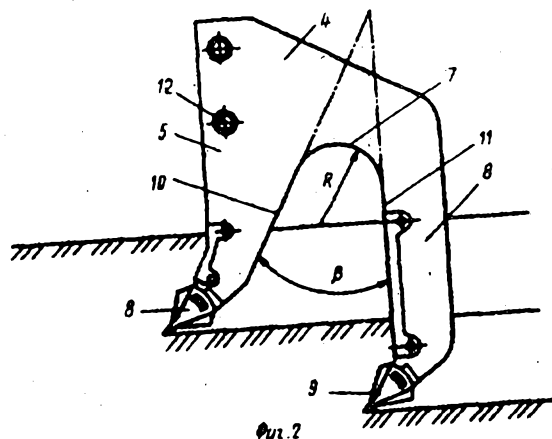
По основному авт.св. № 956707 известен рыхлитель, включающий базовую машину, подвеску с силовыми гидроцилиндрами и стойку с установленными на ней на разной высоте передним и задним зубьями и окном между последними, верхняя часть которого имеет полукруглую форму с радиусом, равным расстоянию между зубьями в вертикальной плоскости [1].

Недостатком известного рыхлителя является малая производительность при работе вследствие возможного заклинивания полукруглого окна между передним и задним зубьями элементами разрыхленного грунта, когда их размер превышает диаметр окна, либо негабаритными включениями (валуны, камни) в грунте. При заклинивании стойки необходимо останавливать рыхлитель и устранять заклинивание грунта путем извлечения элементов грунта или включений, а это приводит к простоев машины.

Цель изобретения - повышение производительности рыхлителя путем уменьшения заклинивания грунта между зубьями.

Поставленная цель достигается тем, что тыльная поверхность переднего зуба выполнена наклонной и расположена к лобовой поверхности заднего зуба под углом $25-80^\circ$.

На фиг.1 изображен рыхлитель, общий вид; на фиг.2 - стойка рыхлителя, вид сбоку.



Рыхлитель состоит из базовой машины 1, на которой с помощью параллелограммной подвески 2 и силовых гидроцилиндров 3 смонтирована стойка 4 с двумя зубьями - передним 5 и задним 6, причем передний зуб установлен выше, чем задний. Между зубьями 5 и 6 выполнено полукруглое окно 7 с радиусом. В нижней части зубьев 5 и 6 смонтированы съемные наконечники 8 и 9. Тыльная поверхность 10 переднего зуба 5 выполнена наклонной и расположена к лобовой поверхности 11 заднего зуба 6 под углом $25-80^\circ$.

В верхней части стойки 4 выполнены отверстия 12 для ее крепления к подвеске 2 рыхлителя.

Работа рыхлителя заключается в следующем.

При движении базовой машины 1 с помощью силовых гидроцилиндров первоначально осуществляется заглубление заднего зуба 6, а затем переднего зуба 5. После заглубления обоих зубьев 5 и 6 каждый из них рыхлит грунт на глубине, равной половине общей глубины рыхления.

Выполнение тыльной поверхности 10 переднего зуба 5 наклонной и расположенной к лобовой поверхности 11 заднего зуба 6 под углом $25-80^\circ$ способствует снижению простоев рыхлителя и повышению его производительности. Уменьшение угла (меньше чем 25°) приводит к возрастанию энергозатрат процесса рыхления грунтов. Увеличение угла (больше 80°) приводит к тому, что передний зуб 5 будет выполнен горизонтальным, а это ухудшает работоспособность рыхлителя, увеличивает его габариты.

ВНИИПИ

Тираж 643

Заказ 6882/24

Подписное

Филиал ИПИ "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4