



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

399592

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового
Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова

на изобретение

"Землеройная машина"

по заявке № I737957 с приоритетом от 14 января 1972г.
автор **И** изобретения: **указаны в прилагаемом описании**

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

28 ИЮНЯ 1973 г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР

Председатель
Комитета

Начальник отдела



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

399592

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 14.I.1972 (№ 1737957/29-14)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 03.X.1973. Бюллетень № 39

Дата опубликования описания 7.II.1974

М. Кл. Е 02f 3/76

УДК 621.878(088.8)

Авторы изобретения **Л. Б. Некрасов, Ю. М. Мисник, В. Ф. Корчаков и П. А. Туулас**
Заявитель **Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горный институт им. Г. В. Плеханова**

ЗЕМЛЕРОЙНАЯ МАШИНА

1

Изобретение относится к горной промышленности и строительству и касается самоходных землеройных машин, в частности бульдозера для разработки мерзлых грунтов и россыпей.

Известна землеройная машина, состоящая из тягача, отвала и приспособления содержащего электромагнитные излучатели и генератор для создания электромагнитного поля.

Цель изобретения — повысить эффективность разрушения мерзлых грунтов.

Достигается это тем, что рабочая часть отвала выполнена с прорезью, в которой установлены электромагнитные излучатели приспособления для создания электромагнитного поля; электромагнитные излучатели имеют форму рупоров, а в прорези отвала установлена диэлектрическая пластина.

На фиг. 1 изображена предлагаемая землеройная машина; на фиг. 2 — поперечный разрез отвала с приспособлением для создания электромагнитного поля.

Машина состоит из тягача с отвалом 1, в рабочей части которого по всей ее длине выполнена прорезь 2 с установленными в ней одним или несколькими электромагнитными рупорами-излучателями 3. Прорезь защищена от попадания грунта в рупоры-излучатели массивной диэлектрической пластиной 4 из высокопрочных радиопрозрачных марок си-

2

талла (в форме режущей кромки отвала). Рупоры-излучатели 3 соединены фланцами 5 и коленообразными волноводами 6 с магнетронными генераторами 7, размещенными вместе с системой 8 их охлаждения на тыльной стороне отвала 1. Ток накала и высокое напряжение на магнетронные генераторы 7 подается от блока 9 питания по гибкому бронированному кабелю 10. Электроснабжение блока 9 питания осуществляется от электрогенератора тягача 11 (вариант дизель-электрического трактора) либо от электростанции, смонтированной на прицепе (вариант обычного трактора, на чертеже не показан). Пульт управления магнетронными генераторами установлен на приборной доске тягача 11 (на чертеже не показан).

Предлагаемая землеройная машина работает следующим образом.

При включении магнетронных генераторов 7 рупоры-излучатели 3 формируют узкую в вертикальной плоскости и широкую, равную длине режущей кромки отвала в горизонтальной плоскости диаграмму СВЧ-излучения, которое интенсивно разупрочняет мерзлый грунт в зоне его резания (скалывания). При дальнейшем движении агрегата разупрочненный слой грунта эффективно срезают отвалом 1. Благодаря высокому темпу разупрочнения мерзлого грунта СВЧ-энергией последующее

его резание (скальвание) отвалом 1 осуществляют со скоростями, близкими к скоростям резания талого грунта.

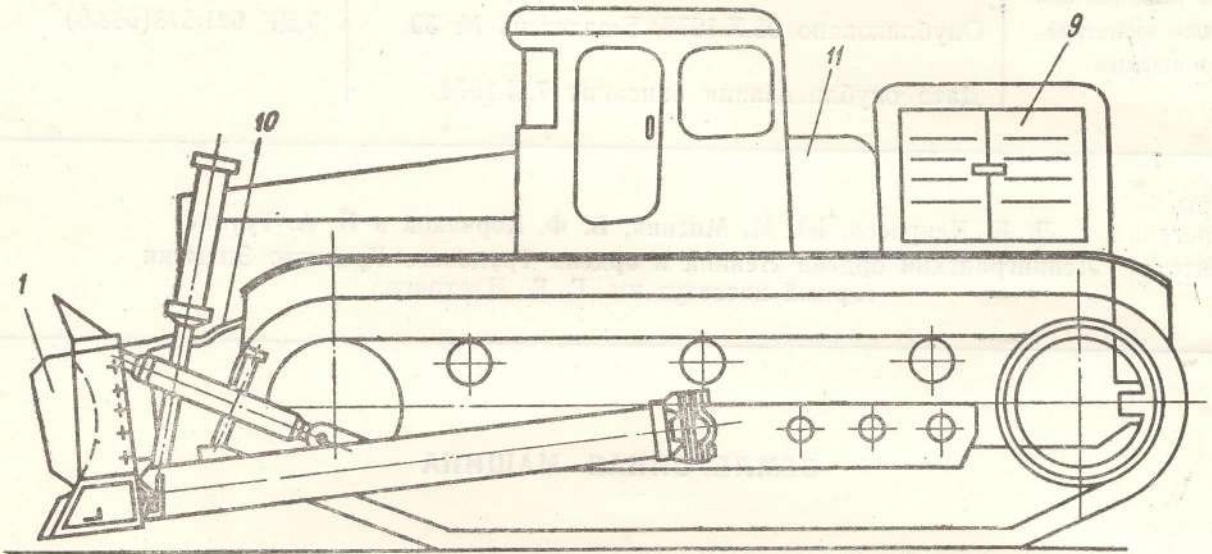
Предмет изобретения

1. Землеройная машина, включающая тягач, отвал и приспособление для создания электромагнитного поля, содержащее электромагнитные излучатели и генератор, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности разрушения мерзлых грунтов, рабо-

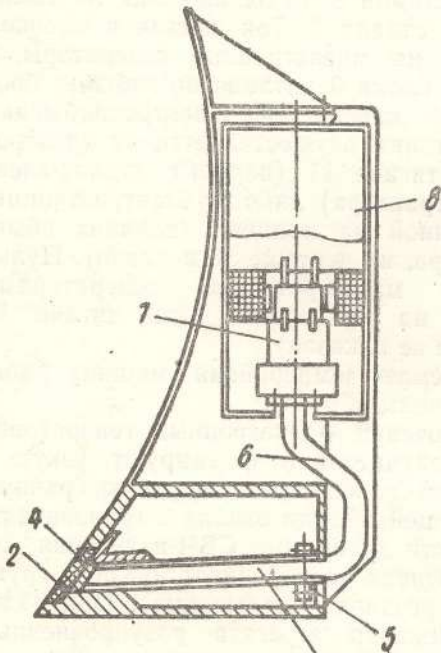
чая часть отвала выполнена с прорезью, в которой установлены электромагнитные излучатели приспособления для создания электромагнитного поля.

5 2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что электромагнитные излучатели имеют форму рупоров.

3. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что в прорези рабочей части отвала установлена 10 диэлектрическая пластина.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель М. Широкова

Редактор О. Стенина Техред Л. Богданова Корректор Е. Хмелева

Заказ 190/12 Изд. № 65 Тираж 602 Подписное
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2