



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 881213

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 17.05.77 (21) 2486080/29-03

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

Е 02 F 3/76

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.11.81. Бюллетень № 42

(53) УДК 624.132.
.621.878/879
(088.8)

Дата опубликования описания 15.11.81

(72) Авторы
изобретения

В.И.Баловнев, Л.А.Хмара и А.Б.Ермилов

(71) Заявители

Днепропетровский инженерно-строительный институт
и Московский автомобильно-дорожный институт

(54) ОТВАЛ БУЛЬДОЗЕРА

Областная библиотека
им. В. И. Ленина
г. Псков
ул. Профсоюзная д. 2

Изобретение относится к рабочим органам землеройных машин, особенностью которых являются имеющиеся в их конструкции средства для подачи текущей рабочей среды на рабочую поверхность с целью облегчения разработки грунта.

Известен рабочий орган землеройной машины, содержащий отвальную поверхность с отверстиями для рабочей среды, ориентированными по ходу движения грунта [1].

Известен также отвал бульдозера, содержащий корпус с рядами симметрично расположенных относительно продольной оси отвала отверстий для подачи рабочей среды на отвальную поверхность [2].

Недостатком этого отвала является сравнительно большая энергоемкость разработки грунта, что связано с неудовлетворительной эффективностью использования рабочей среды, в частности отвал не обеспечивает расход среды в зависимости от изменения грунтовых условий. Кроме того, конструкция отвала предусматривает подачу рабочей среды по всей его ширине, что обуславливает появление утечек рабочей среды в стороны и повышение

энергоемкости процесса. Подача рабочей среды по всей ширине на рыхлых и малосвязных грунтах приводит к уменьшению объема призмы волочения и, соответственно к снижению производительности машин, так как энергия рабочей среды расходуется на разрыхление по всей ширине отвала уже разработанного грунта.

Цель изобретения - снижение энергоемкости разработки грунта путем повышения эффективности использования рабочей среды.

Указанная цель достигается тем, что в отвале бульдозера ряды отверстий симметрично наклонены в плоскости отвальной поверхности.

С целью эффективного использования отвала на малосвязных грунтах ряды отверстий наклонены в сторону продольной оси отвала.

С целью эффективного использования отвала на связных грунтах ряды отверстий наклонены в сторону от продольной оси отвала.

На фиг. 1 показан отвал бульдозера, разрез; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1 (с отверстиями, наклоненными в сторону продольной оси отвала); на фиг. 3 - то же (с отверстиями, накло-

ненными в сторону от продольной оси отвала).

Отвал бульдозера содержит корпус 1 с рядами симметрично расположенных относительно продольной оси 2 отвала отверстий 3, служащих для подачи рабочей среды на отвальную поверхность 4. Ряды отверстий 3 симметрично наклонены в плоскости отвальной поверхности 4. При использовании отвала на малосвязанных грунтах ряды отверстий наклонены в сторону продольной оси 2 отвала (фиг. 2); а на связных грунтах - в сторону от продольной оси 2 отвала (фиг. 3). Отвал имеет полость 5, которая сообщает через продольные каналы отвала отверстия 3 с трубопроводом 6, служащим для подачи рабочей среды на отвальную поверхность 4. Отверстия 3 выполнены в ножах 7 отвала с целью обеспечения изменения направления отверстий на отвале.

Отвал работает следующим образом.

При копании грунта его пласт перемещается вверх по отвальной поверхности 4 отвала. Рабочая среда через трубопровод 6, полость 5 и отверстия 3 поступает на отвальную поверхность 4 отвала под пласт грунта, обеспечивая газовую смазку этой поверхности и, тем самым, уменьшая трение грунта по металлу. При работе на малосвязных грунтах с целью сохранения объема призм волочения отверстия 3 устанавливаются так, чтобы струи рабочей среды были ориентированы навстречу друг другу. Тогда по бокам отвала грунт не подвергается разрыхлению, что способствует уменьшению потерь грунта в боковые валики.

При работе на влажных, переувлажненных и липких грунтах отверстия 3

устанавливают таким образом, чтобы газовый поток был направлен по всей отвальной поверхности 4. В этом случае рабочая среда направляется по всей отвальной поверхности 4 отвала.

Ориентация отверстий производится перестановкой ножей отвала.

Формула изобретения

10 1. Отвал бульдозера, содержащий корпус с рядами симметрично расположенных относительно продольной оси отвала отверстий для подачи рабочей среды на отвальную поверхность, отличающийся тем, что, с целью снижения энергоемкости разработки грунта путем повышения эффективности использования рабочей среды, ряды отверстий симметрично наклонены в плоскости отвальной поверхности.

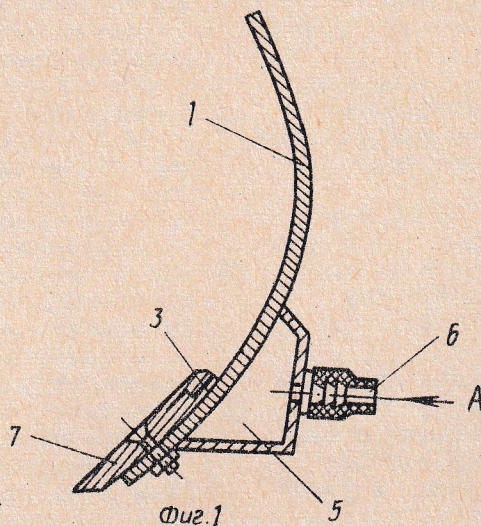
20 2. Отвал по п.1, отличающийся тем, что, с целью эффективного использования отвала на малосвязных грунтах, ряды отверстий наклонены в сторону продольной оси отвала.

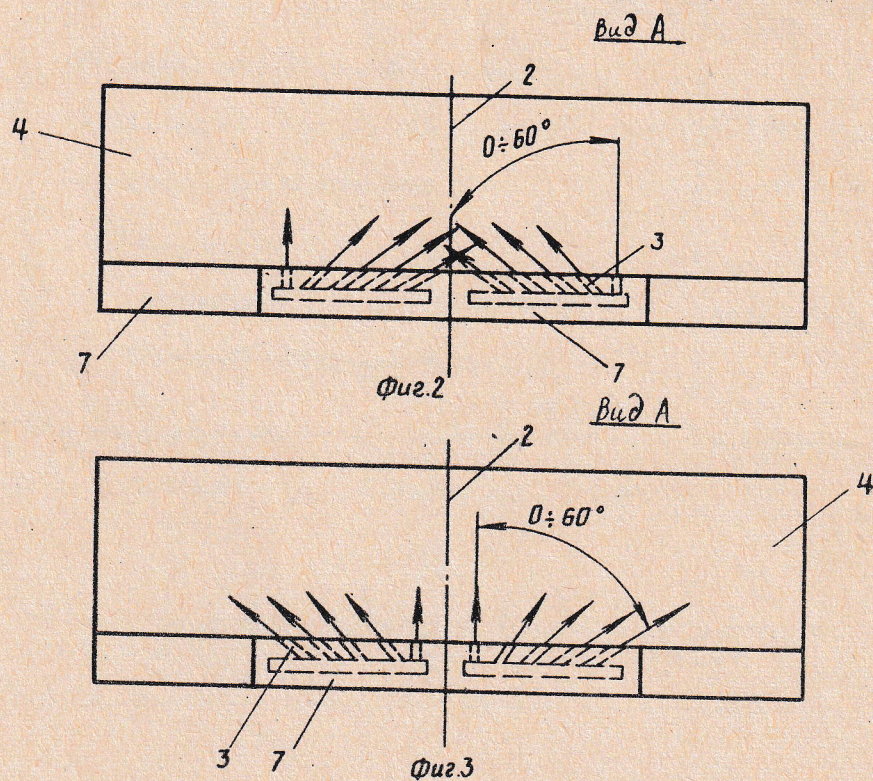
30 3. Отвал по п.1, отличающийся тем, что, с целью эффективного использования отвала на связных грунтах, ряды отверстий наклонены в сторону от продольной оси отвала.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

35 1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2439077/29-03, кл. Е 02 F 3/64, 1978.

2. Авторское свидетельство СССР № 463766, кл. Е 02 F 3/76, 1972 (прототип).





Составитель Н. Тулеников
 Редактор И. Митровка Техред Т. Маточка · Корректор Е. Рошко

Заказ 9892/47 Тираж 696 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