



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)844698

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 17.04.79 (21) 2765495/29-03

(51) М. Кл.³

Е 02 F 3/76

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.07.81. Бюллетень № 25

(53) УДК 621.878.2
(088.8)

Дата опубликования описания 07.07.81

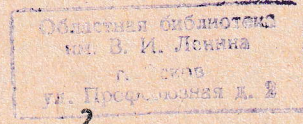
(72) Автор:
изобретения

и

А. П. Шмыков

(71) заявитель

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬДОЗЕРА



Настоящее изобретение относится к области строительнодорожных машин, а именно, к землеройным машинам типа бульдозеров.

Известен рабочий орган бульдозера, включающий отвал с ножом, толкающие бруссы и силовые гидроцилиндры [1].

При работе бульдозера грунт стружки движется от ножа вдоль криволинейной поверхности отвала до верхней точки. Достигнув высшей точки, грунт опрокидывается и создает призму волочения перед отвалом. Стружка при движении преодолевает силы трения с одной стороны вдоль поверхности отвала, с другой стороны от грунта призмы волочения.

Недостатком данного рабочего органа является то, что при работе оборудования производятся большие затраты энергии на преодоление сопротивлений передвиганию стружки.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является рабочий орган бульдозера, включающий отвал с отверстиями, установленный впереди него подрезной нож (стружколом) с отверстиями и соединенный с ним посредством штанг, внутри которых проложены трубопроводы для подачи воз-

духа к отвалу и подрезному ножу от компрессора [2].

Недостаток известного рабочего органа бульдозера с установленным впереди отвала стружколомом состоит в том, что снижается маневренность машины и поступающий воздух на поверхность отвала только снижает трение грунта по металлу отвала, но не сокращает путь его движения (грунт преодолевает путь от ножа до козырька отвала, т.е. высшей его точки, как и у традиционного отвала, что в целом отрицательно сказывается на производительности машины).

Целью настоящего изобретения является повышение производительности работы оборудования путем снижения сопротивления грунта копанию.

Указанная цель достигается тем, что стружколом закреплен на лобовой поверхности отвала и расположен над ножом.

На фиг. 1 изображен общий вид рабочего органа; на фиг. 2 - вид на отвал спереди; на фиг. 3 - разрез А-А фиг. 2.

Рабочий орган имеет отвал 1 и боковые открьлки 2. За ножом 3 установ-

ливается стружколом 4 с отверстиями 5 для пропуска воздуха из ресивера 6. Отвал при помощи толкающих брусьев 7 крепится к базовой машине.

Для изменения положения отвала установлены пневмоцилиндры 8, выполняющие роль раскосов.

Работает указанный рабочий орган следующим образом.

Отвал 1 опускается на грунт и при движении базовой машины заглубляется в него.

Грунт подрезается ножом 3 и стружка при своем движении встречает на своем пути стружколом 4, изгибается и направляется вверх. При изгибе стружки грунт в ней нарушает свое структурное состояние и разрушается. Через отверстия 5 подается воздух из ресивера 6 и своим потоком захватывает частицы разрушенного грунта и транспортирует их в вертикальной плоскости через толщу грунта призмы волочения.

При помощи пневмоцилиндров 8 изменяется положение отвала 1 относительно плоскости резания грунта.

В процессе резания и транспортирования грунта до места выгрузки угол положения ножа 3 с плоскостью резания составляет 32-33°. При разгрузке грунта за счет выдвижения штоков и пневмоцилиндров 8 угол положения ножа 3 изменяется до 75-80° к плоскости резания, что облегчает разгрузку грунта с отвала 1.

Установленные на отвале 1 открывки 2 уменьшают потерю грунта из призмы волочения в боковые валики при

его транспортировании к месту выгрузки. Сжатый воздух поступает в ресивер компрессора, установленного на двигателе базовой машины. Подача воздуха в призму волочения производится с момента начала резания грунта до ее образования и регулируется пневмокранами, расположенными в кабине машиниста бульдозера.

При разгрузке грунта воздух подается в пневмоцилиндры - раскосы и отвал поворачивается, чем создаются лучшие условия для разгрузки.

Пневмоцилиндры - раскосы могут устанавливаться только на бульдозерах с канатно-блочным управлением рабочего оборудования.

Формула изобретения

20 Рабочий орган бульдозера, включающий отвал с ножом и стружколом с отверстиями для подачи сжатого воздуха, толкающие брусья и силовые цилиндры, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности его работы путем снижения сопротивления грунта копанию, стружколом закреплен на лобовой поверхности отвала и расположен над ножом.

30 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Бульдозер ДЗ-54 "Дорожные машины", Каталог-справочник, М, ЦНИИТЭСТРОЙМАШ, 1972, с. 124.

35 2. Авторское свидетельство СССР № 458638, кл. Е 02 F 3/76, 1975.

