



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 831913

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 458638

(22) Заявлено 05.04.79 (21) 2761372/29-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.05.81, Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 25.05.81

(51) М. Кл.³

Е 02 F 3/76

(53) УДК 621.878.
2(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. К. Руднев и Н. Д. Каслин

(71) Заявитель

Харьковский автомобильно-дорожный институт
Министерства высшего и среднего специального
образования Украинской ССР

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬДОЗЕРА

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

1

Изобретение относится к строительно-дорожным машинам, а именно к землеройным машинам типа бульдозеров.

По основному авт. св. № 458638 известен рабочий орган бульдозера, включающий отвал с отверстиями, установленный на нем подрезной нож и трубопроводы для подачи воздуха к отвалу от компрессора, причем подрезной нож выполнен также с отверстиями, установлен впереди отвала и соединен с ним посредством штанг, внутри которых проложены трубопроводы для подачи воздуха. При работе на плотных и прочных грунтах поперечный перекоп рабочего органа вследствие жесткого крепления подрезного ножа к отвалу осуществляется путем поперечного поворота ножа вместе с отвалом [1].

Недостатком известного рабочего органа является то, что для обеспечения указанных перемещений он связан с базовой машиной посредством универсальных шарниров, которые слож-

2

ны в изготовлении и ненадежны в работе.

Цель изобретения - повышение надежности рабочего органа путем исключения сложных элементов.

5 Поставленная цель достигается тем, что штанги жестко связаны между собой посредством поперечной балки, которая расположена с тыльной стороны отвала и шарнирно соединена с ним, причем отвал снабжен гидроцилиндром поворота поперечной балки.

10 На фиг. 1 изображен рабочий орган бульдозера; на фиг. 2 - то же, продольный разрез.

15 Рабочий орган устанавливается на базовый трактор, к которому крепятся толкающие брусья 1, соединенные с отвалом 2, для придания жесткости которому служат раскосы 3. Подъем и опускание отвала осуществляется с помощью гидроцилиндров (не показаны). Спереди отвала 2 смонтирован вынесенный вперед подрезной нож 4,

который жестко крепится к боковым штангам 5. Две боковые штанги 5 жестко связаны между собой поперечной балкой 6, которая посредством шарнира 7 соединена с отвалом 2.

Отвал 2 в нижней части имеет по всей ширине сетку отверстий 8, которые соединены с распределительным коллектором 9, связанным с компрессором (не показан) посредством трубопровода 10.

Подрезной нож 4 также имеет сетку отверстий 11, а с тыльной части — распределительный коллектор 12, к которому подводится сжатый воздух от компрессора с помощью двух трубопроводов 13, проходящих через левую и правую толкающие штанги 5.

На отвале 2 установлен гидроцилиндр 14 поперечного перекоса, шток которого связан со штангой 5 подрезного ножа 4.

Рабочий орган бульдозера работает следующим образом.

При копании, когда подрезной нож 4 заглублен, происходит резание грунта и формирование призмы волочения перед отвалом 2. Для устранения трения ножа и отвала о грунт и их залипания осуществляется подача сжатого воздуха по трубопроводам 13 и 10 к поверхности ножа 4 и отвала 2 соответственно. Поданный сжатый воздух образует, так называемую воздушную подушку и уменьшает трение и залипание грунтом поверхностей ножа 4 и отвала 2.

При необходимости изменения угла зарезания рабочего органа включают гидроцилиндр 14, шток которого пере-

мещает штангу 5 вокруг шарнира 6 вместе с подрезным ножом 4 в плоскости, перпендикулярной направлению движения бульдозера.

Так как подрезной нож подвижно установлен на отвале с возможностью поворота в плоскости, перпендикулярной движению бульдозера, и связан с гидроцилиндром его перекоса, а также благодаря исключению сложных универсальных шарниров, повышается надежность работы рабочего органа бульдозера.

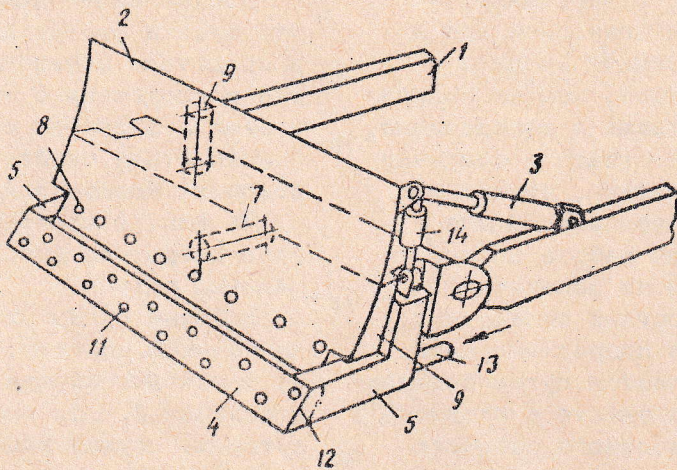
Кроме того, для осуществления поперечного перекоса подрезного ножа относительно отвала требуются меньшие усилия, чем для перекоса всего отвала с ножом, в результате чего снижаются энергозатраты.

Формула изобретения

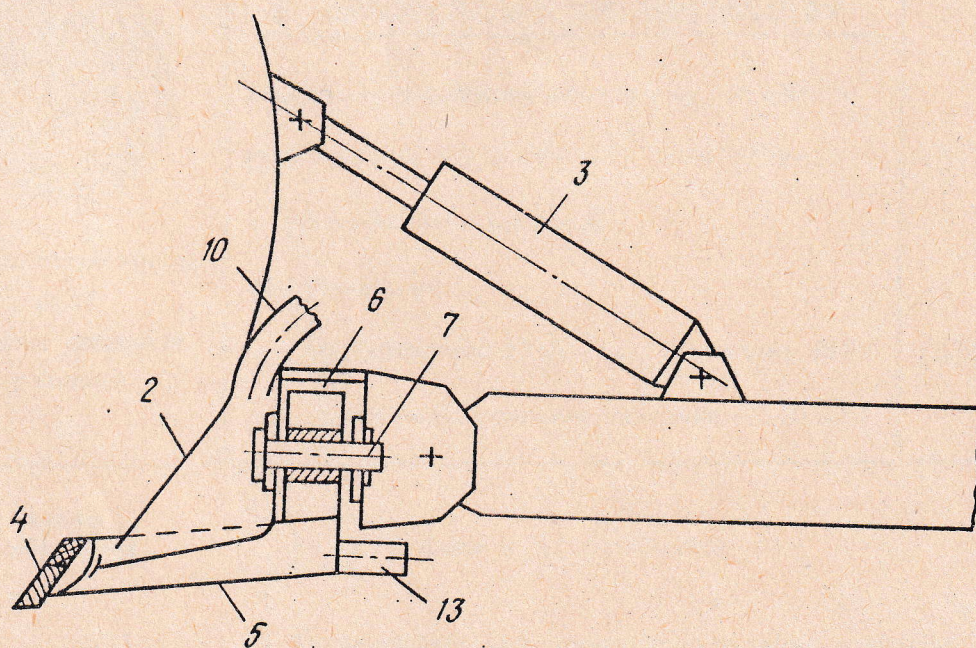
Рабочий орган бульдозера по авт. св. № 458638, отличающийся тем, что, с целью повышения его надежности, штанги жестко связаны между собой посредством поперечной балки, которая расположена с тыльной стороны отвала и шарнирно соединена с ним, причем отвал снабжен гидроцилиндром поворота поперечной балки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 458638, кл. Е 02 F 3/76; 1975 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель А. Толмачев

Редактор С. Родикова Техред М. Голинка Корректор Н. Швыдкая

Заказ 3320/35

Тираж 693

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