



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 878866

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 767293

(22) Заявлено 29.10.79 (21) 2833324/29-03

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.³
Е 02F 3/76

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

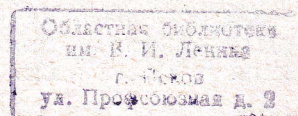
(53) УДК 621.878.2
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 07.11.81

(72) Авторы
изобретения А. В. Матвеев, Ф. И. Гутырчик, Н. Д. Сергеева, Н. М. Кунаков
и А. Г. Гуляев

(71) Заявители
Брянский технологический институт и Пермское областное
объединение по мелиорации земель

(54) БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



1

Изобретение относится к землеройному транспорту, а именно, к машинам типа бульдозеров.

Из основного авт. св. № 767293 известно бульдозерное оборудование, включающее отвал, выполненный составным из верхней части и нижней, которая связана с толкающими брусками посредством продольных штанг, установленных на брусках с возможностью возвратно-поступательного перемещения, и с верхней частью отвала — посредством шарнирных двухзвенников. На продольных штангах закреплено днище с ножом, а гидроцилиндры разгрузки установлены на толкающих брусках и соединены с рычагами двухзвенника [1].

Посредством гидроцилиндров и шарнирных двухзвенников днище с ножом и продольными штангами выдвигается вперед в рабочее положение при копании. В конце процессов копания и перемещения грунта днище возвращается в первоначальное положение, при этом отвал сталкивает с днища грунт, а его нижняя кромка очищает днище от прилипшего грунта.

Недостатком оборудования является то, что в крайнем выдвинутом положении звенья двухзвенников разворачиваются на

2

угол, близкий к 180°, а из-за постоянно имеющих место зазоров и некоторой деформации днища, звенья могут иметь возможность разворачиваться на угол больше 180°. При этом потеряется устойчивость конструкции, что неизбежно приводит к поломкам.

Цель изобретения — повышение надежности конструкции.

Это достигается тем, что верхние концы нижних звеньев шарнирных двухзвенников выполнены с трапецидальными выступами, а средние части верхних звеньев — с трапецидальными пазами, при этом гидроцилиндры разгрузки соединены с верхними концами нижних звеньев.

На чертеже изображено бульдозерное оборудование, общий вид.

Бульдозерное оборудование включает отвал 1, установленный на толкающих брусках 2 с помощью проушин 3 и распорок 4 (гидроцилиндры управления отвалом не показаны). Днище 5 с ножом установлено посредством продольных штанг 6 с катками 7 на толкающих брусках 2, причем штанги могут перемещаться вдоль толкающих брусков в направляющих 8, приваренных на брусках 2.

Связь отвала 1 с продольными штангами 6 осуществляется с помощью шарнирных двухзвенников, которые включают тяги 9 (нижние звенья) и рычаги 10 (верхние звенья). Тяги 9 закреплены с одной стороны в проушинах 11 на продольных штангах 6 и имеют с другой шарниры 12 крепления гидроцилиндров разгрузки 13 и трапециевидные выступы 14. Рычаги 10 закреплены в проушинах 15 на боковых стенках отвала 1 и на тягах 9 и имеют трапециевидные поперечные пазы 16, высота и основания которых такие же, как и у выступов 14. Гидроцилиндры 13 установлены на толкающих брусках 2 в проушинах 17.

Бульдозерное оборудование работает следующим образом.

В исходном транспортном положении, представленном на чертеже сплошными линиями, днище с ножом находится в крайнем правом положении, а штоки гидроцилиндров полностью задвинуты внутрь.

В начале копания штоки гидроцилиндров 13 выдвигаются и воздействуют на тяги 9, происходит перемещение продольных штанг 6 с днищем 5 в положение, показанное на чертеже штриховыми линиями, а тяги 9 и рычаги 10 разворачиваются при этом друг относительно друга вплоть до такого угла между ними, когда выступы 14 на тягах 9 не войдут в пазы 16 на рычагах 10. Это будет конечным моментом выдвижения днища 5. После этого начинается копание

грунта бульдозерным оборудованием обычным способом.

При обратном ходе штоков гидроцилиндров 13 шарнирные двухзвенники вместе с продольными штангами 6 и днищем 5 возвращаются в исходное положение, а находящийся на днище 5 грунт сдвигается с него отвалом 1, причем прилипший грунт соскребается его нижней кромкой.

Крепление гидроцилиндров 13 на тягах 9 и наличие на них выступов 14, а на рычагах 10 — пазов 16 по форме и размерам совпадающих с выступами, дает возможность предотвратить проворачивание тяг 9 относительно рычагов 10, когда угол между ними близок к 180° , т. е. в крайнем (рабочем) положении.

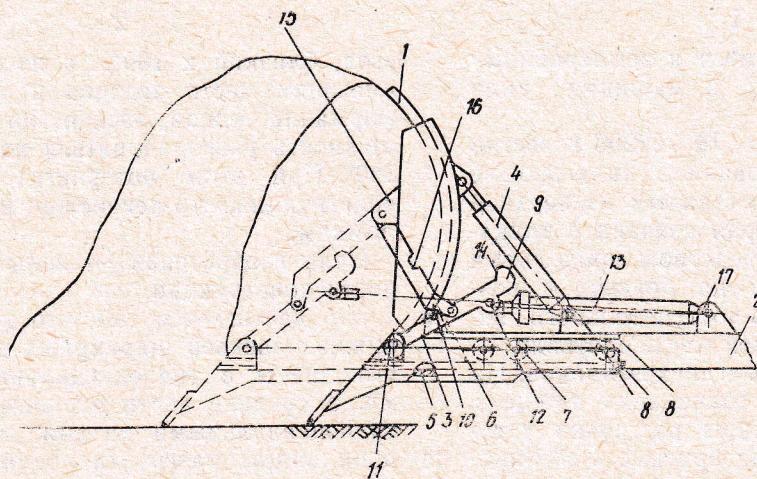
Формула изобретения

Бульдозерное оборудование по авт. св. № 767293, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности конструкции, верхние концы нижних звеньев шарнирных двухзвенников выполнены с трапециевидными выступами, а средние части верхних звеньев — с трапециевидными пазами, при этом гидроцилиндры разгрузки соединены с верхними концами нижних звеньев.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 767293, кл. Е 02F 3/76, 1979 (прототип).



Составитель А. Толмачев

Редактор Е. Хейфиц

Техред И. Заболотнова

Корректор Т. Трушкина

Заказ 1890/9

Изд. № 571

Тираж 694

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2