



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий /

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 992402

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 24.08.81 (21) 3328594/29-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.01.83. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 05.02.83

(51) М. Кл.³

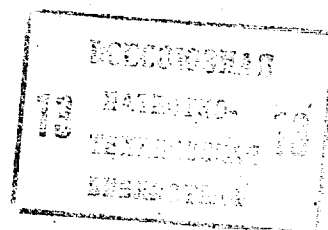
В 66 С 23/78

(53) УДК 621.875
(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. С. Дубовский

(71) Заявитель



(54) ВЫНОСНАЯ ОПОРА ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к выносным опорам транспортных средств.

Наиболее близким из известных технических решений является выносная опора, содержащая прикрепленную к раме грузоподъемной машины поворотную вокруг вертикальной оси полую балку с опорной пятой, гидроцилиндр привода опоры и двуплечий рычаг, шарнирно установленный внутри балки [1].

Недостатком известного устройства является сложность конструкции вертикальной оси.

Цель изобретения — упрощение конструкции выносной опоры.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено штангой, жестко соединенной со штоком гидроцилиндра и расположенной в направляющей, выполненной в балке, а рама грузоподъемной машины выполнена с фигурным пазом, при этом конец одного плеча упомянутого рычага расположен в фигурном пазу, а второе плечо выполнено телескопически раздвижным и шарнирно соединено с концом штанги.

2

На фиг. 1 изображена выносная опора в рабочем положении, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — фигурный паз.

Выносная опора содержит балку 1, шарнирно соединенную с рамой 2 грузоподъемной машины посредством оси 3, и гидроцилиндр 4, жестко соединенный с балкой 1. Шток 5 гидроцилиндра шарнирно соединен с опорной пятой 6 и жестко с рычагом 7, который расположен параллельно оси штока 5 в направляющей 8. Второй конец рычага 7 шарнирно соединен с телескопическим плечом 9 двуплечего рычага 10, шарнирно соединенного посредством шарнира 11 с балкой 1.

Другое плечо 12 двуплечего рычага расположено в фигурном пазу 13, выполненном на цилиндрической поверхности 14 рамы 2 и имеющим винтовой участок 15 с углом подъема, равным 45°, и соединенным с вертикальными участками 16 и 17 паза.

Выносная опора работает следующим образом.

Во время подъема пяты 6 рычаг 7 совместно со штоком 5 перемещается вверх в направляющих 8 и при полном подъеме поворачивает рычаг 10 по часовой стрелке на

угол α_1 . Одновременно жесткое плечо 12 взаимодействует со стенкой винтового участка 15 паза 13 и под действием усилия, возникающего от подъемного эффекта с углом винтового участка, балка 1 поворачивается против часовой стрелки на угол α_2 , равный 90° . При этом в начале и окончании перемещения рычага 7 жесткое плечо 12 двухплечего рычага перемещается в вертикальных участках 16 и 17 паза и в этот момент балка не поворачивается. В транспортном положении расположение плеча 12 в пазу фиксирует балку от произвольного поворота.

Поворот балки и опускание опорной пяты в рабочее положение осуществляется в обратной последовательности при перемещении штока 5 вниз.

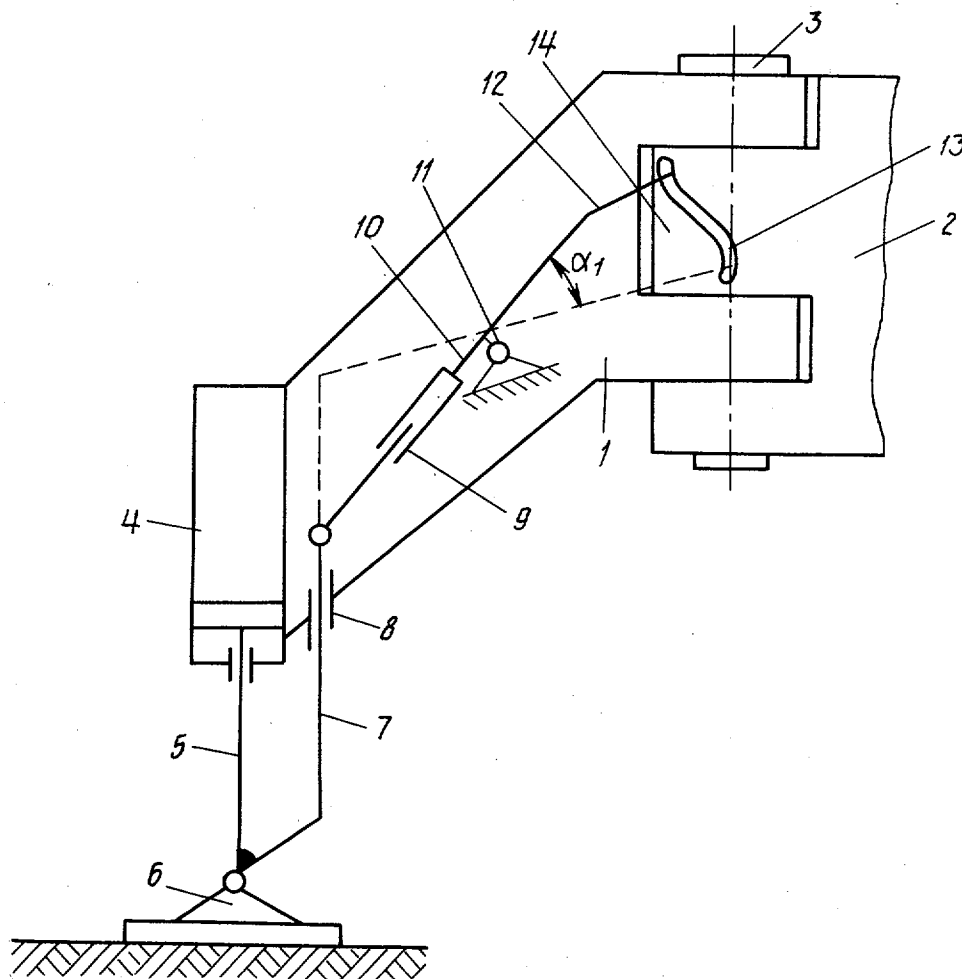
Использование предлагаемого изобретения позволит за счет уменьшения количества деталей в механизме поворота балки и упрощения конструкции уменьшить затраты на изготовление опоры и ее металлоемкость.

Формула изобретения

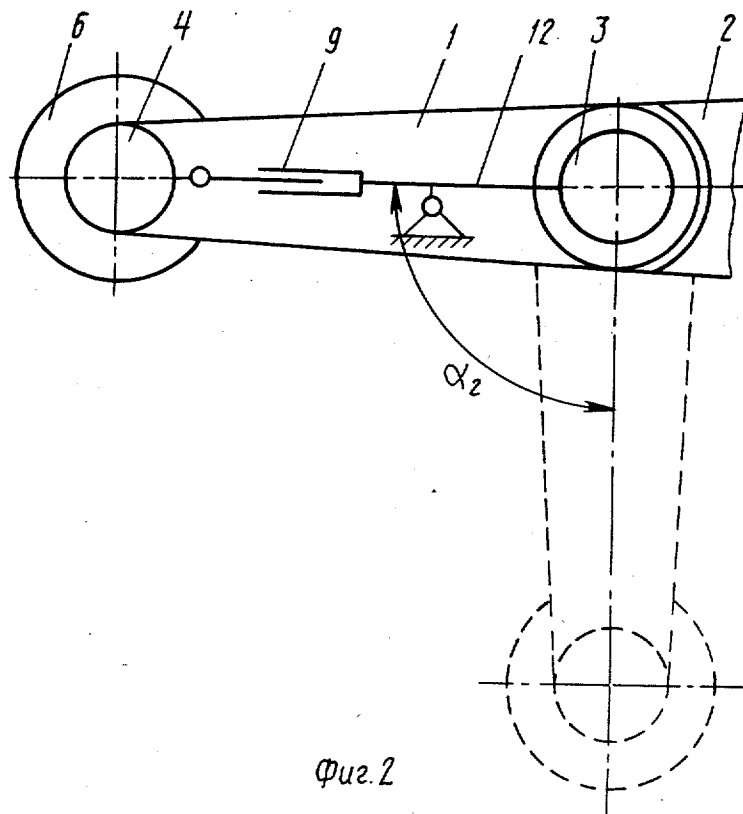
Выносная опора грузоподъемной машины, содержащая прикрепленную к раме транспортного средства с возможностью поворота вокруг вертикальной оси полую балку с опорной пятой, гидроцилиндр привода опоры и двухплечий рычаг, шарнирно установленный внутри балки, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции, устройство снабжено штангой, жестко соединенной со штоком гидроцилиндра и расположенной в направляющей, выполненной в балке, а рама грузоподъемной машины выполнена с фигурным пазом, при этом конец одного плеча упомянутого рычага расположен в фигурном пазу, а второе плечо выполнено телескопически раздвижным и шарнирно соединено с концом штанги.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР

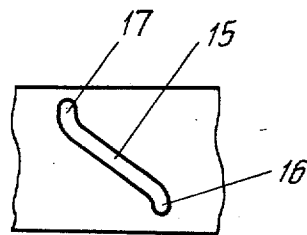
№ 466172, кл. В 66 С 23/78, 1972 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Е. Папп
 Заказ 11213/23
 Составитель В. Шмидт
 Техред И. Верес
 Тираж 859
 Корректор А. Дзятко
 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