



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

507018

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту имени Г. В. Плеханова

на изобретение

"Грузозахватное устройство"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2076752 с приоритетом от 20 ноября 1974 г.

автор изобретения: Берсенеv В. С.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

21 ноября 1975 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела



Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 507018

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 20.II.74 (21) 2076752/27-II (51) М. Кл. В 66<sup>2</sup> С I/10

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано - Бюллетень № - (53) УДК 621.86.061  
(088.8)

(45) Дата опубликования описания -

Автор  
изобретения В.С.Берсенев

Заявитель Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской революции  
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт  
им. Г.В.Плеханова

## (54) ГРУЗОЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО

Изобретение относится к грузозахватным устройствам для штучных грузов, преимущественно прямоугольной формы.

Известно грузозахватное устройство, содержащее треугольный разноплечий рычаг, одна вершина которого связана с горизонтальным рычагом, а другая через шарнирные стержни - с вертикальным рычагом, шарнирно соединенным своим концом с концом горизонтального рычага, и скобу, навешиваемую на крюк грузоподъемного механизма.

Однако у таких устройств плохое раскрытие горизонтальных и вертикальных рычагов в зимнее время при загустении смазки в шарнирах и при попадании в них грязи при тяжелых условиях эксплуатации.

В.С.Берсенев

(Сиринин)

Цель изобретения — получение дополнительного усилия при раскрывании грузозахватного устройства в тяжелых эксплуатационных условиях.

Это достигается тем, что в предлагаемом устройстве треугольный рычаг снабжен ребром, в котором выполнена выгнутая средней частью в сторону горизонтального рычага прорезь, с размещенной в ней скобой, причем шарнирное соединение треугольного рычага с горизонтальным рычагом расположено между концами прорези, один из которых совпадает с вершиной треугольного рычага, находящейся над центром тяжести грузозахватного устройства с грузом, а другой конец прорези расположен над центром тяжести порожнего захвата.

На фиг.1 показан вид сбоку грузозахватного устройства во взаимодействии с поднятым грузом; на фиг.2 — поперечное сечение треугольного рычага по оси шарнира на конце короткого плеча.

Устройство содержит траверсу, выполненную в виде треугольного разноплечего рычага 1, горизонтальный рычаг 2, соединенный шарниром 3 с вершиной треугольного разноплечего рычага, вертикальный рычаг 4, конец которого шарниром 5 соединен с концом рычага 2, шарнирные стержни 6, соединяющие конец короткого плеча треугольного разноплечего рычага 1 со средней частью вертикального рычага 4, подвижную скобу 7, соединяющую устройство с крюком 8 грузоподъемного крана.

Ребро 9 треугольного разноплечего рычага имеет выгнутую в сторону горизонтального рычага прорезь 10, с размещенной в ней подвижной скобой 7.



Центр II одного конца прорези IO совпадает с противоположным шарниру 3 концом длинного плеча треугольного разноплечевого рычага I, а центр I2 второго конца прорези расположен за шарниром 3 с противоположной центру II стороны. Каждый из рычагов 2 и 4 на противоположном шарниру 5 конце имеет заплечник I3, параллельный оси шарнира 5 и направленный в сторону другого рычага.

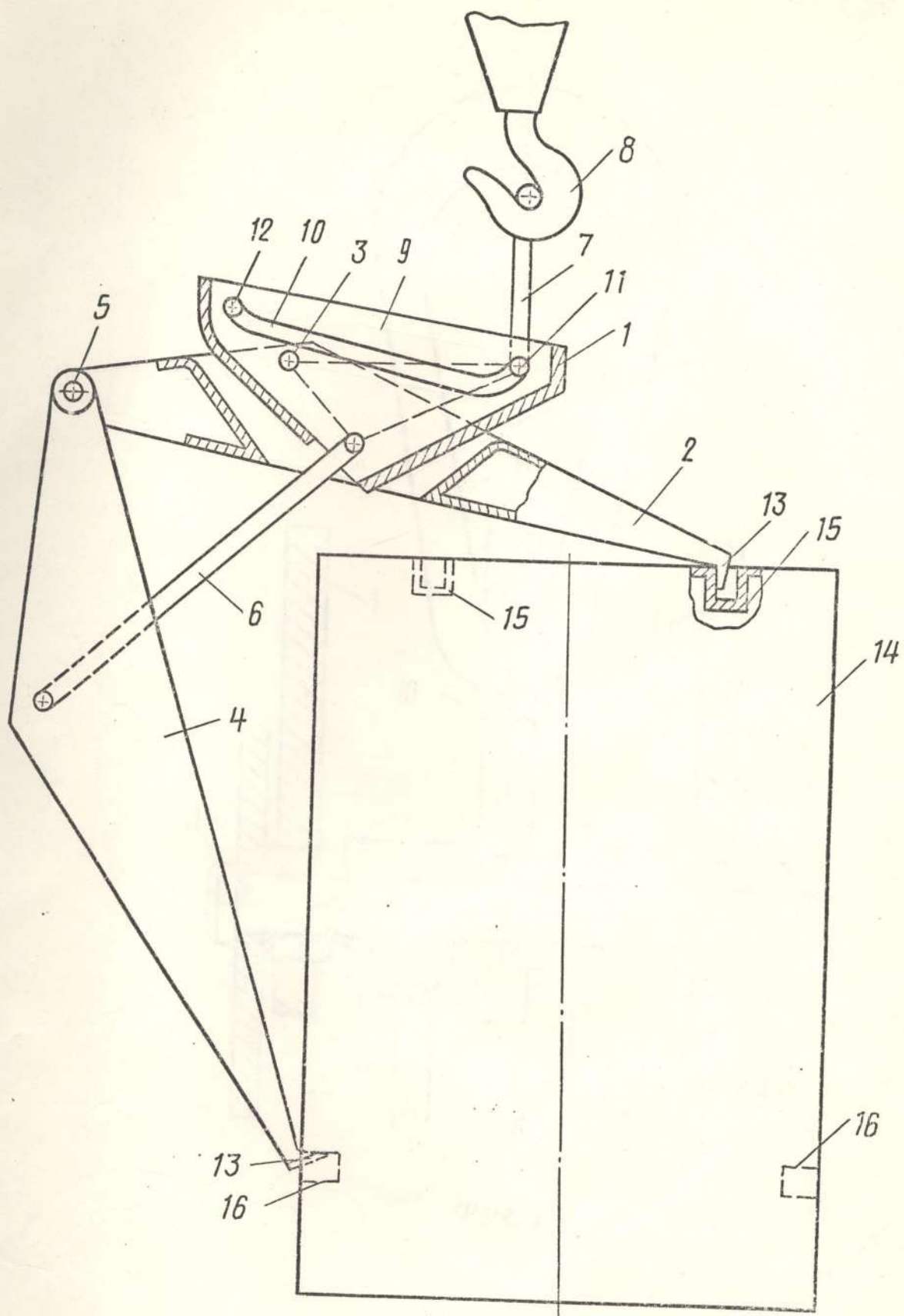
Устройство работает следующим образом.

При подъеме устройства за подвижную скобу 7, расположенную в конце прорези с центром I2, рычаг 2 отклонится вверх, а рычаг 4 под действием силы тяжести устройства, поворачивающей рычаг I по часовой стрелке, отклонится в сторону от рычага 2, так как конец короткого плеча рычага I соединен с рычагом 4 шарнирными стержнями 6. При этом рычаги 2 и 4 займут исходное положение для захвата груза.

В раскрытом положении устройство накладывают на груз, например, контейнер I4, так, чтобы заплечник I3 рычага 2 оказался за упором I5, выполненным в данном случае в виде паза на верхней поверхности контейнера. После этого подвижную скобу 7 переводят в конец прорези IO с центром II и начинают подъем. Треугольный разноплечий рычаг начнет поворачиваться против часовой стрелки, заставляя рычаги 2 и 4 сближаться до тех пор, пока заплечники I3 не войдут в контакт с упорами I5 и I6. При этом груз окажется надежно захваченным устройством и начнется их совместный подъем. После опускания груза на транспортное средство или приемную площадку подвижную скобу переводят в конец прорези IO с центром I2 и снимают устройство с контейнера I4.

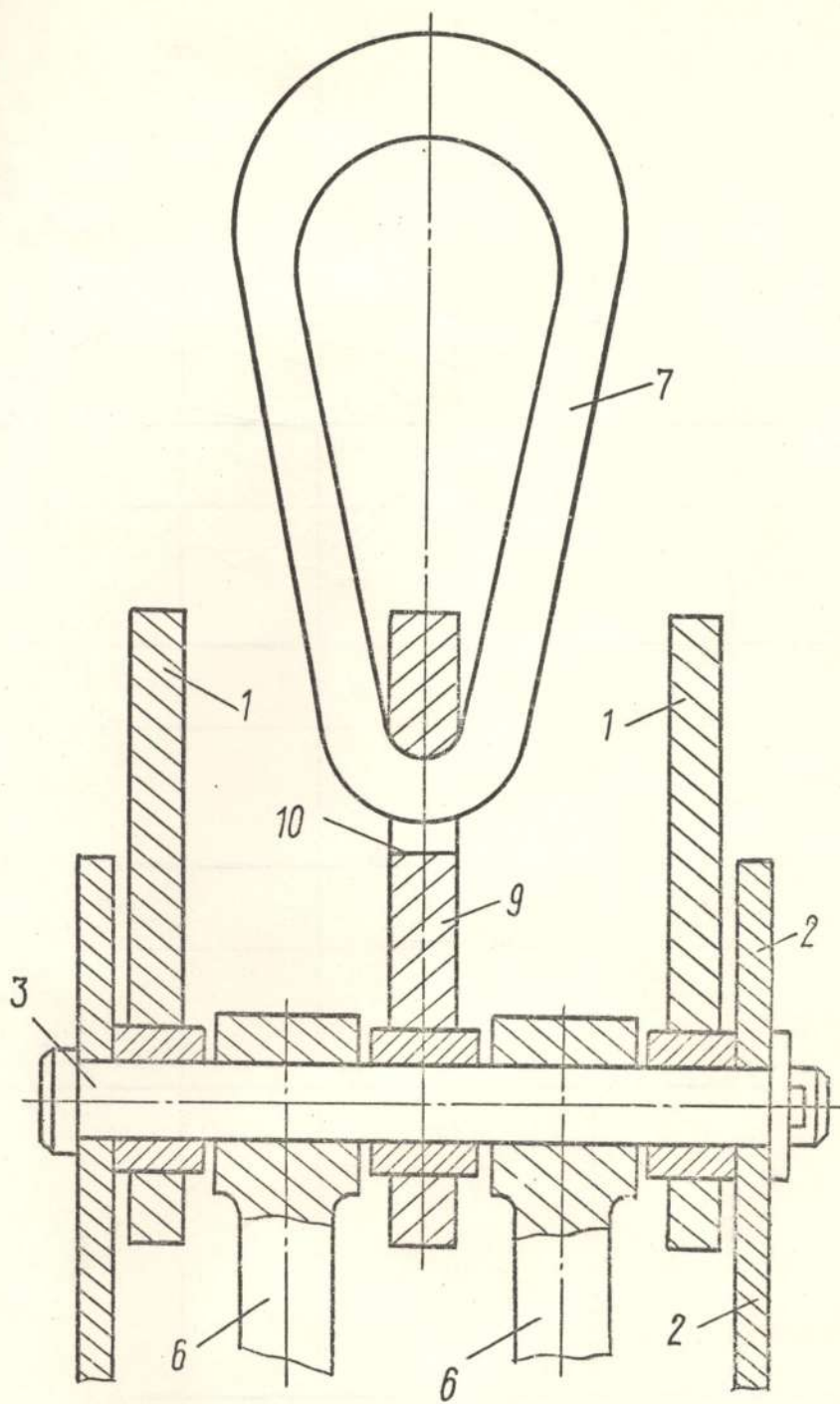
## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Грузозахватное устройство, содержащее треугольный разноплечий рычаг, одна вершина которого шарнирно связана с горизонтальным рычагом, а другая через шарнирные стержни — с вертикальным рычагом, шарнирно соединенным своим концом с концом горизонтального рычага, и скобу, навешиваемую на крюк грузоподъемного механизма, отличающееся тем, что, с целью получения дополнительного усилия при раскрытии грузозахватного устройства в тяжелых эксплуатационных условиях, треугольный рычаг снабжен ребром, в котором выполнена выгнутая средней частью в сторону горизонтального рычага прорезь, с размещенной в ней скобой, причем шарнирное соединение треугольного рычага с горизонтальным рычагом расположено между концами прорези, один из которых совпадает с вершиной треугольного рычага, находящейся над центром тяжести грузозахватного устройства с грузом, а другой конец прорези расположен над центром тяжести порожнего захвата.



Фиг. 1





Фиг. 2

Редактор *Байкова*

к печати 25.12.85 Заказ № 105 Тираж 4 экз.

Издательско-полиграфическое предприятие "Патент", Березковская наб. 24