



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1661138 A1

(51)5 В 66 F 9/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4735484/11

(22) 27.06.89

(46) 07.07.91. Бюл. № 25

(71) Львовский политехнический институт  
им. Ленинского комсомола

(72) М.П.Козлинский и О.В.Прищенко

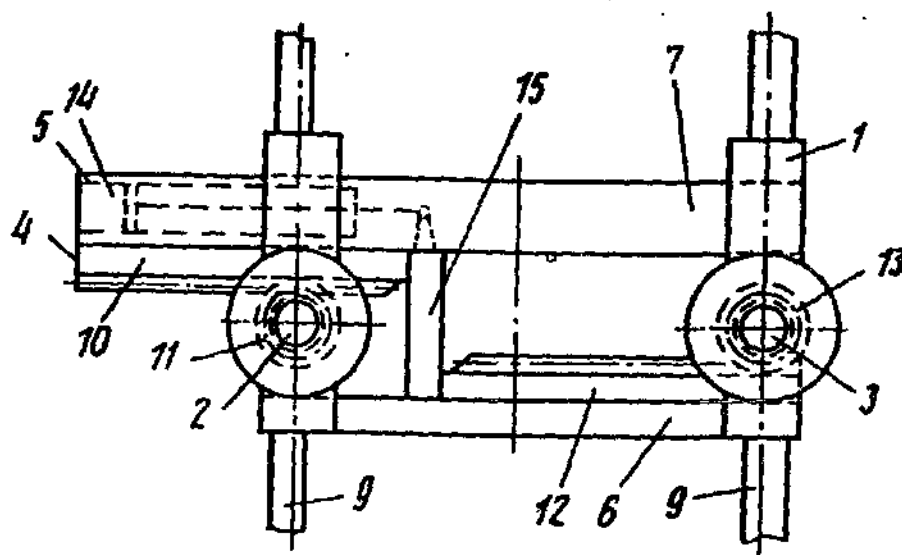
(53) 621.864.274 (088.8)

(56) Патент США № 277359,  
кл. 214-653, 1956.

(54) ЗАХВАТ ПОГРУЗЧИКА

(57) Изобретение относится к машинострое-  
нию, в частности к подъемно-транспортным

машинам, например, автопогрузчикам. Цель изобретения – повышение устойчивости и управляемости погрузчиком путем совмещения центра тяжести груза с продольной осью захвата. Захват погрузчика содержит установленные на каретке 1 вилы 2 и 3, выполненные круглыми в поперечном сечении, шестерни 11 и 13, жестко посаженные на осях поворота вилок, привод в виде гидроцилиндра 5 и рамы 4 с рейками 10 и 12, обеспечивающий встречно направленное вращение вилок 1 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг.1

(19) SU (11) 1661138 A1

РПО-И

Изобретение относится к машиностроению, в частности к подъемно-транспортным машинам (автопогрузчикам).

Цель изобретения — повышение устойчивости и управляемости погрузчиков путем совмещения центра тяжести груза с продольной осью захвата.

На фиг. 1 показан вилочный захват, вид спереди; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — схема привода ви́л; на фиг. 4 — сечение А-А на фиг. 3.

Захват погрузчика содержит каретку 1 вертикальных перемещений, вилы 2 и 3, выполненные пустотелыми и круглыми в поперечном сечении, раму 4, которая с помощью гидроцилиндра 5 движется по горизонтальным направляющим 6 и 7, являющимися одновременно поперечинами каретки 1. При помощи катков 8 захват движется по вертикальным направляющим 9. Гидроцилиндр 5 присоединен к верхней направляющей 7 каретки 1 корпусом, а к раме 4 — штоком. Верхняя горизонтальная рейка 10 рамы 4 находится в зацеплении с шестерней 11, жестко посаженной на оси поворота ви́л 2, а нижняя горизонтальная рейка 12 рамы 4 — с шестерней 13, жестко посаженной на оси поворота ви́л 3. Вилы 2 и 3 установлены на каретке 1. Для уменьшения трения трущиеся стороны направляющих 6 и 7 покрыты антифрикционным материалом.

Захват погрузчика работает следующим образом.

После поднятия груза, если центр тяжести его не совпадает с продольной осью погрузчика, и его захвата в бесштоковую полость 14 гидроцилиндра 5 подается жидкость, перемещающая шток гидроцилиндра 5 в горизонтальном направлении, благодаря чему соединенная со штоком рама 4 с рейками 10 и вертикальной стойкой 15, соединяющей рейки между собой, взаимодействует с шестернями 11 и 13. При этом шестерни 11 и 13 вместе с вилами 2 и 3 начинают вращаться в разные стороны, стремясь передвинуть центр тяжести груза

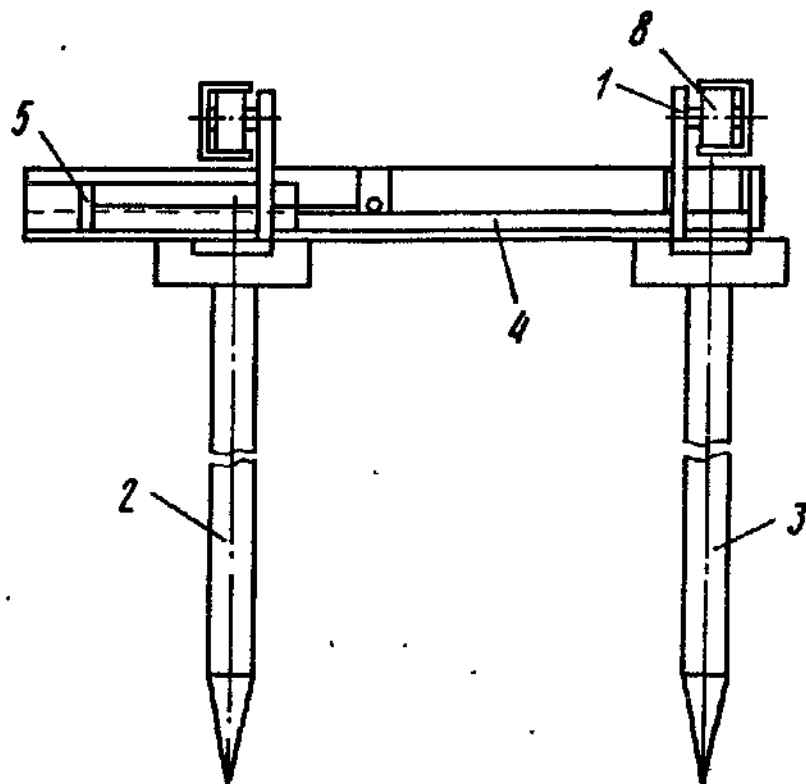
к продольной оси захвата за счет большей силы сцепления на более нагруженной виле. По окончании совмещения центра тяжести груза с продольной осью захвата и погрузчика подача жидкости в полость 14 прекращается, захват с грузом поднимают с помощью каретки 1 на нужную высоту. По окончании работы, связанной с разгрузкой, жидкость подается в штоковую полость 16 гидроцилиндра 5 и рама 4 перемещается в исходное положение.

Использование устройства обеспечивает одинаковую по величине нагрузку на правые и левые катки каретки вертикальных перемещений, что, в свою очередь, приводит к равномерной нагрузке на цепи, направляющие устройства, гидроцилиндры вертикальных перемещений каретки и, соответственно, на правые и левые колеса ходовой части погрузчика. В связи с этим уменьшается износ вышеуказанных элементов, улучшается устойчивость, управляемость, увеличивается скорость движения и повышается безопасность и производительность труда.

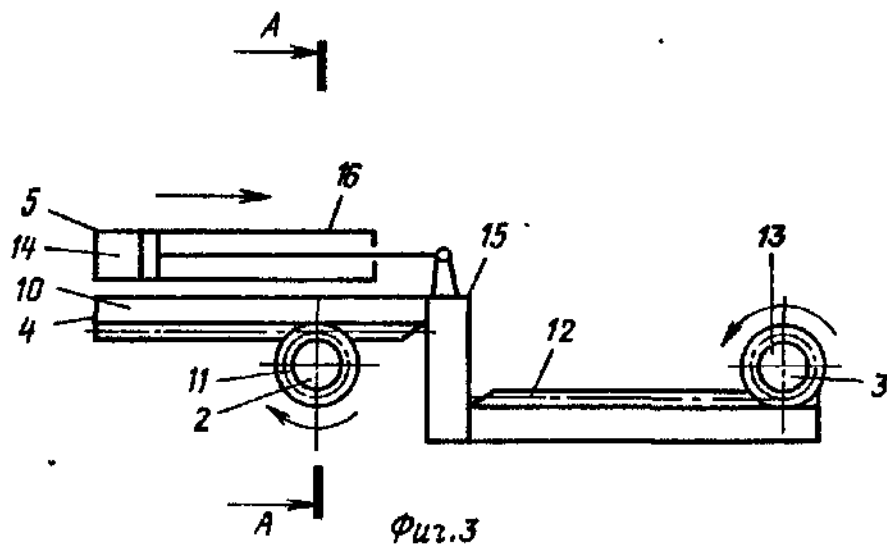
#### Формула изобретения

1. Захват погрузчика, содержащий пару ви́л круглого сечения, каждая из которых смонтирована на каретке последнего с возможностью вращения вокруг своей продольной оси, отличающийся тем, что, с целью повышения устойчивости и управляемости погрузчиком путем совмещения центра тяжести груза с продольной осью захвата, вилы смонтированы с возможностью синхронного вращения приводом навстречу друг другу.

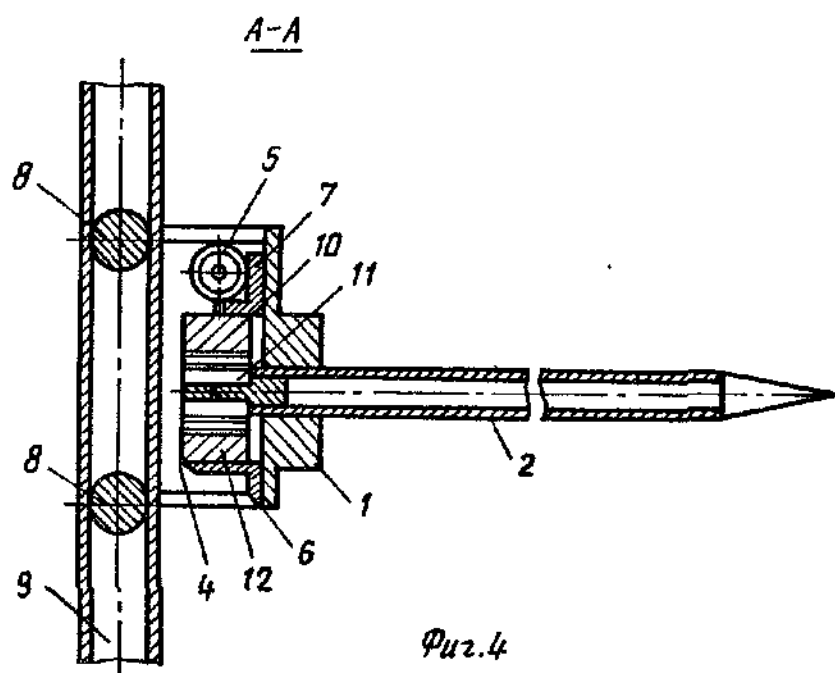
2. Захват по п. 1, отличающийся тем, что указанный привод образован смонтированной на каретке с возможностью поперечного перемещения силовой цилиндром рамой с двумя рейками и жестко закрепленными на вилах с возможностью взаимодействия с последними шестернями, причем рейки расположены с разных сторон рамы.



Фиг. 2



Фиг. 3



Редактор М Янкович

Составитель В Момот  
Техред М Моргентал

Корректор А Осауленко

Заказ 2093

Тираж 425

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035 Москва, Ж-35 Раушская наб 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент" г Ужгород, ул Гагарина 101