



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3859768/29-11

(22) 25.02.85

(46) 07.08.86. Бюл. № 29

(71) Производственное объединение «Ждановтяжмаш»

(72) Г. М. Кацович, К. И. Демишев, К. А. Берман, И. Я. Смоляр, В. Ф. Матвиенко, О. Е. Шканов, Г. П. Челпанов, Н. П. Семковская, В. Х. Хозло, В. И. Жигулин и И. Л. Рудштейн

(53) 621.86.061 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1008136, кл. В 66 С 1/42, 1981.

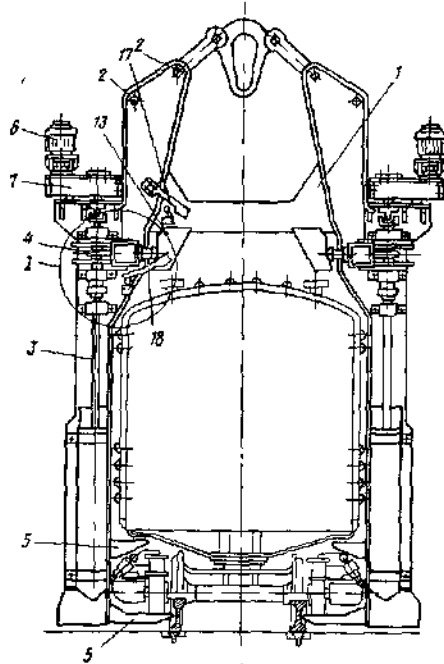
Авторское свидетельство СССР

№ 107991, кл. В 66 С 1/64, 1955.

(54) (57) 1. ГРУЗОЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО, содержащее траверсу, приводные захватные рычаги, шарнирно закрепленные на траверсе, и механизм привода захватных рычагов, отличающееся тем, что, с целью

повышения производительности, оно снабжено установленными на траверсе упорами, выполненными с вертикальными пазами, а механизм привода каждого захватного рычага включает в себя вал, размещенный на захватном рычаге, жестко закрепленные на приводном валу по крайней мере два эксцентриковых диска, шарнирно установленную на приводном валу между эксцентриковыми дисками тягу с поводком на свободном конце, расположенным в вертикальном пазу упора, и толкатель, подвижно установленный на тяге с возможностью взаимодействия одним торцом с эксцентриковыми дисками, а другим с упором.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что толкатель со стороны упора выполнен с выпукло-криволинейным торцом, а упор — с вогнуто-криволинейной поверхностью.



Фиг. 1

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению и может быть использовано для подъема железнодорожных вагонов и их перестановки.

Цель изобретения — повышение производительности.

На фиг. 1 представлено предлагаемое грузозахватное устройство, общий вид; на фиг. 2 — узел 1 на фиг. 1.

Грузозахватное устройство содержит траверсу 1, на которой при помощи шарниров 2 установлены захватные рычаги 3. На захватных рычагах 3 установлены механизмы 4 их поворота и опорные лапы 5. Механизмы 4 выполнены в виде синхронно сблокированных реверсивных приводов 6, которые кинематическими связями 7 соединены с приводными валами 8. На приводном валу 8 установлены на расстоянии один от другого эксцентриковые диски 9, между которыми консольно при помощи шарнира установлена тяга 10. Другой конец тяги 10 снабжен поводком 11, который расположен в вертикальном направляющем пазу 12 упора 13, закрепленного на траверсе 1. На тяге 10 установлен с возможностью осевого перемещения толкатель 14.

Рабочий торец 15 толкателя 14 выполнен выпукло-криволинейным. Опорная поверхность 16 упора 13 выполнена вогнуто-криволинейной.

На траверсе 1 и на захватном рычаге 3 установлены конечные выключатели 17 и 18 приводов 6.

Грузозахватное устройство работает следующим образом.

Грузозахватное устройство при помощи грузозахватной петли навешивается на крюк крана. При перемещении крана грузозахватное устройство устанавливается над грузом. Крюк крана находится в верхнем положении.

Для раскрытия захватных рычагов 3 включаются приводы 6 механизмов 4. Через кинематическую связь 7 вращение выходного вала привода 6 передается на приводной вал 8, и следовательно, на эксцентриковые диски 9. При этом тяга 10 не проворачива-

ется вокруг оси приводного вала 8, так как соединение тяги 10 с валом 8 шарнирное. Эксцентриковые диски 9 находятся в постоянном контакте с торцами толкателя 14.

Прямоугольная конфигурация внешнего контура толкателя 14 обеспечивает неповорачиваемость его на тяге 10.

При вращении дисков 9 вследствие наличия эксцентриситета  $a$  приводной вал 8 отклоняется от вертикальной оси на величину этого эксцентриситета.

Приводной вал 8 жестко укреплен на захватном рычаге 3, опорой которого является шарнир 2, поэтому захватный рычаг 3 совместно с приводным валом 8 поворачивается вокруг шарнира 2.

При развороте захватного рычага 3 рабочий торец 15 толкателя 14 перемещается по опорной поверхности 16 упора 13. Выполнение взаимодействующих поверхностей 15 и 16 криволинейными обеспечивает угловой разворот захватного рычага 3 вокруг шарнира 2 с обеспечением постоянного контакта опоры толкателя 14 с упором 13. При этом поводок 11 тяги 10 перемещается в вертикальном пазу 12 упора 13, чем обеспечивается расположение захватного рычага 3 в вертикальной плоскости. При разведении захватных рычагов 3 на требуемую величину, т.е. пол-оборота эксцентриковых дисков 9, происходит контакт захватного рычага 3 с конечным выключателем 17, и привод 6 отключается.

Грузозахватное устройство опускает груз так, чтобы захватные рычаги располагались по обе стороны вагона. Приводы 6 включаются на обратный ход. Аналогично разведению срабатывают механизмы 4 поворота захватных рычагов 3 на обратный ход — сближение захватных рычагов 3. Захватные рычаги 3 устанавливаются по вертикальной оси, при этом происходит их контакт с конечным выключателем 18, и привод 6 отключается, затем устанавливаются опорные лапы 5 в рабочее положение, груз фиксируется в грузозахватном устройстве.

Далее производят операцию подъема и переноса груза.

