

11 352
4/9 92/76



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 749786

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Захватное устройство для плит"

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
Заявитель: И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА, АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. С.А. ДАДАШЕВА И ТРЕСТ "ОРГТЕХСТРОЙМАТЕРИАЛЫ"

Автор (авторы) Берсенева Валентин Савельевич, Паньков Валерий Львович, Гатамов Аликрам Ализаман-оглы и Расул-Заде Айдын Мир Кязим-оглы

Заявка № 2488944 Приоритет изобретения 19 мая 1977г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

28 марта 1980г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 749786

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 19.05.77 (21) 2488944/29-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.07.80. Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 27.07.80

(51) М. Кл.³

В 66 С 1/32

(53) УДК 621.86.
.061(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. С. Берсенев, В. Л. Паньков, А. А. Гатамов и А. М. К. Расул-Заде

(71) Заявители

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова, Азербайджанский научно-исследовательский
и проектно-конструкторский институт им. С. А. Дадашева
и Трест «Оргтехстройматериалы»

(54) ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЛИТ

1

Изобретение относится к грузозахватным устройствам.

Известно грузозахватное устройство, содержащее треугольный неравноплечий рычаг с шарнирно закрепленными на нем верхним и нижним захватными рычагами [1].

Это устройство однако не обеспечивает захвата плит.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к изобретению является захватное устройство, содержащее треугольный разноплечий рычаг с криволинейным звеном, снабженным скобой для навешивания на крюк крана, шарнирно закрепленный на треугольном рычаге верхний захватный рычаг и боковой захватный рычаг, один из концов которого соединен посредством оси с концом верхнего рычага, а средняя часть связана шарнирными стержнями с треугольным рычагом [2].

Однако это устройство не обеспечивает возможность формирования пакета плит при их производстве путем вырезания в забое.

Целью изобретения является механизация процесса формирования пакета плит и сохранение его при транспортировании.

2

Для этого свободные концы верхнего и бокового захватных рычагов снабжены съемными губками, каждая из которых содержит основание с закрепленными на нем разделительными ребрами и кронштейнами с осями, а на концах верхнего и бокового рычагов выполнены открытые с их внутренней стороны гнезда для установки осей, причем каждая губка снабжена стяжкой для соединения с другой губкой.

Кроме того, с целью обеспечения взаимозаменяемости съемных губок, один конец каждой губки может иметь постоянное соединение со стяжкой, а другой снабжен замком для соединения со стяжкой другой губки.

На фиг. 1 показано захватное устройство, общий вид; на фиг. 2 — то же, план; на фиг. 3 — съемная губка, план; на фиг. 4 — то же, вид сбоку.

Захватное устройство состоит из бокового рычага 1, расположенного со стороны свободной вертикальной поверхности 2 пакета 3 облицовочных плит и соединенного своим концом посредством шарнира 4 с концом верхнего рычага 5, расположенного

над пакетом плит. С рычагом 5 посредством оси 6 своей вершиной соединен треугольный разноплечий рычаг 7, короткое плечо которого шарнирами 8 соединено через стержень 9 и ось 10 с боковым рычагом 1.

На рычаге 7 жестко укреплено криволинейное звено 11 с надетой на него серьгой 12, используемой для навешивания устройства на крюк грузоподъемного крана. Для фиксации серьги на звене 11 имеется петля 13 замыкания захвата и петля 14 размыкания захвата.

Концы бокового 1 и верхнего 5 рычагов соединены со съемными пакетодерживающими губками 15, состоящими из основания 16, разделительных ребер 17, укрепленных на основании 16 со стороны пакета, шины жесткости 18 и кронштейнов 19. На кронштейнах 19 укреплена ось 20, с помощью которой съемная пакетодерживающая губка подсоединяется со свободными концами бокового и верхнего рычагов.

Для соединения с осью 20 рычаги 1 и 5 имеют на своих концах открытые со стороны пакета 3 гнезда 21, образуемые укрепленными на свободных концах крючкообразными пластинами 22.

Левый конец съемной пакетодерживающей губки имеет проушину 23, соединяющую губку с цепной стяжкой 24. Правый конец губки выполнен с замком 25 для соединения с концом стяжки 24 второй губки. На пластинах 22 закреплены упоры 26.

Устройство работает следующим образом.

Перед захватом очередного пакета 3 серьга 12 переводится в петлю 14 и устройство приподнимается над поверхностью забоя. После этого с помощью открытых гнезд 21 на концы рычагов 1 и 5 навешиваются губки 15, которые удерживаются в исходном положении перед захватом пакета упорами 26.

После навески губок 15 захват накладывается на очередной участок выпиленных из массива облицовочного камня плит 27, так чтобы разделительные ребра 17 были направлены в пропилы между плитами. После этого серьга 12 переводится в петлю 13 и начинается подъем крюка крана, प्रदेशто в серьгу 12.

Подъем крюка вызовет сближение рычагов 1 и 5, которое будет проходить до полного замыкания губок на пакете 3 плит. В результате замыкания губок пакет будет надежно ими обжат через диагонально противоположные ребра и начнется подъем пакета над поверхностью забоя.

После подъема пакета на высоту, обеспечивающую свободный доступ к торцам пакета, свободные концы стяжек закладываются в замки 25, и пакет готов к дальнейшему транспортированию или укладке в штабель на складе.

Если пакет установлен в кузов автомашины или штабель на складе, то захватное

устройство снимается с пакета следующим образом. Снимается нагрузка с серьги 12 опусканием крюка крана, и она переводится в петлю 14 размыкания грузозахватного устройства. Механизм подъема включается на подъем крюка, и захват автоматически освобождает съемные пакетодерживающие губки, так как при снятой нагрузке оси 20 губок 15 располагаются перед зазором между концом рычага и концом крюка пластины 22. При этом размыкание захвата приводит к выходу осей 20 из гнезд 21.

Захват освобождается от съемных губок, которые при дальнейшем транспортировании пакета будут удерживать в нем облицовочные плиты.

При подъеме пакета щели между плитами открываются снизу и штыб, ранее фиксировавший положение плит после их отпиловки от массива, полностью или частично высыпается из щелей и не будет удерживать плиты 27 от перемещений вдоль губок 15. Чтобы предотвратить опасные для пакета перемещения плит вдоль губок, они имеют ребра 17, которые входят в пропилы со стороны диагонально противоположных углов плит.

Формула изобретения

1. Захватное устройство для плит, содержащее треугольный разноплечий рычаг с криволинейным звеном, снабженным скобой для навешивания на крюк крана, шарнирно закрепленный на треугольном рычаге верхний захватный рычаг и боковой захватный рычаг, один из концов которого соединен посредством оси с концом верхнего рычага, а средняя часть связана шарнирными стержнями с треугольным рычагом, отличающееся тем, что, с целью механизации процесса формирования пакета плит и сохранения его при транспортировании, свободные концы верхнего и бокового захватных рычагов снабжены съемными губками, каждая из которых содержит основание с закрепленными на нем разделительными ребрами и кронштейнами с осями, а на концах верхнего и бокового рычагов выполнены открытые с их внутренней стороны гнезда для установки осей, причем каждая губка снабжена стяжкой для соединения с другой губкой.

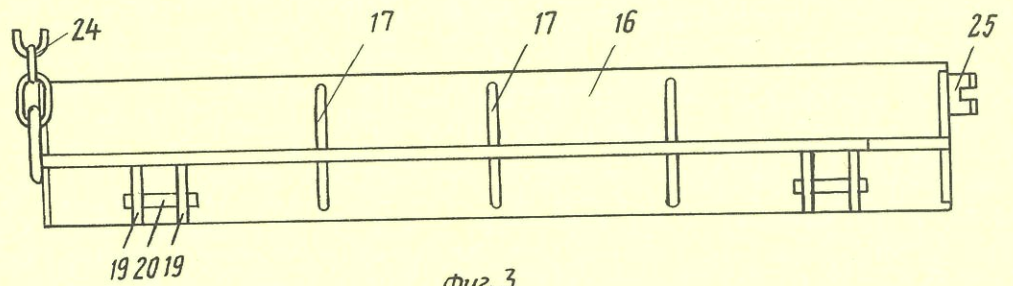
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что с целью обеспечения взаимозаменяемости съемных губок, один конец каждой губки имеет постоянное соединение со стяжкой, а другой снабжен замком для соединения со стяжкой другой губки.

Источники информации,

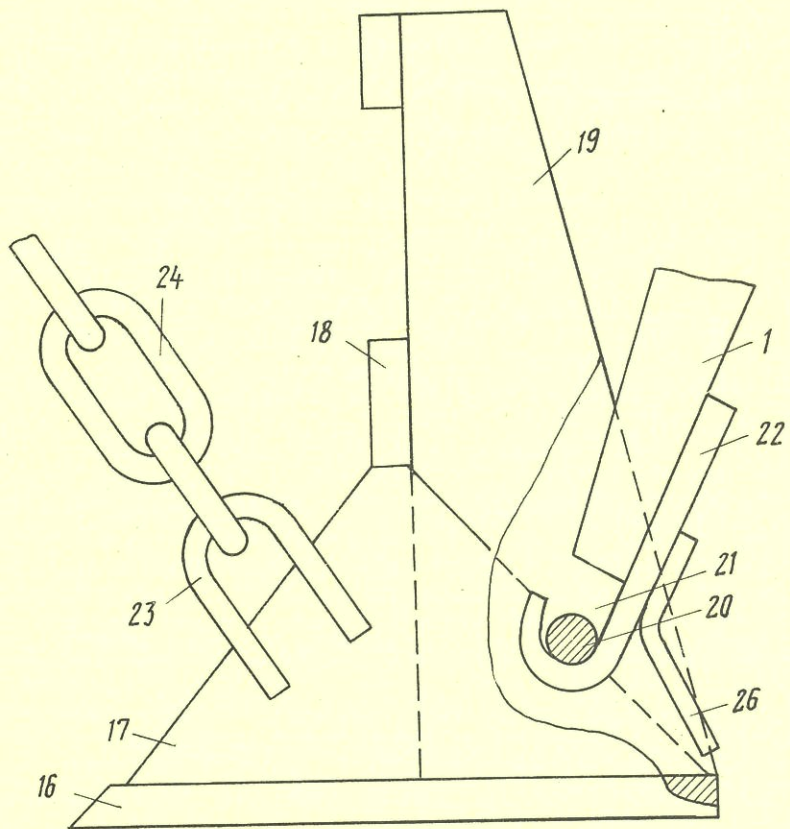
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 493110, кл. В 66 С 1/10, 1975.

2. Авторское свидетельство СССР № 507018, кл. В 66 С 1/10, 1975 (прототип).



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Т. Смирнова
Заказ 4545/16

Составитель Ю. Козлов
Техред К. Шуфрич
Тираж 932

Корректор Ю. Макаренко
Подписное

ЦНИИПИ 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