Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 821383

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.06.77 (21) 2492699/29-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.04.81. Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 25.04.81

(51) М. Кл.[3] В 66 С 1/32

(53) УДК 621.866 (088.8)

(72) Авторы изобретения: В. К. Петров и В. А. Белимов

(71) Заявитель: Алма-Атинский ордена Трудового Красного Знамени домостроительный комбинат

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ 13 БИБЛИОТЕКА

# (54) ГРУЗОЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГРУЗОВ С НЕСУЩИМ ПОЯСОМ

1

Изобретение относится к подъемно-транспортной технике и может быть использовано для хранения, транспортирования выдачи грузов, имеющих несущий пояс, например бытовых ванн.

Известно захватное устройство, содержащее траверсу с подвешенной к ней рамой, на которой установлены с возможностью поворота вертикальные стойки, снабженные захватными лапами [1].

Однако в данном устройстве лапы выполнены поворотными в горизонтальной плоскости, а их поворот осуществляется вручную с помощью рычага, что снижает производительность устройства.

Наиболее близким к предложенному является грузозахватное устройство для грузов с несущим поясом, содержащее корпус с шарнирно закрепленными на нем стойками, связанными с помощью рычагов с двумя штангами, расположенными в корпусе, подпружиненные подвижные подхватные лапы, закрепленные на стойках, и механизм поворота подхватных лап [2].

Однако это грузозахватное устройство не обеспечивает поштучную выдачу груза

2

снизу из транспортируемого пакета, а может только выдавать весь пакет сразу.

Цель изобретения — расширение технологических возможностей устройства.

Для достижения этой цели в грузозахватном устройстве для грузов с несущим поясом, содержащем корпус с шарнирно закрепленными на нем стойками, связанными с помощью рычагов с двумя штангами, расположенными в корпусе, подпружиненные подвижные подхватные лапы, закрепленные на стойках, и механизм поворота подхватных лап, каждая штанга выполнена с продольным пазом и снабжена упором и втулкой, свободно расположенной на штанге, один торец втулки взаимодействует с упором, а другой — с подпружиненной поворотной защелкой, размещенной в пазу штанги, причем один конец защелки упирается в дно паза, а другой имеет скос, взаимодействующий с корпусом, при этом штанга выполнена с возможностью продольного перемещения, на втулке закреплены подъемные петли механизма поворота подхватных лап, а на торцах стоек расположены ограничители, контактирующие с подвижными подхватными лапами.

На фиг. 1 приведено устройство в транспортном положении, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид сбоку; на фиг. 3 — узел I защелки (увеличено) на фиг. 1; на фиг. 4 — сечение защелки по Б-Б; на фиг. 5 — разрез подхватных лап по А-А (увеличено); на фиг. 6 — устройство в раскрытом положении, общий вид.

Грузозахватное устройство содержит корпус 1, стойки 2, рычаги 3, штанги 4, подхватные лапы 5, которые подпружинены пружиной 6, и механизм 7 поворота подхватных лап 5. Причем подхватные лапы 5 расположены во втулках 8, жестко присоединенных к стойкам 2. Каждая штанга 4 имеет продольный паз 9, упор 10, втулку 11, защелку 12 с пружиной 13, на втулках 11 закреплены подъемные петли 14 механизма 7 поворота подхватных лап 5, а на торцах стоек 2 имеются ограничители 15. Кроме того, устройство содержит пакет груза 16 с несущим поясом 17, подкладки 18, серьгу 19, нижний край 20 серьги 19, ось 21, отверстия 22 и 23, фиксатор 24, закрепленный на корпусе 1 цепочкой 25, скосы 26.

Устройство работает следующим образом.

На пакет груза 16, уложенного несущими поясами 17 вниз и стоящего на подкладках 18, опускают застропованное за серьги 19 грузозахватное устройство в раскрытом положении (фиг. 6) до тех пор, пока стойки 2 не коснутся основания, на котором находятся подкладки 18. Перецепляют стропы с серьгами 19 за подъемные петли 14 и поднимают устройство на небольшую высоту, в результате чего втулки 11 вместе с корпусом 1 идут наверх, а штанги 4 под действием собственного веса — вниз, замыкая тем самым стойки 2 и заводя подхватные лапы 5 под несущий пояс 17 нижней ванны. Касание корпуса 1 нижнего края 20 серьги 19 соответствует моменту полного замыкания стоек 2 и поворота подхватных лап 5. Затем опускают устройство вниз. При этом корпус 1 остается в соприкосновении с нижним краем 20 серьги 19, а втулка 11 идет вниз, освобождая тем самым защелку 12, которая, поворачиваясь на оси 21 под действием пружины 13, фиксирует втулку 11 в нижнем положении (фиг. 1). Верхнее положение корпуса 1 позволяет совместить отверстие 22 корпуса 1 и отверстие 23 штанги 4, в которые вставляют фиксатор 24, закрепленный на корпусе 1 цепочкой 25. Это позволяет производить хранение и транспортировку груза к месту назначения.

Поштучную выдачу груза из транспортируемого пакета 16 производят следующим образом.

Грузозахватное устройство опускают на подкладки 18, после чего извлекают фиксатор 24 из отверстий 22 и 23. За подъемные петли 14 поднимают вверх втулки 11, которые, упираясь в защелки 12, увлекают за собой штанги 4. Это приводит к тому, что через рычаги 3 разводятся в стороны стойки 2 и, следовательно, подхватные лапы 5. При этом подхватные лапы 5 пружинами 6 устанавливаются между несущими поясами 17 нижней и следующей, лежащей на ней ванны. Поднимаясь дальше, штанги 4 заставляют защелки 12 упираться своими скосами 26 в корпус 1, который утапливает их во внутрь пазов 9 штанг 4. Как только втулки 11 коснутся корпуса 1, штанги 4 упадут под действием собственного веса вниз, замыкая стойки 2 и поворачивая подхватные лапы 5, которые войдут в контакт с несущим поясом 17 первой ванны, лежащей на нижней. Таким образом произойдет выдача снизу одной ванны. Далее вставляют фиксатор 24 в отверстия 22 и 23, пакет груза подается в другое место и цикл повторяют.

Данное грузозахватное устройство позволяет хранить, транспортировать и поштучно выдавать грузы, имеющие несущий пояс, что обеспечивает снижение затрат времени на производство погрузочно-разгрузочных работ.

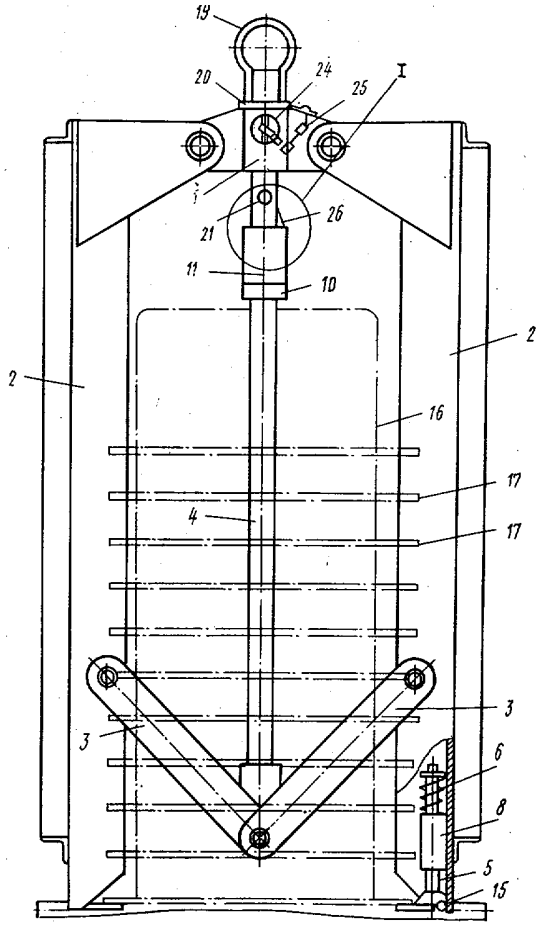
## *Формула изобретения*

Грузозахватное устройство для грузов с несущим поясом, содержащее корпус с шарнирно закрепленными на нем стойками, связанными с помощью рычагов с двумя штангами, расположенными в корпусе, подпружиненные подвижные подхватные лапы, закрепленные на стойках, и механизм поворота подхватных лап, *отличающееся* тем, что с целью расширения технологических возможностей устройства, каждая штанга выполнена с продольным пазом и снабжена упором и втулкой, свободно расположенной на штанге, один торец втулки взаимодействует с упором, а другой — с подпружиненной поворотной защелкой, размещенной в пазу штанги, причем один конец защелки упирается в дно паза, а другой имеет скос, взаимодействующий с корпусом, при этом штанга выполнена с возможностью продольного перемещения, на втулке закреплены подъемные петли механизма поворота подхватных лап, а на торцах стоек расположены ограничители, контактирующие с подвижными подхватными лапами.

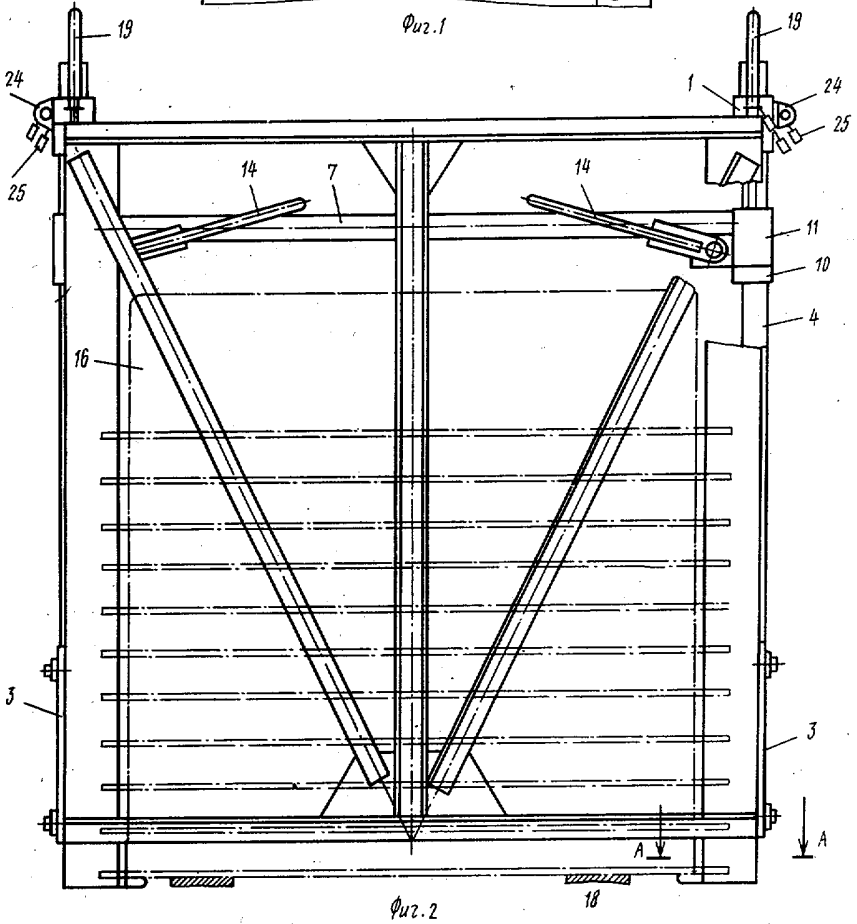
Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 587078, кл. В 66 С 1/32, 1975.

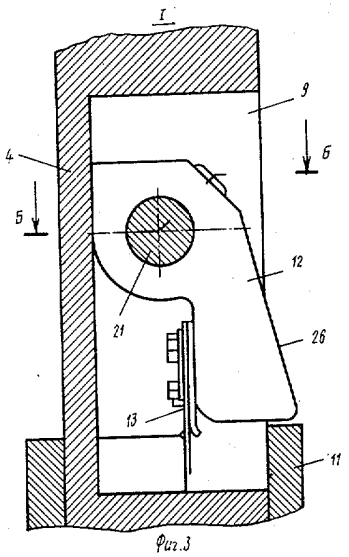
2. Патент Австрии № 218202, кл. 35в, 8, опублик. 1961 (прототип).


19
20
24
25
I
21
26
11
10
2
2
16
17
4
17
3
3
6
8
5
15

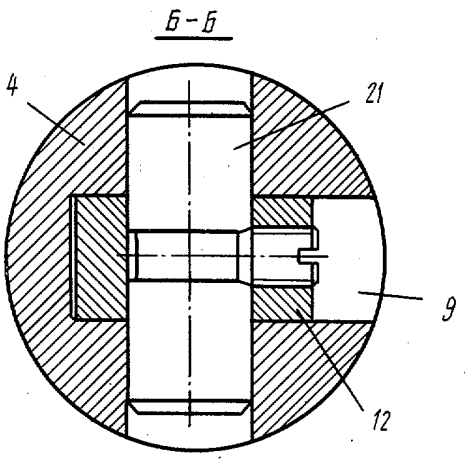
Фиг.1


19
19
24
1
24
25
25
14
7
14
11
10
4
16
3
3
A
A
18

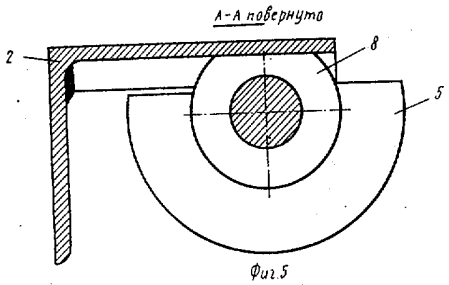
Фиг.2



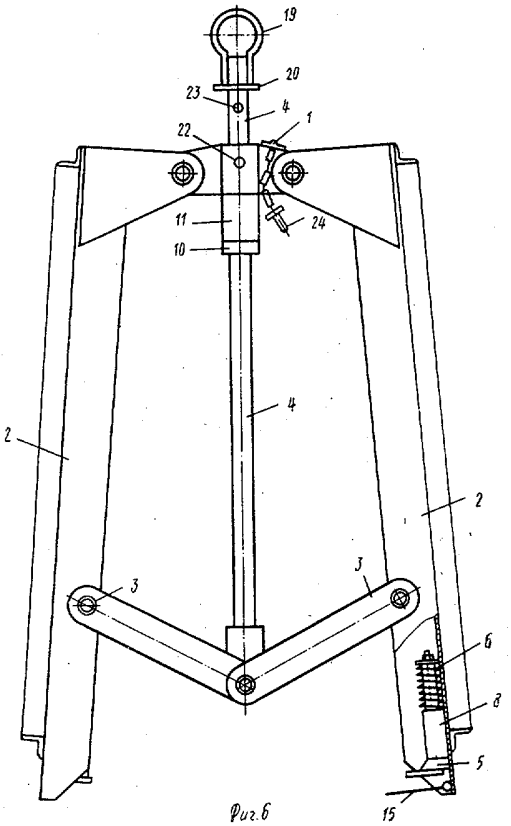

Фиг.3




Фиг.4




Фиг.5




Фиг.6

Составитель В. Зайцев
Редактор М. Хома Техред А. Бойкас Корректор В. Бутяга
Заказ 1701/35 Тираж 929 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