



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256943

(11) B<sub>1</sub>

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 25. 01. 85  
(21) PV 536-85  
(89) 233276, DD  
(32)(31)(33) 16. 02. 84 (B 66 C/260116) DD

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 66 C 1/10

(40) Zveřejněno 12. 02. 87  
(45) Vydáno 25. 07. 88

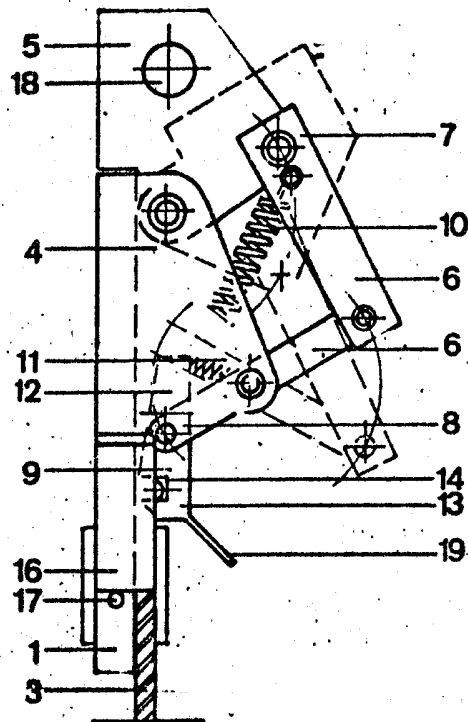
(75)  
Autor vynálezu

WEIDLICH GUTTER, MÜLSEN ST. JACOB,  
BAUMANN WERNER,  
HERZOG WOLFGANG, ORTMANNSDORF (DD).

(54)

Zařízení pro uchycení a držení břemene

Zařízení uchycující a udržující břemeno s automatickým uvolněním spojení pojistných pouzder se záchytnými prostředky. Uvolnění pojistných pouzder záchytného přídavného zařízení se dosahuje tím, že mezi držáky ložisek se na ložiscích kývá výstředníkový díl, který mimo přenosu zatížení působí na klikovou páku, jejíž dolní konec ovládá západku, pohyblivou ve vertikálním směru. Po přijetí nákladu se napínací pružina natahuje a současně se unášecí otvor západky opírá do příčného žebra pojistného pouzdra. Když se zařízení uvolňuje, pojistné pouzdro se pomocí unášecího otvoru západky, pohyblivé ve vertikálním směru, napínací pružinou a klikovou pákou odtahuje nahoru a mechanismus se uvolňuje.



### Название изобретения

Устройство захвата и удержания груза с автоматической разблокировкой.

### Область применения изобретения

Изобретение касается устройства захвата и удержания груза с автоматической разблокировкой предохранительной гильзы в связи с грузозахватными приспособлениями для прицепления грузов с двумя несущими проушинами.

### Характеристика известных технических решений

Известные грузозахватные приспособления являются устройствами для надежного по конструкции и надежного по работе принятия грузов с двумя предусмотренными для этого несущими проушинами.

Грузозахватное устройство состоит из стальных подвесок, траверсы и двух стальных канатов со скобой или крюком с предохранителем крюка, которые зацепляются за несущие проушины груза. Для этого также используются так называемые подвесные приспособления, состоящие из несущего стального листа с приваренной на нем фасонной деталью, на которую накладывается несущая проушина груза. Для обеспечения безопасности груза на несущую проушину натягивается предохранительная гильза, охватывающая несущий стальной лист с фасонной деталью.

В качестве других известных грузозахватных приспособлений используются клещи и монтажные хомуты. Общая характеристика у них та, что груз держится благодаря трению, при этом сжимающие и разжимающие силы должны быть настолько большими, чтобы груз, принимая во внимание достаточную безопасность, не выскользнул. Поэтому они пригодны только для специальных целей использования. Грузозахватные приспособления с непосредственным воздействием силы используются преимущественно в строительной промышленности. У них имеется тот недостаток, что связь между бетонным элементом и грузозахватным приспособлением создается и ликвидируется ручным путем. Это требует большого расхода рабочего времени при большой степени опасности, особенно после расцепления грузо-

захватного приспособления и бетонного элемента после его транспортировки и разгрузки.

### Цель изобретения

Целью изобретения является устранить существующие недостатки и, не снижая безопасность, автоматически и независимо от груза разблокировать устройство захвата и удержания груза после транспортировки и разгрузки груза.

### Сущность изобретения

В основе изобретения лежит задача независимо от груза автоматически разблокировать предохранительную гильзу грузозахватного приспособления с помощью простого механизма, не снижая надежность, предъявляемую к грузозахватным приспособлениям, и обслуживать механизм без использования вспомогательной энергии.

Согласно изобретению это достигается тем, что между стойками под подшипники, прочно связанными с несущим корпусом сверху от предохранительной гильзы, переставляемой в вертикальном направлении, на опорах покоится подвижная эксцентриковая деталь, которая с помощью коленчатого рычага также связана со стойками под подшипники, а нижний конец рычага связан с защелкой, подвижной в вертикальном направлении.

Верхний конец коленчатого рычага, покоящийся на опорах в эксцентриковой детали, связан при этом натяжной пружиной с нижним концом коленчатого рычага, покоящимся на опорах в защелке.

Защелка, выполненная также в виде рычага, подвижная в вертикальном направлении, имеет в нижнем плече рычага поводковый зев. Верхнее плечо рычага связано со стойками под подшипники с помощью пружин обратного хода. На предохранительной гильзе, перемещаемой в вертикальном направлении, поперек к направлению ее перемещения имеется ребро для захвата поводкового зева.

### Пример выполнения

Изобретение должно быть подробнее объяснено ниже на примере выполнения. Относящиеся сюда чертежи показывают:

- чертеж 1 Вид устройства спереди в загруженном состоянии
- чертеж 2 Вид устройства сбоку в загруженном состоянии
- чертеж 3 Схематическое изображение механизма в загруженном состоянии
- чертеж 4 Схематическое изображение механизма в незагруженном состоянии

Согласно схематическому изображению по черт. 4 эксцентриковая деталь 5 в незагруженном состоянии находится в изображенном на чертеже положении. Над коленчатым рычагом 6 находится защелка 9, подвижная в вертикальном направлении, в положении Е "разблокирована". В поводковом зеве 14 расположено не изображенное здесь поперечное ребро 15 предохранительной гильзы 16. Предохранительная гильза 16 находится в своем верхнем положении, и фасонная деталь 2, находящаяся на несущем корпусе 1, свободна для принятия несущей проушины 3 бетонного элемента.

После ручного подвешивания устройства к несущей проушине 3 груза поводковый

зев 14 зашелки 9 с помощью рукоятки 19, находящейся на нижнем плече рычага 13, стягивается с поперечного ребра 15, и предохранительная гильза 16 натягивается от руки на фасонную деталь 2, на которой лежит несущая проушина 3 груза. Этим обеспечивается принятие груза, подлежащего транспортировке и разгрузке.

В загруженном состоянии по чертежу 3 эксцентриковая деталь 5 передвигается к оси груза, при этом зашелка 9, подвижная в вертикальном направлении, с помощью нижнего конца 8 коленчатого рычага 6 будет перемещена вниз, пока поводковый зев 14 зашелки 9 не захватит поперечное ребро 15 на предохранительной гильзе 16 и не зайдет в сцепление.

При этом устройство блокируется независимо от груза. Даже если предохранительная гильза 16 при подвешивании устройства к несущей проушине 3 груза не была подвинута до фиксирующего штифта 17, зашелка 9, подвижная в вертикальном направлении, при принятии груза перемещает предохранительную гильзу 16 под давлением до ее упора в фиксирующий штифт 17. Натяжная пружина 10 натянута и пружины обратного хода 11, действующие на верхнее плечо рычага 12 зашелки 9, держат поводковый зев 14 зашелки 9 на поперечном ребре 15 предохранительной гильзы 16.

Когда после транспортировки и разгрузки груза устройство разгружается, то эксцентриковая деталь 5 под воздействием натяжной пружины 10 выходит из оси груза согласно чертежу 4. С помощью нижнего конца 8 коленчатого рычага 6, приводимого в действие эксцентриковой деталью 5, зашелка 9, подвижная в вертикальном направлении, будет передвинута вверх, при этом поводковый зев 14 зашелки 9 благодаря поперечному ребру 15 тянет предохранительную гильзу 16 вверх до тех пор, пока фасонная деталь 2 с несущей проушиной 3 груза не станет свободной.

Благодаря последующему наклонному положению разгруженного устройства несущая проушина 3 груза самостоятельно отделяется от фасонной детали 2. С помощью траверсы устройство может быть поднято наверх и отодвинуто для дальнейшего прицепления грузов.

#### Претензия на изобретение

1. Устройство захвата и удержания груза с автоматической разблокировкой предохранительной гильзы в связи с грузозахватным приспособлением для прицепления грузов с двумя несущими проушинами характеризуется тем, что между стойками под подшипники (4), прочно связанными с несущим корпусом (1) сверху от предохранительной гильзы (16), перемещаемой в вертикальном направлении, на опорах покоится подвижная эксцентриковая деталь (5) для принятия и передачи груза, которая с помощью коленчатого рычага (6) также связана со стойками под подшипники (4), а с помощью нижнего конца (8) коленчатого рычага (6) - с подвижной в вертикальном направлении зашелкой (9), тем, что верхний конец (7) коленчатого рычага (6), покоящийся на опорах в эксцентриковой детали (5), связан с нижним концом (8) коленчатого рычага (6), покоящегося на опорах в зашелке (9), с помощью натяжной пружины (10), тем, что зашелка (9), подвижная в вертикальном направлении, выполненная также как рычаг, в нижнем плече рычага (13) имеет поводковый зев и своим верхним плечом рычага (12) связана со стойками под подшипники (4) с помощью пружин обратного хода (11), и тем, что предохранительная гильза (16), перемещаемая в вертикальном направлении, оснащена ребром (15), расположенным поперек к направлению ее перемещения, для захвата поводкового зева (14).

- Сюда относятся 2 страницы  
чертежей -

Резюме

Изобретение касается устройства захвата и удержания груза с автоматической разблокировкой предохранительных гильз в связи с грузозахватными приспособлениями.

Оно находит применение в области строительной промышленности при прицеплении грузов с двумя несущими проушинами.

Назначением изобретения является автоматическая и независимая от груза разблокировка предохранительных гильз грузозахватных приспособлений с помощью механизма.

Это достигается тем, что между стойками под подшипники на опорах покоится эксцентриковая деталь, которая помимо передачи нагрузки воздействует на коленчатый рычаг, нижний конец которого управляет защелкой, подвижной в вертикальном направлении.

При принятии груза натягивается натяжная пружина, и одновременно поводковый зев защелки зажимается в поперечное ребро предохранительной гильзы. Когда устройство разгружается, тогда предохранительная гильза с помощью поводкового зева защелки, подвижной в вертикальном направлении, оттягивается натяжной пружиной и коленчатым рычагом вверх, и механизм разблокируется.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Ведомством по делам изобретений и патентов ГДР.

2 чертежа

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro uchycení a držení břemene s automatickým uvolněním spojení mezi pojistným pouzdem a záchytným prostředkem břemene, zahrnujícím dva nosné třmeny, vyznačující se tím, že mezi držáky ložisek (4), pevně spojenými s nosným tělesem (1), je nad pojistným pouzdem (16), pohybujícím se ve vertikálním směru, upraven výkyvný výstředníkový díl (5) spojený pomocí klikové páky (6) s držáky ložisek (4) a dále pomocí dolního konce (8) klikové páky (6) s pohyblivou ve vertikálním směru západkou (9), že horní konec (7) klikové páky (6), výkyvný v ložiscích upravených na výstředníkovém dílu (5), je spojený s dolním koncem (8) klikové páky (6), výkyvně uloženým v ložiscích upravených v západce (9) pomocí pružiny (10), že západka (9), pohyblivá ve vertikálním směru, je vytvořena jako páka, v jejímž dolním rameni (13) je unášecí otvor a horní rameno (12) je spojeno s držáky ložisek (4) pomocí vratných pružin, a že pojistné pouzdro (16), posouvající se ve vertikálním směru je opatřeno žebrem (15), umístěným kolmo ke směru jeho posunu, k uchycení unášecího otvoru (14).

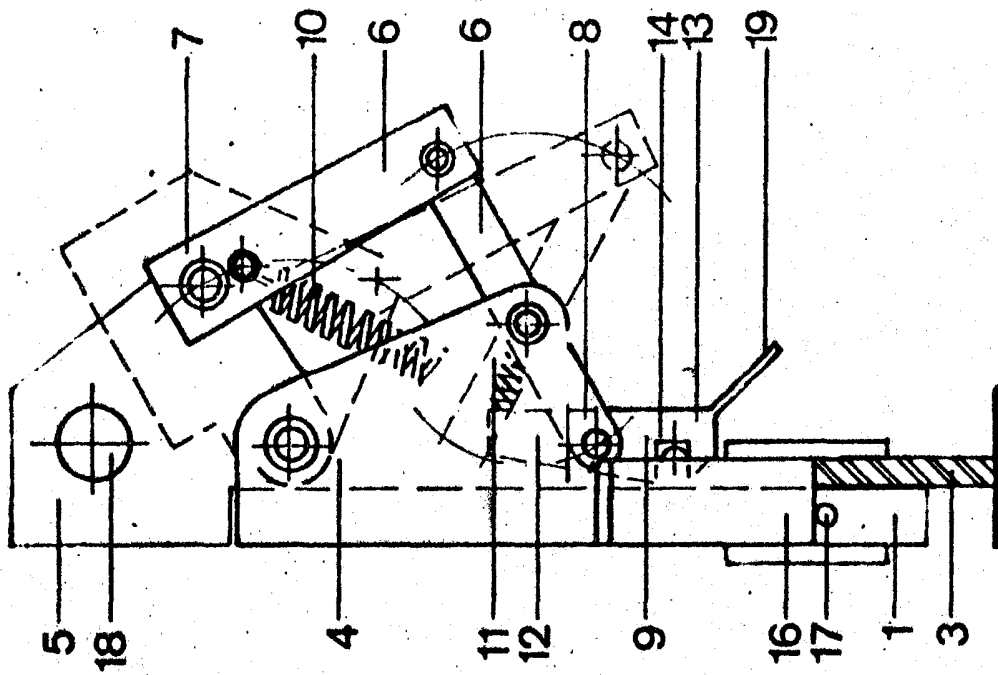


Fig. 1

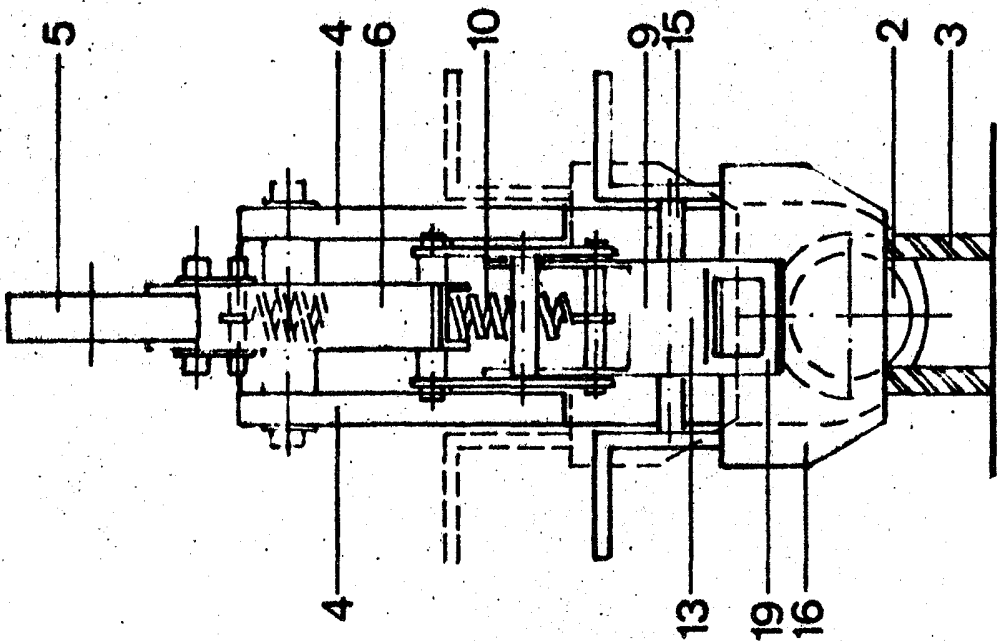


Fig. 2

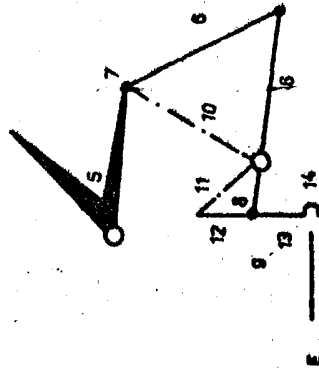


Fig. 4

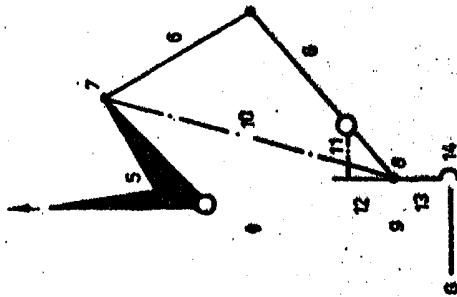


Fig. 3