

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 86 151

Patent dodatkowy
do patentu —————→

Zgłoszono: 07.08.73 (P. 164552)

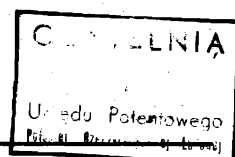
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B66c 1/26
B66c 1/36

Int. Cl². B66C 1/26
B66C 1/36



Twórca wynalazku: Zygmunt Bujakowski

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”,
Gliwice (Polska)

Zaczep do zwalniania ciężaru

Wynalazek dotyczy zaczepu do zwalniania ciężaru, przydatnego w szczególności do zwalniania bijaka katarowego lub innych ciężarów, przy czym zwalnianie odbywa się pod obciążeniem zaczepu ciężarem.

Dotychczas znane zaczepy do zwalniania ciężaru pracowały na zasadzie rygla, wówczas zwalnianie wymagało albo odciążenia zaczepu, albo użycia dużej siły dla zwolnienia ciężaru. Znane uchwyty tarciove, samodociskające się pod wpływem ciężaru, były bardzo niebezpieczne w użyciu i również wymagały odciążenia uchwytu w celu otwarcia zaczepu i zwolnienia ciężaru a ponadto tarciove zaczepy szybko ulegały zużyciu.

Celem wynalazku jest zaczep pozwalający na zwolnienie ciężaru przy użyciu małej siły, a jednocześnie pewny w ruchu i pracujący przez dłuższy czas bez wycierania się szczęk.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie szczęki stałej do której zamocowana jest obrotowo ruchoma szczeka i obie szczęki są połączone za pomocą dwuczłonowej dźwigni, przy czym w miejscu łączenia się członów dźwigni, znajduje się sworzeń przechodzący przez otwór uformowany w zderzaku zamocowanym do ciężaru umocowanego obrotowo za pomocą przegubu w stałej szczęce i zaopatrzonego w dźwignię do zwalniania zaczepu oraz zaopatrzonego w zamykający zderzak, usytuowany w linii osi sworznia, zaś dla utrzymania w momencie zamknięcia zaczepu, dwuczłonowej dźwigni w linii prostej, na stałej szczęce, jest umieszczony zderzak. Zaczep ma robocze elementy szczęk, wykonane w postaci zamykających się kleszczy. W szczęce stałej znajduje się zamocowanie zaczepu, na przykład otwór pod hak suwnicowy.

Tak wykonany zaczep jak wykazały próby, pracuje pewnie i dobrze, zwolnienie ciężaru nie wymaga dużego wysiłku fizycznego, zaczep nie wymaga nastawiania ani regulacji, otwarcie szczęk na odpowiednią szerokość odbywa się przez odpowiedni naciąg linki. Zaczep w przeciwieństwie do innych nie wymaga stosowania energii elektrycznej ani innej a może zastępować zaczepy magnetyczne, hydrauliczne i inne. Prosta budowa i możliwość stosowania zaczepu na haku suwnicy, czyni go zaczepem o bardzo szerokim stosowaniu, a zwalnianie zaczepu może się odbywać na odpowiednio bezpiecznej odległości.

Wynalazek jest objaśniony w przykładzie wykonania, pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zaczep w pozycji zamkniętej w widoku z boku, a fig. 2 tenże zaczep w pozycji otwartej w widoku z boku.

Zaczep składa się ze stałej szczęki 1 do której w osi obrotu 13, zamocowana jest ruchoma szczeka 2, przy czym elementy robocze szczęk 1 i 2 uformowane są w postaci kleszczy do podtrzymywania ucha 7 elementu wiszącego na przykład bijaka kafarowego, nie pokazanego na rysunku.

Szczęki 1 i 2 są połączone za pomocą dwuczłonowej dźwigni 3 — umocowanej w przegubach przy czym w obrotowym przegubie 14 na nieruchomej szczęce 1, osadzony jest obrotowo ciężar 4 z dźwignią 5 do której jest przymocowana lina 6 służąca do otwierania zaczepu. Ciężar 4 jest wyposażony w otwierający zderzak 12 oraz w zamykający zderzak 8 umocowany w osi sworznia 9, prowadzonego w otworze otwierającego zderzaka 12, i zamocowanego w miejscu połączenia dwuczłonowych dźwigni 3. W momencie zamknięcia szczęk 1 i 2 — dwuczłonowa dźwignia 3 winna mieć punkty przegubowe ustawione w linii prostej, lub nawet linii lekko zgiętej w przeciwnym kierunku jak do otwarcia i do tego celu służy wporczy zderzak 10, umocowany na stałej szczęce 1. Sworzeń 9 ma odsadzenie umieszczone z pewnym luzem 11 od otwierającego zderzaka 12. Stała szczeka 1 ma element pozwalający na zamocowanie zaczepu, w tym przypadku przykładowo jest otwór 16 pod suwnicowy hak 15.

Tak wykonany zaczep do zwalniania ciężaru ma prostą budowę, jest niezawodny w działaniu, łatwy w obsłudze, może być sterowany z dowolnego punktu. Przydatność jego jest wieloraka i może służyć do zwalniania bijaka kafarowego, w odlewni do rozbrajania wlewków, rozbijania żeliwnego złomu do prób wytrzymałościowych skrzyń oraz badań uderzeniowych i tym podobne. Zaczep ponadto może być używany jako stacjonarny lub przenośny. Największą jego zaletą jest możliwość zwalniania ciężaru pod obciążeniem przy użyciu małej siły.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zaczep do zwalniania ciężaru, z n a m i e n n y t y m, że stanowią go stała szczeka (1) do której jest zamocowana obrotowo ruchoma szczeka (2) i obie szczęki (1 i 2) są połączone za pomocą dwuczłonowej dźwigni (3), przy czym w miejscu łączenia się członów dźwigni (3), znajduje się sworzeń (9) przechodzący przez otwór uformowany w zderzaku (12) zamocowanym do ciężaru (4), umocowanego obrotowo za pomocą przegubu (14), w stałej szczęce (1), i zaopatrzonego w dźwignię (5) do zwalniania zaczepu oraz zaopatrzonego w zamykający zderzak (8), usytuowany w linii osi sworznia (9) zaś w celu utrzymania w momencie zamknięcia zaczepu, dwuczłonowej dźwigni w linii prostej lub lekko załamanej w kierunku przeciwnym niż przy otwarciu, na stałej szczęce (1) jest umieszczony zderzak (10).

2. Zaczep według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że robocze elementy szczęk (1 i 2), mają kształt zamykających się kleszczy.

3. Zaczep według zastrz. 1 lub 2, z n a m i e n n y t y m, że w szczęce stałej (1) znajduje się zamocowanie zaczepu, na przykład otwór (16) pod hak (15).

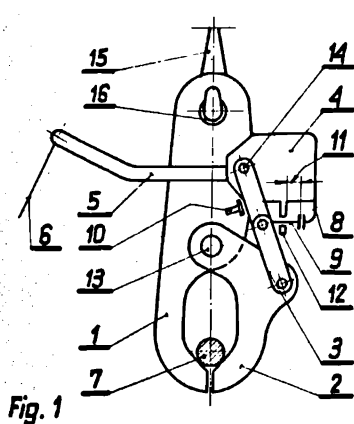


Fig. 1

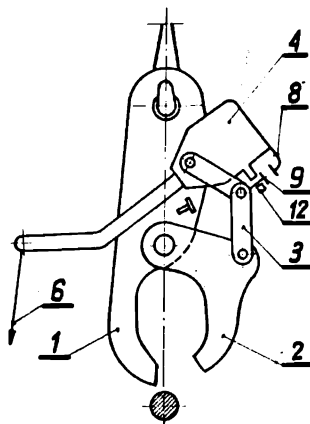


Fig. 2