

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49046

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.XI.1963 (P 102 956)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.III.1965

Kl. 35b, 6/19

35b, 3/16

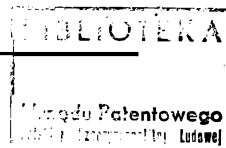
MKP B 66 c

B66C 4/46

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Bogdan Miśta

Właściciel patentu: Zakłady Sprzętu Budowlanego Nr 2, Solec Kujawski
(Polska)



Nurnikowy siłownik hydrauliczny dźwigu chwyதாகowego

1

Przedmiotem wynalazku jest nurnikowy siłownik hydrauliczny przeznaczony do mechanicznego chwytaka dźwigu, umożliwiający zaciskanie nosiwa z dowolną siłą i w dowolnym miejscu za pomocą układu hydraulicznego.

Działanie dźwigu chwyதாகowego z chwytakiem mechanicznym polega na opuszczeniu chwytaka, uchwyceniu nosiwa wraz z zaciśnięciem, podniesienie i przeniesienie nosiwa oraz zwolnienie nosiwa. Stosowane dotychczas chwytaki mechaniczne posiadają skomplikowane układy dźwigni krzywkowych lub wielokrążkowych, wymagających złożonych manipulacji ręcznych. Będące w użyciu chwytaki elektromagnetyczne mają ograniczony zakres działania i przeznaczone są wyłącznie do przenoszenia złomu żelaznego.

Wady te i niedogodności usuwa chwytak mechaniczny według wynalazku zaopatrzony w nurnikowy siłownik hydrauliczny uwidoczniiony na rysunku, który przedstawia schematyczne zestawienie zespołów i detali chwytaka w przekroju pionowym. Jak wynika z rysunku chwytak składa się z zespołów zasadniczych, a mianowicie: siłownika 10, zaworu 11 i cylindrów z nurnikami hydraulicznymi 12. Siłownik 10 zawieszony na haku 1 dźwigu posiada nurnik 2, umieszczony wraz ze sprężyną 4 w cylindrze 3. Ramiona chwytaka 6 zaopatrzone są w mniejsze cylindry 7 z nurnikami 8 zakończonymi dociskami 9; cylindry 7 połączone są instalacją hydrauliczną 5 z górną częścią głównego cylindra 3.

2

Działanie chwytaka zaopatrzonego w siłownik hydrauliczny 10 polega na samoczynnym przetłaczaniu oleju z cylindra głównego 3 do cylindrów 7 za pośrednictwem zaworu 11, sterowanego automatycznie ciśnieniem panującym w cylindrze 3, lub układem reagującym na naciąg liny, na której zawieszony jest chwytak. Przy podnoszeniu lub opuszczaniu pustego chwytaka zawór 11 jest zamknięty, a sprężyna 4 utrzymuje nurnik 2 w położeniu nieruchomym, przez co nie następuje przepływ oleju między cylindrem 3, a cylindrami 7. Otwarcie zaworu 11 spowoduje ruch nurnika 2 do góry i wzrost ciśnienia w instalacji hydraulicznej 5 i cylindrach 7, a dzięki temu i ruch nurników 8 i zaciśnięcie nosiwa dociskami 9. Podnoszenie nosiwa powiększa ciśnienie i powoduje silniejsze zaciskanie go. Opuszczenie nosiwa i postawienie na żądanym miejscu spowoduje spadek ciśnienia, zadziałanie sprężyny 4 i zwolnienie docisków 9. Opisany cykl pracy może być powtarzany wielokrotnie z tym, że sterowanie zaworu 11 może odbywać się za pomocą sprężonego powietrza ze stowiska obsługującego dźwig. Sterowanie zaworu 11 odbywa się zatem w celu podnoszenia chwytaka będącego raz w stanie otwartym, drugi raz w stanie zamkniętym, zaciskającym nosiwo.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nurnikowy siłownik hydrauliczny dźwigu chwytakowego umożliwiający zaciskanie nosiwa z do-

wolną siłą i w dowolnym miejscu za pomocą układu hydraulicznego, **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w cylinder sterujący (3), podwieszony na haku (1) chwytaka oraz w cylindry dociskowe (7) z nurnikami (8) i dociskami (9), umieszczonymi na ramionach chwytaka (6).

2. Siłownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada zawór (11), umieszczony w instalacji hydraulicznej (5), łączącej cylinder sterujący (3) z cylindrami dociskowymi (7) i przełączający na przykład za pomocą sprężonego powietrza obieg oleju między tymi cylindrami.

