



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 48040

Kl. 87 c
Kl. internat. B 25 f

**Bytomskie Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglowego
Przedsiębiorstwo Państwowe*)**

Bytom, Polska

Imadło hydrauliczne

Patent trwa od dnia 16 lutego 1963 r.

Przedmiotem wynalazku jest imadło hydrauliczne, umożliwiające mocowanie przedmiotów obrabianych lub montowanych w dowolnym, żądanym położeniu.

Znane dotychczas imadła hydrauliczne umożliwiają mocowanie przedmiotów tylko w jednym ściśle określonym położeniu, co w procesie montażu lub obróbki jest bardzo niedogodne, gdyż wymaga to kilkakrotnego ponownego mocowania przedmiotu w żądanym położeniu. Wprawdzie stosowane obecnie uchwyty obrotowe umożliwiają mocowanie przedmiotu w żądanym położeniu, jednak wykazują one poważne niedogodności ze względu na to, że ich działanie jest oparte na docisku mechanicznym, wymagającym dużego wysiłku fizycznego przy dokręcaniu uchwytu.

Imadło według wynalazku eliminuje wady i niedogodności znanych imadeł. Umożliwia ono przy swojej prostej konstrukcji łatwe i prędkie mocowanie przedmiotów w różnych żądanych położeniach. Imadło składa się z kadłuba dającego się przymocować na stałe do stołu, z głowicy osadzonej na kadłubie obrotowo oraz z wysięgnika kulowego do mocowania przedmiotu. Wysięgnik ma w jednym końcu część kulistą, osadzoną przegubowo w głowicy, a w drugim końcu jest zaopatrzony w uchwyt do mocowania przedmiotu.

Rozwidlony kadłub imadła ma dwa cylindryczne wydrążenia, usytuowane względem siebie pod pewnym kątem, w których osadzone są przesuwne tłoczki. Na jeden z tych tłoczków wywiera się nacisk za pomocą śruby i pokrętła, wywołując ściskanie oleju znajdującego się w wydrążeniach między tłoczkami. Drugi tłoczek pod działaniem oleju wywiera nacisk na kulistą część wysięgnika unieruchamiając

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Stanisław Romik i inż. Marek Mardkiewicz.

ją w głowicy imadła, Głowica obejmująca część kulistą wysięgnika jest osadzona obrotowo na kadłubie imadła oraz umożliwia wychylanie wysięgnika o kąt około 180° względem pionu.

Imadło hydrauliczne według wynalazku jest przedstawione na rysunku częściowo w przekroju wzdłuż osi podłużnych wydrżeń cylindrycznych i częściowo w widoku w kierunku prostopadłym do płaszczyzny przekroju.

Zawiera ono kadłub 1, mający cylindryczne wydźwignienia 2, 3, w których osadzone są tłoczki 4, 5. Na jednym końcu kadłuba 1 osadzona jest obrotowa głowica 6, w której umieszczona jest przegubowo część kulista 7 wysięgnika 8. Wysięgnik 8 jest zaopatrzony na drugim końcu w znany uchwyt do zamocowania przedmiotu, nie uwidoczniiony na rysunku.

Tłoczek 4 służy do unieruchamiania przez docisk hydrauliczny wysięgnika w żądanym nastawionym położeniu. Drugi tłoczek 5 jest osadzony w drugim wydrzeniu 3 i służy do tłoczenia oleju. Jego docisk na olej osiąga się przez wywieranie nań nacisku za pomocą śruby 9, osadzonej w nakrętce 10 i zaopatrzonej w pokrętło 11.

Wysięgnik 8 z zamocowanym na nim przedmiotem ustawia się w żądanym położeniu, po czym dociska się tłoczek 5 przez obracanie śruby 9 za pomocą pokrętła 11. Tłoczek ten ściskając olej, znajdujący się w cylindrycznych wydrzeniach 2, 3, wywiera nacisk na tłoczek 4, który dociska kulistą część 7 wysięgnika w głowicy 6, unieruchamiając go w żądanym położeniu. W celu zluźnienia wysięgnika 8 wystarczy obrócić śrubę 9 w odwrotnym kierunku, powodując przez to zmniejszenie nacisku na tłoczek 5, a przez to i zluźnienie wysięgnika.

Według wynalazku możliwe jest zastosowanie w imadle wysięgnika o dowolnej żądanej konstrukcji w zależności od kształtu i rodzaju mo-

cowanego przedmiotu. Główną zaletą imadła jest to, że umożliwia przy minimalnym wysiłku prędkie i pewne zamocowanie przedmiotu obrabianego lub montowanego w żądanym położeniu. Z tych względów nadaje się ono do zastosowania przy zespołach, w których zachodzi potrzeba wielokrotnej zmiany położenia przedmiotu podczas procesu obróbki lub montowania.

Mocowanie przedmiotów w imadle według wynalazku może być wykonywane ręcznie za pomocą pokrętła lub też mechanicznie przy użyciu sprężonego powietrza, sterowanego za pomocą przycisku nożnego. Ten ostatni sposób nadaje się zwłaszcza przy mocowaniu dużych przedmiotów, wymagających podtrzymywania ich obiema rękami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Imadło hydrauliczne ze śrubą z pokrętłem i z wysięgnikiem znamienne tym, że ma głowicę (6), osadzoną obrotowo na kadłubie (1), obejmującą część kulistą (7) wysięgnika (8), oraz dwa tłoczki (4, 5), osadzone w cylindrycznych wydrzeniach (2, 3), wykonanych w kadłubie (1) i napełnionych olejem, przy czym w celu dociskania tłoczka (5) ma śrubę (9), osadzoną przesuwnie w nakrętce (10) i zaopatrzoną w pokrętło (11).
2. Imadło według zastrz. 1, znamienne tym, że jego wysięgnik (8) jest zaopatrzony w uchwyt umożliwiający zamocowanie przedmiotów o dowolnym kształcie i rodzaju.

Bytomskie Zakłady Naprawcze
Przemysłu Węglowego
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

