

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

56897

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 87 a, 4

Zgłoszono: 19.XII.1966 (P 118 044)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 25 b

5/14

Opublikowano: 5.II.1969

UKP

Współtwórcy wynalazku: Władysław Krawiec, Jan Kiliński

Właściciel patentu: Zakład Naprawczy Mechanizacji Rolnictwa, Poznań
(Polska)

Uchwyt do mocowania skomplikowanych zespołów w dowolnym położeniu

1

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt do mocowania skomplikowanych zespołów w dowolnym położeniu przeznaczony szczególnie do mocowania zespołów wymagających w czasie montażu lub demontażu ustawienia w kilku położeniach, np. pomp paliwowych silników wysokopiętnych.

Do chwili obecnej przy tego rodzaju pracach stosowane są imadła ślusarskie, lub uchwyty różnego rodzaju. Wyżej wymienione uchwyty składają się z podstawy, obrotowej głowicy, obrotowej prowadnicy poziomej w postaci wałka z zakresem obrotu do 180° względem płaszczyzny podstawy oraz z kilku wymiennych wporników przesuwanych służących do mocowania pomp.

Zastosowanie znanych imadeł ma tą zasadniczą wadę, że wymagane jest luzowanie, przestawienie zespołu i powtórne jego zaciskanie przy każdej zmianie położenia. Powoduje to możliwość uszkodzenia zespołu przy wielokrotnym zaciskaniu w szczękach imadła. Ponad to wymaga to znacznego wysiłku fizycznego i jest czasochłonne. Uchwyty dotychczas używane opisane powyżej, że względu na swoją budowę, mają małą możliwość zmian położenia zamocowanych w nich zespołów i są skomplikowane w obsłudze. Uchwyt według wynalazku usuwa wyżej wymienione wady i niedogodności.

Istotą konstrukcji uchwytu według wynalazku jest zastosowanie czopa kulistego zaciskanego w dowolnym położeniu za pomocą szczęk półkulistych.

2

Umożliwia to ustawienie mocowanego na czopie kulistym zespołu, przy którym odbywa się manipulacja, w dowolnym położeniu. Dzięki temu następuje skrócenie czasu przy ustawianiu zespołu w różne położenia, ponieważ osiąga się to przez obrócenie czopa kulistego, co jest czynnością znacznie prostszą i szybszą w porównaniu z dotąd stosowanym sposobem i zapobiega uszkodzeniom.

Wynalazek jest szczegółowo objaśniony na podstawie przykładowego rozwiązania pokazanego na rysunku przedstawiającym uchwyt według wynalazku w przekroju pionowym wzdłuż osi śruby, przy czym zespół w którym dokonuje się różnych operacji przedstawiony jest liniami przerywanymi.

Uchwyt według wynalazku składa się z korpusu 1 wewnątrz którego znajduje się czop kulisty 2 zakończony gwintem, na który przykręca się wymienną płytę 3 do mocowania zespołu, przy którym ma się odbyć manipulacja np. odkręcanie śrub wzmocnionych detali itp.

Czop 2 z jednej strony opiera się o gniazdo półkuliste w nakrętce 4 nakręconej na korpus 1.

Z drugiej strony czop kulisty 2 osadzony jest między dwiema szczękami 5 i 6 w postaci wałka przeciętego, z wybraniem półkulistym.

Szczęki 5 i 6 zaciskają czop kulisty w dowolnym położeniu za pomocą śruby 7, luźno osadzonej w szczęce 5, opierając się występem o jej zewnętrzną powierzchnię czołową i wkręconego w drugą szczękę 6.

Między szczękami 5 i 6, po przeciwnej stronie czopa kulistego 2, umieszczona jest wkładka półkulista 8. Wkładka 8 powoduje zachowanie prostopadłości szczęk 5 i 6 w stosunku do śruby 7 przy zaciskaniu czopa kulistego 2, a tym samym zapewnia maksymalną powierzchnię styku czopa kulistego 2 ze szczękami 5 i 6. Ma to duże znaczenie dla prawidłowego ułożenia się czopa kulistego 2, a tym samym zespołu w ustalonym, żądanym położeniu, nawet w przypadku zmniejszonego tarcia np. wskutek przedostania się oleju między powierzchnią styku.

Wokół śruby 7 między szczękami 5 i 6 umieszczona jest sprężyna 9 odsuwająca samoczynnie szczęki przy luzowaniu czopa 7.

W nakrętce 4 oprócz otworu o osi pionowej dla czopa kulistego 2 może być również wykonane wybranie promieniowe umożliwiające zmianę położenia czopa kulistego 2 z pionowego w poziome.

Przy poziomym położeniu zamocowany zespół można również obracać wraz z nakrętką 4 o około 180° względem osi czopa kulistego prostopadłej do śruby 7 zaciskającej szczęki.

Skomplikowany zespół w którym znajdują się otwory o osiach pod różnymi kątami, przy którym ma się odbyć manipulacja mocuje się na wymiennej, specjalnie dla danego zespołu przygotowanej płycie 3. Płytę 3 nakłada się na cylindryczną lub kwadratową część czopa kulistego 2 i przykręca się nakrętką 10.

Przez pokręcenie śrubą 7 zwalnia się szczęki 5 i 6 z czopa kulistego 2 i ustawia się czop 2, a wraz z nim płytę 3 w żądanym położeniu, po czym przez pokręcenie śruby 7 w przeciwną stronę zaciska się szczęki 5 i 6 na czopie 2.

Uzyskuje się przez to trwale unieruchomienie czopa 2 i płyty 3 razem z zespołem.

W celu zmiany położenia zespołu wystarczy zluźnić szczęki 5 i 6, ustawić zespół w żądanym położeniu i z powrotem zacisnąć szczęki.

Dodatkową zaletą uchwytu jest to, że ułatwia wprowadzenie lepszych metod pracy, np. montaż lub demontaż potokowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uchwyt do mocowania skomplikowanych zespołów w dowolnym położeniu, zaopatrzony w znany czop kulisty współpracujący z gniazdem kulistym, **znamienny tym**, że czop kulisty (2) zakończony jest gwintem, z nakrętką (10), na który nakłada się lub nakręca wymienną płytę (3), do zamocowania obrabianego zespołu, przy czym czop kulisty (2) od strony gwintu osadzony jest w gnieździe półkulistym wykonanym w nakrętce (4) nakręconej na korpus uchwytu (1), zaś z przeciwległej strony czop (2) osadzony jest w dwóch szczękach (5, 6) posiadających wybranie półkuliste, zaś jedna szczeka (6) posiada otwór gwintowany, w który wkręcona jest śruba (7), a druga szczeka (5) ma otwór przelotowy przez który przechodzi śruba (7) opierając się odsadzeniem o zewnętrzną płaszczyznę szczęki (5).
2. Uchwyt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że między szczękami (5, 6) po przeciwnej stronie śruby (7), znajduje się wkładka półkulista (8) zapewniająca maksymalną powierzchnię styku czopa kulistego (2) z szczękami (5, 6).
3. Uchwyt według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że wokół śruby (7) między szczękami (5, 6) umieszczona jest sprężyna (9) samoczynnie odsuwająca szczęki przy luzowaniu uchwytu.
4. Uchwyt według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienny tym**, że w nakrętce (4) może być wykonane wybranie promieniowe pozwalające na zmianę położenia czopa kulistego (2) z pionowego w poziome.

