

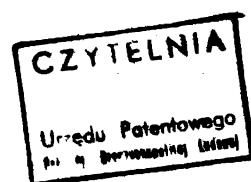
**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 151



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 09 25 (P. 226940)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 03 29

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 15

Int. Cl.³ B23C 9/00
B23Q 3/08

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Paruzel, Wojciech Wiercioch

Uprawniony z patentu: Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych "FAZOS",
Tarnowskie Góry (Polska)

Przyrząd mocujący

Wynalazek dotyczy przyrządu mocującego i znajduje zastosowanie przy obróbce skrawaniem części maszyn w produkcji seryjnej, zwłaszcza frezowaniem. Znane są z literatury technicznej uchwyty i przyrządy mocujące, w których mocowanie obrabianych przedmiotów następuje na zasadzie zaciskania układem dźwigniowym. Układ dźwigniowy uruchamiany jest tłoczyskiem siłownika tłokowego, pracującego w pneumatycznym lub hydraulicznym cylindrze.

Książka "Zasady konstrukcji przyrządów, uchwytów i sprawdzianów specjalnych" autorów W. Mermona, M. Felda, M. Jüngsta, WNT 1972 r. str. 457 podaje przykład uchwytu mocującego frezowany płaskownik. W uchwycie tłoczysko pneumatycznego siłownika pociąga za sobą dźwignię, która połączona jest z kilkoma zaciskami unieruchamiającymi frezowany przedmiot.

Znany jest również z czasopisma "Mechanik" nr 10 i 11 z 1967 r. przyrząd, który służy do mocowania zwłaszcza przy frezowaniu. W uchwycie tym tłoczysko pneumatycznego siłownika połączone jest z dźwignią o wygiętym kształcie, która swoim końcem dociska frezowany przedmiot do pionowego wspornika podstawy przyrządu. Znane są również z praktyki warsztatowej sposoby mocowania obrabianych przedmiotów, które wykorzystują pryzmy, śruby, płyty lub mocujące czopy i trzpienie.

Dotychczasowy sposób mocowania przedmiotów poddawanych operacji frezowania polegał na ustawieniu ich bezpośrednio na stole frezarki i dociśnięciu ich do stołu za pomocą śruby z nakrętką i mocującej płytki, dociskającej jednocześnie dwa frezowane przedmioty. Ten sposób mocowania posiadał szereg wad, takich jak możliwość obrócenia i wyrwania detalu w czasie obróbki, nierównomierny nacisk mocującej płytki, ponieważ frezowane detale są odlewami i mogą posiadać nieco różne wysokości. Ponadto dokręcanie nakrętki, mocującej płytkę dociskającą detale za pomocą klucza z przedłużonym ramieniem stwarzało zagrożenie wypadkowe dla pracownika obsługującego frezarkę.

Celem wynalazku jest przyrząd mocujący, w którym układ dźwigni służący do przekazywania siły zaciskającej obrabiany przedmiot, od siłownika tłokowego do wahliwych docisków, posiada połączenie zapewniające przenoszenie siły w kierunku prostopadłym, płynnie bez narażania dźwigni na odginanie i wyboczenie „punktów martwych”.

Cel ten osiągnięto według wynalazku, w którym dźwignia dwuramienna współpracująca z siłownikiem tłokowym, łączy się z dwoma dźwigniami prostopadłymi otworem o specjalnym kształcie. Otwór ten znajduje

się w końcu dźwigni przeciwnym do siłownika tłokowego i posiada kształt powstały z trzech nakładających się okręgów. W otworze tym spoczywają kuliste końce dźwigni dwuramiennych, połączonych z wahlowymi dociskami przyrządu.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 ukazuje widok z boku połączenia dźwigni, a fig. 2 widok z przodu układu dźwigniowego przyrządu mocującego. Przyrząd mocujący posiada siłownik tłokowy, którego tłoczek 1 połączony jest sworzniem 2 z dźwignią główną 3 i zabezpieczony nakrętką 10. Dźwignia główna 3 podparta sworzniem 9 podpory 4 łączy się otworem kształtowym 5 z prostopadłymi dźwigniami 6. Dwuramiennie dźwignie 6 podparte sworzniem 8 podpór 7, połączone są następnie przegubami 13 z cięgnami mocującymi 12.

Przyrząd mocujący działa na zasadzie przekazywania siły z tłoczyska 1 siłownika tłokowego na dwuramienną dźwignię główną 3 i poprzez otwór kształtowy 5 na prostopadłe dwuramiennie dźwignie 6, które łączą się poprzez przeguby 13 z cięgnami mocującymi 12. Cięgna mocujące 12 poprzez odpowiednio ukształtowane zakończenia unieruchamiają obrabiany przedmiot.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd mocujący, zwłaszcza do przedmiotów poddawanych obróbce skrawaniem, w którym następuje mocowanie co najmniej dwóch przedmiotów, a siła mocująca wywierana jest przez siłownik tłokowy, zamocowany do podstawy przyrządu po tej samej stronie co mocowane przedmioty, przy czym oś siłownika jest równoległa do osi cięgien mocujących przedmioty i leżą poza linią łączącą osie cięgien mocujących, a ponadto siłownik łączy się z cięgnami mocującymi za pomocą układu dźwigni dwuramiennych, wychylnych w płaszczyznach wzajemnie prostopadłych, z n a m i e n n y t y m, że dźwignie prostopadłe (6) łączą się swoimi końcami kulistymi z dźwignią główną (3) w otworze i profilu wyznaczonym przez trzy nakładające się okręgi wpisane w naroża trójkąta równobocznego.

2. Przyrząd mocujący według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że dźwignia główna (3) i dźwignie prostopadłe (6) są korzystne nierównoramienne.

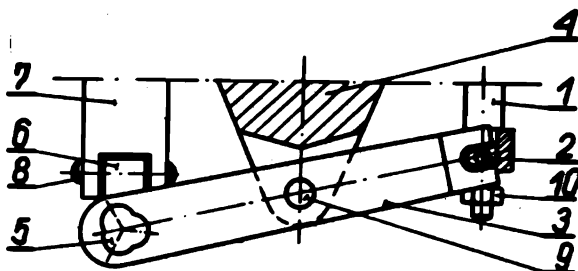


fig. 1

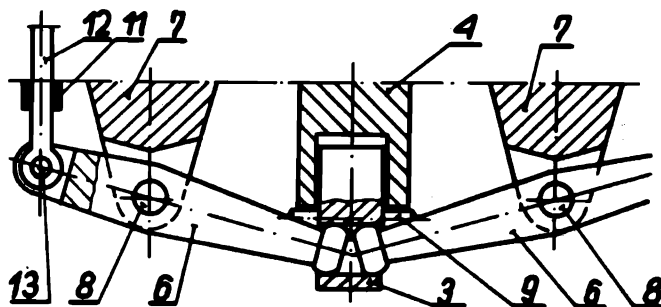


fig. 2