

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 104789

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

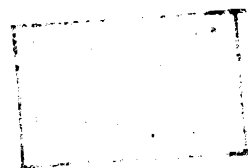
Zgłoszono: 23.07.76 (P. 191400)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.05.77

Opis patentowy opublikowano: 01.12.1979

**Int. Cl². B23Q 5/30
B23Q 3/08**



Twórca wynalazku: Julian Marszałek

Uprawniony z patentu: „POLMO” Fabryka Samochodów Ciężarowych
im. Bolesława Bieruta,
Lublin (Polska)

Urządzenie do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części mocowane na obrabiarce w kłach, zwłaszcza części o znacznej długości.

Znane urządzenia do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części składają się z przekładni, która umocowana jest do łoża obrabiarki i która napędzana jest wałkiem przenoszącym napęd z wrzeciennika i mechanicznego uchwytu zaciskowego, który umocowany jest do koła napędzanego przekładni w sposób pozwalający na przemieszczanie się z osi obrotu koła przy zaciskaniu go na obrabianej części. Wadą tych urządzeń jest to, że w przypadku gdy obrabiana część w miejscu uchwycenia jest niewspółosiowa z nakiełkami cały uchwyt staje się masą niewyważoną, która w trakcie obróbki jest źródłem drgań niekorzystnie wpływających na jakość obrabianych powierzchni.

Wady tej pozbawione jest w znacznym stopniu urządzenie do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części według wynalazku, w którym do koła napędzanego przekładni umocowana jest obudowa z centralnym otworem, w której znajdują się co najmniej dwa cylindry, w każdym z których znajduje się tłok z osadzonym w nim trzpieniem zaopatrzonym w część chwytającą, przy czym cylindry mają przewody doprowadzające i odprowadzające czynnik pod ciśnieniem, którymi połączone są z zaworem sterującym.

W celu zwiększenia siły zacisku każdy z cylindrów podzielony jest płytami dzielącymi na co najmniej dwie komory, w każdej z których znajduje się po jednym tłoku, przy czym znajdujące się w każdym cylindrze tłoki osadzone są na wspólnym trzpieniu zakończonym częścią chwytającą.

Urządzenie według wynalazku ma szereg zalet, a mianowicie pozwala na znaczne skrócenie czasów niezbędnych do zamocowania i zdjęcia części z obrabiarki, a w przypadku gdy obrabiana część jest w miejscu uchwycenia niewspółosiowa z osią jej obrotów wówczas masy niewyważone stanowią jedynie ułamek masy całego uchwytu wobec czego ich niekorzystny wpływ na jakość obrabianych powierzchni jest znacznie mniejszy. Ponadto urządzenie to nawet w stanie znacznego zużycia nie powoduje w czasie pracy hałasu, bowiem wszystkie jego elementy znajdują się pod działaniem sił zapobiegających wzajemnemu przemieszczaniu się.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia obrabiarkę z urządzeniem do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części w widoku z boku, fig. 2 przedstawia uchwyt urządzenia w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 1, a fig. 3 przedstawia uchwyt z fragmentem przekładni w przekroju wzdłuż linii B-B na fig. 2.

Jak przedstawiono na fig. 1 urządzenie do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części składa się z umocowanej do korpusu obrabiarki 1 przekładni zębatej 5, która napędzana jest za pośrednictwem wałka przegubowego 24 z wrzeciennika obrabiarki 25 i uchwytu 2 umocowanego do jej koła napędzanego 4 przy pomocy czterech śrub 31.

Przedstawiony na fig. 2 i 3 uchwyt 2 składa się z obudowy uchwytu 6 z centralnym otworem 7, w której znajdują się cztery cylindry 8. Każdy cylinder 8 ma płytę dzielącą 9, która dzieli go na dwie komory 10 i 11, w każdej z których znajduje się po jednym tłoku 12 i 13. Tłoki 12 i 13 osadzone są na wspólnym trzpieniu 14, a odległość między nimi wyznacza tulejka dystansowa 15 a trzpień 14 zakończony jest częścią chwytającą 16. W obudowie 6 znajdują się otwory 17 i 26 doprowadzające i odprowadzające z cylindrów 8 czynnik pod ciśnieniem, które łączą się z otworami 27 znajdującymi się w czopie 18, na którym osadzony jest obrotowo pierścień ślizgowy 19, który ma dwa pierścieniowe wyżłobienia 20, w obrębie których mają ujścia otwory 27. Pierścień ślizgowy 19 ma dwa gniazda 21, w których osadzone są przewody rurowe 22 i 28, które łączą go z osadzonym na łożu obrabiarki 1 i zaworem sterującym 23, do którego przewodem doprowadzającym 30 doprowadzany jest czynnik pod ciśnieniem, który równocześnie dopływa do wszystkich cylindrów 8 powodując równoczesne przemieszczanie się tłoków 12 wraz z trzpieniami 14, przy czym siły zaciskające narastają równomiernie we wszystkich zaciskach, wówczas gdy wszystkie trzpienie zaciskające 14 zetkną się z obrabianą częścią 29.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przenoszenia ruchu obrotowego na obrabiane części zawierające przekładnię zębatą, która napędzana jest za pośrednictwem wałka z wrzeciennika obrabiarki, której obudowa umocowana jest do łoża obrabiarki, z n a m i e n n e t y m , że do koła napędzanego (4) przekładni (5) umocowana jest obudowa uchwytu (6) z centralnym otworem (7), w której znajdują się co najmniej dwa cylindry (8), w każdym z których znajduje się tłok (12), w którym osadzony jest trzpień (14) zaopatrzony w część chwytającą (16), przy czym cylindry (8) połączone są przewodami (22 i 28) doprowadzającymi i odprowadzającymi czynnik pod ciśnieniem z zaworem sterującym (23).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m , że każdy cylinder (8) ma co najmniej jedną płytę (9) dzielącą go na oddzielne komory (10 i 11) w każdej z których znajduje się po tłoku (12 i 13), które są osadzone na wspólnym trzpieniu (14) mającym część chwytającą (16).

