

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 95255

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.09.75 (P. 183152)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

MKP B23q 3/08

Int. Cl.². B23Q 3/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Zieliński, Stanisław Kula

Uprawniony z patentu: Wytwórnia Urządzeń Chłodniczych,
Dębica (Polska)

Przyrząd tokarski z mocowaniem pneumatyczno-mechanicznym

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd tokarski z mocowaniem pneumatyczno-mechanicznym, uruchamiany przy pomocy znanego cylindra obrotowego pneumatycznego wraz z armaturą, umieszczonego poza osią wrzeciona, mający zastosowanie zwłaszcza przy mechanicznej obróbce części mimośrodowych.

Dotychczas obrotowe części mimośrodowe mocowane są na przyrządzie, przez ręczne przykręcenie kluczem nakrętki dociskowej, poprzez wkładkę ściskającą i tulejkę zaciskową, co z uwagi na dużą twardość i nierówność powierzchni obrabianej powodowało wytwarzanie się dużych drgań wrzeciona a nawet całej obrabiarki. Drgania te powodowały rozluźnienie się części zaciskowych przyrządu, co było bezpośrednią przyczyną łamania się narzędzi tnących, których odpryski stały się niebezpieczne dla obsługi, a często nawet następowało wyrwanie z przyrządu i odrzucenie części obrabianej. Poza tym obróbka części mimośrodowych na tym przyrządzie jest niedokładna i bardzo pracochłonna, co uniemożliwiło uruchomienie seryjnej produkcji.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych wyżej niedogodności i wad konstrukcyjnych, przez skonstruowanie tokarskiego przyrządu z mocowaniem pneumatyczno-mechanicznym, umożliwiającego szybką obróbkę powierzchni części mimośrodowych, przez bezpieczne ich mocowanie na przyrządzie, eliminując wszelkie drgania przyrządu oraz obrabiarki.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie przyrządu przystosowanego do obróbki części mimośrodowych na tokarce, składającego się z synchronizowanego układu i części jak: tarczy zabierakowej, korpusu, tulei zaciskowej, trzpienia dociskowego, tulejki, sworznia, pryzmy, tulejki rozprężnej i przeciwwagi. Mocowanie i odmocowanie na przyrządzie obrabianej części mimośrodowej odbywa się w oprawce zaciskowej w osi wrzeciona, przy pomocy zastosowanego znanego układu cylindra pneumatycznego, uzbrojonego w odpowiednią armaturę, który umieszczony jest poza osią wrzeciona. Cały układ cylindra pneumatycznego zsynchronizowany z przyrządem, umożliwia bezpieczne i szybkie mocowanie części mimośrodowej i ustawienia jej w osi wrzeciona przyrządu, przez przełożenie tylko jednej rękojeści zaworu rozrządczego, usytuowanego w dogodnym miejscu dla obsługującego pracownika.

Połączone i przykręcone ze sobą tarcze zabierakowe cylindra i uchwytu przyrządu, zamontowane są na jednej osi wrzeciona i całkowicie zabezpieczają je przed odkręceniem. Drgania obrabiarki, powstałe podczas

obróbki części mimośrodowej, nie rozluźniają części zaciskowych przyrządu, ponieważ są one stale dociskane przez ciągną tłoka połączonego z cylindrem, będącego pod ciągłym ciśnieniem powietrza. Zastosowanie przyrządu według wynalazku umożliwia bezpieczne i szybkie mocowanie części mimośrodowych, a tym samym większą wydajność jak również lepszą jakość wyrobu oraz dokładność centrowania, a zakres średnic mocowanych przedmiotów nie ustępuje najnowocześniejszym uchwytem z mocowaniem zautomatyzowanym. Poza tym cały przyrząd jest stosunkowo prosty i tani w eksploatacji oraz całkowicie eliminuje wysiłek fizyczny pracownika.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju podłużnym przyrząd tokarski z mocowaniem pneumatyczno-mechanicznym wraz ze sprzężonym z nim w układzie schematycznym cylindrem pneumatycznym obrotowym, fig. 2 – widok czotowy przyrządu wraz z pryzmą do ustawiania części mimośrodowych w osi wrzeciona.

Powietrze doprowadzane do układu cylindra pneumatycznego 11 powoduje przesuw tłoka w cylindrze, a ciągną 10, poprzez tuleję 3 zaciskową, trzpień 4 dociskowy, tulejkę 5 ściskającą, sworzeń 6 i tuleję 9 rozprężną – powoduje bezpieczne i pewne zamocowanie części mimośrodowej przezna- zonej do obróbki. Poza tym, w skład przyrządu wchodzi tarcza zabierakowa 1, korpus 2, pryzma 7 służąca do ustawienia w osi wrzeciona obrabianej części mimośrodowej, przeciwwaga 8, i tulejka 9 rozprężna.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd tokarski z mocowaniem pneumatyczno-mechanicznym, mający zastosowanie zwłaszcza do mechanicznej obróbki części mimośrodowych, współpracujący z układem cylindra obrotowego pneumatycznego uzbrojonego w odpowiednią armaturę, z n a m i e n n y t y m, że składa się z tarczy zabierakowej (1), korpusu (2), pryzmy (7) do ustawiania części obrabianej w osi wrzeciona, przeciwwagi (8) oraz z ciągną (10), które poprzez tuleję zaciskową (3), trzpień dociskowy (4), tulejkę ściskającą (5), sworzeń (6) i tuleję rozprężną (9) – powoduje zamocowanie obrabianej części mimośrodowej w oprawie zaciskowej przyrządu w osi wrzeciona, poprzez układ cylindra pneumatycznego, usytuowanego poza osią wrzeciona.

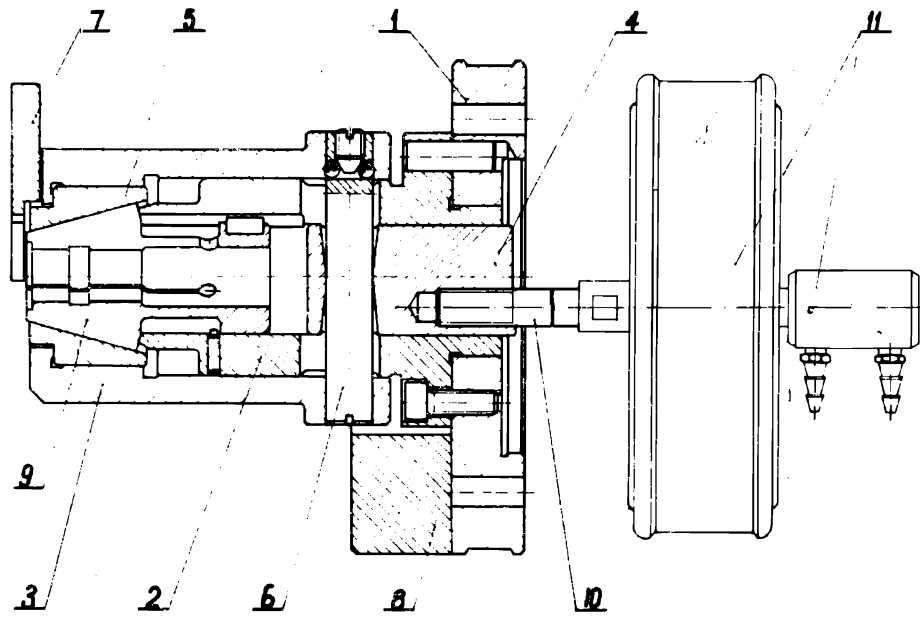


Fig 1

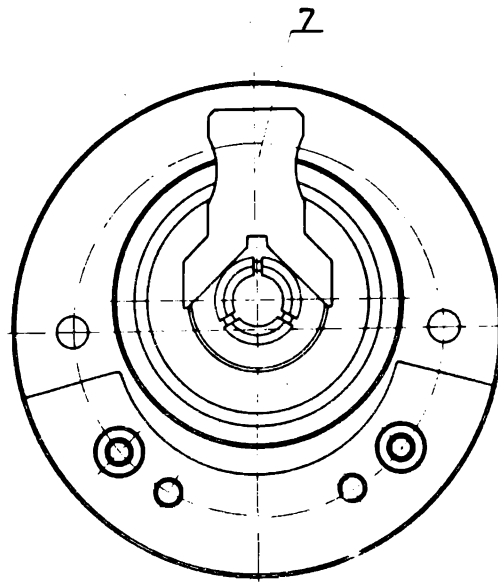


Fig2