



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.06.78 (P. 207932)

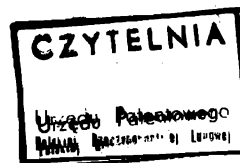
Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.03.80

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1982

Int. Cl.³

B23B 31/19



Twórca wynalazku: Jerzy Dojnikowski

**Uprawniony z patentu: Fabryka Przyrządów i Uchwytów „PONAR-
-BIAL” Zakład Nr 1 — Wiodący, Białystok
(Polska)**

Uchwyt tokarski

1

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt tokarski z mocowaniem mechanicznym służący do mocowania przedmiotów na obrabiarkach.

Znane ze stanu techniki rozwiązania konstrukcji uchwytów tokarskich z mocowaniem mechanicznym, polegają na tym, że szczęki zaciskowe uchwytu umieszczone w prowadnicach korpusu otrzymują napęd od klinowej tulei poruszanej posiowo za pomocą cięgła.

Znane są również rozwiązania w których szczęki otrzymują napęd od różnego typu kombinacji dźwigni zamocowanych przegubowo we wnętrzu korpusu, typowym tego przykładem jest uchwyt według wynalazku opatentowanego w USA patent nr 3365 206.

Opatentowane są również rozwiązania, w których posiowo poruszające się cięgło jest bezpośrednio połączone ze szczękami zaciskowymi, osadzonymi w otworach wewnątrz korpusu uchwytu i nachylonych pod kątem do jego osi. Rozwiązania te są opisane w patencie RFN nr 2045 578 oraz we wzorze użytkowym polskim RU-24 643.

Omówione rozwiązania posiadają wiele niedogodności jak skomplikowana budowa, konieczność stosowania ze względów technologicznych otwartej z obu stron budowy korpusu, co ma ujemny wpływ na sztywność i dokładność pracy całego uchwytu. Podane przykładowo ostatnie dwa rozwiązania: niemieckie i polskie nie posiadają sta-

2

łej odległości mocowania przedmiotów od powierzchni czołowej uchwytu.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji uchwytu, która by pozwoliła uzyskać przy jak najprostszej budowie, precyzyjne, jego działanie przy zachowaniu sztywności i stabilności układu, a w końcowym efekcie dokładność pracy całego uchwytu. Zastosowanie tego rodzaju uchwytów ma szczególne znaczenie przy zwiększonych dopuszczalnych prędkościach obrotowych grupy obrabiarek sterowanych numerycznie.

Cel ten osiągnięto opracowując uchwyt tokarski, który posiada korpus o kształcie skrzynkowym, zamkniętym od strony prowadnic szczęk, które 15 połączone są ze sobą wzmocnieniami o kształcie prostopadłościanów. Szczęki uchwytu są przesuwne przy pomocy trzpieni osadzonych w prowadnicach symetrycznie rozstawionych i usytuowanych pod kątem do osi w przesuwnej tulei.

Trzpień korzystnie o przekroju okrągłym jednym końcem połączone są ze szczękami podstawowymi zaś drugim opierają się bezpośrednio albo 20 za pośrednictwem elementów tocznych o pokrywą uchwytu.

Opracowana konstrukcja uchwytu pozwala na znaczne usztywnienie korpusu, ponieważ są wzajemnie połączone półki prowadnic szczęk w korpusie. Uzyskuje się znaczne wydłużenie prowadnic szczęk w korpusie oraz zmniejszenie ciężaru 25 szczęk, co ma znaczenie na ograniczenie spadku

sił przy obrotach, istnieje więc możliwość podwyższenia dopuszczalnych prędkości obrotowych. Uwidocznione zalety decydują o polepszeniu stabilności i dokładności centrowania uchwytu.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na podstawie przykładu wykonania. W przykładzie wykonania na rysunku, fig. 1 przedstawia uchwyt w przekroju osiowym, zaś fig. 2 — szczegół oparcia trzpienia o pokrywę uchwytu.

Uchwyt posiada korpus 1 o kształcie skrzynkowym, zamkniętym od strony prowadnic szczęk 2, wzmocnieniami 3 o kształcie prostopadłościanów. Wewnątrz korpusu znajduje się przesuwana tuleja 7 posiadająca symetrycznie rozstawione i usytuowane pod kątem do swojej osi prowadnice 6. W prowadnicach tych osadzone są trzpień 5, które jednym końcem połączone są ze szczękami 4 przesuwanymi się w prowadnicach szczęk 2, zaś drugim bezpośrednio opierają się o pokrywę 8.

Pokrywa 8 jest zamocowana do korpusu 1 za pomocą śrub 10, zaś przesuwana tuleja 7 jest zamocowana za pomocą śruby 12 i zabezpieczona przed zmianą położenia za pomocą nakrętki blokującej 11. Śruba 12 łączy ciągle obrabiarki nadające ruch poosiowy z tuleją przesuwną 7. Dostęp do śruby 12 zapewnia korek 13 wkręcony z przodu korpusu uchwytu.

Figura 2 rysunku przedstawia szczegół na którym trzpień 5 osadzony w tulei przesuwniej 7 opiera się o pokrywę 8 za pośrednictwem elementu tocznego, w tym wypadku rolki obrotowej 9.

Działanie uchwytu jest następujące. Po zamontowaniu uchwytu na obrabiarce i połączeniu go z ciągiem za pomocą śruby 12 uzyskuje się ruch poosiowy przesuwniej tulei 7. W wyniku tego ruchu trzpień 5 osadzony w prowadnicach 6 uzyskuje ruch promieniowy, który przenoszą swymi końcami na szczęki 4. Szczęki przesuwały się w prowadnicach 7 korpusu uchwytu w wyniku tego działania mocując i odmocowując obrabiane przedmioty.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uchwyt tokarski z mocowaniem mechanicznym, **znamienny tym**, że posiada korpus skrzynkowy (1) zamknięty od strony prowadnic szczęk (2), które połączone są ze sobą wzmocnieniami (3) o kształcie prostopadłościanów, zaś szczęki (4) są przesuwane przy pomocy trzpieni (5) osadzonych w prowadnicach (6), symetrycznie rozstawionych i usytuowanych pod kątem do osi w przesuwniej tulei (7).

2. Uchwyt tokarski według zastrz. 1, **znamienny tym**, że trzpień (5) korzystnie o przekroju okrągłym, jednym końcem połączone są ze szczękami (4), zaś drugim końcem bezpośrednio opierają się o pokrywę (8).

3. Uchwyt tokarski według zastrz. 2, **znamienny tym**, że trzpień (5) opiera się o pokrywę (8) za pośrednictwem elementów tocznych (9).

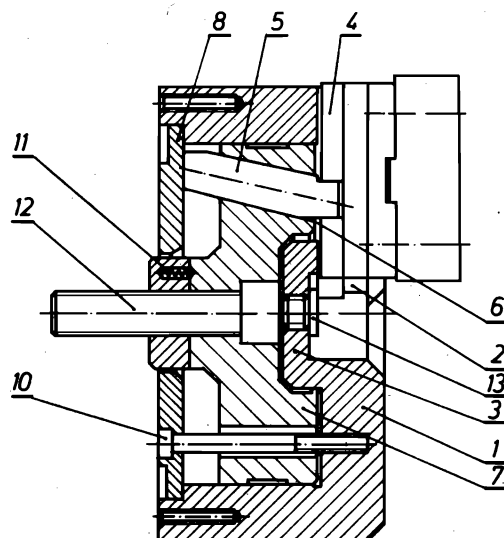


fig. 1

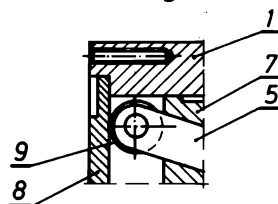


fig. 2

ZGK 5, Btm. zam. 9175 — 100 egz.

Cena zł 100,—