



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.II.1970 (P 144 371)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1972

Kl. 49m,3/00

MKP B23q 3/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Wiktor Mączyński, Franciszek Niesłuchowski,
Tadeusz Kulesza

Właściciel patentu: Biuro Projektów Konstrukcji i Technologii Obrabiarek i Narzędzi „Koprotech”, Warszawa (Polska)

Mechanizm do centrowania zwłaszcza do centrowania wymiennych głowic narzędziowych na wrzecionie obrabiarki

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do centrowania, zwłaszcza do centrowania wymiennych głowic narzędziowych na wrzecionie obrabiarki.

Dotychczas głowice narzędziowe centrowano na trzpieniu zakończonym stożkiem ściętym, zamocowanym na stałe w osi wrzeciona obrabiarki. Po zacentrowaniu głowica powinna otworem stożkowym opierać się na stożku ściętym trzpienia oraz równocześnie płaszczyzną prostopadłą do osi otworu stożkowego na czole wrzeciona. W przypadku gdy otwór stożkowy jest większy od średnicy stożka ściętego wrzeciona, głowica narzędziowa opiera się na czole wrzeciona nie będąc centrowana osiowo. Jeżeli otwór stożkowy jest mniejszy od średnicy stożka ściętego wrzeciona, to po oparciu się otworu na stożku, między płaszczyznami czołowymi głowicy i wrzeciona wytwarza się luz. Podczas mocowania śrubami do wrzeciona występują naprężenia, które powodują przesunięcie głowicy z osi wrzeciona.

Natomiast centrowanie wymienionych głowic narzędziowych, jest bardzo utrudnione ze względu na niepowtarzalność wymiarów otworów stożkowych w poszczególnych głowicach. Wymienione niedogodności w poważnym stopniu ograniczają możliwość centrowania na stożku stałym, zwłaszcza elementów centrowanych wymiennych.

Celem wynalazku jest uniknięcie podanych niedogodności wykonawczych oraz zapewnienie pra-

2

widłowego centrowania głowic narzędziowych, zwłaszcza wymiennych na wrzecionie obrabiarki.

Zgodnie z wynalazkiem cel ten osiągnięto dzięki umieszczeniu we wrzecionie przesuwne trzpienia zakończonego stożkiem ściętym, który jest oparty z jednej strony na elemencie sprężynującym, korzystnie sprężynie, z drugiej strony o przymocowany do wrzeciona pierścień oporowy. Wielkość siły wywieranej przez sprężynę na trzpień jest regulowana pierścieniem nastawnym.

Takie skojarzenie podanych środków technicznych, proste w wykonaniu, umożliwia wymianę głowic narzędziowych, a dzięki możliwości ruchów osiowych we wrzecionie trzpienia zakończonego stożkiem ściętym zapewnia jednakowe warunki centrowania i mocowania dla każdej głowicy narzędziowej.

Przedmiot wynalazku jest bliżej pokazany na rysunku, który przedstawia mechanizm do centrowania w przekroju osiowym.

We wrzecionie 1 umieszczony jest przesuwne zakończone stożkiem ściętym trzpień 2, oparty z jednej strony na sprężynie 3, z drugiej strony na przykręconym za pomocą śrub 4 do wrzeciona 1 pierścieniu oporowym 5. Sprężyna 3 opiera się o pierścień nastawny 6 wkreślony na wkręt z łbem kulistym 7. Wkręt 8 służy do mocowania głowicy 10 na stożku ściętym trzpienia 2, a wkręt 9 do mocowania głowicy narzędziowej 10 do wrzeciona 1.

Centrowanie głowicy narzędziowej odbywa się w sposób następujący: głowicę **10** zakładamy na stożek ścięty trzpienia **2**, który znajduje się w przednim położeniu, opierając się o pierścień oporowy **5**. Aby zapewnić prawidłowe ustalenie otworu stożkowego głowicy **10** na stożku ściętym trzpienia **2**, należy wkręcić do oporu wkręt **8**. Następnie za pomocą wkrętów **9** mocujemy głowicę **10** do czoła wrzeciona **1**. Trzpień **2** cofa się do tyłu napinając sprężynę **3**, kasując luz między płaszczyznami czołowymi głowicy **10** i wrzeciona **1**. Przez pokręcenie pierścieniem oporowym **6** regulujemy wielkość siły wywieranej przez sprężynę **3** na trzpień **2**.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm do centrowania zwłaszcza do centrowania wymiennych głowic narzędziowych na wrzecionie obrabiarki, składający się ze stożkowego trzpienia, **znamienny tym**, że wymienny trzpień **(2)** umieszczony przesuwnie we wrzecionie **(1)**, oparty jest z jednej strony na elemencie sprężynującym, korzystnie sprężynie **(3)**, z drugiej strony, na przymocowanym do wrzeciona **(1)** pierścieniu oporowym **(5)**.

2. Mechanizm do centrowania według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma nastawny pierścień **(6)** do regulowania wielkości siły wywieranej przez sprężynę **(3)** na trzpień **(2)**.

