

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 101792

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.03.75 (P. 178605)

Pierwzeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.10.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl.³.

B23Q 3/00

B23B 25/06

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Łabęcki, Józef Gajos

Uprawniony z patentu: Zakłady Radiowe „Diora”,
Dzierżoniów (Polska)

Trzpień obrabiarkowy

Przedmiotem wynalazku jest trzpień obrabiarkowy, stosowany do ustawiania położenia osi wrzeciona obrabiarki względem bazy przedmiotu obrabianego.

Dotychczas do ustawiania osi wrzeciona obrabiarki, na przykład frezarki, wiertarki lub wytaczarki, w zadane położenie w stosunku do bazy, którą jest zwykle krawędź, otwór albo płaszczyzna przedmiotu obrabianego, używane jest to samo narzędzie obróbcze, którym pracownik wykonuje pierwszą operację technologiczną, po dokonaniu czynności bazowania. Są to najczęściej wiertła, rozwiertaki lub frezy.

Stosowanie narzędzi obróbczych do ustawiania położenia wrzeciona w odniesieniu do bazy przedmiotu obrabianego jest zabiegiem pracochłonnym, ponieważ wymaga stosunkowo dłuższego okresu czasu na powolne dosuwanie narzędzia do bazy z zachowaniem koniecznej ostrożności, przy czym osiągnięta wówczas dokładność ustawienia jest mała, gdyż ma wartość rzędu dziesiątych milimetra. Pomimo obsługiwanego obrabiarki z wielką uwagą podczas ostrożnego dokonywania bazowania, zdarzają się bardzo często przypadki uszkodzenia lub zniszczenia narzędzia albo przedmiotu obrabianego.

Aby uniknąć strat narzędziowych, pracownicy przygotowują sobie często specjalne sztywne trzpienie, którymi posługują się przy ustawianiu wzajemnego położenia osi wrzeciona i bazy miejsca operacji, ale zużywają do tego również dużo czasu i dokładność ustawienia pozostaje bez zmian.

Usunięcie powyższych niedogodności, występujących podczas ustawiania wrzeciona względem przyjętej bazy przy pomocy sztywnych narzędzi, jest celem wynalazczym, który osiągnięto przez wykonanie dwuczęściowej konstrukcji podatnego trzpienia obrabiarkowego.

Istota wynalazku polega na tym, że trzpień obrabiarkowy złożony jest z elementu podatnego oraz końcówki, służącej do zamocowania trzpienia we wrzecionie obrabiarki. Trzpień posiada wewnątrz element sprężysty, który umieszczony jest w poosiowych wydrążeniach obu części składowych i jest do nich zamocowany przy pomocy zaczepów. Gdy średnica sześci składowych jest stosunkowo mała, wówczas trzpień składa się z elementu podatnego i końcówki, których czoła przylegające do siebie wykonane są w kształcie kołnierzy.

Przykład wykonania podatnego trzpienia obrabiarkowego przedstawiony jest na rysunku.

Zgodnie z wynalazkiem, trzpień zbudowany jest z dwóch głównych części, a mianowicie z podatnego elementu 1 i chwytowej końcówki 2. W poosiowych wydrążeniach, wykonanych w obu częściach składowych 1

oraz 2, znajduje się sprężyna 3, która jest do nich przymocowana zaczepami 4. Przylegające do siebie czoła podatnego elementu 1 i chwytowej końcówki 2 mają kształt kołnierzy.

Wykorzystanie zalet trzpienia podatnego polega na tym, że podczas ustawiania położenia osi wrzeciona obrabiarki względem bazy, pracownik względnie szybko i bez specjalnej uwagi dosuwa trzpień podatny do przedmiotu obrabianego, ponieważ nie zostaną one uszkodzone, albowiem ich wzajemny nacisk boczny spowoduje ewentualnie tylko popromieniowe przesunięcie samego podatnego elementu trzpienia względem jego końcówki zamocowanej we wrzecionie obrabiarki.

Przesunięcie mimośrodowe, nawet minimalne, części składowych trzpienia względem siebie, jest łatwo zauważalne i dzięki temu można wzrokowo precyzyjnie ustawić położenie osi wrzeciona obrabiarki w odniesieniu do bazy przedmiotu obrabianego, przy czym osiągana wtedy dokładność może być rzędu setnych milimetra.

W szczególnych przypadkach, zależnie od rodzaju i kształtu obrabianego przedmiotu, trzpień obrabiarkowy, zgodny z wynalazkiem, może posiadać element podatny, którego końcówka czołowa będzie odpowiednio wykończona, na przykład w kształcie stożka, celem łatwiejszego naprowadzenia osi wrzeciona obrabiarki w oś otworu przedmiotu obrabianego.

Zastrzeżenie patentowe .

Trzpień obrabiarkowy, stosowany do ustawiania osi wrzeciona obrabiarki względem bazy przedmiotu obrabianego, z n a m i e n n y t y m, że składa się z podatnego elementu (1) i końcówki (2), przy czym w posiowych wydrążeniach tych obu jego części składowych (1) oraz (2) umieszczony jest sprężysty element (3), zamocowany do nich przy pomocy zaczepów (4), a w przypadku małych średnic elementu (1) i końcówki (2), czoła ich przylegające do siebie ukształtowane są w postaci kołnierzy.

