

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

97866

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.12.75 (P. 186213)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1978

MKP

B23b 31/32

Int. Cl.²

B23B 31/32

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Ciecierski, Jan Darlewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska,
Opole (Polska)

Uchwyt membranowy

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt membranowy, stosowany w procesie obróbki skrawania, w szczególności w dokładnej obróbce tokarskiej i szlifierskiej przedmiotów typu tarcza.

W znanych uchwytach podstawowym elementem jest membrana, która posiada kształt tarczy płaskiej lub powłoki cylindrycznej zamkniętej z jednej strony tarczą. Membrana posiada kołnierz umożliwiający połączenie jej z korpusem uchwytu. Na powierzchni czołowej membrany, znajdują się szczęki, które mocują przedmiot obrabiany. Taki uchwyt posiada mały zakres odkształceń, niekorzystny kształt do obróbki cieplnej i plastycznej, jak i mały zakres ruchów roboczych szczęk.

Celem wynalazku jest rozwiązanie nowego sposobu połączenia membrany posiadającej kształt powłoki obrotowej z korpusem uchwytu.

Istota według wynalazku polega na tym, że brzeg membrany opasany jest pierścieniem, w sposób rozłączny, a całość osadzona jest w korpusie uchwytu.

Proponowane złącze z pierścieniem opasującym umożliwia stosowanie membran bez kołnierza. Funkcje, które spełniał poprzednio kołnierz, w tym rozwiązaniu spełnia pierścień opasujący. Przeniesienie funkcji spełnianych przez kołnierz na pierścień opasujący pozwoliło na wykorzystanie do budowy uchwytów membranowych, membran bez kołnierza, które są znacznie prostsze do wykonania drogą obróbki plastycznej oraz sprawiają mniejsze trudności przy obróbce cieplnej, gdyż nie posiadają gwałtownie zmieniających się wymiarów grubości. Zmiany takie nie były możliwe do uniknięcia przy membranach z kołnierzem co powodowało niekiedy pęknięcia hartownicze.

Przykład rozwiązania według wynalazku, uwidoczniony jest na rysunku w przekroju poprzecznym.

Membrana 1 wykonana w kształcie powłoki obrotowej, bez kołnierza, jest ustalona na uformowanej powierzchni 8 korpusu 4. Brzeg membrany 1 obejmuje pierścień 5, przeznaczony do ustalania i mocowania membrany 1 na korpusie 4 uchwytu. Powierzchnia czołowa membrany 1 posiada szczęki 2, które służą do mocowania przedmiotu obrabianego 6. Szczęki 2 połączone są z membraną 1 za pomocą łączników 9. Przemieszczenia promieniowe szczęk 2 następują pod wpływem odkształceń membrany 1, które powoduje umieszczony w jej osi trzpień 7. W korpusie 4 uchwytu osadzone są kołki 3 ustalające czoło przedmiotu obrabianego 6.

Odkształcenie sprężyste membrany pod wpływem trzpienia 7 i związane z nimi promieniowe przemieszczenia szczęk 2 pozwalają na zamocowanie przedmiotu obrabianego 6 siłami sprężystości tej membrany 1. Zamocowanie w podany sposób jest możliwe pod warunkiem, że średnica przedmiotu 6 jest większa od średnicy chwytowej szczęk 2 nieobciążonego uchwytu. Tak zamocowany przedmiot 6 może być obrabiany, po czym odkształcenie membrany 1 umożliwia odmocowanie obrabionego przedmiotu 6.

Zastrzeżenie patentowe

Uchwyt membranowy składający się z membrany, szczęk i korpusu, z n a m i e n n y t y m, że brzeg membrany (1) opasany jest pierścieniem (5) w sposób rozłączny a całość osadzona jest w korpusie (4) uchwytu.

