



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

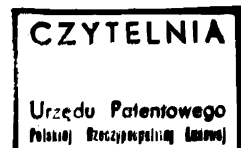
Int. Cl.³ B23P 1/12

Zgłoszono: 07.09.79 (P. 218196)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983



Twórcy wynalazku: Franciszek Miś, Józef Nowak, Marian Krawczyk

Uprawniony z patentu: Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza,
Rzeszów (Polska)

Złącze ustalające

Przedmiotem wynalazku jest złącze ustalające zwłaszcza do ustalania elektrody roboczej obrabiarki erozyjnej względem jej suwaka.

Znane jest złącze składające się z dwóch części, ustalonych względem siebie przy pomocy wzajemnie krzyżujących się powierzchni pryzmowych. Na czołowej powierzchni jednej części wykonane są pryzmy wgłębne, a na powierzchni czołowej drugiej części, prowadnice pryzmowe. Przez wprowadzenie prowadnic pryzmowych jednej części w pryzmy drugiej części oraz pod wpływem docisku osiowego, następuje wzajemne bazowanie i ustalenie obu elementów.

Takie rozwiązanie wymaga niezwykle dokładnej obróbki powierzchni bazowych obu części, a zwłaszcza zachowania płaskości powierzchni pryzmowych i wzajemnej prostopadłości. Jest to proces technologiczny bardzo trudny, pracochłonny i kosztowny. Poza tym stosowanie połączenia bazującego na czterech powierzchniach pryzmowych o znacznej długości obarczone błędem przebazowania.

Celem wynalazku jest opracowanie złącza o zwiększonej sztywności i powtarzalnej dokładności geometrycznej rozłącznego ustalania i mocowania elementów, a także potanienie wykonania elementów złącza oraz zwiększenie dokładności obróbki erozyjnej.

Istota wynalazku polega na tym, że jedna z części złącza posiada osadzone prostopadle do powierzchni czołowej trzy tulejki z gniazdem stożkowym rozmieszczone co 120°C, a druga część złącza posiada trzy identycznie osadzone czopy stożkowe, ściśle przylegające do gniazd stożkowych tulejek.

Zastosowanie elementów ustalających w postaci trzech par stożków pozwala na osiągnięcie powierzchniowego styku nie stwarzając ograniczeń w doborze takiej wielkości powierzchni, która zabezpiecza właściwe przewodzenie prądu i trwałość złącz. Czopy i tulejki ustalające stanowią odrębność materiałową dają możliwość stosowania w prosty sposób najwyższych twardości elementów stykowych, a będąc bryłami obrotowymi nie nastręczają istotnych trudności wykonawczych. Niezależnie od powyższego złącza według wynalazku pozwala na osiągnięcie stosunkowo dużych pól pomiędzy czopami, które można wykorzystać do dogodnego umieszczania potrzebnych elementów złącznych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia złącze w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 w przekroju poprzecznym w płaszczyźnie A — A.

Złącze składa się z części 1 podstawowej i części dostawianej 2 wykonanych w kształcie płaskich krążków. Na powierzchni czołowej części 1 podstawowej osadzone są trzy tulejki 3 z gniazdem stożkowym rozmieszczone co 120° , natomiast na powierzchni czołowej części dostawianej 2 osadzone są trzy czopy 4 stożkowe rozmieszczone identycznie jak tulejki 3. Po zetknięciu się czopów 4 i tulejek 3 parami następuje ustalenie części dostawianej 2 względem części 1 podstawowej z wysoką dokładnością, powtarzalnością i stabilnością, a siła osiowa wywarta za pomocą cięgna 5 osadzonego w osi części 1 podstawowej i związanego z przetyczką 6 mimośrodową osadzoną obrotowo w części dostawianej 2, powoduje odebranie elementom złącza wszystkich stopni swobody.

Złącze zamocowane jest poprzez część 1 podstawową do niewidocznego na rynku suwaka obrabiarki erozyjnej, a część dostawiana 2 przeznaczona jest do mocowania niewidocznej na rysunku elektrody roboczej lub elementu pośredniego systemu mocowania elektrod.

Dla uzyskania właściwej dokładności i powtarzalności łączenia, rozstaw otworów pod czopy 13 i tulejki 3 wykonany jest z dopuszczalnym maksymalnym obłędem odchylenia od położenia nominalnego nie większy od 0,004 mm, a dopuszczalny błąd kształtu powierzchni stożkowych, ich wymiarów i dystansów nie większy jak 0,002 mm.

Na bazie rozwiązania złącza według wynalazku można opracować i wdrożyć do produkcji polski system wyposażania mocowania elektrod do produkowanych w kraju drążarek erozyjnych, podnosząc ich walory użytkowe i rozszerzając zakres stosowania.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Złącze ustalające składające się z części podstawowej i części dostawianej ustalanych względem siebie pod względem siły osiowej, **znamiennie tym**, że część (1) podstawowa posiada osadzone prostopadle do powierzchni czołowej trzy tulejki (3) z gniazdem stożkowym rozmieszczone co 120° , a część dostawiana (2) złącza posiada trzy identycznie rozmieszczone czopy (4) stożkowe, ściśle przylegające do gniazd stożkowych tulejek (3).

