

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50464

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 14.XII.1964 (P 106 607)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1966

Kl. ~~49b, 12/07~~

49b, 5/20

MKP B 23 c 5/20

UKD

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: inż. Ryszard Ślizowski

Właściciel patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

Głowica frezowa uniwersalna z płytkami wielostrzowymi do frezowania czołowego i stopniowego

1
Przedmiotem wynalazku jest głowica frezowa uniwersalna z płytkami wielostrzowymi, przeznaczona zwłaszcza do frezowania stopniowego stali austenitycznych i innych stali trudnoobrabialnych.

Stosowane do tej pory głowice frezowe nie nadają się do frezowania stopniowego, a raczej jedynie do frezowania czołowego. Niezależnie od tego w dotychczasowych konstrukcjach głowic stosowano noże lutowane, ustawiane po każdym ostrzeniu w korpusie głowicy, co stanowiło operacje pracochłonne i kosztowne. Wynikła za tym konieczność stosowania dogodniejszych warunków skrawania w celu utrzymania ekonomicznego okresu trwałości.

Głowica frezowa według wynalazku wymienionych wad nie wykazuje. Konstrukcja jej jest prosta i można ją stosować do noży z dodatnim jak i ujemnym kątem natarcia. Można ją stosować do frezowania czołowego i stopniowego. Regulacja położenia noży w korpusie, jak również wymiana krawędzi skrawających jest łatwa i szybka, dzięki czemu możliwe jest stosowanie trudniejszych warunków skrawania z zachowaniem okresu trwałości.

Głowica według wynalazku uwidoczniona jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia tę głowicę w półprzekroju, fig. 2 przekrój rowka (gniazda) narzędziowego oraz zamocowanego w nim noża z podkładką, a fig. 3 przedstawia sposób ustawiania noży do frezowania stopniowego.

2
Głowica składa się ze zbieżnego korpusu 1 głowicy, w którego narzędziowych rowkach 2 (gniazdach) są zamocowane noże 3. W nożach 3 zamocowane są wielokrawędziowe płytki 7. Narzędziowy rowek 2 ma kształt podwójnej pryzmy. W zewnętrzną część pryzmy narzędziowego rowka 2 wkłada się nóż 3 powierzchnią dopasowaną do rowka 2.

W korpusie noża 3 znajdują się dwa otwory, przez które skręca się śrubami 5 nóż 3 z pryzmowymi podkładkami 6 znajdującymi się w wewnętrznej części narzędziowego rowka 2. W czasie skręcania śrubami 5, pryzmowa powierzchnia noża 3 i pryzmowa powierzchnia podkładki 6 zakleszczają się w narzędziowym rowku 2 w dowolnym położeniu wzdłuż rowka narzędziowego. Na końcu noża 3 jest wykonane gniazdo na skrawającą płytkę 7 oraz umieszczone są elementy mocujące płytkę. Kąt zbieżności korpusu 1 wynosi 60° i ten sam kąt mają narzędziowe rowki 2.

Kąt przystawienia krawędzi skrawającej wynosi 80°. Dzięki różnicy kątów pochylenia narzędziowego rowka 2 i przystawienia krawędzi skrawającej, przez przesuwanie noża 3 w narzędziowym rowku 2, uzyskuje się przesunięcie krawędzi skrawających osiowo i promieniowo, co stanowi element frezowania stopniowego. W górnej części korpusu 1 jest wykonany występ 4, który stanowi bazę przy ustawianiu wysokości noży 3. Ustawienie polega na oparciu płytki kontrolnej o występ

3

4 i dosunięcie noża 3 do płytki kontrolnej oraz na zakleszczeniu tego noża.

Zastosowanie narzędziowego rowka o przekroju podwójnej pryzmy i opisanego mocowania w tym rowku noży, (które w tym przypadku stanowią właściwe ruchome elementy głowicy), ułatwia manipulację przy ustawianiu wysokości noży i stwarza dużą oszczędność miejsca w korpusie, umożliwiającą stosowanie większej ilości noży. Dokładność wykonania rowków narzędziowych wymagana dla głowic wielostopniowych jest możliwa do uzyskania bez większych trudności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica frezowa uniwersalna z płytkami wielostrzowymi do frezowania czołowego i stopniowego przeznaczona zwłaszcza do frezowania stali austenitycznych i innych stali trudno obrabialnych **znamienna tym**, że w korpusie (1) znajdują się przelotowe narzędziowe rowki (2)

4

o przekroju podwójnej pryzmy, w których są mocowane noże (3), o powierzchni oporowej wykonanej w postaci odpowiedniej pryzmy, oraz ukształtowane w formie pryzmy podkładki (6), przy czym w czasie skręcania ku sobie noża (3) i podkładki (6), następuje zakleszczanie ich w każdym położeniu narzędziowego rowka (2).

2. Głowica frezowa według zastrz. 1 **znamienna tym**, że kąt przystawienia krawędzi skrawającej jest większy od kąta pochylenia narzędziowego rowka (2) dzięki czemu przy podnoszeniu noża (3) uzyskuje się zwiększenie średnicy, zataczanej przez ostrze tego noża.
3. Głowica frezowa według zastrz. 1 i 2 **znamienna tym**, że w górnej części korpusu (1) ma występ (4), względem którego można ustawić potrzebne odległości noży (3) za pomocą podkładek wymiarowych o wymiarach uzależnionych od wielkości stopniowania, przy czym ilość podkładek o różnych wymiarach jest równa ilości stosowanych stopni wysokości ostrzy przy frezowaniu stopniowym.

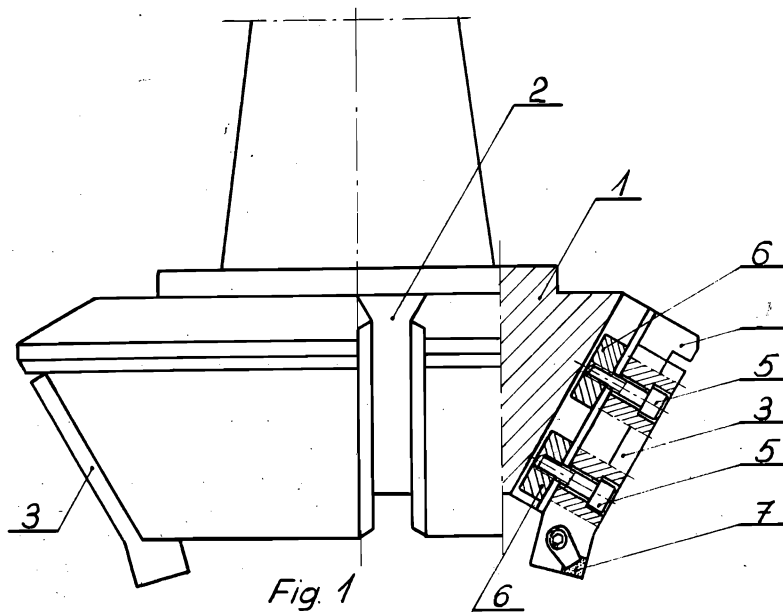


Fig. 1

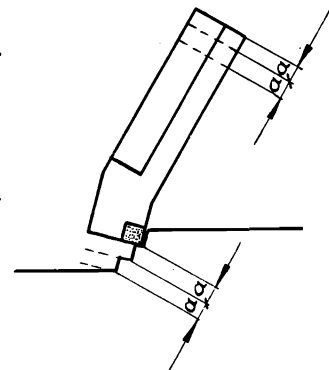


Fig. 3

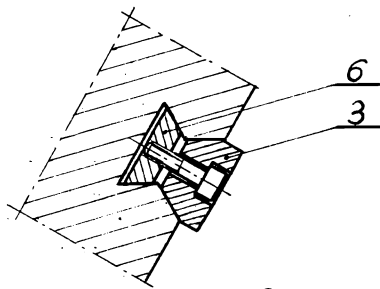


Fig. 2