



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57626

496,5/10

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 49b, 12/05

Zgłoszono: 28.IV.1966 (P 114 290)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 23 c

5/10

Opublikowano: 30.VI.1969

UKD .

Współtwórcy wynalazku: inż. Mikołaj Kujawiak, mgr inż. Zenon Łakomy, Gerard Gorączko

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Frez palcowy

1

Przedmiotem wynalazku jest frez palcowy zaopatrzony w mechanicznie mocowane wieloostrzowe płytki skrawające.

Znane są frezy palcowe z mechanicznym mocowaniem ostrza, gdzie frez ma wykonane w korpusie gniazda, w których osadza się płytki skrawające wieloostrzowe. Płytki mocuje się za pomocą śrub i specjalnie ukształtowanych łap dociskowych.

Frez o opisanej konstrukcji posiada niedogodność polegającą na tym, że można w nim stosować jedynie płytki o dużej dokładności. Każda niedokładność w wykonaniu płytek lub gniazd dla ich osadzenia powoduje bicie ostrzy i nierównomierną pracę freza.

Wynalazek ma na celu usunięcie tej niedogodności i skonstruowanie freza, w którym zostanie wyeliminowany wpływ dokładności wykonania płytek i gniazd na pracę poszczególnych ostrzy narzędzia. Dalszym celem wynalazku jest umożliwienie płynnej regulacji wymiaru średnicy części tnącej freza, dogodne jej przystosowanie do potrzeb obróbki.

Według wynalazku wytyczony cel osiąga się przez zaopatrzenie freza w jedno lub więcej gniazd o zmiennych wymiarach. Każde z gniazd posiada jedną stałą boczną powierzchnię oporową. Drugą — ruchomą — boczną powierzchnię oporową stanowi nastawialna płytka. Przesuwanie płytek nastawczych powoduje równoczesne wysuwa-

2

nie wielokrawędziowych płytek skrawających i zwiększenie lub zmniejszenie wymiaru średnicy części tnącej.

Dzięki opisanej konstrukcji frez zaopatrzony w płytki w wykonaniu zwykłym pozwala na uzyskanie dużej dokładności wymiaru średnicy części tnącej. Szczególnie korzystna jest możliwość łatwego i płynnego nastawienia średnicy tnącej freza na żądany wymiar.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia frez w widoku z boku, fig. 2 frez w widoku od czoła, a fig. 3 — przekrój korpusu freza wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Korpus 1 freza jest zaopatrzony w dwa wgłębienia 2. W każdym z wgłębień znajduje się gniazdo, w którym jest osadzona płytka skrawająca 3 wielokrawędziowa. Każde gniazdo posiada jedną stałą boczną powierzchnię oporową 4 w korpusie i drugą ruchomą boczną powierzchnię oporową na płytce nastawczej 5.

Do przesuwania płytki nastawczej 5 w kierunku osiowym służy obrotowy kołek 6, którego część wystająca z korpusu 1 jest przestawiona mimosłownie względem części osadzonej w korpusie. Płytki skrawające 3 są umocowane w gniazdach za pomocą łap dociskowych 7 skręconych wspólną śrubą 8 z nakrętką 9. Każda z płytek nastawczych 5 jest zaopatrzona w otwór dla kołka 6 owalny w kierunku prostym do osi narzędzia

oraz w otwór dla śruby 8 owalny w kierunku osiowym.

Chwyt freza jest zaopatrzony w stożek z gwintem, w otwór 10 dla klina oraz w płetwę 11 mocowaną na gwint.

W opisanym przykładzie średnicę części tnącej freza, można płynnie nastawić w granicach od 25 do 27 mm. W celu nastawienia średnicy zluźnia się docisk śruby 8, a następnie obraca kołek 6 za pomocą klucza. Przesuwanie płytki nastawczej 5 w kierunku czoła narzędzia zmniejsza wymiary gniazda, a tym samym wysuwa płytkę 3 na zewnątrz. Odległość ostrza każdej z płytek 3 od osi freza sprawdza się za pomocą znanych przyrządów pomiarowych. Opisany na przykładzie chwyt umożliwia zastosowanie freza na dowolnych frezarkach, frezarko-kopiarkach i wytaczarkach.

Frez według wynalazku może być zaopatrzony również w cylindryczną część chwytową i w do-

wolną ilość ostrzy z tym, że frezy inne niż dwuostrzowe są wyposażone w oddzielną śrubę 8 dla każdej płytki skrawającej 3.

Zastrzeżenie patentowe

Frez palcowy zaopatrzony w jedną lub więcej wieloostrowych płytek skrawających, **znamienny** tym, że znana płytka lub płytki (3) skrawające są umieszczone w gniazdach o zmiennych wymiarach, z tym, że każde z gniazd posiada jedną stałą boczną powierzchnię oporową (4), ruchomą boczną powierzchnię oporową w płytce nastawczej (5) dającej się przesuwac przy pomocy kołka (6), który jest osadzony w korpusie (1), przy czym jego część wystająca z korpusu (1) jest przestawiona mimosrodowo względem części osadzonej w korpusie (1).

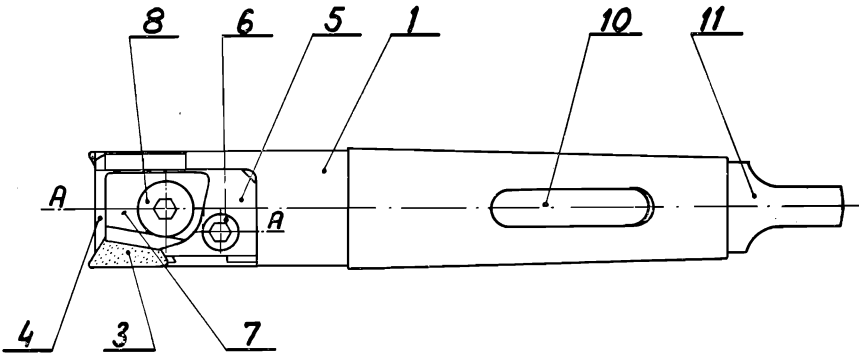


Fig. 1

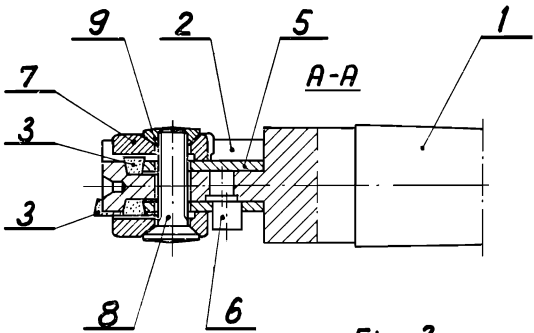


Fig. 3

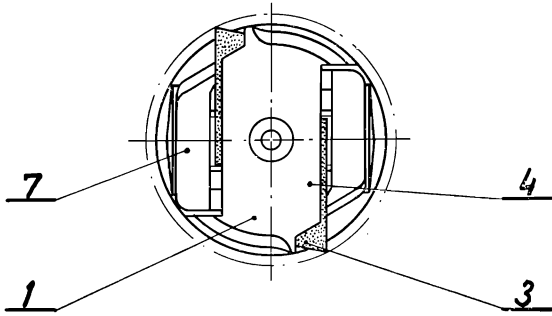


Fig. 2