

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109240

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.02.78 (P. 204629)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.01.79

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1981

Int. Cl.³ B23B 27/00

Twórcy wynalazku: Hubert Latoś, Tadeusz Mikołajczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza
im. J.J.Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Połączenie ostrza skrawającego z korpusem narzędzia lub oprawką szczególnie przy dużych wartościach kąta natarcia

Przedmiotem wynalazku jest połączenie ostrza skrawającego z korpusem narzędzia lub oprawką szczególnie przy dużych wartościach kąta natarcia.

Znane i stosowane połączenia ostrzy skrawających z korpusami narzędzi lub oprawkami polegają na możliwie sztywnym rozwiązaniu tego połączenia. Przy sztywnym połączeniu ostrza z korpusem, w czasie skrawania może występować moment gnący (którego oś pokrywa się z główną krawędzią skrawającą) zwiększający wyężenia materiału ostrza. Ten wzrost wyężenia materiału ostrza może doprowadzić do jego zniszczenia, dlatego też stosunkowo rzadko stosuje się duże wartości kąta natarcia jakkolwiek są one korzystne z uwagi na proces powstawania wióra z warstwy skrawanej. Można wprowadzić tak dobrą geometrię ostrza i krawędzi skrawającej aby moment gnący o osi pokrywającej się z główną krawędzią skrawającą był równy zeru, lecz w czasie skrawania, na skutek zużywania się ostrza ulegają zmianie wzajemne relacje składowych sił skrawania co nieuchronnie prowadzi do powstawania momentu, o pewnej wartości, który może zniszczyć ostrze.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych niedogodności sztywnego połączenia skrawającego ostrza z korpusem narzędzia lub oprawką szczególnie przy dużych wartościach kąta natarcia.

Istota wynalazku polega na tym, że ostrze jest połączone obrotowo z korpusem, a oś obrotu ostrza znajduje się powyżej środka ciężkości krawędzi skrawającej i przecina przedmiot obrabiany.

Zaletą techniczną wynalazku jest to, że ostrze narzędzia nie jest obciążone momentem o osi wzdłuż krawędzi skrawającej, zarówno przy rozpoczęciu skrawania, jak i w miarę jego zużywania się, dzięki czemu obniża się wyężenie materiału ostrza. Pozwala to stosować znaczne wartości kąta natarcia bez obawy zniszczenia ostrza, a tym samym intensyfikować obróbkę przy obniżeniu siły i energii potrzebnej do skrawania.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia narzędzie w widoku z boku, a fig. 2 — w przekroju prostym do krawędzi skrawającej.

Narzędzie zbudowane jest w postaci ostrza 1 łóyskowanego w korpusie 2 mocowanym na przykład w imaku tokarki. Oś obrotu 3 ostrza 1 umieszczona jest powyżej środka ciężkości krawędzi skrawającej 4 i

przechodzi przez przedmiot obrabiany 5. Dzięki takiej budowie narzędzia spływający w czasie skrawania po powierzchni natarcia ostrza 1 wiór 6 powoduje dociskanie ostrza 1 powierzchnią przyłożenia do przedmiotu obrabianego 5. Połączenie ostrza skrawającego z korpusem pokazano na podstawie toczenia może być zastosowane do innych odmian skrawania, a zwłaszcza frezowania i strugania płaszczyzn.

Zastrzeżenie patentowe

Połączenie ostrza skrawającego z korpusem lub oprawką szczególnie przy dużych wartościach kąta natarcia, z n a m i e n n e t y m , że ostrze (1) połączone jest obrotowo z korpusem (2), a oś obrotu (3) ostrza (1) znajduje się powyżej środka ciężkości krawędzi skrawającej (4) i przecina przedmiot obrabiany (5).

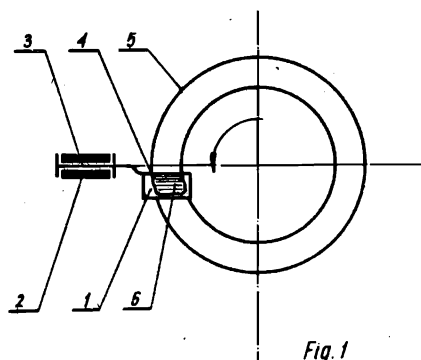


Fig. 1

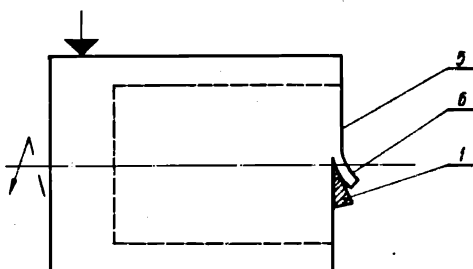


Fig. 2