

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

65226

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.XI.1969 (P 136 841)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.V.1972

Kl. 49 d, 19/12

MKP B 23 f 19/12

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Lechowski, Ryszard Lewkowicz

Właściciel patentu: Politechnika Częstochowska, Częstochowa (Polska)

Narzędzie palcowe do zataczania powierzchni przyłożenia frezów ślimakowych

1

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie palcowe do zataczania powierzchni przyłożenia frezów ślimakowych modułowych.

Dotychczas frezy zataczano narzędziami palcowymi a zwłaszcza ściernicami o zarysie krzywoliniowym wklęsłym. Krzywoliniowy zarys narzędzia uzyskuje się przez wzorniki stosowane przy obciąganiu ściernic. Narzędzia o takim krzywoliniowym wklęsłym zarysie ustawione prostopadłe do osi zataczanego freza, mogą zapewnić żądany kształt krawędzi skrawającej freza. Uzyskanie krzywoliniowego, wklęsłego zarysu narzędzia jest kłopotliwe i w praktyce zarys ściernicy zastępuje się odcinkiem prostej.

Niedogodnością zataczania frezów narzędziami o prostym zarysie jest otrzymywanie przeważnie wypukłego zarysu krawędzi skrawającej freza, przy czym zataczany frez nie odpowiada żądanej klasie dokładności, w związku z dużą odchyłką prostoliniowości krawędzi skrawającej.

Celem wynalazku jest wykonanie narzędzia palcowego, którym zataczając frezy ślimakowe modułowe o modułach większych od czterech milimetrów uzyska się prostoliniową krawędź skrawającą freza, oraz zapewni się wykonanie freza z żadaną dokładnością.

Cel ten został osiągnięty zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że do zataczania powierzchni przyłożenia frezów ślimakowych modułowych używa się narzędzi palcowych o powierzchni działania w po-

2

staci hiperboloidy jednopowłokowej, a więc o zarysie prostoliniowym w przekroju równoległym do osi narzędzia. Krzywoliniowy wklęsły zarys osiowy narzędzia palcowego, uzyskuje się przez nadanie diamentowi do obciągania narzędzia, przykładowo ściernicy palcowej ruchu prostoliniowego w płaszczyźnie równoległej do osi narzędzia, przy czym płaszczyzna ta jest przesunięta w stosunku do osi narzędzia. Wielkość przesunięcia diamentu względem osi narzędzia zależy od parametrów geometrycznych narzędzia i zataczanego freza oraz wzajemnego ustawienia narzędzia i freza.

Dla uzyskania krzywoliniowego zarysu narzędzia zgodnie z wynalazkiem diament do obciągania posiada prostoliniowy ruch, a więc niepotrzebne jest jego prowadzenie po krzywoliniowym wzorniku, które jest bardzo trudne w praktycznym wykonaniu i stosowaniu. Przesunięcie diamentu względem osi narzędzia umożliwi w prosty i łatwy sposób uzyskanie żadanego zarysu narzędzia do zataczania frezów ślimakowych oraz odchyłki prostoliniowości krawędzi skrawającej frezów o wielkości odpowiadającej klasie AA, A i B.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia narzędzie umiejscowione we wrębie międzyzębnym freza ślimakowego, a fig. 2 przekrój narzędzia wzdłuż linii B-B oraz przykładowo przesunięcie diamentu do obciągania.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 narzędzie 1 wprowadzone we wrębie międzyzębnym freza 2 ma wzdłuż linii A-A w przekroju osiowym zarys krzywoliniowy w postaci hiperboli. Przesunięcie diamentu względem osi narzędzia o wielkość e powoduje uzyskanie wklęsłego zarysu narzędzia 1, które zataczając frez ślimakowy 2 umożliwia uzyskanie żądanej odchyłki prostoliniowości Δ .

Zastrzeżenie patentowe

Narzędzie palcowe do zataczania powierzchni przyłożenia frezów ślimakowych, **znamiennie tym**, że narzędzie (1) ma kształt prostoliniowy w płaszczyźnie równoległej do jego osi, uzyskany przez obciążanie diamentem ustawionym w odległości (e) od tej osi, dzięki czemu w przekroju osiowym narzędzie (1) ma zarys krzywoliniowy o żądanej odchyłce prostoliniowości (Δ).

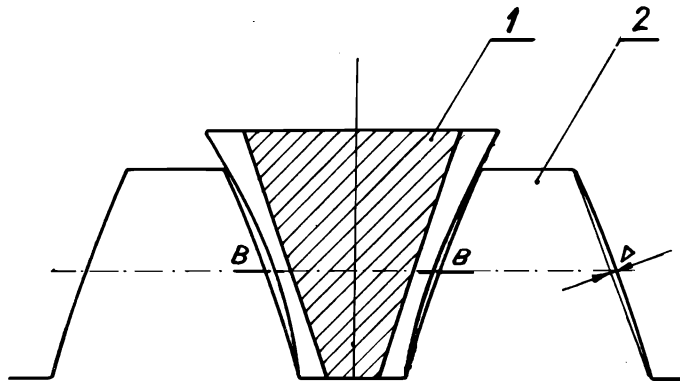


Fig 1

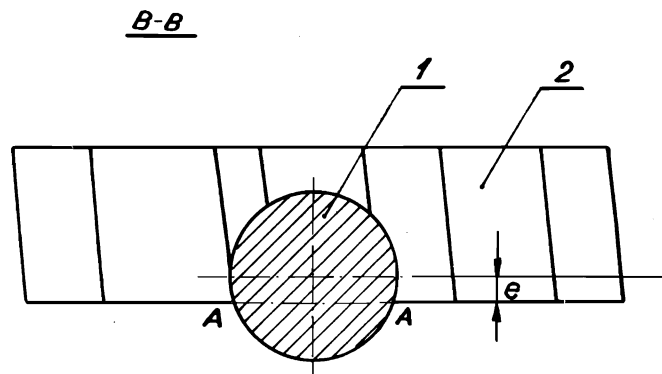


Fig 2