

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61565

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.VI.1968 (P 127 583)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1970

Kl. 49 e,5/02

MKP B 23 g, 5/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Hubert Latoś, Mieczysław Feld

Właściciel patentu: Fabryka Narzędzi Rolniczych UNIA Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Grudziądz (Polska)

Narzędzie do wykonywania gwintów wewnętrznych

1

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie do wykonywania gwintów wewnętrznych, znajdujące zastosowanie w przypadkach mechanicznego wykonywania trudnych oraz dokładnych gwintów. Do takich gwintów należą gwinty trapezowe, prostokątne, okrągłe, metryczne i Whitwortha — szczególnie dużych wymiarów.

Do najbardziej wydajnych metod obróbki wyżej wymienionych gwintów, należy gwintowanie za pomocą gwintowników. Ze względu na zatoczoną powierzchnię boczną gwintu, narzędzie nie ma dostatecznej powierzchni oporowej wewnątrz gwintu nacinanego, co powoduje wypychanie gwintownika w kierunku większej średnicy narzędzia. Wypychanie to zniekształca zarys gwintu lub co najmniej zwiększa chropowatość powierzchni wykonywanego gwintu, od strony z której narzędzie jest wprowadzane do pracy. Znanych jest szereg metod przeciwdziałania temu wypychaniu.

Do najskuteczniejszych należy przymusowe prowadzenie gwintownika za pomocą specjalnego urządzenia gwintowego. Urządzenie to zapewnia prawidłowy skok i zarys nacinanego gwintu nie zapewnia jednak dostatecznie niskiej chropowatości jednakowej dla obydwóch boków nacinanego gwintu. Powierzchnia gwintu od strony wprowadzenia gwintownika do pracy, jest z zasady bardziej chropowata od powierzchni strony przeciwnej.

Narzędzie według wynalazku likwiduje tę usterkę. Narzędzie do wykonywania gwintów wewnętrz-

2

nych uwidocznione jest na załączonym rysunku na którym fig. 1 przedstawia schematycznie narzędzie w widoku z boku, a fig. 2 zarys zębów.

Narzędzie stanowi gwintownik z zatoczonymi powierzchniami przyłożenia, zwane też gwintownik-przeciągacz posiadający znane rowki wiórowe. Zęby mogą mieć znane ukształtowanie krawędzi skrawającej mającej za zadanie podział szerokości i grubości warstwy skrawanej. Narzędzie według wynalazku ma krawędź skrawającą 1 pojedynczego zęba części skrawającej 3 wykonaną na zmniejszającej się średnicy w kierunku części wykańczającej 2, natomiast kolejne zęby są wykonane na średnicach wzrastających w kierunku części wykańczającej co uwidacznia fig. 2 pokazująca w powiększeniu część zębów narzędzia z krawędzią skrawającą 1 usytuowaną według wynalazku.

Wyżej wymienione usytuowanie krawędzi skrawającej powoduje likwidowanie względnie zmniejszanie do bardzo małej wartości siły wypychającej w stosunku do znanych metod zmniejszania wypychania narzędzia do gwintów wewnętrznych, w rezultacie czego otrzymuje się jednakową chropowatość obydwóch boków gwintu mniejszą niż przy znanych metodach.

Wielkość optymalnego pochylenia krawędzi skrawającej należy każdorazowo dobrać dla konkretnych warunków obróbki i rodzaju nacinanego gwintu.

Gwinty małodokładne można po dobraniu optymalnego pochylenia krawędzi skrawającej wykonać bez dodatkowych gwintowych urządzeń prowadzących.

Gwinty dokładne należy wykonywać po dobraniu optymalnego pochylenia w zakresie 1° do 35° , z dodatkowym gwintowym urządzeniem prowadzącym. Dla gwintów trapezowych symetrycznych najkorzystniejsze wyniki uzyskuje się w zakresie pochylania krawędzi skrawającej od 8° do 16° .

Pochylenie krawędzi skrawającej według wynau-

lazku nie komplikuje wykonywania narzędzia w stosunku do wykonywania narzędzi znanych.

Zastrzeżenie patentowe

5 Narzędzie do wykonywania gwintów wewnętrznych mające zęby części skrawającej wykonane na zwiększającej się średnicy w kierunku części wy-
 10 kończącej, **znamiennie tym**, że krawędzie skrawające (1) pojedynczych zębów części skrawającej (3), dla wszystkich pór wykonane są na zmniejszającej się średnicy w kierunku części wykańczającej (2).

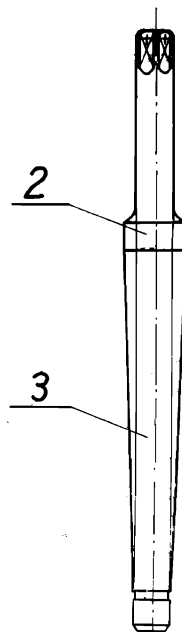


Fig. 1

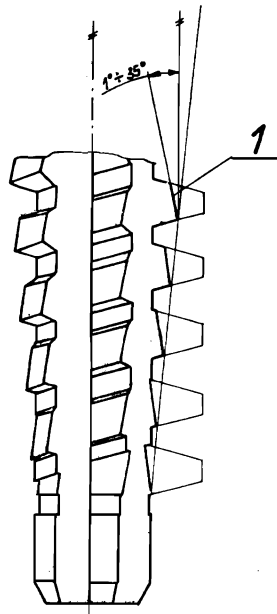


Fig. 2