

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64459

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.X.1969 (P 136 633)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1972

KL 49 e, 5/08

MKP B 23 g, 5/08

UKD

Twórca wynalazku: Leopold Hanzlik

Właściciel patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych Przedsiębior-
stwo Państwowe Wyodrębnione, Bielsko-Biała
(Polska)

Urządzenie do nacinania gwintu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nacinania gwintu, zwłaszcza gwintu płaskiego drobnozwojowego na zewnętrznej średnicy walców i bębnow zgrzeblarek.

Znane urządzenia do nacinania gwintu na zewnętrznej średnicy walców i bębnow zgrzeblarek wiążą się z wielokrotnym pogłębianiem nacinanego gwintu nożem tokarskim profilowym na tokarce ze śrubą pociągową.

Czynność ta jest bardzo pracochłonna, gdyż nóż tokarski profilowy, nacinający gwint drobnozwojowy płaski, zmusza do stosowania bardzo małych szybkości i głębokości skrawania.

Inne znane urządzenia do nacinania gwintu pracują za pomocą narzędzi krążkowych, grzebienio-
wych, na tej samej zasadzie, skrawając stopniowo w osi wzdłużnej element gwintowany.

Noże w tych narzędziach są przesunięte w kierunku przeciwnym do posuwu, wobec czego po wejściu do elementu gwintowanego pierwszego ostrza, drugie jak również następne ostrza zaczynają kolejno wcinąć się z opóźnieniem jednej podziałki gwintu oraz jednego obrotu elementu gwintowanego, po czym na dalszej drodze każdy nóż skrawa w oddzielnym rowku i na różnej głębokości.

Wadą tych narzędzi jest nieunikniona odchyłka podziałki noży względem podziałki śruby pociągowej tokarki, co przy współdziałale rozszerzalności cieplnej narzędzia, wskutek nadmiernej siły poosiowej, jest przyczyną pęknięcia ostrzy noża lub zwo-

2

jów gwintu, szczególnie przy nacinaniu gwintu drobnozwojowego płaskiego na długich walcach i bębnach zgrzeblarek.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych wyżej niedogodności, a zadaniem jest opracowanie urządzenia pozwalającego na uzyskanie optymalnych warunków do wielowarstwowego nacinania gwintów.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem opracowano urządzenie wieloostrzowe, które ma zespół noży ustalonych w rowkach płyty prowadzącej za pomocą śrub nastawczych oraz śrub mocujących.

Płyta prowadząca połączona jest z płytą kierunkową przy pomocy trzona, przy czym płaszczyzna płyty kierunkowej stanowi bazę boczną dla zespołu noży, a jej kąt nachylenia jest zbieżny z kątem nachylenia spirali nacinanego gwintu.

Rowki w płycie prowadzącej, w której ustalone są noże, rozmieszczone są promieniowo do osi obrabianego przedmiotu jeden pod drugim równolegle wzdłuż linii śrubowej gwintu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w widoku z boku urządzenie zamocowane w imaku tokarki, fig. 2 — urządzenie w widoku z przodu w kierunku A, a fig. 3 — urządzenie w widoku z góry.

Jak uwidoczniło na fig. 1, 2 i 3 urządzenie składa się z zespołu noży 1 ustalonych w rowkach a-b, płyty prowadzącej 2, płyty kierunkowej 3,

3
 śrub nastawczych 4, i śrub mocujących 5. Płyta prowadząca 2 i płyta kierunkowa 3 są ze sobą połączone przy pomocy trzona 6 umocowanego w imaku 7 suportu tokarki. Płaszczyzna płyty kierunkowej 3 stanowi bazę boczną dla zespołu noży 5, a jej kąt nachylenia α jest równy kątowi linii śrubowej nacinanego gwintu.

Noże 1 rozmieszczone są w rowkach, a·b w ten sposób, że górne ostrze skrawa po największym promieniu R pomniejszonym o grubość wióra c , wobec czego wcina się do obrabianego walca 8 jako pierwsze ostrze, a za nim w tym samym rowku odpowiednio na mniejszych promieniach skrawają następne ostrza. Ilość noży jest tak dobrana, że w zależności od średnicy walca 8 i głębokości zwoju X nacinanie gwintu przebiega prawidłowo w jednym lub więcej zabiegach. Przykładowo dla średnicy zewnętrznej walca wynoszącej 700 mm i głą-

4
 bokości zwoju 1,8 mm, najkorzystniej naciąć gwint sześcioma nożami.

W wyniku właściwego doboru ilości noży, urządzenie według wynalazku skraca czas nacinania gwintu i wpływa na lepsze wykorzystanie obrabiarek.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nacinania gwintu zamocowane w imaku nożowym tokarki, **znamiennie tym**, że ma płytę prowadzącą (2) i płytę kierunkową (3), które stanowią bazę dla dwóch lub więcej noży (1) ustalonych w rowkach (a·b) za pomocą śrub nastawczych (4) i śrub mocujących (5), przy czym płaszczyzna płyty kierunkowej (3) wraz z przylegającymi do niej nożami (1) jest nachylona pod kątem (α), równym kątowi linii śrubowej gwintu.

