

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 119 587

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.12.79 (P. 220639)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.10.80

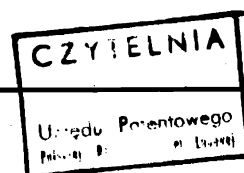
Opis patentowy opublikowano: 30.04.1984

Int. Cl.³

B23G 5/20

B23P 23/04

B24B 39/02



Twórcy wynalazku: Ireneusz Bielski, Tadeusz Mikołajczyk, Bogdan Diak

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

Głowica do nacinania gwintu, zwłaszcza na wiertarkach

Przedmiotem wynalazku jest głowica do nacinania gwintu, zwłaszcza na wiertarkach.

Znane są urządzenia do nacinania gwintów na wiertarce oraz do nagniatania gwintów. Jednakże nie znane są urządzenia do jednoczesnego wykonywania tych dwóch operacji. Wykonywanie gwintu trapezowego w dwóch operacjach wydłuża proces technologiczny.

Celem wynalazku jest uniknięcie tej niedogodności poprzez skonstruowanie uniwersalnego urządzenia do jednoczesnego nacinania i wygniatania gwintów trapezowych.

Istota wynalazku polega na tym, że kołki prowadzące narzędzia umieszczone są w rowkach prowadzących trzpień osadzonego suwliwie w kształtowym otworze śruby umieszczonej w gwintowanym otworze korpusu posiadającej wycięcie wzdłużne, w którym suwliwie umieszczony jest kołek zabierakowy, na którym opiera się sprężyna napinająca osadzona w otworze śruby.

Zaletą techniczną urządzenia jest prosta konstrukcja umożliwiająca jednak wykonania gwintu z utwardzonymi powierzchniami roboczymi.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy głowicy, fig. 2 – przekrój poprzeczny w miejscu zamocowania ostrzy skrawających, fig. 3 – przekrój poprzeczny w miejscu zamocowania rolek nagniatających.

Głowica składa się z korpusu 1, w którym znajduje się śruba 4. W otworze śruby umieszczona jest sprężyna 3 opierająca się na kołku 2. Wewnątrz śruby umieszczony jest trzpień 5 z rowkami, w których przemieszczają się kołki 6 osadzone w korpusach kształtowych narzędzi skrawających 7 i w popychaczach 9, na których osadzone są rolki nagniatające 10 osadzone na wałkach 8. Zderzak 14 osadzony w płycie 13 mocowanej wkrętami 12 zabezpieczony jest przeciwnakrętką 11. Korpus 1 przymocowany jest na stałe do obudowy wrzeczona wiertarki stołowej. Otwór w korpusie posiada gwint trapezowy o skoku równym skokowi gwintu nacinanego. Podczas pracy urządzenia trzpień 5 jest związany w sposób rozłączny z wrzeczkiem wiertarki. Trzpień 5 otrzymuje ruch obrotowy. Moment obrotowy przekazany zostaje na śrubę 4 za pomocą połączenia kształtowego. Takie połączenie gwarantuje przeniesienie momentu obrotowego i jednocześnie pozwala na ruch posuwisto-zwro-

tny trzpienia 5 w stosunku do śruby 4. Przy ruchu trzpienia 5 w kierunku pionowym w dół następuje wysunięcie noży skrawających 7 i jednocześnie wsunięcie rolek 10 nagniatających gwint. Przesuwanie noży 7 i popychaczy 9 następuje poprzez kołki 6 ustalone na stałe w nożach 7 i popychaczach 9 i osadzone suwliwie w rowkach trzpienia 5. Przy ruchu trzpienia 5 w kierunku pionowym w górę następuje wysunięcie rolek nagniatających 10 i wsunięcie noży 7. Odbywa się to przy pomocy tego samego mechanizmu co poprzednio. Kołek 2 daje opór na sprężynę 3. Kołek ten przesuwają się w otworze fasolkowym. Całkowity skok trzpienia 5 w stosunku do śruby 4 jest ograniczony długością otworu fasolkowego, co odpowiada przesunięciu się noży 7 na głębokość nacinanego gwintu. Do regulacji głębokości skrawania służy zderzak 14. Nie pozwala on na całkowite przesunięcie się trzpienia 5 w stosunku do śruby 4. Zderzak 14 kontrolowany jest przeciwnakrętką 11. Wkręcenie śruby zderzaka 14 w kierunku pionowym w dół powoduje wzrost głębokości skrawania. Sprężyna 3 spełnia dwa zadania. Po pierwsze powoduje samorzutne wycofanie się noży 7, po drugie — ugięcie wstępne sprężyny 3 wpływa na siłę docisku rolek 10. Do wrzeciona wiertarki zamocowane są wyłączniki krańcowe, powodujące zmianę kierunku obrotów silnika.

Zastrzeżenie patentowe

Głowica do nacinania gwintu, zwłaszcza na wiertarkach składająca się z korpusu przymocowanego do obudowy wrzeciona wiertarki, z n a m i e n n a t y m, że kołki prowadzące (6) narzędzia umieszczone są w rowkach prowadzących trzpienia (5) osadzonego suwliwie w kształtowym otworze śruby (4) umieszczonej w gwintowanym otworze korpusu (1) posiadającej wycięcie wzdłużne, w którym suwliwie umieszczony jest kołek zabierakowy (2), na którym opiera się sprężyna napinająca (3) osadzona w otworze śruby (4).

