



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.² B23G 7/02

Zgłoszono 20.04.78 (P. 206241)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszono 07.05.79

Opis patentowy opublikowano 31.05.1982



Twórcy wynalazku: Franciszek Makówka, Wiesław Olszak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Szczecińska, Szczecin (Polska)

Gwintownik wygniatający

1

Przedmiotem wynalazku jest gwintownik wygniatający o korygowanym skoku gwintu, którego zadaniem jest plastyczne kształtowanie gwintów wewnętrznych.

Dotychczas znane gwintowniki do plastycznego kształtowania gwintów wewnętrznych posiadają najczęściej roboczą część w postaci stożka wygniatającego i walca kalibrującego o podstawie graniastej lub kołowej. Gwintowniki te na części roboczej mają zarys gwintu wykonany w ten sposób, że na przejściu części walcowej w stożkową, podziałka mierzona między wierzchołkami gwintu jest zmienna. Zmienność podziałki gwintu w strefie przejściowej powoduje, że w czasie wygniatacia warstw materiału takim narzędziem, występuje niesymetryczne obciążenie poszczególnych zwojów. Zwój przejściowy pracuje tylko jednym bokiem.

Wadą dotychczas stosowanych gwintowników wygniatających jest to, że posiadają zmienną podziałkę między wierzchołkami gwintu, co jest głównym powodem wykruszania się ostatnich zwojów części wygniatającej.

Wadę tę łagodzi rozwiązanie gwintownika wygniatającego według patentu CSRS nr 114 776, gdzie część wygniatająca wykonana jest o zarysie parabolicznym.

Wprawdzie są znane opisy rozwiązań, które przewidują zgodność podziałki gwintownika z podziałką wykonanego gwintu, mierzonych między wierzchołkami gwintu wzdłuż osi, gdzie wspomina się o możliwości uzyskania tego przez zróżnicowanie skoku gwintu (patent RFN nr 1 148 127), jednak sposoby te mogą być zastosowane do narzędzi typu nóż wielokrotny. Nie jest

2

bowiem w pełni rozwiązane ukształtowanie gwintownika, który miałby spełniać te warunki.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej opisanej wady gwintowników wygniatających, przez opracowanie nowej konstrukcji narzędzia.

Gwintownik wygniatający według wynalazku ma w miejscu przenikania części stożkowej i walcowej stożek pośredni o mniejszym kącie, a na stożku tym położone jest dno bruzdy zwoju gwintu o większym skoku, co umożliwia zachowanie stałej wartości podziałki między wierzchołkami gwintu wzdłuż osi narzędzia.

Zaletą konstrukcji gwintownika wygniatającego według wynalazku jest to, że w czasie wygniatacia warstw materiału zachodzi symetryczne obciążenie zwojów na graniach kształtujących, zwiększając tym samym trwałość narzędzia.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny gwintownika wygniatającego, a fig. 2 fragment przekroju osiowego tego gwintownika.

Gwintownik wygniatający składa się z części roboczej 1 i części chwytowej 2. W miejscu przenikania części walcowej 4 i stożkowej 3 o kącie przystawienia 8, wykonany jest zwój gwintu o większym skoku 7 w ten sposób, że jego dno bruzdy położone jest na stożku pośrednim 5 o mniejszym kącie 9. Podziałka 6 mierzona między wierzchołkami gwintu narzędzia ma stałą wartość na całej długości części roboczej 1.

Zastrzeżenie patentowe

Gwintownik wygniatający o gwintowanej części roboczej zawierającej stożek wygniatający i wałek kalibrujący, **znamienny** tym, że w miejscu przenikania części walcowej (4) i stożkowej (3) o kącie przystawienia (8), ma stożek

pośredni (5) o mniejszym kącie (9), a na stożku tym położone jest dno bruzdy zwoju gwintu o większym skoku (7), co umożliwia zachowanie stałej wartości podziałki (6) między wierzchołkami gwintu wzdłuż osi narzędzia.

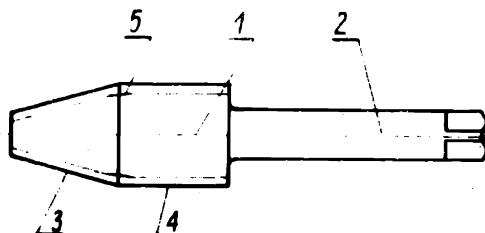


Fig. 1

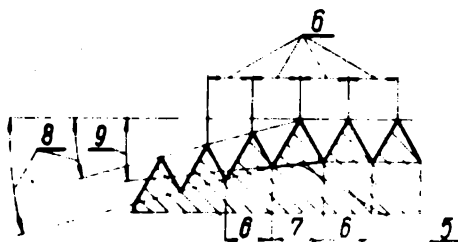


Fig. 2