



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 49e,1/46

Zgłoszono: 29.01.1972 (P. 153171)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23g 1/46

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 18.03.1975

Twórca wynalazku: Józef Kulka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Łańcucka Fabryka Śrub, Łańcut
(Polska)

Połączenie rozłączne gwintownika z chwytem

1

Przedmiotem wynalazku jest połączenie rozłączne gwintownika z chwytem zwłaszcza do gwintowników przeznaczonych do mocowania w głowicach automatów gwinciarских.

Do gwintowania nakrętek w produkcji seryjnej stosowane są obecnie gwintowniki fajkowe (automatowe). Są one wykonane bądź w całości z wysokiej jakości stali, bądź jako nierozłączne składające się z gwintownika zgrzanego z uchwytem fajkowym. Aktualnie stosowane są gwintowniki z uchwytem fajkowym zgrzewane co nie jest najkorzystniejszym rozwiązaniem ze względu na wysoki koszt narzędzia i jego nienajlepszą jakość. Stosowane przy produkcji narzędzia zgrzewane wymagają obróbki cieplnej i mechanicznej spoiny. Powstająca podczas łączenia dwóch elementów niewspółosiowość obniża jakość narzędzia co rzutuje w dalszej kolejności na jakość gotowego wyrobu.

Dotychczas używane gwintowniki fajkowe wymagają stosowania skomplikowanego sposobu wytwarzania. Gwintownik wraz z chwytem tworzą nierozłączną całość, która po zużyciu się narzędzia nie nadaje się do powtórnego użytku. Produkcja istniejących gwintowników fajkowych wymaga wysokich nakładów w postaci robocizny, jak również powierzchni produkcyjnej uzbrojonej w maszyny i urządzenia.

Zasadniczą wadą gwintowników automatowych jest pęknięcie narzędzia w czasie skrawania na skutek spadku własności mechanicznych w miejscu

2

łączenia spowodowanych odpuszczaniem materiału w miejscu łączenia podczas zgrzewania. Nierozłączny chwyt fajkowy uniemożliwia poprawne ostrzenie narzędzia. Z kolei następstwem wichrowatości i niewspółosiowości łączonych części jest niska jakość gotowego wyrobu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad przez odpowiednią konstrukcję narzędzia, która spełniać będzie wymagania zarówno natury technologicznej, wytrzymałościowej, konstrukcyjnej jak i ekonomicznej wynikającej ze zmniejszenia zużycia stali oraz wzrostu żywotności narzędzia.

Połączenie rozłączne gniazda chwyty jak i części chwytowej gwintownika posiada kształt stożkowo-eliptyczny przy zachowaniu w każdym przekroju stałego stosunku średnic elipsy $a - b = \text{constans}$, przy czym zbieżność stożka najkorzystniej jest przyjąć od 1 : 40 do 1 : 50.

Głównymi zaletami wynikającymi ze stosowania opisanego wynalazku są: skrócenie części roboczej narzędzia, wyeliminowanie procesu zgrzewania i obróbki cieplnej narzędzia, wysoka dokładność geometryczna narzędzia, wysoka wytrzymałość narzędzia przy przenoszeniu momentów skręcających, wielokrotne wykorzystanie części chwytowej. Dzięki temu, że gwintownik jest wymienny możliwa jest prawidłowa regeneracja narzędzia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku gdzie fig. 1 przed-

stawia widok uchwytu fajkowego z gwintownikiem, z częściowym przekrojem gniazda, fig. 2 przedstawia przekrój A—A przez uchwyt fajkowy z gwintownikiem. Sposób łączenia gwintownika 2 z chwytem 1 charakteryzuje się rozłącznym połączeniem gdzie zarówno gniazdo 3 uchwytu 1 jak i część chwytowa 6 gwintownika 2 posiadają kształt stożkowo-eliptyczny przy zachowaniu w każdym przekroju części chwytowej 6 gwintownika 2 i gniazda 3 uchwytu 1 stałego stosunku średnic elipsy $a - b = \text{const}$. Gniazdo 3 jest wytló-
czone w uchwycie 1, ponadto istnieje możliwość zastosowania szlifowania otworu 3 jako obróbki wykańczającej. Gniazdo 3 jest zbieżne na całej długości przy czym mieści się ona w granicach od 1 : 50 do 1 : 40. W dnie gniazda 3 znajduje się otwór odpowietrzający 5, który służyć może rów-

niez do pneumatycznego demontażu narzędzia. Odpowiednio do gniazda 3 wykonany jest trzpień 6 gwintownika 2, który jest szlifowany ze zbieżnością od 1 : 40 do 1 : 50 na całej długości. Uchwyt 1 zakończony jest zeszlifowanym zagięciem fajkowym 4, które umożliwia przesuwanie się nagwintowanych nakrętek.

Zastrzeżenie patentowe

Połączenie rozłączne gwintownika z chwytem **znamiennie tym**, że zarówno gniazdo (3) uchwytu (1) jak i część chwytowa (6) gwintownika (2) posiadają kształt stożkowo-eliptyczny przy zachowaniu w każdym przekroju stałego stosunku średnic elipsy $a - b = \text{constans}$.

