

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

80 039

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.01.1974 (P. 168435)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.12.1974

Opis patentowy opublikowano: 10.09.1975

Kl. 49m, 3/155

MKP B23q 3/155

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Republiki Polskiej

Twórca wynalazku: Adam Dzierżkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek,
Pruszków (Polska)

Oprawka narzędziowa

Przedmiot wynalazku. Przedmiotem wynalazku jest oprawka narzędziowa z chwytem stożkowym z wymienną końcówką mocującą z centralną śrubą rozpirającą elastyczne elementy końcówki oraz pierścieniem kodowym zwłaszcza dla obrabiarek sterowanych numerycznie i centrów obróbkowych.

Stan techniki. Znane i dotychczas stosowane oprawki narzędziowe z chwytem stożkowym przeznaczone do mechanicznego mocowania wykonywane są przeważnie jako jednolite z końcówką współpracującą z zaciskiem. Fakt ten stwarza duże trudności w zakresie ujednolicenia tych oprawek ponieważ części mocujące są najczęściej zależne od mechanizmów mocowania konkretnej obrabiarki, przy czym występujące rozwiązania konstrukcyjne oprawek z wkręcanymi końcówkami uniemożliwiają dostosowanie oprawek do obrabiarek sterowanych numerycznie ze względu na niewygodne sposoby ich unieruchamiania. Ponadto rozwiązania oprawek narzędziowych z chwytem stożkowym dla obrabiarek sterowanych numerycznie i centrów obróbkowych mają bardzo różnorodne rozwiązania konstrukcyjne z racji różnych rozwiązań części chwytakowej łapy podajnika i części współpracującej z zaciskiem. Oprawki te są wykonywane bądź jako jednolite z przeznaczeniem do konkretnej obrabiarki i mają charakter specjalny albo przewidują wkręcanie części współpracującej z zaciskiem i wymienny element chwytakowy dla łapy podajnika jak na przykład opisano w zgłoszeniu P. 157322., opublikowanym w Biuletynie Urzędu Patentowego PRL nr 4/74.

Cel wynalazku. Celem wynalazku jest opracowanie takiej oprawki, która umożliwi wymianę końcówki mocującej w każdej chwili oraz wstawienie w gniazdo korpusu oprawki końcówki o dowolnym kształcie części współpracującej z zaciskiem. Cel ten został osiągnięty przez oprawkę narzędziową z chwytem stożkowym wyposażoną w korpus oprawki zaopatrzoną w końcówkę wyposażoną w elastyczną rozprężną część rozpiraną stożkową tulejkę wciąganą osiowo za pomocą śruby oraz w dwie walcowe powierzchnie centrujące usytuowane po obu stronach części gwintowej przenoszącej siłę mocowania końcówki na korpus oprawki.

Zalety techniczne wynalazku. Zaletą techniczną oprawki narzędziowej według wynalazku jest dobre centrowanie końcówki na dwóch walcowych powierzchniach rozstawionych w znacznej odległości po obu stronach części gwintowej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig 1 przedstawia oprawkę narzędziową z chwytem stożkowym z wymienną końcówką zaś fig. 2 — fragment usytuowanego

na korpusie oprawki pierścienia kodowego. Oprawka narzędziowa składa się z korpusu 1 oprawki w którą wkręcona jest końcówka 2 przy czym końcówka 2 wyposażona jest w elastyczną rozprężną część 3 rozpieraną stożkową tulejką 4 wkręcaną osiowo za pomocą śruby 5. W przykładowym wykonaniu końcówka 2 wyposażona jest w część współpracującą z zaciskiem w postaci koła zębatego 6 przewidzianego do współpracy z zaciskiem według patentu polskiego nr 61736, przy czym kształt tej części końcówki może być różny w zależności od potrzeb. Kończówka 2 usytuowana jest w otworach korpusu 1 oprawki na walcowych powierzchniach centrujących a i b rozstawionych w znacznej odległości od siebie po obu stronach części gwintowej c umożliwiając dokładne centrowanie końcówki 2. Takie ukształtowanie umożliwia precyzyjne ustalenie względem korpusu 1 oprawki końcówki 2 która musi być unieruchomiana w sposób bardzo pewny, w każdej jej pozycji. Ponadto na części walcowej korpusu 1 oprawki osadzony jest kodowy pierścień 7 lub inny element stwarzający między kołnierzem 8 oprawki, a samym elementem rowek 11 pod łapę podajnika. Pierścień kodowy 7 sprzężony jest z korpusem 1 za pomocą zabierakowego występu 10 usytuowanego w wycięciu 9 przeznaczonym dla kamieni zabierakowych wrzeciona obrabiarki na kołnierzu 8 na wymiar „1” tak dobrany, aby zabierakowy występ 10 nie kolidował z kamieniami zabierakowymi wrzeciona obrabiarki przy zamocowanej w jego gnieździe oprawce.

Działanie oprawki narzędziowej. Wkręcana wymienna końcówka 2 mocująca korpus 1 oprawki unieruchamiana jest usytuowaną centralnie śrubą 5 rozprężającą poprzez stożkową tulejkę 4, elastyczną rozprężną część 3 końcówki 2 po ustaleniu niezbędnego położenia długościowego i kąтового końcówki. Przy czym siła mocowania wymiennej końcówki 2 przenoszona jest na korpus 1 oprawki poprzez część gwintową c.

Zastrzeżenia patentowe

1. Oprawka narzędziowa, z chwytem stożkowym i wymienną końcówką mocującą z centralną śrubą rozpierającą elastyczne elementy końcówki oraz pierścieniem kodowym, zwłaszcza dla obrabiarek sterowanych numerycznie i centrów obróbkowych, znamienna tym, że korpus (1) oprawki zaopatrzony jest w końcówkę (2) wyposażoną w elastyczną część (3) rozpieraną stożkową tulejką (4), wciągana osiowo za pomocą śruby (5), oraz w dwie walcowe powierzchnie centrujące (a i b) usytuowane po obu stronach części gwintowej (c) przenoszącej siłę mocowania końcówki (2) na korpus (1) oprawki.

2. Oprawka według zastrz. 1, znamienna tym, że na części walcowej korpusu (1) osadzony jest kodowy pierścień (7), zaopatrzony w zabierakowe występy (10) usytuowany na określony wymiar (1) w wycięciach (9) kołnierza (8) oprawki.

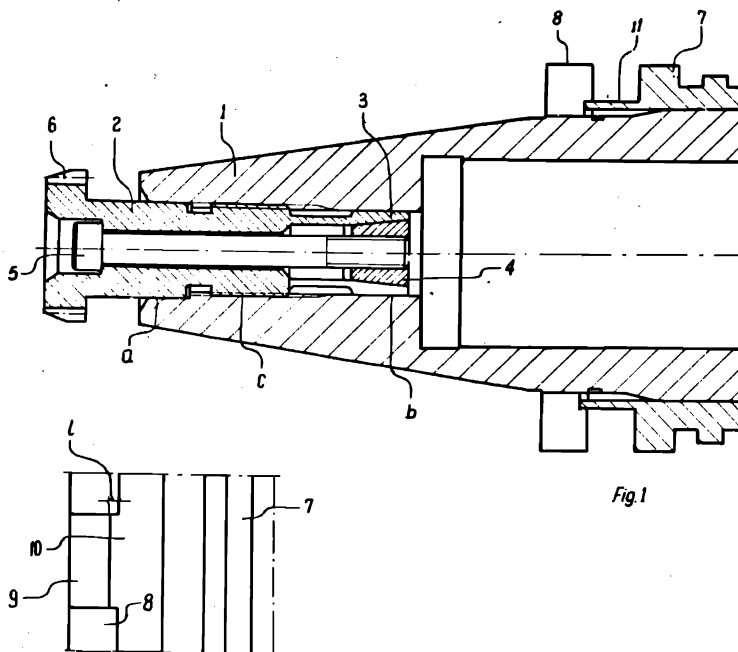


Fig 2

Fig. 1