



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 49b,5/26

Zgłoszono: 31.12.1971 (P. 152679)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23c 5/26

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1975

Twórca wynalazku: Tadeusz Buszek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Dębickie Zakłady Opon Samochodowych „Stomil”, Dębica (Polska)

Uchwyt do mocowania palcowych frezów ze stożkową częścią uchwytową

1

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt do mocowania palcowych frezów ze stożkową częścią uchwytową.

Dotychczas palcowe frezy ze stożkową częścią uchwytową w wiertarko-frezarkach były umocowane za pomocą zespołu redukcyjnych tulejek używanych do umocowania wiertel. Osadzenie freza we wrzecionie obrabiarki wymagało wbijania go przez silne uderzenia, co niekorzystnie wpływało na wrzeciono i jego ułożyskowanie. Tak mocowany frez nie miał sztywnego osadzenia w tulejkach, powodując jego promieniowe bicie i wysuwanie z tulejek. Dawało to w konsekwencji niedokładność obróbki, złą jakość powierzchni, a po pewnym okresie pracy doprowadzało do złamania freza. W wyniku tego następowały przerwy w pracy konieczne do dokonania wymiany uszkodzonego freza na nowy, jak też zbrakowanie obrabianego elementu. Każdorazowa zmiana freza lub usunięcie uszkodzonego odbywała się przez jego wybijanie za pomocą klina, co wymagało dużego wysiłku fizycznego jak też doprowadzało do szybkiego niszczenia redukcyjnych tulejek i było powodem ich wymiany na nowe.

Celem wynalazku jest uchwyt do mocnego i łatwego mocowania palcowych frezów ze stożkową częścią uchwytową. Cel ten osiągnięto w ten sposób, że w cylindrycznym gnieździe redukcyjnej tulei osadzonej w gniazdach korpusu jest umieszczona pośrednicząca śruba z występami osadzonymi swobodnie w wycięciach cylindrycznej części redukcyj-

2

nej tulei. W pośredniczącą śrubę i w korpus jest wkręcona mocująca śruba. Klin znajdujący się w wycięciu korpusu jest połączony ze śrubą wkręconą w korpus.

5 Uchwyt według wynalazku zapewnia mocne i pewne umocowanie freza zapewniając jego użytkowanie aż do całkowitego naturalnego zużycia, eliminując występujące dotychczas przedwczesne zużycie. Brak występowania promieniowego bicia gwarantuje otrzymywanie powierzchni wymaganej jakości obrabianego przedmiotu. Proste i łatwe umocowanie frezów i ich wymiana eliminuje używanie siły i narzędzi pomocniczych, na przykład młotków.

10 Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia korpus w przekroju wzdłuż jego podłużnej osi, fig. 2 — tuleja w widoku z góry w częściowym przekroju, fig. 3 — uchwyt do mocowania frezów w przekroju pionowym wzdłuż jego podłużnej osi, fig. 4 — uchwyt w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 3, fig. 5 — część uchwytu z głowiczką do mocowania frezów z częścią uchwytową cylindryczną w przekroju pionowym wzdłuż jego osi podłużnej.

15 W stożkowe gniazdo 1 korpusu 2 uchwytu jest wciśnięta stożkowa redukcyjna tuleja 3 przechodząca w część cylindryczną 4 o zewnętrznej średnicy nieco mniejszej niż najmniejsza zewnętrzna średnica stożkowej części tulei 3. Tuleja 3 ma

w części cylindrycznej 4 cylindryczne gniazdo 5 którego średnica jest równa najmniejszej średnicy stożkowego gniazda 6. W cylindrycznym gnieździe 5 jest umieszczona pośrednicząca śruba 7 z występami 8 osadzonymi swobodnie w wycięciach 9 części cylindrycznej 4 redukcyjnej tulei 3 z tym, że średnica pośredniczącej śruby 7 jest nieco mniejsza od średnicy cylindrycznego gniazda 5.

W gniazdo pośredniczącej śruby 7 i w korpus 2 jest wkręcona mocująca śruba 10 z gniazdem 11 do wewnętrznego klucza. Stożkowe gniazdo 1 korpusu 2 przechodzi w cylindryczne gniazdo 12 mające średnicę równą najmniejszej średnicy stożkowego gniazda 1 z tym, że cylindryczne gniazdo 12 jest dłuższe, niż długość występów 8 pośredniczącej śruby 7. W tulei 3 jest zamocowany ustalający wkręt 13, którego górna część mieści się w gnieździe 14 korpusu 2. W korpusie 2 jest umieszczona śruba 15 zakończona z jednej strony gniazdem 16 wewnętrznego klucza, z drugiej zaś jest połączona z klinem 17 znajdującym się w wycięciu 18 korpusu 2. Na śrubę 19 zamocowaną w korpusie 2 jest nałożony zaciskowy uchwyt 20 do mocowania czujnika.

Celem zamocowania palcowego freza ze stożkową częścią uchwytową, w cylindrycznej części 4 redukcyjnej tulei 3 umieszcza się pośredniczącą śrubę 7, a w stożkowym gnieździe 6 umieszcza się część uchwytową freza 21. Następnie poprzez wkręcanie łączy się pośredniczącą śrubę 7 z frezem 21. Tak połączony frez 21 z pośredniczącą śrubą 7 i redukcyjną tuleją 3 umieszcza się w gniazdach 1 i 12 korpusu 2 tak, by ustalający wkręt 13 znalazł się w gnieździe 14. Od strony płetwy z korpusu 2 wkłada się mocującą śrubę 10 łącząc ją z pośredniczącą śrubą 7. Przez dokręcenie mocującej śruby 10, uzyskuje się ścisłe połączenie stożkowej części freza 21 z tuleją 3, a tulei 3 z korpusem 2. Następnie korpus 2 z zamocowanym frezem 21 wsuwa się w stożkowe gniazdo obrabiarki tak, by klin 17 został umieszczony w otworze znajdującym się w jej wrzecionie. Po włożeniu w korpus 2 śruby 15 wkrę-

ca się ją w klin 17 a przez jej dokręcenie uzyskuje się przyleganie stożkowych powierzchni korpusu 2 ze stożkowym gniazdem obrabiarki.

W zależności od wielkości uchwytów frezów 21, stosuje się tuleje 3 o różnych średnicach ich gniazd 5 i 6 i dostosowanych do tych średnic pośrednich śrub 7. W wypadku mocowania frezów mających uchwyty odpowiadające wielkości gniazda 1 korpusu 2, frezy te mocuje się bezpośrednio za pomocą mocującej śruby 10 bez użycia tulei 3 i pośredniej śruby 7.

W wypadku stosowania frezów z częścią uchwytową cylindryczną, w gniazdo 1 korpusu 2 wkłada się głowiczkę 22 z zaciskowymi tulejami 23 z tym, że głowiczka 22 ma część stożkową i cylindryczną odpowiadającą gniazdom 1 i 12 korpusu 2. Głowiczkę 22 łączy się bezpośrednio z korpusem 2 za pomocą mocującej śruby 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uchwyt do mocowania palcowych frezów ze stożkową częścią uchwytową, **znamienny tym**, że w cylindrycznym gnieździe (5) redukcyjnej tulei (3) osadzonej w gniazdach (1) i (12) korpusu (2) jest umieszczona pośrednicząca śruba (7) z występami (8) osadzonymi swobodnie w wycięciach (9) cylindrycznej części (4) redukcyjnej tulei (3), w którą to pośredniczącą śrubę (7) i w korpus (2) jest wkręcona mocująca śruba (10), natomiast klin (17) znajdujący się w wycięciu (18) korpusu (2) jest połączony ze śrubą (15) wkręconą w korpus (2).

2. Uchwyt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica cylindrycznego gniazda (5) redukcyjnej tulei (3) będąca nieco większa od średnicy pośredniczącej śruby (7), jest równa najmniejszej średnicy stożkowego gniazda (6), natomiast cylindryczne gniazdo (12) korpusu (2) ma średnicę równą najmniejszej średnicy stożkowego gniazda (1) korpusu (2) i jest dłuższe niż długość występów (8) pośredniczącej śruby (7).

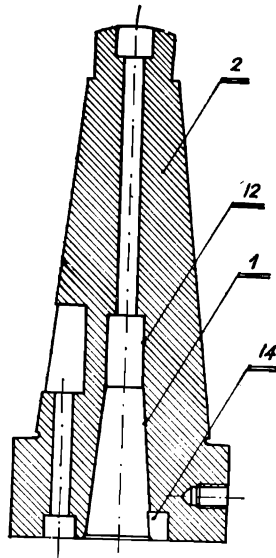


Fig. 1

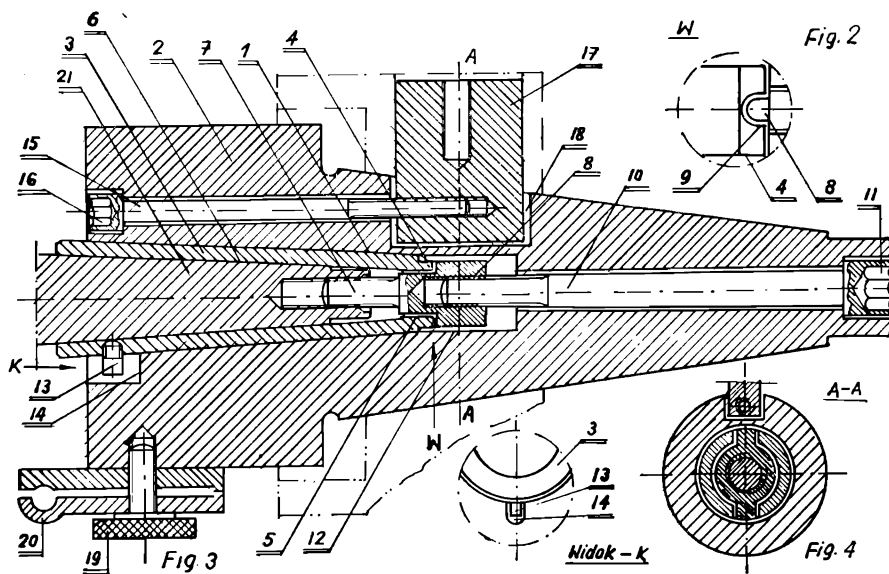


Fig. 2

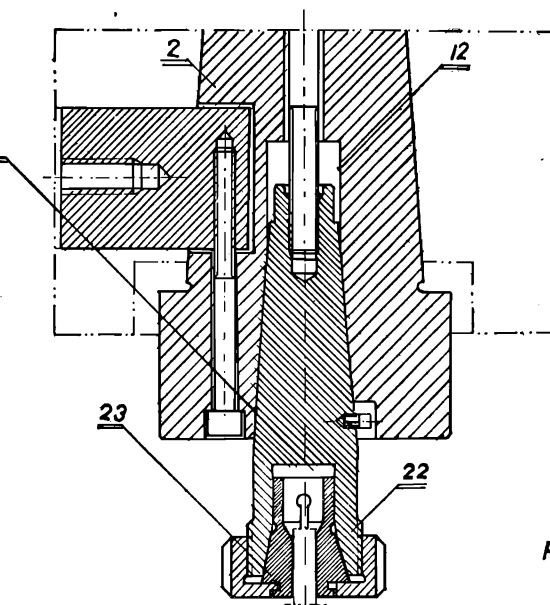


Fig. 5