



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

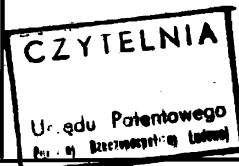
Zgłoszono: 28.12.77 (P. 203499)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.07.79

Opis patentowy opublikowano: 29.02.1984

Int. Cl.³ B23P 6/02
B24B 33/04
F16C 33/14



Twórcy wynalazku: Janusz Wilgierz, Zenon Grzywacz

Uprawniony z patentu: Kombinat Metalurgiczny Huta im. Lenina,
Kraków (Polska)

**Urządzenie do polerowania w pozycji pionowej tulei,
zwłaszcza urządzenie do polerowania tulei łożysk płynnego tarcia**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do polerowania tulei, zwłaszcza urządzenie do polerowania tulei łożysk płynnego tarcia.

Stosowane w walcarkach metali łożyska płynnego tarcia wymagają okresowego przeglądu. Przeglądy takie odbywają się po 200 do 600 godzin pracy łożyska. Miejscowe uszkodzenia gładkości powierzchni zewnętrznej oraz powierzchni czołowej tulei — usuwane są drogą polerowania tulei.

Znane są urządzenia do osełkowania powierzchni walcowych i czołowych, które w razie potrzeby przystosowywane są do wykonywania operacji polerowania poprzez wyposażenie ich w specjalne uchwyty z materiałem polerskim.

Znane są również przyrządy do polerowania przedmiotów o kształtach figur obrotowych, które są dodatkowo instalowane na obrabiarkach. Najczęściej jednak polerowania dużych przedmiotów, takich jak tuleje łożysk płynnego tarcia stosowanych w walcarkach stali, dokonywano na szlifierkach kłowych lub na tokarkach — w pozycji poziomej. Operacja polerowania odbywała się przy bezpośrednim kontakcie tokarza z polerowaną tuleją. Z uwagi na kształt tulei łożyska płynnego tarcia oraz konieczność polerowania części cylindrycznej i bocznej płaszczyzny tulei, polerowanie odbywało się przy dwóch kolejnych mocowaniach w tokarce.

Urządzenie według wynalazku posiada stół oraz napęd elektryczny połączony z wrzecionem. W płaszczyźnie prostopadłej do stołu umieszczone jest w znanych łożyskach wrzeciono, na którym nad powierzchnią stołu osadzony jest samocentrujący stożek. Do górnej powierzchni stołu przymocowane są wsporniki, na których osadzone są swo-

2

obodnie i działające co najmniej w dwóch płaszczyznach znane dźwignie, które od strony polerowanego przedmiotu mają wymienne wkładki wyłożone odpowiednim materiałem polerskim.

5 Urządzenie według wynalazku pozwala na jednoczesne polerowanie dwóch powierzchni, a w przypadku konieczności polerowania większej ilości powierzchni, istnieje możliwość zainstalowania dodatkowych, odpowiednich dźwigni do polerowania. Sam proces polerowania odbywa się samoczynnie, to jest bez udziału pracownika, który w czasie pracy urządzenia może wykonywać inne czynności. Ponadto urządzenie to ma tę zaletę, że może być wykorzystane jako urządzenie przenośne.

15 Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym pokazano polerkę do polerowania tulei łożysk płynnego tarcia, w widoku z boku, wraz z polerowaną tuleją w częściowym przekroju.

20 Do poprzeczki 1 metalowego stołu 2 zamocowane jest w łożysku tocznym 3 wrzeciono 4, które pod stołem 2 osadzone jest w dwóch łożyskach 5, oporowym i promieniowym. Nad górną powierzchnią stołu 2, na wrzecionie 4, osadzony jest trwale samocentrujący stożek 6. Do płyty stołu 2 przytwierdzone są dwa wsporniki 7 i 8, na których osadzone są swobodnie, dociskane sprężynami 9 i 10, dźwignia 11 do polerowania płaszczyzny cylindrycznej tulei 12 oraz dźwignia 13 do polerowania płaszczyzny czołowej tulei 12. W wsporniku 8 nawiercone są otwory służące do regulacji położenia wysokości dźwigni 13 przy pomocy przetyczki 14. Wrzeciono 4 od góry zakończone jest gwint-

3

tem i nakrętką 15, która dociska tuleję 12 do samocentrującego stożka 6, poprzez podkładkę 16 o średnicy zewnętrznej odpowiadającej średnicy podtoczenia na pierścieni tylny zespołu łożyska płynnego tarcia. Na przeciwległym końcu, od dołu wrzeciono 4, osadzone jest koło pasowe 17 połączone 5

z silnikiem elektrycznym 19 zamocowanym do nogi stołu 2. Części dźwigni 11 i 13 przylegające do polerowanej tulei 12 wyposażone są w wymienne wkładki 20 wyłożone odpowiednim materiałem polerskim, mocowanymi do dźwigni 12 i 13 przy pomocy śrub z nakrętkami motylkowymi 21.

Dla dokonania operacji polerowania należy tuleję 12 łożyska płynnego tarcia ustawiać w pozycji pionowej na samocentrującym stożku 6 i nakryć ją odpowiednią podkładką 16 oraz docisnąć tuleję 12 do stożka 6 przy pomocy 15

nakrętki 15. Następnie dźwignie 11 i 13 zaopatrujemy w wymienne wkładki 20 z odpowiednim materiałem polerskim i ustawiamy je na płaszczyznach, które mają być polerowane. Po włączeniu silnika elektrycznego, przy pomocy przelącznika 22, wrzeciono 4 z nałożoną na stożek 6 20

tuleją 12 obraca się a tym samym odbywa się proces polerowania tulei 12.

W przypadku występujących znacznych zadrapań na powierzchni tulei 12, można okresowo wymieniać wkładki 20

4

z materiałem polerskim lub stosować odpowiednie pasty polerskie. Po uzyskaniu odpowiedniej gładkości powierzchni wyłączamy napęd urządzenia, po czym należy odpiąć dociskowe sprężyny 9 i 10, dokręcić nakrętkę 15, zdjąć podkładkę 16 i odpowiednim urządzeniem lub ręcznie — w zależności od wielkości i ciężaru — zdjąć z urządzenia wypolerowaną tuleję 12.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do polerowania w pozycji pionowej tulei, zwłaszcza urządzenie do polerowania tulei łożysk płynnego tarcia, posiadające stół oraz napęd elektryczny połączony z wrzecionem oraz wyposażone w co najmniej dwie dźwignie, znamienne tym, że w płaszczyźnie prostopadłej do powierzchni stołu (2) ma umieszczone w znanych łożyskach (3) i (5) wrzeciono (4) na którym nad powierzchnią stołu (2) osadzony jest samocentrujący stożek (6), przy czym do górnej powierzchni stołu przymocowane są wsporniki (7) i (8), na których osadzone są swobodnie i działające co najmniej w dwóch różnych płaszczyznach, znane dźwignie (11) i (13), które od strony polerowanego przedmiotu mają wymienne wkładki (20) wyłożone odpowiednim materiałem polerskim.

