

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51033

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 11.X.1962 (P 99 819)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VI.1966

Kl. 87 a, 22

MKP B 25 b

27/02

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Józef Grodecki

Właściciel patentu: Rejon Przemysłu Leśnego, Przemysł (Polska)

Urządzenie do montażu i demontażu połączeń wtłaczanych zwłaszcza wirników silników elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do montażu i demontażu części połączeń wtłaczanych, zwłaszcza wirników silników elektrycznych.

W wielu silnikach elektrycznych służących do bezpośredniego napędu przekładni zębatych na końcówce wirnika nacięte są zęby, tworzące koło zębate pędzące, przy czym wskutek korekcji zarysu zębów związanej z ich niewielką liczbą ulega ono stosunkowo prędkiemu zużyciu. Z tego powodu jedną z operacji remontowych urządzeń zaopatrzonych w silniki elektryczne jest demontaż wirnika silnika i wymiana wałka z naciętym kołem zębatym. Do demontażu wirnika używa się przy tym narzędzi ogólnego przeznaczenia, wskutek czego ta operacja jest stosunkowo pracochłonna, a jej wykonanie powoduje często uszkodzenie pakietu wirnika.

W zakładach remontowych do demontażu wirników używa się pras śrubowych lub zębatkowych, które wymagają jednak specjalnego oprzyrządowania, dostosowanego do wymiarów i kształtu poszczególnych wirników.

Powyższe wady i niedogodności usuwa urządzenie do montażu i do demontażu połączeń wtłaczanych, zwłaszcza wirników silników elektrycznych według wynalazku, które jest zaopatrzone w zespół śrubowy, umożliwiający uzyskanie znacznych sił nacisku, niezbędnych do wytłoczenia lub do wtłoczenia wałka, oraz połączony z tym zespołem

2

za pomocą przegubu kulowego suwak, umożliwiający osiowe działanie siły wytłaczającej. Ponadto urządzenie ma prostą konstrukcję i niewielkie wymiary umożliwiające zastosowanie go w różnego rodzaju warsztatach remontowych.

Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie do montażu i do demontażu połączeń wtłaczanych, zwłaszcza wirników silników elektrycznych według wynalazku w widoku z góry, fig. 2 — urządzenie w przekroju BB na fig. 1, a fig. 3 — urządzenie w przekroju AA na fig. 2.

Urządzenie według wynalazku składa się z części mocującej i z części wytłaczającej, które są ze sobą połączone przy pomocy gwintu lub innego połączenia rozłącznego.

Część mocująca ma postać cylindrycznej tulei 1, mającej z jednego końca czołowy pierścień oporowy 2, służący do oparcia demontowanego elementu na przykład pakietu blach wirnika lub łożyska tocznego, a z drugiego końca — gwint 4 lub innego rodzaju połączenie rozłączne łączące część mocującą z częścią wytłaczającą urządzenia. Po jednej stronie tuleja 1 jest zaopatrzona w występ lub w płytkę 3 do zamocowania urządzenia w imadle.

Część wytłaczająca urządzenia składa się z obudowy 5, zaopatrzonej w zespół śrubowy 6, 7 i w nakrętkę 8 do połączenia części wytłaczającej z częścią mocującą oraz w osadzony przesuwnie w tej

obudowie cylindryczny suwak 9 z ramionami prowadzącymi 10. Suwak 9 jest zaopatrzony z jednego końca w wymienną nasadkę 11 do wypychania lub wciągania wałka 16 włączony lub rozłączany z nim pakiet 17 blach wirnika, a z drugiego końca — w gniazdo czaszowe 12 współpracujące z przegubem kulowym 13, stanowiącym zakończenie śruby 7. W drugim końcu śruby 7 jest umieszczona dźwignia 14 do jej obracania.

W celu rozłączenia połączonych ze sobą wciskowo części, na przykład wałka 16 i pakietu 17 blach wirnika silnika elektrycznego, wykręca się tuleję 1 urządzenia z nakrętki 8, umieszcza się wewnątrz tulei 1 wirnika silnika w sposób przedstawiony na fig. 2, a następnie mocuje się jej występ 3 w imadle, łączy się tuleję 1 z częścią wytłaczającą urządzenia, opierając równocześnie końcówkę 11 suwaka 9 o obrzeże czołowej części wałka 16. Po czym pokręcając dźwignią 14 wytłacza się wałek 16 z pakietu 17 blach wirnika, uzyskując znaczną siłę działającą ściśle wzdłuż osi wałka.

W celu osadzenia w pakiecie 17 blach nowego wałka po wytłoczeniu zużytego, umieszcza się pakiet 17 w tulei 1, a następnie wkłada się wałek 16 odwrotną stroną niż to jest przedstawione na fig. 2, wymienia się końcówkę 11 suwaka 9 i łączy się tuleję 1 z częścią mocującą nakręcając na nią

nakrętkę 8. Następnie pokręcając dźwignią 14 wciąga się nowy wałek 16 do wnętrza pakietu 17 blach wirnika.

Urządzenie montażowe według wynalazku może znaleźć zastosowanie do montażu i do demontażu różnych części połączeń wciąganych.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do montażu i do demontażu połączeń wciąganych, zwłaszcza wirników silników elektrycznych, zaopatrzone w część mocującą w postaci tulei z pierścieniem, o który opiera się jeden z łączonych lub rozłączanych elementów oraz w część wytłaczającą ze śrubą do wywierania znacznych sił osiowych, **znamiennie tym**, że część wytłaczająca jest połączona rozłącznie z tuleją (1) za pomocą nakrętki (8) i zaopatrzona w suwak (9) z ramionami prowadzącymi (10), przesuwany za pomocą zespołu śruby (6), przy czym suwak ten jest z jednego końca zaopatrzony w gniazdo czaszowe (12) współpracujące z przegubem kulowym (13), stanowiącym zakończenie śruby (7) w celu skierowania siły nacisku wzdłuż osi łączonego lub rozłączanego wałka (16), a z drugiego końca w wymienną nasadkę (11), dostosowaną do wymiarów i kształtu końcówki wałka (16).

