

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32352

C 23 6.5/70
Kl. 48 a, 12

Junkers Flugzeug- und Motorenwerke Aktiengesellschaft, Dessau

Urządzenie trzymakowe do utrzymywania razem większej liczby mających być chromowanymi na zewnętrznym płaszczu tulei bieżnych silników spalinowych w celu wspólnego poddawania ich obróbce elektrolitycznej

Zgłoszono 14 sierpnia 1941
Udzielono 9 listopada 1943
Pierwszeństwo: 11 września 1940 (Niemcy)

48a 5/70

Zewnętrzne powierzchnie tulei bieżnych chłodzonych cieczą silników spalinowych bezpośrednio stykają się z ciekłym ośrodkiem chłodzącym, o ile chodzi o tak zwane tuleje mokre. Aby zewnętrzne powierzchnie uchronić przed niszczącym działaniem środków chłodzących i ich dodatków, zewnętrzne powierzchnie tulei bieżnych otrzymują, jak to jest rzeczą znaną, warstwę ochronną, wykonaną przeważnie z chromu i osadzaną, najlepiej, drogą elektrolityczną. Ponieważ pochromowanie każdej tulei bieżnej jest jednak nieekonomiczne, przeto dąży się do jednoczesnego chromowania dwóch względnie wielu tulei bieżnych, utrzymywanych razem przy pomocy

urządzenia odpowiedniego. Przy tym trzeba przede wszystkim zapewnić dobry styk między urządzeniem trzymakowym, służącym jednocześnie jako doprowadzenie prądu, a tulejami bieżnymi. Oprócz tego takiemu urządzeniu należy postawić jeszcze cały szereg warunków, które są niezbędne do jego skutecznego stosowania w użyciu praktycznym, a które jednak nie były spełniane zupełnie lub były spełniane tylko niezupełnie w dotychczas proponowanych urządzeniach wspomnianego rodzaju. Tak więc przede wszystkim należy zwrócić uwagę na to, aby podczas trzymania tulei bieżnych w kąpeli do chromowania do wnętrza tych tulei nie mogła dostać się

nawet najmniejsza ilość cieczy elektrolitowej, aby wewnętrzna powierzchnia, obrabiona na ogół już ostatecznie, nie doznała żadnej zmiany. Następnie takie urządzenie musi posiadać tylko nieznaczne wymiary, aby w kąpielach elektrolitowych nie zajmowało ono zbyt wiele miejsca. Wreszcie urządzenie musi być proste pod względem konstrukcji i obsługi oraz posiadać możliwie mały ciężar, aby bez pomocy dźwigni można było nim posługiwać się, to jest umieszczać w kąpielach lub wyjmować z nich.

Tak więc zadaniem wynalazku jest wytworzenie urządzenia do utrzymywania razem, w celu wspólnej obróbki elektrolitycznej, wielu mających być chromowanymi na zewnętrznym płaszczu tulei bieżnych silników spalinowych, przy czym urządzenie to ma czynić zadość całkowicie wyżej omówionym warunkom.

Zadanie to rozwiązuje się według wynalazku dzięki temu, że na trzpieniu, służącym jednocześnie do doprowadzania prądu, umieszczone są w dającym się regulować odstępie dające się zamocowywać pokrywy, które przewodzą prąd i między którymi szczelnie utrzymywane są poszczególne tuleje bieżne.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu postać wykonania urządzenia według wynalazku.

Trzpień 4 posiada gwint na swym jednym końcu 4a i w swej części środkowej 4b. Koniec 4c bez gwintu trzpienia 4 jest mocno i szczelnie połączony z pokrywą 3. Pokrywa 3 jest wykonana w ten sposób, że jej część środkowa 3a obejmuje na kształt mankietu koniec 4c trzpienia. Współśrodkowo do części środkowej 3a przewidziany jest w pobliżu obwodowej powierzchni pokrywy i osadzony na tej pokrywie występ pierścieniowy 3b, na około którego w wąskim gnieździe osadzony jest pierścień uszczelniający 13. Brzeg zewnętrzny 3c pokrywy 3 jest wykonany

w ten sposób, że między pierścieniem uszczelniającym 13 a brzegiem zewnętrznym 3c pozostaje przestrzeń pośrednia, która jest nieco mniejsza od grubości ścianki tulei bieżnej 2. Tak więc w tą przestrzeń między brzeg zewnętrzny 3c a pierścień uszczelniający 13 wsunięta zostaje tuleja bieżna 2 swym jednym końcem 2a a powierzchnia gniazdowa brzegu 3c w opisany sposób zostaje zakleszczona tak, aby uzyskać szczelność na ciecz. Tak więc dolny otwór tulei bieżnej 2 jest szczelnie zamknięty, jest jednak jednocześnie połączony przewodząco z trzpieniem 3. Drugi otwór tulei bieżnej 2 jest zamknięty pokrywą 5, która jest wykonana w taki sposób, aby na swej dolnej stronie tworzyła szczelne na ciecz gniazdo górnego brzegu tulei bieżnej 2, podczas gdy jej strona górna jest wykonana podobnie jak pokrywa 3 w celu umieszczenia dalszej tulei bieżnej 1. W tym celu brzeg zewnętrzny 5a pokrywy 5 jest wykonany, korzystnie odpowiednio do powierzchni czołowej zamykanego górnego końca 2b tulei bieżnej 2 tak, iż może on szczelnie na ciecz przylegać do tego końca 2b. Powierzchnie czołowe brzegu zewnętrznego 5a pokrywy 5 i koniec 2b tulei bieżnej 2 stykają się przy tym ze sobą, przy czym pierścień uszczelniający 12 jest wsadzony między brzeg zewnętrzny 5a i występ cylindryczny 5b na dolnej stronie pokrywy 5. W celu uzyskania niezbędnego działania uszczelniającego i jednocześnie dobrego styku pokrywa 5 zostaje dociśnięta do tulei bieżnej 2 przy pomocy nakrętki 6, chwytającej część piastową tej pokrywy i dającej nakręcać się na gwint części środkowej 4b trzpienia 4. Część górna pokrywy 5, która ze względu na wykonanie swego występu cylindrycznego 5c, swego pierścienia uszczelniającego 11 i swego brzegu zewnętrznego 5d posiada podobne ukształtowanie jak pokrywa 3, służy do osadzania w niej jednego końca dalszej tulei bieżnej 1. Drugi koniec 1b

tulei bieżnej 1 jest podobnie jak górny koniec tulei bieżnej 2 zamknięty pokrywą 7, nasadzoną na koniec 4a trzpienia 4. Ze względu na wykonanie swego występu cylindrycznego 7a, swego pierścienia uszczelniającego 10 i swego brzegu zewnętrznego 7b pokrywa 7 jest ukształtowana podobnie do dolnej części pokrywy 5. Pokrywa 7 zostaje dociśnięta nakrętką 8, dającą się nakręcać na gwint końca 4a trzpienia, do końca tulei bieżnej, aż do uzyskania niezbędnego działania uszczelniającego. Nakrętka 8 jest ukształtowana w rodzaju nakrętki krytej; do niej przymocowany jest człon wieszakowy 9 przewodzący prąd elektryczny i służący do zawieszenia urządzenia w kąpeli chromującej. W celu uzyskania zadowalającego zamknięcia szczelnego na ciecz między nakrętką 8 a pokrywą 7 umieszczona jest tarcza uszczelniająca 13.

Nakrętka 8 mogłaby być również wykonana tak, jak zwykła nakrętka śrubowa. W tym przypadku sam wolny koniec 4a trzpienia, wystający ponad tę nakrętkę, musiałby być, korzystnie, połączony przewodząco z metalowym członem wieszakowym 9.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie trzymakowe do utrzymywania razem większej liczby mających być chromowanymi na zewnętrznym płaszczu tulei bieżnych silników spalinowych w celu wspólnego poddawania ich obróbce elektrolitycznej, znamienne tym, że na trzpieniu (4), służącym jednocześnie do przewodzenia prądu, umieszczone są w dającym się regulować odstępie dające się zamocowywać pokrywy (3, 5, 7), które przewodzą prąd i między którymi utrzymywane są szczelnie poszczególne tuleje bieżące (1, 2).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że trzpień (4) dźwiga na koń-

cu (4c) nieruchomą pokrywę (3), zaopatrzoną na swej górnej stronie w powierzchnię gniazdową do tulei bieżnej (2), a na drugim końcu (4a) i w swej części środkowej (4b) posiada gwinty, na które dają się nakręcać nakrętki śrubowe (6, 8), które chwytają pokrywy (5, 7), dające przesuwając się wzdłuż trzpienia, zakleszczające szczelnie między sobą poszczególne tuleje bieżne (1, 2) i zaopatrzone w tym celu w powierzchnie gniazdowe, przy czym przez pokręcenie nakrętek (6, 8) poszczególne części są dociskane szczelnie do siebie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że pokrywy trzymakowe (5), przewidziane w środkowej części (4b) trzpienia, są zaopatrzone na obydwóch stronach w powierzchnie gniazdowe do podpierania zwróconych ku sobie końców (2b, 1a) dwóch tulei bieżnych (2, 1).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że na obydwóch pokrywach (3, 7), umieszczonych na końcach (4a, 4c) trzpienia (4), w taki sposób umieszczone są po jednym pierścieniu uszczelniającym (10, 13) a na pokrywach (5), znajdujących się na środkowej części (4b) trzpienia (4) — dwa pierścienie uszczelniające (11, 12), iż bez pogorszenia styku, przy przewodzeniu prądu zostaje zapewnione szczelne zamknięcie tulei bieżnych (1, 2).

5. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tym, że nakrętka (8), nakręcona na nagwintowany koniec (4a) trzpienia (4), jest połączona przewodząco z metalowym członem wieszakowym (9).

6. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tym, że sam nagwintowany koniec (4a) trzpienia (4) jest połączony przewodząco z metalowym członem wieszakowym.

Junkers Flugzeug- und Motorenwerke Aktiengesellschaft

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy



