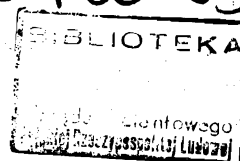


Warszawa, 19 grudnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B01 d 23/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24045.

Jan Oderfeld
(Warszawa, Polska)
i Józef Sachs
(Warszawa, Polska).

Kl. 46 ~~c¹~~, 14.

12 d, 16/02

Oczyszczacz odśrodkowy smaru obiegu smarowego silników spalinowych.

Zgłoszono 23 listopada 1934 r.
Udzielono 24 października 1936 r.

Znane są odśrodkowe oczyszczacze smaru, włączone stale w obieg smarowania silników spalinowych i napędzane mechanicznie od silnika. Oczyszczacze tego rodzaju posiadają jednak wspólną im wadę, polegającą na tem, że stopień oczyszczania smaru rośnie wraz z rosnącą liczbą obrotów silnika, czyli na wolnych obrotach silnika smar nie jest należycie oczyszczany. Wynalazek niniejszy ma na celu zapewnienie stałej liczby obrotów wirnika oczyszczacza przez zastosowanie odrębnego napędu dla oczyszczacza zapomocą turbinki powietrznej, której łopatki są osadzone bezpośrednio na wirniku oczyszczającym. Dzięki temu staje się również możliwe za-

stosowanie oczyszczacza do istniejących silników bez konieczności przebudowy karтеру lub też umieszczenie oczyszczacza w dowolnem miejscu względem silnika.

Sprężone powietrze, niezbędne do napędu turbinki oczyszczacza, jest pobierane bądź ze sprężarki powietrznej silnika, o ile silnik jest w takową zaopatrzony (w przypadku np. zastosowania oczyszczacza do silnika lotniczego, wyposażonego w sprężarkę do sprężania czystego powietrza), bądź ze sprężarki oddzielnej, napędzanej przez silnik, a przewidzianej — zasadniczo do innych celów, jak np. do rozruchu silnika lub zasilania hamulców pneumatycznych. Oczyszczacz tego rodzaju wy-

posażony we własny regulator, oddziaływający na wielkość ciśnienia powietrza, jest zupełnie niezależny od liczby obrotów silnika.

Przykład wykonania oczyszczacza do smaru według wynalazku przedstawiono na rysunku. Fig. 1 przedstawia oczyszczacz w przekroju podłużnym, a fig. 2 — w częściowym przekroju poprzecznym przez wirnik. Smar z pompy opróżniającej silnika wpływa do korpusu 1 przez otwór 2, a następnie przez rurę 3, która jest połączona w jedną sztywną całość z wirującym zbiornikiem 4. Wewnątrz zbiornika 4 znajduje się grzybek 5, który skierowuje smar na blachę falistą 6, przymocowaną do ścianki zbiornika 4. Blacha ta służy do wprawiania smaru w ruch obrotowy wraz ze zbiornikiem 4. W górnej części zbiornika 4 znajduje się filtr 7, po przejściu przez który smar przepływa następnie w odwrotnym kierunku przez rurę 8 do wylotu 9, którym dostaje się do smarowej pompy tłoczącej.

Zbiornik wirujący 4 jest osadzony w dwu łożyskach 10 i 11, a od góry dociskany jest ku dołowi zapomocą sprężyn 25 poprzez małe łożysko kulkowe 26. Pomiedzy otworem wlotowym 2 i wylotowym 9 znajduje się uszczelnienie labiryntowe 12. Przez to uszczelnienie może przepłynąć stosunkowo niewiele smaru, gdyż różnica ciśnień, niezbędna do przetłoczenia smaru przez oczyszczacz, jest stosunkowo mała. Smar, któryby się przedostał przez łożysko 10, dopływa do przewodu 13, połączonego z karterem; w ten sposób nieunikniona nieszczelność łożyska 10 nie powoduje strat smaru. Pomiedzy kanałem 13 a wnętrzem korpusu 1 znajduje się również uszczelnienie labiryntowe, przez które będzie się przedostawało w niewielkich ilościach sprężone powietrze do karteru, a to wskutek różnicy ciśnień, co zabezpiecza oczyszczacz przed przedostawaniem się smaru z obiegu smarowego nazewnątrz.

Oczyszczacz jest napędzany sprężonym powietrzem, które doprowadzane jest przez otwór 14 i zawór regulacyjny 15 do korpusu 1, skąd przepływa w dalszym ciągu do dysz 16 i na łopatki turbinki powietrznej 17, połączonej z korpusem zbiornika 4 oczyszczacza. Powietrze z turbinki 17 przepływa następnie do wnętrza pokrywy 18, skąd odpływa nazewnątrz rurą wylotową 19. Pokrywa 18 i korpus 1 są połączone ze sobą sprzączkami szybkocucującymi 20. Wirujący zbiornik 4 jest od góry zamknięty pokrywą 21, na której znajduje się zwykły regulator odśrodkowy 22. Ruch z regulatora przenosi się na zawór regulacyjny zapomocą mieszków przeponowych 23 i 23' i przewodu 24, wewnątrz których jest szczelnie zamknięty słup oleju. W celu oczyszczenia zbiornika 4 wystarczy odpiąć sprzączki 20, zdjąć pokrywę 18 i wyjąć cały zbiornik 4. Po odkręceniu pokrywki 21 można oczyścić wnętrze zbiornika oraz filtr 7.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Oczyszczacz odśrodkowy smaru obiegu smarowego silników spalinowych, znamienny tem, że na zewnętrznej ścianie zbiornika (4), zawierającego filtr (7) do oczyszczania smaru, jest osadzona turbinka powietrzna (17), której łopatki są bezpośrednio umocowane na ścianie tego zbiornika wirującego (14), przyczem do turbinki powyższej powietrze doprowadzane jest bądź ze sprężarki silnika, bądź z oddzielnej specjalnej sprężarki powietrznej.

2. Oczyszczacz odśrodkowy smaru obiegu smarowego silników spalinowych według zastrz. 1, znamienny tem, że zbiornik wirujący (4) oczyszczacza posiada zwykły regulator odśrodkowy (22), miarkujący dopływ powietrza przez oddziaływanie na trzon zaworu powietrznego (15) zapomocą hydraulicznego urządzenia prze-

kaźnikowego (23, 24, 23¹), w celu utrzymania stałych obrotów zbiornika wirującego (4).

3. Oczyszczacz odśrodkowy smaru obiegu smarowego, silników spalinowych według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że posiada dwie współśrodkowe rury (3 i 8), przyczem stosunkowo niewielka ilość smaru, przeciekająca przez łożysko (10) ru-

ry zewnętrznej (3), zostaje skierowana do karteru silnika pod działaniem ciśnienia powietrza sprężonego, dopływającego do tego łożyska z wnętrza korpusu (1) oczyszczacza.

Jan Oderfeld.
Józef Sachs.

