



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.VI.1964 (P 104 920)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 7.X.1965

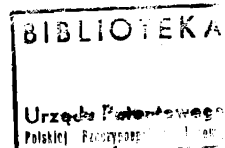
Kl.

14i, 1/10
46c, 2

MKP F02F

F01m 1/10

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Eugeniusz Ajzenberg, inż. Jan Ziółkowski
Właściciel patentu: Zakłady Mechaniczne „Ursus”, Ursus (Polska)

Urządzenie do smarowania silnika spalinowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do smarowania silnika spalinowego, zaopatrzone w odśrodkowy filtr oleju, ustawiony szeregowo w stosunku do filtra siatkowego i w stosunku do kanału olejowego silnika.

W znanych urządzeniach do smarowania silnika, odśrodkowy filtr do oleju jest ustawiony równolegle do filtra szczelinowego jako boczny filtr do dokładnego oczyszczania oleju, wskutek czego olej przeznaczony do smarowania silnika przechodzi przez filtr szczelinowy, pozostała zaś część oleju po przejściu przez odśrodkowy filtr spływa do miski olejowej, co powoduje konieczność stosowania dwóch oddzielnych filtrów olejowych.

Znane są także urządzenia do smarowania silnika, w których stosuje się jeden filtr odśrodkowy do oleju, lecz w tych urządzeniach olej poddany filtrowaniu w filtrze olejowym jest doprowadzony do miski olejowej, z której specjalną pompą olejową jest podawany do miejsc podlegających smarowaniu. Urządzenia te wymagają zatem stosowania dwóch pomp.

Istnieją również urządzenia do smarowania silnika z jednym filtrem odśrodkowym, w którym olej idący do dysz napędzających bęben wirujący filtru jak i olej doprowadzany do głównego kanału olejowego silnika przechodzą przez filtr odśrodkowy. W urządzeniach tych, stosowanych zwłaszcza w silnikach o większej mocy i większym zapotrzebowaniu oleju do smarowania, następuje zwiększe-

2

nie szybkości przepływu oleju i zmniejszenie sprawności filtrowania.

5 Wszystkie powyżej wymienione wady znanych urządzeń usuwa urządzenie według wynalazku, różniące się od znanych tym, że olej przeznaczony do smarowania silnika przechodzi przez bęben wirujący filtru odśrodkowego, zaś olej służący do napędu filtru jest doprowadzany bezpośrednio do dysz wypływowych i nie jest poddawany filtracji. 10 Urządzenie to ma tylko jedną pompę olejową oraz dwa filtry, z których jeden jest filtrem odśrodkowym, drugi zaś filtrem siatkowym, przy czym obydwa te filtry są umieszczone w jednym korpusie.

15 Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój szeregowego odśrodkowego filtru olejowego oraz jego połączenie z pompą olejową i głównym kanałem olejowym silnika, a fig. 2 — przekrój wzdłuż 20 linii I—I na fig. 1.

W urządzeniu według wynalazku olej, znajdujący się w misce olejowej 1, zasysany jest przez jednosekcyjną pompę olejową 2, która tłoczy olej do szeregowego odśrodkowego filtru olejowego 3. Całkowita ilość oleju po przejściu przez kanały 4 i 5 25 wtłaczana jest do pierścieniowej komory 6 utworzonej pomiędzy korpusem wirującego bębna 7, a nieruchomą trzyczęściową osią 8a, 8b i 8c. Z komory 6 olej kierowany jest do dwóch przestrzeni oddzielonych od siebie przegrodą 9. Część oleju 30

służąca do napędu wirującego bębna 7 przepływa przez otwory 10 do dwóch przeciwnych dysz 11 (na rysunku pokazana jest tylko jedna dysza), wprawiając bęben 7 w ruch obrotowy dookoła swej osi. Natomiast główna część oleju do smarowania silnika kierowana jest przez otwory 12 do komry 13 wirującego bębna 7, gdzie wskutek działania siły odśrodkowej zanieczyszczenia zawarte w oleju osiadają na ściankach bębna, natomiast odwirowany olej, po przejściu przez siatkę 14 oraz przez otwory 15 i 16 i przez zwężkę dławiącą 17, wtłaczany jest do głównego kanału olejowego 18 silnika. Zwężka 17 jest tak dobrana, aby jej średnica przepływu zapewniała spadek ciśnienia oleju przez nią przepływającego do wartości wymaganej dla głównego kanału silnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do smarowania silnika spalinowego, zaopatrzone w odśrodkowy filtr olejowy, **znamiennie tym**, że bęben wirujący (7) filtru odśrodkowego ma w swej części środkowej pierścieniową komorę wstępną (6), do której dopływa

olej płynący od pompy (2) i z której nieznaczna część oleju, przeznaczona do napędu tego bębna wirującego (7), płynie bezpośrednio przez otwory (10) do dysz wypływowych (11) i dalej do zbiornika (1), a główna część oleju, przeznaczona do smarowania silnika, płynie przez otwory (12) do komory (13) wirującego bębna (7), w której olej podlega filtrowaniu na zasadzie odrzutu i przepływu przez siatkę (14).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że filtr odśrodkowy zaopatrzone jest w przegrodę (9), która z jednej strony oddziela kanały dopływowe do dysz wypływowych (11), a z drugiej strony umożliwia spokojny przepływ oleju z komory wstępnej (6) do komory (13) wirującego bębna (7).
3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w zwężkę dławiącą (17), przez którą przepływa w drodze do silnika całkowita ilość przefiltrowanego oleju, i w której ciśnienie oleju obniża się do wielkości wymaganej dla głównego kanału olejowego (18) silnika.

