



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.VI.1969 (P 134 015)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.III.1972

Kl. 46 c, 29/04

MKP F 02 m, 29/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: Alojzy Żabicki, Mieczysław Marciniec

Właściciel patentu: Zakłady Sprzętu Motoryzacyjnego Przedsiębiorstwo
Państwowe, Sędziszów Małopolski (Polska)

Filtr oleju

1

Przedmiotem wynalazku jest filtr oleju, z wymiennym wkładem filtrującym, przeznaczony do oczyszczania oleju, zwłaszcza w spalinowych silnikach tłokowych.

Znane są filtry do oleju, posiadające w wirniku wbudowane filtracyjne elementy szczelinowe, jednak mają tę niedogodność że są nierozbieralne, ponieważ element filtrujący znajdujący się wewnątrz filtra zawalcowany jest na stałe wraz z pokrywą i osadnikiem, a na skutek takiej konstrukcji naczyń nie ma możliwości wymiany samego tylko wkładu filtrującego, lecz wymienia się cały kompletny filtr łącznie z pokrywą.

W celu umożliwienia przy montażu filtrów oleju szybkiej wymiany samego wkładu filtrującego, a tym samym uczynić go bardziej ekonomicznym, przez pozostawienie tej samej pokrywy, zaszła konieczność wyeliminowania stałego zawalcowania pokrywy z osadnikiem i opracowanie takiej konstrukcji, która by zapewniała łatwe rozebranie pokrywy od wkładu filtrującego i zapewniała wymagana warunkami technicznymi szczelność filtra.

Istota wynalazku polega na tym, że filtr oleju z wymiennym wkładem filtrującym posiada podgięty sprężysty pierścień oporowy, osadzony w gnieździe kołnierza pokrywy, a szczelność tego połączenia zapewnia pierścień gumowy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1

2

przedstawia sposób połączenia wkładu filtrującego z pokrywą filtra, na fig. 2 uwidoczniony jest szczegół połączenia pokrywy z wkładem filtra, na fig. 3, 4, 5, 6, 7 i 8 pokazany jest pierścień w różnych wariantach, wykonany z drutu stalowego, zabezpieczający pokrywę wraz z osadnikiem przed przypadkowym jej rozdzieleniem, oraz fig. 9 pokazuje widok z góry fragmentu z fig. 8.

Na średnicy zewnętrznej osadnika **1** zarolowany jest drut stalowy **2**, który usztywnia kołnierz oporowy na osadniku i zabezpiecza kołnierz przed deformacją podczas pracy filtra.

Następnie nałożona jest pokrywa **4** z zaprofilowanym kołnierzem. Połączenie wymienionych części zapewnia pierścień oporowy **3** wykonany z drutu stalowego.

Pierścień oporowy jest sprężysty i po wprowadzeniu go do gniazda rozpręża się i dociska do tego gniazda, znajdującego się w kołnierzu pokrywy. Siły pochodzące od ciśnienia panującego wewnątrz osadnika przenoszone są przez kołnierz osadnika **1** i kołnierz pokrywy **4**, za pośrednictwem pierścienia oporowego **3**. Szczelność połączenia zapewnia pierścień gumowy **5**.

Przez zastosowanie konstrukcyjnego rozwiązania rozłącznego połączenia osadnika z pokrywą według wynalazku, przy pomocy zarolowanych drutów stalowych, filtr jest łatwo rozbieralny, a szczelność jego na przeciek oleju podczas pracy gwarantuje uszczelka gumowa **5**, która wmontowana jest w

3

gniazdo pokrywy, wykonane przez zgrzewanie punktowe spoiną 7 pierścienia, do pokrywy 6. Uszczelka gumowa likwiduje szczelinę jaka istnieje pomiędzy pokrywą, a wewnętrzną średnicą osadnika 1.

Podczas pracy filtra, wewnątrz panuje ciśnienie, wywołujące nacisk na dno osadnika i na pokrywę. Nacisk ten jest pokonywany przez kołnierz osadnika i pierścień oporowy, osadzony w pokrywie. Przez wprowadzenie nowej konstrukcji profilu 10 pokrywy i pierścienia oporowego uzyskujemy szybką i łatwą wymianę samego wkładu filtrującego, przy tej samej pokrywie filtra.

Końce pierścienia oporowego 3 są podgięte w kierunku zewnętrznym i osadzone w rowku pokrywy, zwanym zamkiem. 15

Dla montażu i demontażu końce pierścienia oporowego są podgięte w kierunku zewnętrznym, co pozwala na wprowadzenie go do pokrywy przez szczelinę, znajdującą się pomiędzy osadnikiem, a 20 pokrywą. Podgięte końce pierścienia znajdują się w wycięciu kołnierza pokrywy, zwane zamkiem.

4

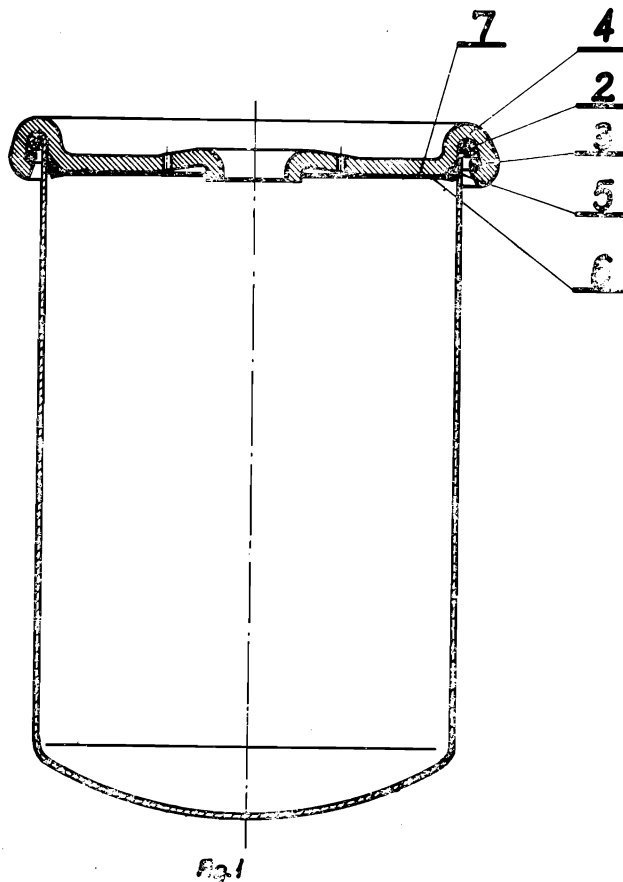
Przez zastosowanie konstrukcji filtra oleju według wynalazku, w efekcie otrzymujemy całkowite wyeliminowanie zużycia złączki, łączącej silnik wraz z filtrem, gdyż przy wymianie zużytego wkładu filtrującego, pokrywy się nie wkręca.

Poza tym uzyskujemy większą żywotność uszczelki gumowej, gwarantującą lepszą szczelność komory na zanieczyszczony olej, oraz mamy duże oszczędności na materiale, przez pozostawienie osadnika i pokrywy, przy wymianie samego wkładu filtrującego.

Konstrukcja łączenia dwóch części filtra za pomocą pierścienia oporowego może mieć nie tylko zastosowanie w filtrach, ale także i w innych naczyniach ciśnieniowych.

Zastrzeżenie patentowe

Filtr oleju z wymiennym wkładem filtrującym, **znamienny tym**, że posiada podgięty sprężysty pierścień oporowy (3), osadzony w gnieździe kołnierza pokrywy (6), a szczelność połączenia zapewnia pierścień gumowy (5).



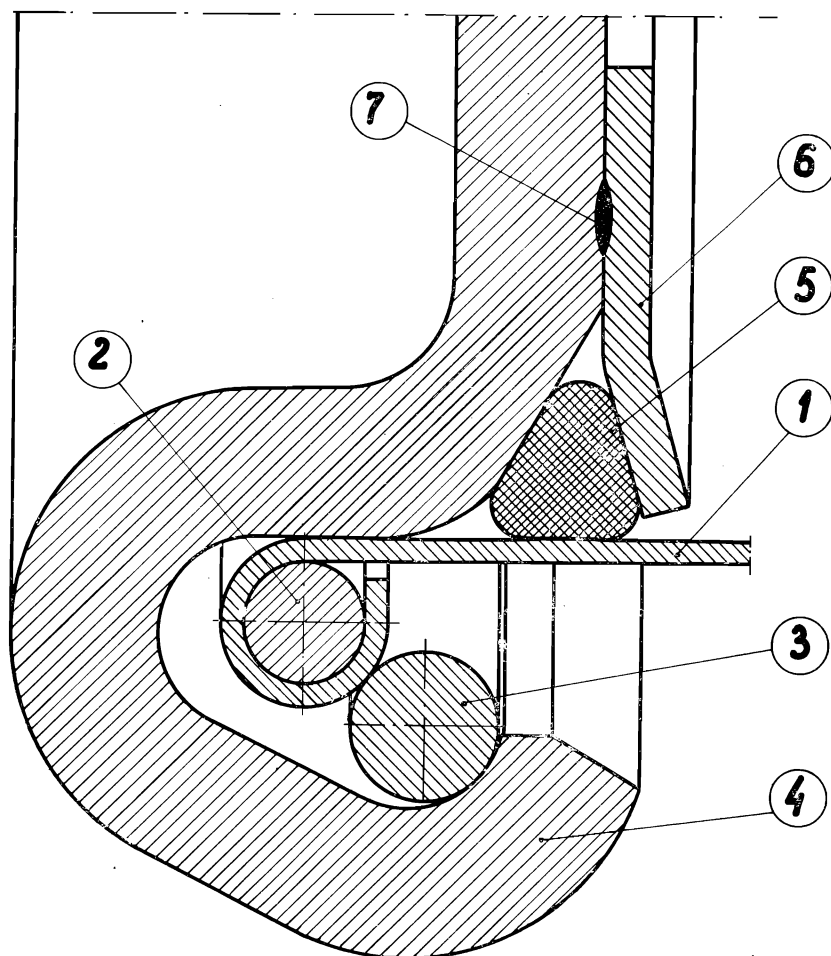


Fig. 2.

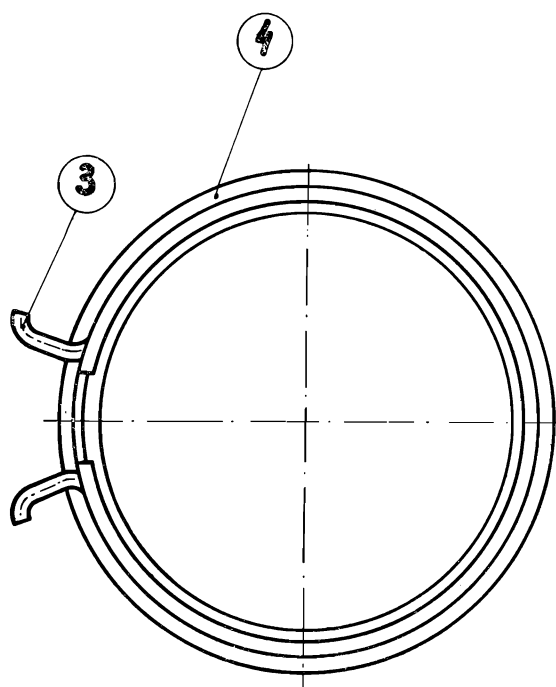


Fig. 3.

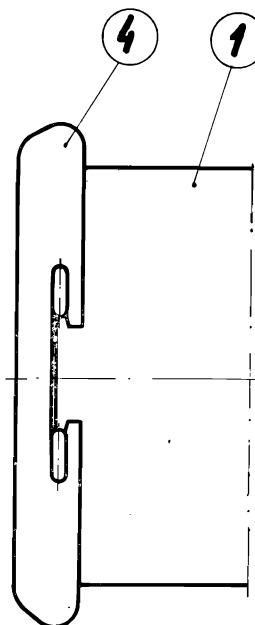


Fig. 4.

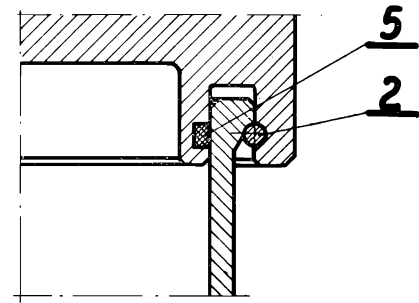


Fig. 5.

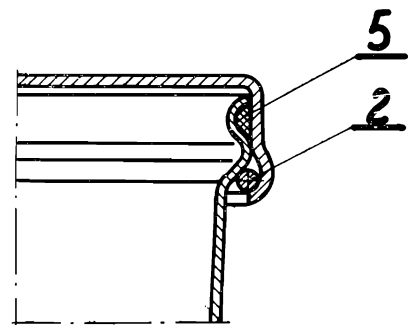


Fig. 6.

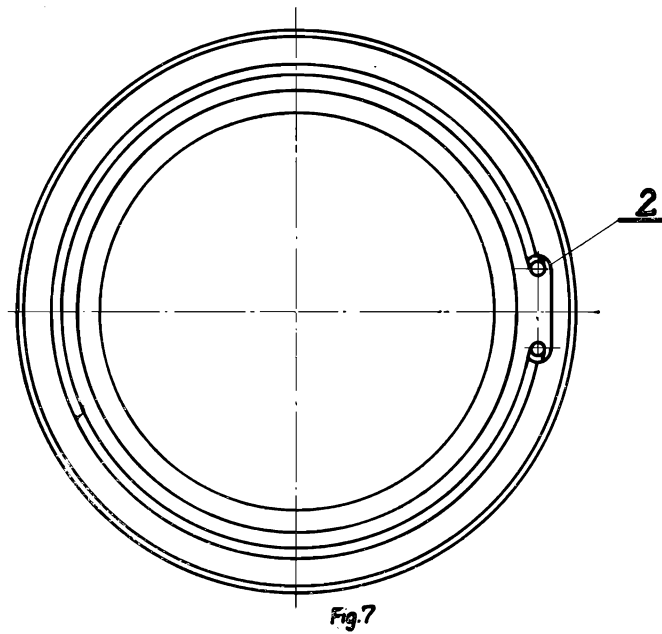


Fig. 7

W

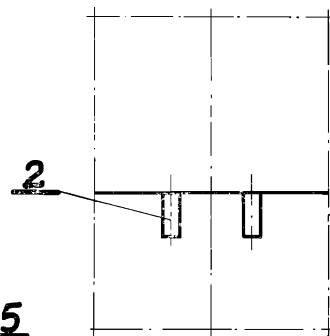


Fig. 9

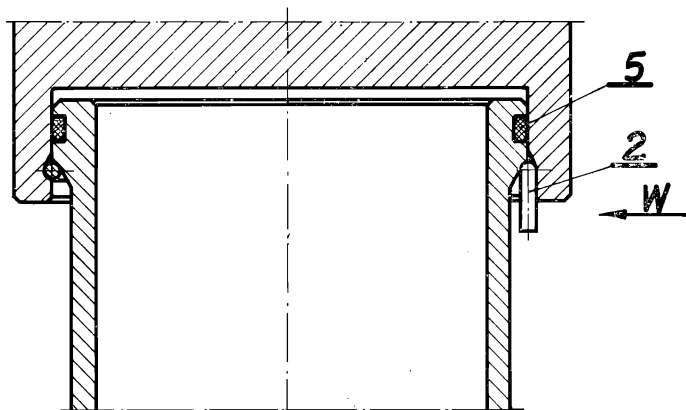


Fig. 8