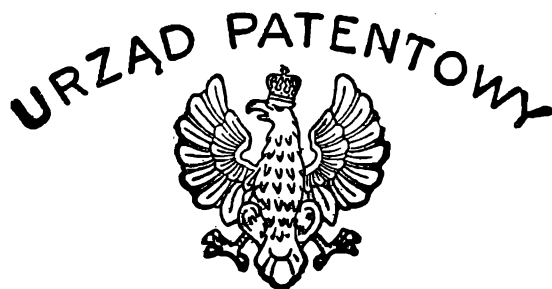


8 kwietnia 1926 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

FORM 1/06

Nr 3232.

Kl. 46 c 2.

Grazer Waggon- und Maschinen-Fabriks-
Actiengesellschaft, vormals Joh. Weitzer
i Emil Flatz
(Graz, Austrija).

Urządzenie do smarowania wałów korbowych silników spalinowych.

Zgłoszono 5 kwietnia 1922 r.

Udzielono 17 października 1925 r.

Pierwszeństwo: 12 kwietnia 1921 r. (Austrija).

Wynalazek dotyczy urządzenia do smarowania wałów korbowych silników spalinowych. Aby zmniejszyć możliwie rozchód smaru, unikać należy przedostawania się wylewającego się z łożysk smaru do miski korbowej. Do tego służą doprowadzające smar pierścienie, których układ według wynalazku różni się od znanych urządzeń tem, że pierścienie, odprowadzające do osobnych zbiorników wyciekający z łożysk smar, zakryte gniazdami łożyska lub przymocowanemi doń odprowadzającemi smar obrzeżami, umocowane są na ramionach korby.

Z układu tego wypływa szereg istotnych korzyści. Przedewszystkiem długość

wału i maszyny można wydatnie zmniejszyć, zwłaszcza w silnikach wielocylindrowych, ponieważ pierścień, odprowadzający smar, nie zajmuje miejsca w kierunku osi wału, a mieści się na przestrzeni, zajętej przez zaokrąglone przejście od czopów do ramion. Prócz tego pierścień, odprowadzający smar, służy jednocześnie do doprowadzania smaru do czopa korby. Pierścień może być wreszcie wykonany oddzielnie i umocowany na prawie nieobciążonych miejscach wału.

Rysunek przedstawia w przekroju przez oś wału jeden przykład zastosowania pomysłu do wału wielokrotnie wykorbionego. Po lewej i po prawej stronie łożyska przed-

stawione są dwa odmienne sposoby wykonania pierścieni i zasilań ich smarem.

Zwykła pompka olejowa doprowadza smar w miejscu 2¹ do łożysk wału, które składają się z panewek 1 i gniazda 2. Do czopa korbowego 3 smar doprowadzany być może w dowolny sposób, a ściekający smar zbiera się w misce 4; natomiast smar, uchodzący z łożysk wału, spływa do zbiorników 5, które nie łączą się z miską 4, a tylko między sobą zapomocą kanału 6. Ze zbiorników 5 smar wyciągany jest pompką. Uchodzący z łożysk smar w ustroju, przedstawionym po lewej stronie rysunku, zbiera się w pierścieniu 7, przymocowanym do ramienia 9 korby. Pierścień otoczony jest, z pozostawieniem pewnego prześwitu, obrzeżami 8 gniazda łożyskowego. Panewki zakrywają walcową część czopa osiowego; odprowadzające zaś smar pierścienie obejmują przylegające do ramion korby zaokrąglone przejścia. Uchodzący przeto z łożyska smar przechodzi do pierścienia 7, a stąd do zbiornika 5. Układ ten nie wymaga żadnych dodatkowych zmian w kształcie i wymiarach samego wału korbowego, pierścienie bowiem odprowadzające zajmują jedynie zaokrąglenia wału. Łożysko jest przytem zupełnie uszczelnione, a wobec tego pracuje przy bardzo nieznacznym rozchodzie smaru.

Dla zachowania koniecznego prześwitu pomiędzy ramionami 9 korby a łożyskami wału, należy zabezpieczyć wał od przesuwów wzdłużosiowych zapomocą pierścieniowych zgrubień 11, leżących pomiędzy sąsiadującymi ze sobą łożyskami, albo pomiędzy częściami łożysk dwudzielnych; zgrubienia te służą jednocześnie do umocowania na nich kół rozrządnych lub podobnych części.

Do przenoszenia zpowrotem do łożysk smaru, zebranego w zbiornikach 5, zamiast pompy stosować można łańcuchy, pierścienie lub podobne urządzenia.

Przenoszące smar pierścienie służyc

mogą jednocześnie do smarowania czopów korbowych. W tym celu część zebranego smaru można odprowadzać kanałami 10.

Można również z zewnątrz doprowadzać do pierścieni smar, przeznaczony do smarowania czopów korbowych, zebrany zaś z łożysk smar odprowadzać całkowicie do zbiorników 5. Do takich warunków zastosowany jest przykład, przedstawiony na prawej stronie rysunku.

Przewód 12 przechodzi przez łożysko i wchodzi przy 13 do pierścienia 14. Pierścień 14 posiada wewnętrzne żebro 15, mające taką formę lub taką powierzchnię prowadzącą, że smar, uchodzący z łożysk, skierowany zostaje do zbiorników, nie łącząc się ze smarem, który dopływa przy 13 z przewodu 12. Tak samo działać będą dwa współśrodkowe pierścienie. Jeden z nich prowadzić będzie dopływający z przewodu 12 smar do czopa korby, drugi zaś będzie odprowadzać smar, uchodzący z łożyska. Żebro 15, albo jeden z pierścieni, może być również tak ukształtowane, że część smaru łożyskowego może być użyta do smarowania korby.

Nowe urządzenie prócz bardzo oszczędnego zużywania smaru przedstawia tę zaletę, że smar, dochodzący do czopa korbowego, nie zawiera zanieczyszczeń, pochodzących z komory spalania, co pozwala uniknąć grzania się czopa korbowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do smarowania wałów korbowych silników spalinowych, znamienne tem, że pierścienie (7), zbierające smar, uchodzący z łożyska, zakryte gniazdami łożysk lub przymocowanymi doń odprowadzającymi smar obrzeżami, umocowane są na ramionach (9) korby.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tem, że pierścienie (7) odprowadzają część zebranego smaru do czopów korbowych.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że smar, przeznaczony do smarowania czopa korby, w całości lub w części dopływa do pierścieni (14) przez osobne, przeprowadzone przez łożysko przewody (12).

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że pierścienie (14) posiadają powierzchnie prowadzące (15), które sprawiają, że smar przeznaczony do

smarowania czopów korbowych, miesza się ze smarem, uchodzącym z łożysk.

Grazer Waggon- und
Maschinen-Fabriks-
Actiengesellschaft,
vormals Joh. Weitzer.

Emil Flatz.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

