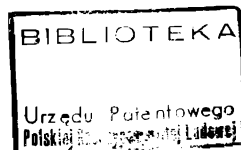


14 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F16m 7/20

Nr 2390.

Société Schneider & Cie
(Paryż, Francja).Kl. 47 e 7
47 e, 7/20**Przyrząd do smarowania korbowodów w silnikach.**

Zgłoszono 22 listopada 1919 r.

Udzielono 4 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1918 r. (Francja).

Dla zapewnienia smarowania pod ciśnieniem łożysk wału i obu przegubów drążka korbowego w silnikach pionowych stosuje się często sposób doprowadzania smaru pod ciśnieniem do dolnych panwi łożyskowych zapomocą kanalików łukowych rozłożonych na wewnętrznej powierzchni ciernej panewek, skąd po naoliwieniu smar doprowadza się do panewek drążka korbowego, przez kanały wywiercone w samym wale, aby następnie po naoliwieniu tego łożyska wznieść się kanałem w samej goleni do przegubu tłokowego.

Ten sposób, stosowany obecnie w motorach Diesla, w szczególności dwutaktowych, gdzie wysokie ciśnienia przekazują się zawsze zgóry nadół na organy, ma tę niedogodność, że nie utrzymuje dostatecz-

nego ciśnienia smaru. Wywołuje to wadliwe krążenie smaru w kanałach i wadliwe smarowanie powierzchni pracujących. Zrozumiałą bowiem jest rzeczą, że przy siłach, skierowanych zgóry nadół, smar pod ciśnieniem doprowadzany do kanału obwodowego, wypływa z łatwością przez szczeliny tych panewek, które w danej chwili nie doznają nacisku ze strony silnika, i wylewa się nazewnątrz przez brzogi panewek.

Niniejsze urządzenie usuwa te niedogodności. W tym celu kanały poprzeczne w panwiach łożyskowych wału jako też i kanały w panewkach łbicy goleni, tudzież przegubu tłokowego rozchodzą się na powierzchni o łuku mniejszym od 120°; na taką powierzchnię panewek działają ruchome organy swem ciśnieniem.

Wynika stąd, że przepływ smaru przez kanały w wale i drążku korbowym odbywa się periodycznie, przyczem smar zawarty jest w szczelnych pomieszczeniach, z których wypływa wyłącznie tylko przez kanały cyrkulacyjne, przy każdym obrocie wału.

Fig. 1 wyobraża przekrój pędni zaopatrzonej w nowe urządzenie, fig. 2 — przekrój częściowy według linii II—II na fig. 1, fig. 3 — plan łożysk wału, fig. 4 — plan panewki górnej korbowodu.

Cyfry 1, 1 oznaczają łożyska wału, 2, 2 panewki tegoż, 3 wał, 4 goleń, 5 panewkę korbowodu, 6 panewkę przegubu tłokowego, 7 tłok, 8 sworzeń tłoka.

Dopływ smaru pod ciśnieniem odbywa się przez kanały 9—9 w łożyskach wału. Smar wypełnia rowki 10—10 i z łatwością rozlewa się po powierzchniach ciernych dzięki wirowaniu wału. Smar wypełnia także żłobki poprzeczne 11—11 na powierzchni panwi na długości łuku 105—110°, ponieważ zaś wał ciśnie na panew na powierzchni łuku około 120° (część zacieniona na fig. 3), smar zawarty w żłobkach 11 nie może wydostać się między powierzchniami ciernymi.

Pośrodku kanalików 11, 11 otwiera się kanał 12—12, przechodzący wał skośnie w płaszczyźnie średnicowej i wychodzący na powierzchni czopa korbowego, w jego środku. Panewka górna drążka korbowego posiada taką samą budowę, jak i panewka dolna wału. Drążek posiada kanał podłużny 13 i poprzeczny 14, ciągnący się wzdłuż łuku około 105°. Ze żłobka 14 smar pod ciśnieniem dochodzi do kanału 15 wewnątrz drążka korbowego, stąd do łożyska w tłoku, zaopatrzonego również w kanalik 16 i 17, podobne do kanalików w panewkach opisanych wyżej. Smar pod ciśnieniem podnosi się po kanale 12, dochodzi do kanalików 13 i 14 w łożysku korbowodu i zapewnia smarowanie tegoż.

Ponieważ kanał 15 w drążku korbowym 4 otwiera się nad żłobkiem 14, smar pod ciśnieniem podnosi się z tego ostatniego kanałem 15 do góry i dociera do kanałów 16 i 17 w panewce dolnej przegubu tłokowego, zapewniając w ten sposób smarowanie tegoż.

Wskutek obrotu wału kanały 12, 12 rozmiągają się z kanałami poprzecznymi 11—11 w panewkach wału, wtenczas nie łączą się one także i z kanałem 14 w panewce drążka korbowego. W tym wypadku przepływ smaru ulega przerwie, zaś ilość jego, zawarta pomiędzy powierzchniami ciernymi panewek i wału, a także w panewkach drążka korbowego, nie ma możliwości wyciekania i zapewnia doskonałe oliwienie, aż do dopływu następnej porcji smaru, jak tylko kanały 12 znów się zejdą z kanalikami poprzecznymi. Dopływ smaru odbywa się wobec tego periodycznie i bez jakichkolwiek strat.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do smarowania pod ciśnieniem panwi wału i przegubów drążka korbowego w silnikach pionowych, w którym panewki wału i drążka korbowego są zaopatrzone na swych wewnętrznych powierzchniach ciernych w rowki podłużne i poprzeczne, połączone z sobą kanałami wydrążonymi w wale i drążku korbowym, znamienne tem, że rowki poprzeczne (11, 14 i 17) ciągną się na długości około 105°, mniejszej od długości (około 120°) łuku, na którym działa ciśnienie organów ruchomych na panwie, dzięki czemu przyptyw smaru odbywa się periodycznie do łożysk wału i drążka korbowego i smar pozostaje w rowkach, zamkniętych szczelnie przez powierzchnie cierne.

Société Schneider & Cie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 2.

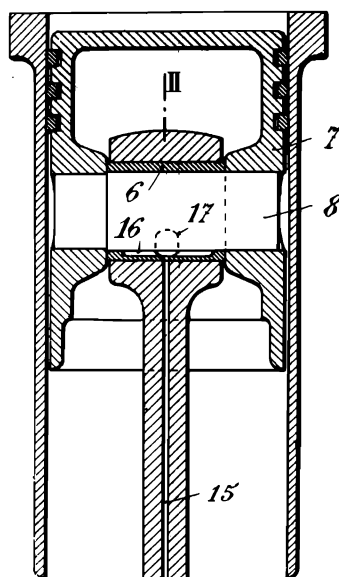
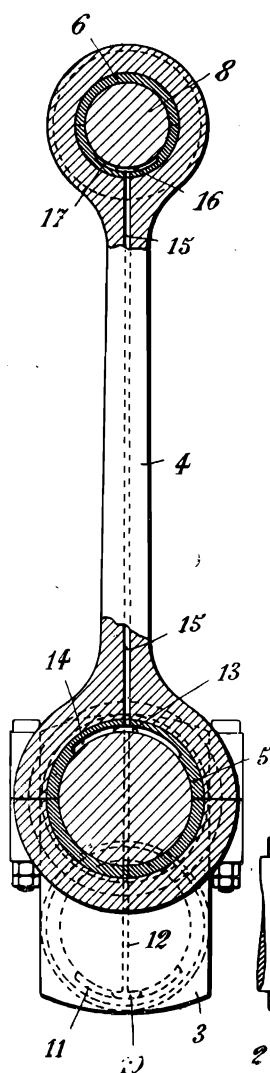


Fig. 1.

Fig. 4.

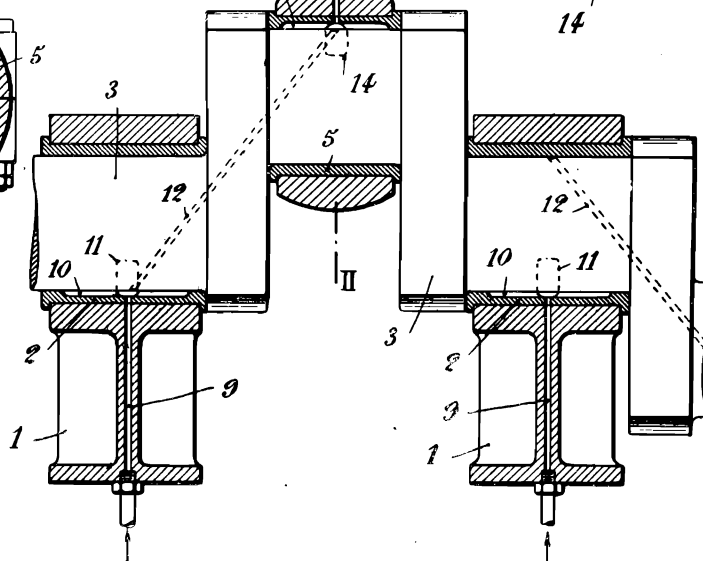
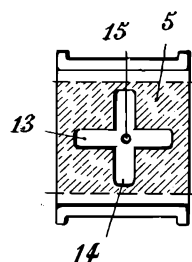


Fig. 3.

