

Warszawa, 2 sierpnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16m 19/00

KA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24969.

Kl. ~~47 c, 7.~~

h7c, 18/00

Robert von Kalmann
(Düsseldorf - Oberkassel, Niemcy).

Zbiornik na smar, przeznaczony do umocowania na poruszających się częściach maszyn.

Zgłoszono 7 marca 1936 r.

Udzielono 10 maja 1937 r.

Pierwszeństwo: 17 maja 1935 r. (Niemcy).

Części maszyn, tworzące zespół stale zmieniający swe położenie względem kadłuba maszyny, np. głowica drąga, zawierająca czop korbowy w parowozie, nie mogą być z dostateczną pewnością smarowane nieruchomo umieszczonymi pompkami smarowymi. Przeważnie zatem do takich części maszyn nie stosuje się smarowania pod ciśnieniem, lecz tylko smarowanie kropłowe, które się jednak okazało w wielu przypadkach, np. przy łożyskach czopów korbowych parowozów, niedostateczne i niepewne, tak że często brak smaru powoduje zagrzanie ruchomych części. Próbowano wprowadzić stosować do takich części maszyn pompkę smarową, podążającą za ruchem miejsc smarowania, jednak niemożli-

we jest przy tym stałe utrzymywanie pod powierzchnią smaru wylotu ssawnego pompki, wchodzącego do naczynia ze smarem, ponieważ smar wskutek ruchu danej części maszyny stale odrzucany jest wokół, tak że przez wylot ssawny często zasysane jest jedynie powietrze.

W celu usunięcia tej wady wylot ssawny pompki zostaje umieszczony w komorze, połączonej w najwyższym swym miejscu ze zbiornikiem zapasowym smaru. Tego rodzaju komora znana już jest przy młynach osi, przy których komora służy do zatrzymywania zanieczyszczeń. Według wynalazku w tym celu, by w pompkach smarowych, podlegających ruchom odrzutowym, komora była stale całkowicie wypełniona

smarem, w otworze, łączącym tę komorę ze zbiornikiem zapasowym, umieszczony jest zawór zwrotny, otwierany odrzucanym smarem przy jego przechodzeniu przy otworze, lecz zapobiegający powracaniu tego smaru z komory do zbiornika zapasowego.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest schematycznie przekrój pompki według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia postać wykonania, dającą się zastosować przy każdej części maszyny o ruchu okrężnym, fig. 2 zaś — szczególną postać wykonania do parowozowych drągów korbowych, zaopatrzonych już w naczynia do smaru.

Na głowicy 1, zawierającej czop korbowy 2, zamocowana jest osłona 3 pompki smarującej. Pompka 4 o dowolnej budowie napędzana jest za pomocą tarczy mimośrodowej 5, powoli obracanej za pośrednictwem zapadki, uruchomianej dźwignią 6 i drążkiem 7, połączonym z czopem korbowym 2. Przewód tłoczny 8 pompki przyłączony jest do kanału 9, prowadzącego do miejsca smarowania.

Zbiornik zapasowy 10 smaru posiada, najlepiej, kształt walca o osi, prostopadłej do płaszczyzny ruchu, ponieważ w takim zbiorniku smar, stale odrzucany naokoło, najmniej ulega tworzeniu się wirów i zmieszaniu z powietrzem przez odbijanie się o naroża i załamania wewnątrz zbiornika. Przewód ssawny 11 pompy nie kończy się bezpośrednio w zbiorniku 10 smaru, lecz w komorze 12, znajdującej się poniżej tego zbiornika i oddzielonej od niego przegrodą 13. W przegrodzie tej znajduje się otwierający się w stronę komory zawór zwrotny 14, kłapa lub tym podobne zamknięcie, umożliwiające wchodzenie smaru do komory 12, lecz zapobiegające jego powracaniu. Gdy pod naciskiem sił bezwładności zawartość zbiornika dopływa nad zawór zwrotny, zawór ten otwiera się i przepuszcza do komory smar. Gdy zaś

zawartość zbiornika, podążając za zmienionym kierunkiem ruchu, dopływa do przeciwległej ścianki zbiornika, to pod naciskiem smaru, zawartego w komorze, zawór zwrotny zamyka się natychmiast i zapobiega uchodzeniu z niej smaru. Komora 12 jest zatem stale całkowicie wypełniona smarem, a rura ssawna 11 jest stale zanurzona w smarze. By powietrze, które znajdowało się pierwotnie w komorze lub dostało się do niej później, mogło ujść do zbiornika 10, zawór zwrotny umieszczony jest w najwyższym miejscu komory 12. Powietrze, gromadzące się w tym miejscu, uchodzi natychmiast do zbiornika zapasowego, gdy tylko zawór zwrotny otwiera się pod ciśnieniem smaru w tym zbiorniku. Jeśli w komorze 12 znajduje się więcej miejsc, w których może się zbierać powietrze, to w każdym takim miejscu musi być umieszczony zawór zwrotny 14.

Budowa według fig. 2 jest wyłącznie przeznaczona do parowozowych drągów korbowych, zaopatrzonych w oliwiarke do smarowania kroplowego. W drągach tych znajduje się już zbiornik smaru, utworzony przez podwyższone obrzeże 15. Zbiornik ten może być użyty jako komora 12. Kadłub 3 nie posiada zatem podstawy, tworzącej komorę 12, lecz zostaje bezpośrednio zamocowany na obrzeżu 15.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zbiornik na smar z oddzieloną od niego ścianką dolną komorą, przeznaczony do umocowania wraz z pompką, pobierającą smar z tej komory, na ruchomej części odpowiedniej maszyny, np. głowicy drąga korbowego, przy czym otwór, prowadzący ze zbiornika do komory, położony jest w najwyższym miejscu tej komory, znamieny tym, że we wskazanym otworze jest osadzony zawór zwrotny.

2. Zbiornik według zastrz. 1, zwłaszcza do części maszyn o ruchu okrężnym,

znamienny tym, że posiada postać walca, który umieszcza się tak na części maszyny, by jego oś była prostopadła do płaszczyzny ruchu tej części.

3. Zbiornik według zastrz. 1 i 2 do części maszyn, w których znajduje się naczynie do smaru, służące do smarowania kroplowego, znamienny tym, że zbiornik (10) oprócz pompki (4) do smaru posiada

podstawę, dostosowaną do istniejącego naczynia (15) do smaru i szczelnie przymocowaną do tego naczynia, przy czym naczynie (15) do smaru służy jako komora (12) na smar.

Robert von Kalmann.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

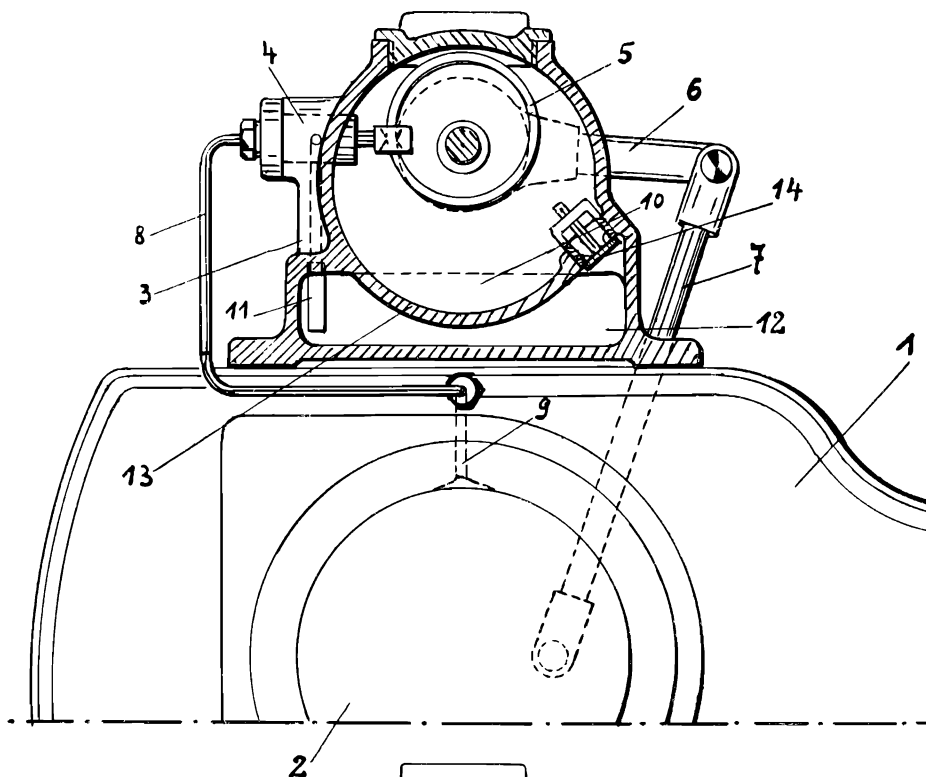


Fig. 2

