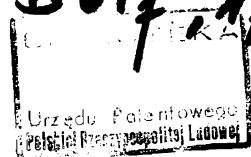


12 października 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3878.

Kl. 20 d 18.

Wilhelm Holtorp
(Hamburg, Niemcy).

Urządzenie do smarowania łożysk o jednej panewce.

Zgłoszono 4 sierpnia 1920 r.

Udzielono 31 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 4 sierpnia 1919 r. dla zastrz. 1, 2, 3, 4; 29 sierpnia 1919 r. dla zastrz. 5, 6, 8 (Niemcy).

Znane łożyska o jednej panewce, czyli tak zwane maźnice, stosowane w wagonach i lokomotywach, urządzone są w ten sposób, że obracające się czopy osiowe przylegają do poduszki filcowej, przesiąkniętej smarem i w ten sposób odbywa się ich smarowanie. Wadliwość takiej budowy polega na tem, że poduszki filcowe prędko się zużywają, smar zanieczyszcza i smarowanie obracającej się części jest niedostateczne, co powoduje częste grzanie się osi.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie, w którym otrzymujemy smarowanie z obfitym dopływem smaru, a osiąga się to w ten sposób, że smar zapomocą poduszki, przylegającej do czopa zdołu i stanowiącej rodzaj zgarniacza smaru, odprowadza się do zbiornika ściekowego, z które-

go przy obracaniu się czopa, dostaje się znowu do głównego zbiornika smaru. Poduszka obejmuje dolną powierzchnię czopa w ten sposób, że zbiera z tego ostatniego smar, zaraz po jego wyjściu z pod panewki i odprowadza go do zbiornika ściekowego, z którego zapomocą przewodów smaru, umieszczonych w samej poduszce, może być doprowadzany do czopów osiowych, te zaś pędzą olej po przewodach w samej poduszce do przewodów dalszych rurkowych, do głównego zbiornika smaru.

Przy osiach wagonowych, główny zbiornik ze względów konstrukcyjnych może być umieszczony nie nad łożyskiem i smar wskutek tego może być do łożyska doprowadzany nie zgóry.

W tym wypadku dla dostarczania smaru

można wyzyskać obrzeże czopa (w podobny sposób, jak to było wyżej opisane dla czopów samych). Obrzeże ślizga się w rodzaju korytka, posiadającego otwory, przez które, przy obracaniu się obrzeża smar zostaje wciągnięty i dopływa do rowków, a temi ostatnimi dostaje się do dalszych przewodów, doprowadzających go do czopów. Jest tu jeden tylko ogólny zbiornik, będący jednocześnie i głównym i ściekowym tak, że smar, doprowadzany wskutek ruchu części obracających się do poduszek, pełniących rolę zgarniaczy, spływa ponownie do tego samego zbiornika.

Aby zapewnić działanie tego urządzenia smarującego i na ten wypadek, kiedy smar nie dosięga przewodów do smaru lub też gdy otwory, prowadzące do tych przewodów są zanieczyszczone i nie działają, zastosowane jest w samym korytku, lub obok niego kółeczko pomocnicze, które, zanurzając się w smarze i wprowadzane w ruch od obracającej się części (czopa lub obrzeża), napędza smar do przewodów smarnych.

Na rysunku pokazane jest dla przykładu kilka wzorów wykonania wynalazku: fig. 1 przedstawia pionowy przekrój poprzeczny, fig. 2 — pionowy przekrój podłużny urządzenia z bezpośrednim smarowaniem czopa, fig. 3 — rozwiniętą panew zdołu, fig. 4 — przekrój poprzeczny poduszki, fig. 5 — takież przekrój poduszki z kółkiem pomocniczym, fig. 6 — rozwiniętą poduszkę zgóry, fig. 7 — przekrój podłużny, fig. 8 — przekrój poprzeczny łożyska, którego smarowanie odbywa się zapomocą obrzeża czopa, fig. 9 — widok zgóry korytka, zaopatrzonego w przewody smarne i obejmującego obrzeże czopa.

Przy wykonaniu, według fig. 1 do 4 i 6 w ramce maźnicy 1 osadzona jest panew 2, nad którą znajduje się główny zbiornik smaru. Pod czopem w dolnej części ramki umieszczony jest dwudzielny zbiornik 4, którego obie części połączone są z sobą zapomocą rowka lub kanału 5, wywierconego w

poduszce metalowej 7. Prócz rzeczzonego kanału poduszka metalowa posiada jeszcze dwa otwory 6, 6^a, które łączą przylegającą do czopa powierzchnię poduszki z rowkiem ewentualnie kanałem 5. Otwory 6, 6^a wychodzą do rowków 8, 8^a, znajdujących się na tejże powierzchni, wpadających do otworów 9, 9^a, które znowu komunikują się z rurkami 10, 10^a. Te ostatnie prowadzą do zbiornika smaru 3. Od zbiornika idą, jak zwykle, do panwi 2 otwory smarne lub rurki 11, których wyloty na powierzchni panwi połączone są rowkiem 12. Dalej znajdują się po obu stronach panwi korytka zbiorcze 13, 13^a, których brzegi 14, 14^a są wykonane w ten sposób, że zmuszają smar z całej długości czopa ściekać do miejsc odpływowych 15, 15^a, skąd po czopie lub wale dostają się do zgarniających brzegów 16, 16^a poduszki metalowej.

Zbiornik 4, 4^a i poduszka metalowa 7 są przyciskane do osi zapomocą sprężyny 17, opierającej się o dno zbiornika 18, umieszczonego w ramce łożyska 1; to przyciskanie poduszki 7 zapewnia prawidłowość współdziałania wymienionych części. Obok poduszki metalowej umieszczone są jeszcze, jak zwykle, poduszki filcowe 19, dociskane do czopa zapomocą sprężyn 20 i mające połączenie z ostatnio wymienionym zbiornikiem 18.

Przy wykonaniu według fig. 7—9 w kadłubie łożyska 21 umieszczona jest panew 22, która spoczywa na czopie 23. Do tego czopa przyciska się zapomocą sprężyn 24, opartych o dno kadłuba 21, tworzącego zbiornik główny i ściekowy jednocześnie 25, poduszka filcowa 27 w blaszanej oprawie 26. Czop posiada obrzeże 28, objęte korytkiem 30, przyciskanem do niego zapomocą sprężyn 29. Korytko to zaopatrzone jest w otwory 31, 31^a, które łączą zbiornik smaru 25 z wnętrzem korytka i powierzchnią przylegającą do obrzeża, i wpadają do rowków 32, 32^a. Rowki te mają połączenie z

rukami 33, 33^a, których wylot otwiera się do rynienek 34, uformowanych przez czop 23, poduszkę filcową 27 i jej blaszaną oprawę 26.

Pod czopami lub ich obrzeżami w obydwóch odmianach wykonania urządzone jest kółeczko pomocnicze 35 (fig. 5—9), które zanurzone jest swoim spodem w smarze, zaś górną częścią dotyka do obracającego się czopa, który tym sposobem wprowadza je w ruch obrotowy.

Działanie urządzenia w wykonaniu według fig. 1—5 jest następujące.

Smar ścieka ze zbiornika 3 tulejkami lub kanałami 11 do rowka 12, gdzie się rozdziela i przenosi powierzchnią czopa do ostrych kantów 14, ewentualnie 14^a (zależnie od kierunku obrotu) rowków 13, ewentualnie 13^a. Krawędzie 14 ewentualnie 14^a odprowadzają smar do ścieków 15 ewentualnie 15^a, skąd wirujący czop zabiera go i odprowadza do krawędzi 16 ewentualnie 16^a. Brzegi te zgarniają smar do zbiorników 4 ewentualnie 4^a, z stamtąd dostaje się on do kanału 5. Wskutek działania ssącego wału smar zostaje wciągnięty otworami 6 ewentualnie 6^a do rowków 8 ewentualnie 8^a, a stąd wtłoczony do otworów 9 ewentualnie 9^a i dalej rurkami podającymi 10 ewentualnie 10^a wraca do głównego zbiornika smaru 3.

W odmianie wykonania według fig. 7—9 urządzenie działa jak następuje.

Smar, znajdujący się we wspólnym głównym i jednocześnie ściekowym zbiorniku 25 wskutek tego, że korytko zanurza się w nim do wysokości obrzeża, zostaje wciągnięty przez to ostatnie przy obrocie jego w kierunku strzałki zegarowej przez otwory 31, 31^a i rowkami 32 wtłoczony do rurki 33, skąd dostaje się do rynienki 34 i na filcową poduszkę. Zapomocą tych poduszek, głównie jednak zapomocą zabieranego bezpośrednio z rynienki 34 smaru, odbywa się obfite smarowanie czopa, poczem smar zgarnia się znowu o poduszkę filcową u rynienki

34^a, skąd, przelewając się przez oprawę blaszaną poduszki, spada do zbiornika 25.

Przy odwrotnym kierunku obrotu smar idzie drogą przez otwory 31^a, rowki 32^a i rurkę 33^a do rynienki 34^a, a stamtąd przez czop do rynienki 34.

O ile smar nie dosięga otworów 6, 6^a (fig. 1, 4, 5, 6) i 31, 31^a (fig. 7—9) albo otwory te są zapchane, przychodzi z pomocą kółko pomocnicze 35.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do smarowania łożysk o jednej panewce (maźnic), znamienne tem, że smar zostaje zgarnięty zapomocą odpowiednio urządzonej poduszki, przylegającej poza panewką do obracającej się w łożysku części, i odprowadzony do zbiornika ściekowego, z którego znowu podczas ruchu wirującej części dostaje się do zbiornika głównego.

2. Urządzenie do smarowania według zastrz. 1, znamienne tem, że poduszka obejmuje pewną część obracającego się czopa i posiada przewody do smaru, które utrzymują połączenie pomiędzy zbiornikiem głównym i obracającą się częścią.

3. Urządzenie do smarowania według zastrz. 2, znamienne tem, że przewody do smaru w urządzeniu do zgarniania smaru, są połączone z przewodami do smaru, które prowadzą do głównego zbiornika oleju.

4. Urządzenie do smarowania według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że poduszka przyciska się do wirującej części zapomocą sprężyny, lub innego podobnego urządzenia.

5. Urządzenie do smarowania według zastrz. 2—4, znamienne tem, że przewody do smaru umieszczone są w korytku obejmującym obrzeże czopa i zanurzonem w smar i łączą się z przewodami dalszemi, doprowadzającymi smar pośrednio i bezpośrednio do czopów.

6. Urządzenie do smarowania według zastrz. 5, znamienne tem, że korytko obej-

muje obrzeże czopa tak, iż smar może do niego dostać się tylko przewodem do smaru.

7. Urządzenie do smarowania według zastrz. 1—6, znamienne tem, że smar dostaje się do przewodów smaru korytka za pomocą kółka pomocniczego, przylegającego do części wirującej.

8. Urządzenie do smarowania według

zastrz. 5—7, znamienne tem, że posiada poduszkę do smarowania, urządzoną tak, że wskutek zastosowania rynienek poduszka służy jako przyrząd zgarniający, zbierający i rozdzielający smar.

Wilhelm Holtorp.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

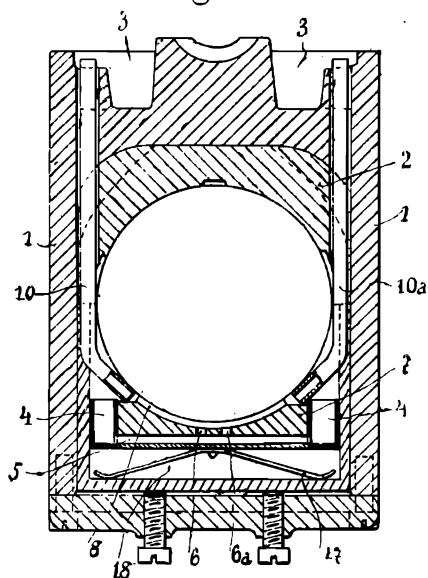


Fig.2

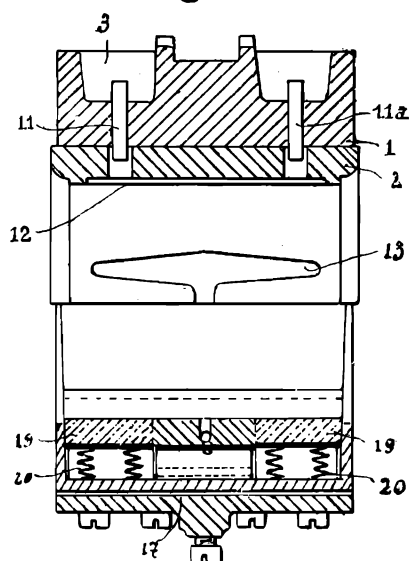


Fig.3

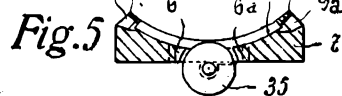
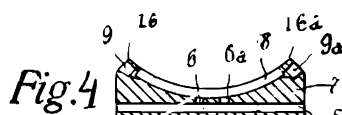
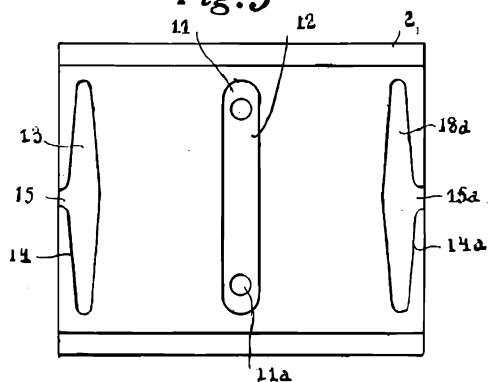


Fig.6

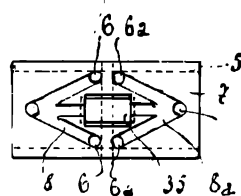


Fig.7

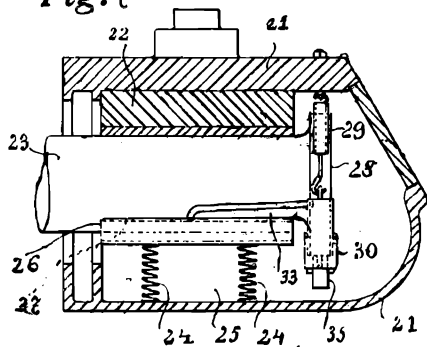


Fig.8

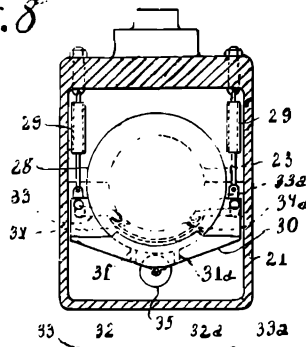


Fig.9

