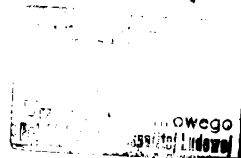


Warszawa, 10 listopada 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B 61 k 3/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23837.

Kl. 20 h, 10.

De Limon Fluhme & Co.
(Düsseldorf, Niemcy).

Smarownica do obrzeży kół pojazdów, jeżdżących po szynach.

Zgłoszono 26 stycznia 1935 r.

Udzielono 7 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 5 lutego 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy smarownicy do obrzeży kół pojazdów, jeżdżących po szynach. W urządzeniach tych smar tłoczony jest pompą do dyszy smarowniczej i rozpylany w tej dyszy zapomocą doprowadzanego równocześnie sprężonego powietrza. Jak wiadomo, przy smarowaniu większej ilości miejsc zapomocą jednej pompy działanie urządzenia smarującego w przypadku rozgałęzienia przewodów, doprowadzających smar, nie jest pewne, jeśli nie zabezpieczy się równomiernego tłoczenia do wszystkich dysz. Przy większej ilości smarowanych miejsc używa się przeto już teraz pompy smarującej z wieloma jednostkowymi pompami (elementami), z których każda połączona jest przewodem z dyszą smarowniczą.

Aby przy tego rodzaju smarownicach można było oszczędnie stosować sprężone

powietrze, t. j. tak, aby przy każdym tłoczącym skoku elementu pompy i tylko podczas tego skoku odbywał się przepływ sprężonego powietrza do przynależnej dyszy, z pompą smarującą połączony jest według wynalazku suwak obrotowy, rozrządzający dopływem sprężonego powietrza. Otwór tego suwaka stoi każdorazowo naprzeciw otworu przewodu powietrznego, prowadzącego do dyszy wtedy, gdy element pompy tłoczy smar do tej dyszy.

Kąt, o który należy obrócić suwak obrotowy dla uskutecznienia wylotu sprężonego powietrza, jest większy, niż kąt, odpowiadający skokowi przynależnego elementu pompy, wskutek czego przyprływ sprężonego powietrza zaczyna się już przed skokiem tłoczącym pompy smarowej i trwa przez chwilę po zakończeniu tego skoku. Sprężone powietrze zostaje dopro-

wadzone do zbiornika pośredniego, połączonego z suwakiem obrotowym, przez otwór wlotowy, znajdujący się przy suwaku obrotowym. Otwór ten jest przestawiony względem otworu wylotowego, wskutek czego, gdy otwór wylotowy stoi naprzeciw rury wylotowej, przerwane zostaje połączenie zbiornika pośredniego ze zbiornikiem głównym sprężonego powietrza i opróżnić się może wówczas tylko zbiornik pośredni.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania smarownicy według wynalazku.

Przy ramie pojazdu przed każdym smarowaniem kołem, umieszczona jest dysza 1 znanej budowy, do której przewodem 2 doprowadzany jest smar, a przewodem 3 — sprężone powietrze. Smar doprowadzany zostaje do poszczególnych przewodów 2 poprzez elementy 4 pomp smarujących znanej budowy. Sprężone powietrze pobierane jest z głównego zbiornika powietrznego 5 hamulca, działającego sprężonym powietrzem. Sprężone powietrze musi być tak rozrządzone, aby przy każdym skoku tłoczonym jednego z elementów 4 pompy przez przynależną do niego rurę 3 przepływało sprężone powietrze, przyczem przepływ ten powinien rozpoczynać się na pewien krótki czas przed początkiem tłoczenia smaru i trwać jeszcze również przez pewien krótki czas po ukończeniu tego tłoczenia. W tym celu sprężone powietrze doprowadzane jest z głównego zbiornika powietrznego 5 rurą 6 do zbiornika 7, umieszczonego w podstawie pompy smarującej. Do otworu w górnej ścianie zbiornika powietrznego 7 wstawiony jest cylinder 8, zawierający suwak obrotowy 10, sprzężony z wałem 9 pompy. W ścianie cylindra 8 znajduje się pierścieniowe wyżłobienie 11, do którego przyłączona jest rura 6; poza tem w ścianie tej znajduje się pewna liczba otworów 12, odpowiadająca liczbie elementów 4 pompy. W ścianie suwaka obro-

towego wykonane jest wyżłobienie 13, które przy każdym nakryciu jednego z otworów 12 łączy ten otwór z wyżłobieniem 11, wskutek czego sprężone powietrze dopływa do zbiornika 7. W ścianie cylindra 8 znajdują się otwory 14, z których każdy połączony jest poprzez otwór 15 w górnej ścianie zbiornika 7 z jedną z rur 3. W ścianie suwaka obrotowego 10 znajduje się otwór 16, który przy obracaniu tego suwaka natrafia kolejno na poszczególne otwory 14, umożliwiając każdorazowo przepływ sprężonego powietrza ze zbiornika 7 przez otwarty zdołu suwak obrotowy 10 do odnośnego otworu 14. Otworów 14 jest tyle, ile przewodów 2, doprowadzających smar, i przewodów 3, doprowadzających sprężone powietrze, przyłączonych jest do pompy 4 względnie zbiornika 7. Smarownica może więc obsługiwać dowolną ilość dysz, np. dwie, cztery lub sześć. Jeżeli, jak przedstawiono na rysunku, otwór 16 i wyżłobienie 13 leżą w tej samej płaszczyźnie, a otwory 12 są przestawione względem otworów 14, to nigdy nie może zajść taki przypadek, aby zbiornik 7 połączony był przez otwór 12 ze zbiornikiem głównym 5 sprężonego powietrza w tej samej chwili, w której sprężone powietrze odpływa przez otwór 14. To samo można by osiągnąć, gdyby otwory 12 i 14 leżały w tej samej płaszczyźnie pionowej, a otwór 16 był przestawiony względem wyżłobienia 13.

Podczas jazdy wał 9 zostaje napędzany zapomocą zespołu ślimakowego 17. Na górnym końcu tego wału umieszczony jest mechanizm napędowy 18, który w ten sposób rozrządza elementami 4 pomp, że podczas jednego obrotu wału 9 wszystkie pompy wykonywają jeden skok ssący i jeden tłoczący. Suwak obrotowy 10, obracający się z tą samą szybkością kątową, co i mechanizm napędowy 18, jest tak ustawiony swym otworem 16 względem otworów 14, że każdorazowo przy skoku tłoczonym jednego z elementów 4 pompy sprężone po-

wietrze przepływa przez przynależny przewód 3 i rozpyla smar, tłoczony przez przewód 2 do przynależnej dyszy 1. Wylot sprężonego powietrza zostaje przeto ograniczony do krótkiego przeciągu czasu podczas wylotu smaru. Otwór 16 posiada takie wymiary, że sprężone powietrze przedostaje się do otworu 14, zanim jeszcze rozpocznie się skok tłoczący przynależnego elementu pompy, i trwa jeszcze przez pewien czas po zakończeniu tego skoku. W ten sposób osiąga się taki skutek, że przez dyszę 1 przepływa już wówczas strumień sprężonego powietrza, zanim jeszcze zacznie wypływać z niej smar, a następnie, że po zakończeniu wypływu smaru z dyszy jeszcze przez nią przepływa sprężone powietrze. W ten sposób smar nie może nigdy gromadzić się przed wylotem dyszy 1 i być zdmuchiwany bez rozpylenia na obrzeże koła. Bezpośrednio po wylocie sprężonego powietrza zbiornik 7 zostaje połączony przez jeden z otworów 12 z głównym zbiornikiem powietrznym 5, wskutek czego po każdym wylocie sprężonego powietrza w zbiorniku 7 znowu zostaje przywrócone odpowiednie ciśnienie. Jeśli przy zatrzymaniu pojazdu otwór 16 stanie przed jednym z otworów 14, to może się tylko opróżnić zbiornik 7, przedstawienie bowiem otworów 12 i 16 zabezpiecza przed odpływem sprężonego powietrza z głównego zbiornika powietrznego 5.

Ponieważ cylinder 8 suwaka obrotowego wchodzi do zbiornika 7, powietrze z tego zbiornika może się bezpośrednio dostawać do otworu 16, poprzez otwarty zdołu suwak obrotowy, wskutek czego nie jest potrzebne połączenie rurowe między zbiornikiem 7 i suwakiem 10.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Smarownica do obrzeży kół pojazdów, jeżdżących po szynach, przy której smar tłoczony jest elementami pompy sma-

rującej do każdej dyszy smarowniczej i rozpylany w tej dyszy przez doprowadzane równocześnie sprężone powietrze, znamienna tem, że z pompą smarującą połączony jest mechanicznie suwak obrotowy (10), zaopatrzony w otwór (16), przyczem otwór ten przy obracaniu suwaka obrotowego (10) staje każdorazowo naprzeciw otworu (14) przewodu powietrznego (3), prowadzącego do dyszy (1), gdy element (4) pompy tłoczy smar do tej dyszy (1).

2. Smarownica według zastrz. 1, znamienna tem, że kąt obrotu, który zakresła otwór (16) suwaka obrotowego (10) przy otworze wylotowym (14) dla sprężonego powietrza, jest większy, niż kąt obrotu, odpowiadający skokowi tłoczącemu przynależnego elementu (4) pompy.

3. Smarownica według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że w suwaku obrotowym (10) znajduje się wyżłobienie (13), a w cylindrze (8) suwaka obrotowego (10) — otwory (12), które przedstawione są względem otworów wylotowych (14) w tym cylindrze, wskutek czego zbiornik główny (5) sprężonego powietrza jest zamknięty względem tych otworów wylotowych (14).

4. Smarownica według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że suwak obrotowy (10) i mechanizm napędowy (18) pompy smarującej (4) napędzane są z tą samą szybkością kątową wałem (9).

5. Smarownica według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że zbiornik pośredni (7) stanowi podstawę smarownicy.

6. Smarownica według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że cylinder (8) suwaka obrotowego (10) wchodzi do zbiornika pośredniego (7), wskutek czego sprężone powietrze z tego zbiornika (7) przedostaje się bezpośrednio do otwartego zdołu suwaka obrotowego (10).

De Limon Fluhme & Co.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

