

URZĄD PATENTOWY



B61 7, 17/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4304.

Kl. 20 d 18.

Firma Dr.-Ing. & C. A. Schneider
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Łożysko wagonowe z wałkami smarowniczymi.

Zgłoszono 20 września 1920 r.

Udzielono 24 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 9 marca 1918 r. dla zastrz. 1, 4; 17 października 1919 r. dla zastrz. 2; 14 października 1918 r. dla zastrz. 5; 30 maja 1919 r. dla zastrz. 6, 7 (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest łożysko z wałkami smarowniczymi, przeznaczone głównie dla wagonów kolei żelaznych, które może być również zastosowane do innych pojazdów oraz do smarowania dowolnych osi i wałów. Smarowanie uskutecznia się przy pomocy wałków, które stykają się z dolną stroną czopa, podlegającego smarowaniu, i wprowadzone są przezeń w ruch obrotowy.

Smar doprowadza się do wałków smarowniczych łańcuszkiem bez końca, zawieszonym na żłobku wałków i nie stykającym się z czopem osi. Tym sposobem nadaje się łańcuszkowi mniejszą szybkość, niż szybkość na obwodzie wałków, względ-

nie czopa tak, że olej nie porusza się zbyt silnie w naczyniu zapasowem. Łańcuszek bez końca przenosi olej, przylegający do niego z powodu przyczepności, na wałki, które przenoszą go następnie na czop osi. Łańcuszek zrobiony jest w kształcie łańcuszka opancerzonego z krótkimi ogniwami, jako łańcuch z ogniwami skreconemi, co przyczynia się do powiększenia przyczepności smaru.

Ramka unosząca wałki może poruszać się we wszystkich kierunkach, tak że wałki nastawiają się odpowiednio do czopa. Spoczywa ona na dwóch sprężynach, dopuszczających ruchy nie tylko pionowe, lecz także boczne. Dla ograniczenia tych ruchów zastosowano drugą ramkę, do której zosta-

81
Sła wpuszczona ramka, podtrzymująca wałki.

Tym sposobem osiąga się obfite smarowanie czopa. Ażeby zapobiec wypływowi smaru oraz wyrzucaniu jego nazewnątrz, zastosowano między czopem a przyczopkiem zgarniacz w postaci pierścienia, kierującego olej zpowrotem. Pierścień zawieszony jest na sprężynie i przylega na dole do przyczopka skośnym zgarniaczem. Krawędź tylna pierścienia jest wygięta w dolnej swej części mniej więcej do wysokości środka czopa; spływający z przyczopka smar przy tej konstrukcji wraca do smarownicy. Zboku przewidziano dwie opory, przy pomocy których pierścień przytrzymany jest w położeniu właściwym. Kątownik, przymocowany do smarownicy, zapobiega pochyleniu się pierścienia podczas bocznych ruchów czopa osi.

Wreszcie, umieszczono przed główką czopa osiowego kaptur chwytający wypryskujący w tym miejscu olej i kierujący go zpowrotem do smarownicy. W innym wykonaniu, łańcuszek bez końca zastąpiony jest pierścieniem, który wisi jak łańcuch na żłobku wałków smarowniczych.

Wynalazek przedstawiono na załączonych rysunkach w dwóch wykonaniach konstrukcyjnych, a mianowicie: na fig. 1 — widok z boku, na fig. 2 — widok czołowy jednego wykonania, na fig. 3 — w powiększeniu dolną część pierścienia, kierującą smar zpowrotem, na fig. 4 — odnośny przekrój, na fig. 5 — drugie wykonanie konstrukcyjne.

Według fig. 1 — 4, czop 1 osi wagonowej posiada przyczopek 2. W skrzynce łożyskowej 3 znajduje się u spodu smarownica 4, w której ułożone są dwa wałki smarownicze 5. Czopy ich osadzone są w ramce 6, posiadającej występy 7 i wchodzi z przodu i z tyłu w ramkę 8. Sprężyny 9 cisną stale do góry na ramkę 6, a z nią razem na wałek smarowniczy 5. Wałki są swobodne w ruchach i mogą się poruszać

we wszystkich kierunkach i dostosowywać do wszelkich zmian położenia czopa 1.

Każdy wałek smarowniczy zaopatrzony jest w żłobek 10, w którym zawieszony jest łańcuszek opancerzony 11. Łańcuszek zanurza się u dołu w olej smarownicy 4. Ruch obrotowy czopa osiowego 1 pociąga za sobą także wałki smarownicze 5, wprowadzające w ruch również łańcuszek, który zabiera olej ze smarownicy w znacznej ilości, z powodu swojego kształtu, i napełnia nim żłobek 10 całkowicie, skąd smar przechodzi na czop osiowy 1.

Ażeby zapobiec wypływowi i wypryskiwaniu smaru z obu końców czopa 1, umieszczono z przodu i z tyłu pierścienie do odprowadzania smaru zpowrotem do smarownicy z jednej strony, a kaptur z drugiej strony.

Pierścień 12 do powrotnego kierowania smaru przymocowany jest do tylnej części czopa 1. Jak wynika z fig. 3 — 4, tylna krawędź pierścienia w miejscu 13 jest wygięta do góry mniej więcej do połowy swej wysokości. U dołu zaopatrzony on jest w zgarniacz 14 trójkątny lub w kształcie czworoboku, którym dotyka do przyczopka i zgarnia olej, powracający do smarownicy. Wyciśnięty żłobek 15 ułatwia spływanie smaru. Zboku, mniej więcej w części środkowej, pierścień posiada dwa oporowe punkty 16 na wewnętrznej stronie, które dotykają do przyczopka, co powoduje uniknięcie bocznych ruchów. W górnej części pierścienia przymocowany jest do drążka 17, który pod naciskiem sprężyny 18 opiera się o pokrywę łożyska.

Ponieważ pierścień znajduje się w miejscu 19 ponad przyczopkiem, chwytając on wyprysły ewentualnie w tym miejscu smar i kieruje go zpowrotem do smarownicy. Kątownik 20, przymocowany do smarownicy, zapobiega wahaniom i przechylaniu się pierścienia.

Wypryskiwaniu smaru w przedniej czę-

ści czopa zapobiega kaptur 21, umieszczony w pewnym odstępnie od czopa. Kaptur chwyta smar i kieruje go także zpowrotem do smarownicy.

Według fig. 5, zastosowano tylko jeden wałek smarowniczy 5, w takiej samej jak przedtem ramce przylegający od spodu pod działaniem sprężyny do czopa osiowego 1. W żłobku jego 10 zawieszony jest pierścień smarowniczy 22, zagłębiający się u dołu w olej. Działa on podobnie jak łańcuszek w wykonaniu pierwszym, zabiera smar ze smarownicy do góry, napełniając żłobek 10 i doprowadza go tym sposobem do powierzchni czopa 1. Dla powiększenia przyczepności smaru do pierścienia, może on być zaopatrzony w otwory, szczeliny lub zagłębienia. Pierścień toczy się podobnie jak łańcuszek z mniejszą prędkością niż wałek smarowniczy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łożysko wagonowe z przyrządem smarowniczym, z dwoma wałkami, umieszczonemi w ramce, znamienne tem, że wałki smarownicze zaopatrzone są w żłobki, w których zawieszony jest łańcuszek bez końca, doprowadzający smar ze smarownicy do żłobków, a tem samem do czopa osiowego.

2. Łożysko według zastrz. 1, znamienne tem, że łańcuszek jest zastąpiony pierścieniem, zawieszonym na żłobku wałków smarowniczych, który dla powiększenia przyczepności smaru może posiadać otwory, zagłębienia lub szczeliny.

3. Łożysko według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że łańcuszek, względnie pierścień smarowniczy, toczy się z mniejszą szybkością niż obwód wałków smarowniczych.

4. Łożysko według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że wałki smarownicze ułożone są równolegle w ramce, ruchomej we wszystkich kierunkach i posiadającej sprężyny, a która występami wprowadzona jest do otworów ramki podtrzymującej.

5. Łożysko według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że na tylnym końcu czopa osiowego umieszczony jest pierścień do kierowania smaru zpowrotem, a który przylega u dołu do przyczopka skośnym zgarniaczem i którego tylna krawędź wygięta jest do góry w dolnej części mniej więcej do środka jej wysokości.

6. Łożysko według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że pierścień do kierowania smaru posiada na wewnętrznej stronie oporki, dotykające przyczopka, i jest zawieszony u góry przy pomocy sprężyny oraz posiada kątownik, przymocowany w smarownicy, zabezpieczający od pochylenia się.

7. Łożysko według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że czop osiowy zakryty jest zprzodu kapturem, który chwyta wyprysły smar i kieruje go zpowrotem do smarownicy.

Firma Dr.-Ing. & C. A. Schneider.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

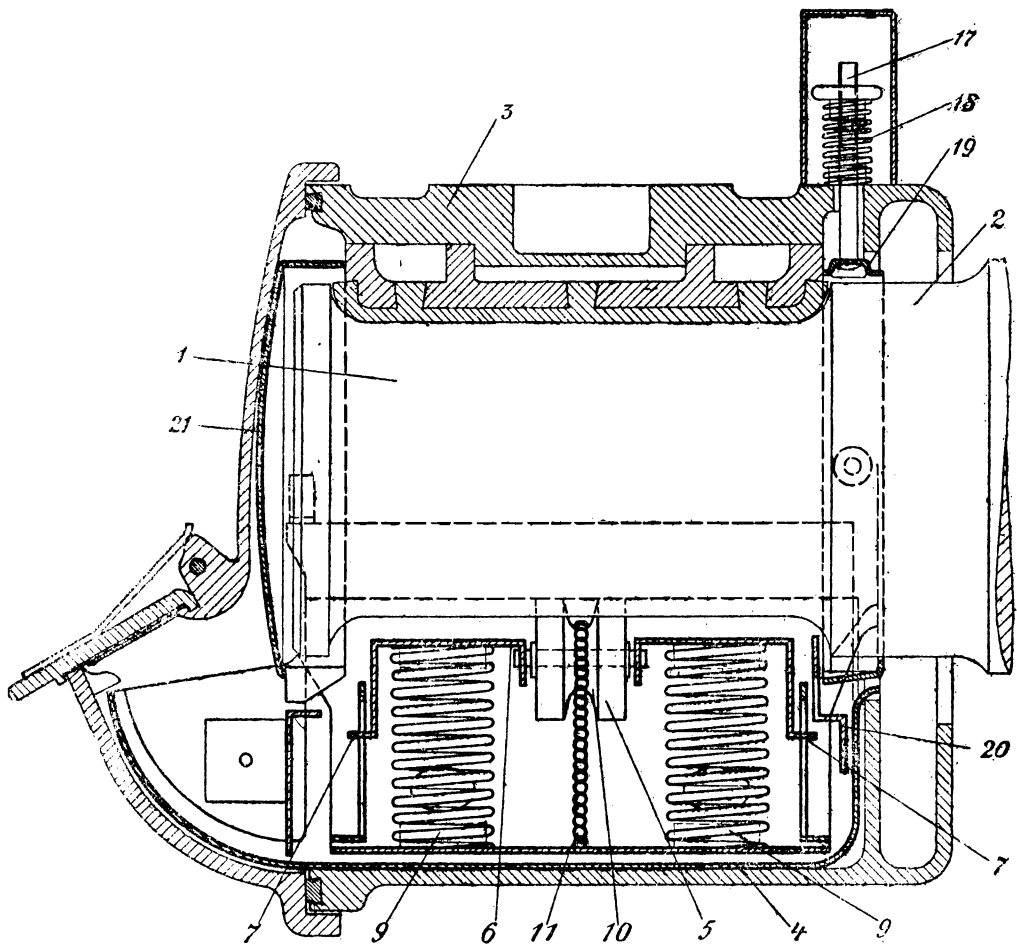


Fig. 3

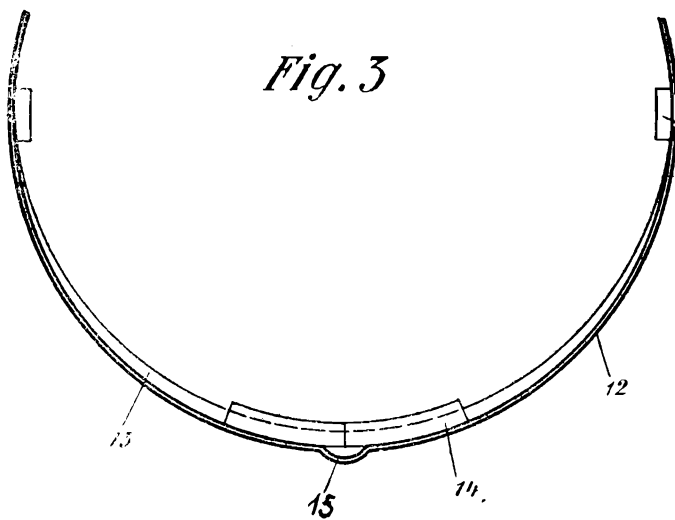


Fig. 4

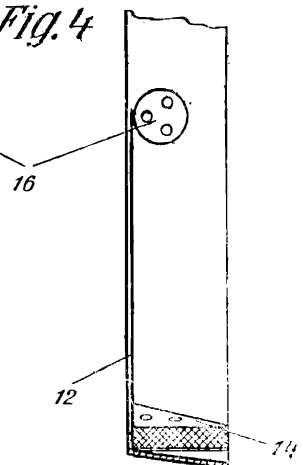


Fig. 2

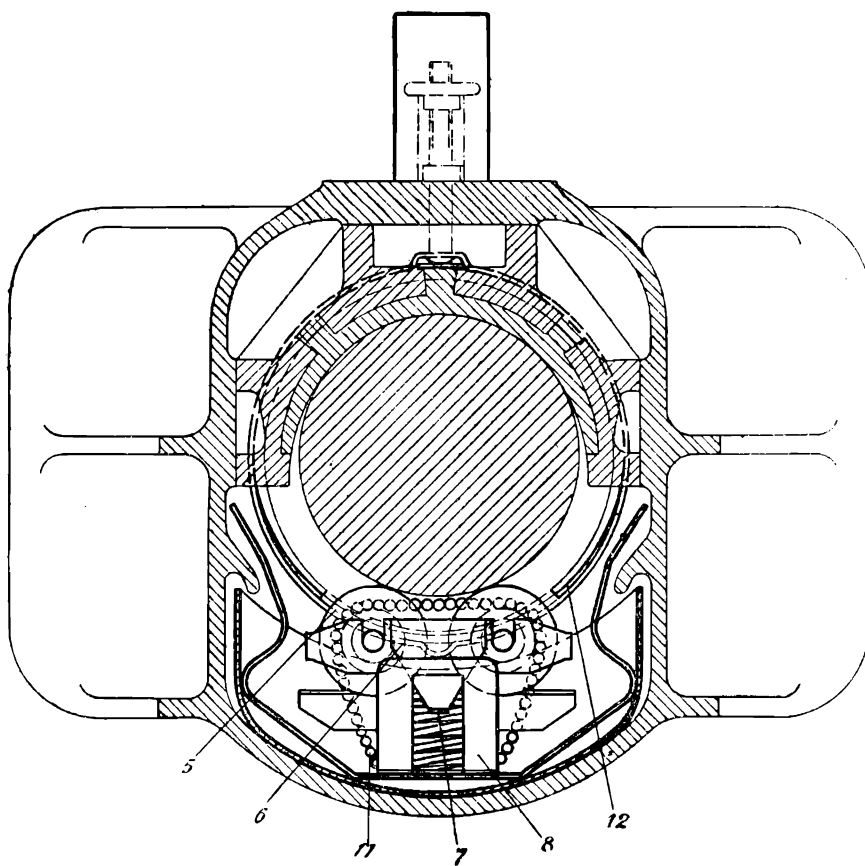


Fig. 5.

