

Warszawa, 30 kwietnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B 61 § 17/16²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21254.

Kl. 20 d, 8/02.

Franz Schmied
(Teplitz-Schönau, Czechosłowacja).

Samoczynne urządzenie do smarowania zestawów kół wózków.

Zgłoszono 27 stycznia 1932 r.

Udzielono 22 marca 1935 r.

Pierwszeństwo: 11 czerwca 1931 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek dotyczy urządzenia do smarowania łożysk osiowych wózków np. górniczych i ma na celu samoczynne doprowadzanie okresowe do łożysk niewielkich ilości gęstego smaru.

Według wynalazku smarowanie odbywa się za pośrednictwem ciężarków, uruchomianych wskutek bocznego przechylenia wagonika. Urządzenie to pozwala skutecznie smarowanie lepiej i niezawodniej, niż to ma miejsce w urządzeniach znanych dotychczas.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku.

Fig. 1 przedstawia podłużny przekrój przez zestaw kół wózka górniczego; fig. 2 — przekrój poprzeczny przez środek zestawu; fig. 3 i 4 — wózek w klatce wywrotnej po obróceniu jej wraz z wózkiem

o 90° i 270°, przyczem osie wózka zajmują położenie pionowe.

Do dna 1 wózka przymocowane są wsporniki 2, osadzone sztywno na zawierającej smar pochwie 3 zestawu kół, w której na łożyskach 5, 6 kulkowych, wałkowych lub innych spoczywają osie 4. Na ich końcach nasadzone są koła 7 i 8 zestawu, biegnące po szynach 9. Od strony zewnętrznej łożyska zabezpieczone są od kurzu zapomocą pierścieni uszczelniających 10 i tulei 11. Należy zaznaczyć, że najlepsze rezultaty osiąga się, stosując smar gęsty. Świeży smar włacza się przez zamknięty śrubą otwór 12 (fig. 2) do wnętrza pochwy smarowniczej 3 dopóty, dopóki cała pochwa nie zostanie nim wypełniona a smar nie dostanie się do łożysk osiowych. W czasie przetaczania wózka

górniczego smaruje jednak tylko ta część smaru, która przy wtłaczaniu dostała się do łożysk, reszta smaru pozostaje w pochwie bez użytku, ponieważ wskutek własnej gęstości nie może się przedostać do łożysk, bez jakiegoś impulsu z zewnątrz. Gęstość smaru jest tem większa, a jego możność przetłaczania się do łożysk tem mniejsza, im dłużej wózek wystawiony jest na działanie zimna.

Wynalazek niniejszy zapobiega tym brakom i sprawia, że od czasu do czasu specjalne ciśnienie wtłacza świeży smar, zawarty w pochwie 3 zestawu do łożysk.

Do pochwy 3 wkłada się odpowiednie ciężarki 13 np. pręty, kulki, pierścienie, rury lub podobne przedmioty, które po przechyleniu wózka na bok przy odpowiednim nachyleniu osi ześlizgują się i wtłaczają do łożysk smar, znajdujący się w pochwie. Po wprowadzeniu wózka do klatki wywrotnej 14 (fig. 3) i obróceniu jej o 90° wózek przybiera położenie, w którem oś 4 staje pionowo. W tej pozycji ciężarki 13 naciskają pod wpływem swej wagi na smar, znajdujący się przed łożyskiem 5, w kierunku koła 7 i wtłaczają świeży smar do tegoż łożyska. Przy obróceniu o dalsze 180° (fig. 4) zachodzi zjawisko odwrotne. W tem położeniu wózka ciężarki odłączają się od łożyska 5, spadają ku kołu 8, znajdującemu się teraz na dole, i wtłaczają smar do drugiego łożyska 6. W ten sposób w ciągu jednego obrotu klatki wywrotnej wszystkie łożyska osiowe wózka zaopatrywane są w świeży smar. Przy posługiwaniu się klatką wywrotną do opróżniania wózków podobne samoczynne smarowanie zespołów kołowych zachodzi ustawicznie. Ilekroć wózek odbył drogę przez kopalnię i został opróżniany w klatce wywrotnej, tylekroć regularnie i niezawodnie odbywa się samoczynne smarowanie łożysk osiowych, aż do wyczerpania całej zawartości smaru w pochwie 3. Im większa jest ta zawartość, tem dłu-

żej trwa samoczynne smarowanie łożysk. Skoro po pewnym czasie zapas smaru się wyczerpie, wtłacza się świeży smar przez otwór 12 i wypełnia ponownie w znany sposób pochwę smarowniczą 3, poczem rozpoczyna się okres samoczynnego smarowania na nowo.

Nacisk na smar jest tem większy, im ciężarki są cięższe. Celem zastosowania możliwie cięższych ciężarków, należy przekrój poprzeczny pomiędzy ścianką wewnętrzną pochwy 3 a osią 4 wypełnić ciężarkami o dość znacznym przekroju poprzecznym, co osiąga się przy użyciu ciężarków pierścieniowych lub rurowych, nasadzonych luźno na oś 4. Zastosowanie pierścieni lub rur powiększa przeto w sposób korzystny nacisk na smar.

Dzięki wynalazkowi gęsty smar zostaje samoczynnie i jednostajnie dostarczany obu łożyskom osiowym zestawu kół w regularnych odstępach czasu i w niewielkich ilościach, zapewniając w ten sposób obfite i niezawodne, zarazem jednak oszczędne smarowanie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie do smarowania zestawów kół wózków z tulejami smarowymi, znamienne tem, że w pochwie smarowej (3), umieszczonej obok łożysk (5, 6), umieszczone są ciężarki (13), które przy bocznem przechylaniu wózka ześlizgują się pod wpływem własnego ciężaru wzdłuż osi (4) zestawu, wtłaczając w ten sposób smar do łożysk.

2. Samoczynne urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na osi zestawu osadzone są luźno ciężarki w postaci pierścieni lub rur.

Franz Schmied.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

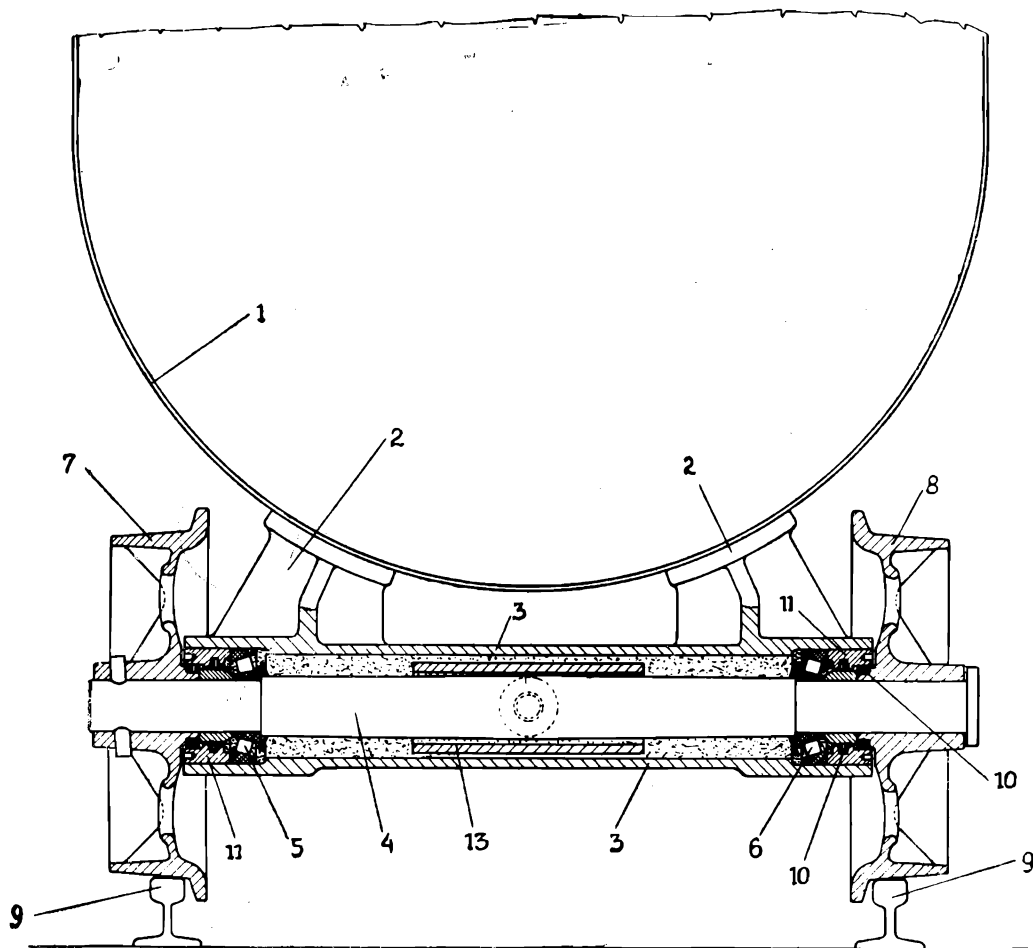


Fig. 2

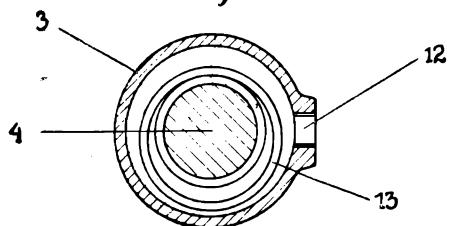


Fig. 3

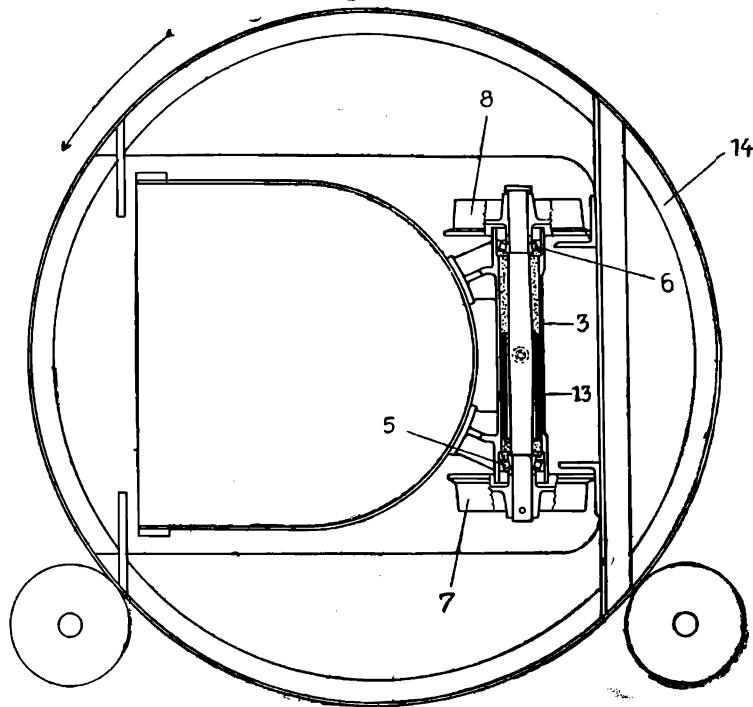


Fig. 4

