

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 67113

Patent dodatkowy
do patentu _____

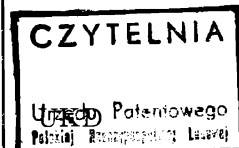
Zgłoszono: 24.V.1968 (P 127 159)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1973

Kl. 20d,18/01

MKP B61f 17/04



Współtwórcy wynalazku: Henryk Krzemiński, Zenon Gąsiorek

Właściciel patentu: Zjednoczone Przedsiębiorstwo Projektowania
i Wyposażania Zakładów Przemysłu Elektro-
-Maszynowego „Prozamet-Bepes” (Oddział Projekto-
wy Poznań), Poznań (Polska)

Pneumatyczna smarownica tłokowa zwłaszcza do czopów zestawów kołowych pojazdów szynowych

1

Wynalazek dotyczy pneumatycznej smarownicy tłokowej zwłaszcza do czopów zestawów kołowych pojazdów szynowych kolejowych.

Znanych jest wiele pneumatycznych smarownic tłokowych dobrze pracujących jako urządzenia smarownicze ogólnego przeznaczenia. Na przykład zbliżony cel ma smarownica pneumatyczna do smarowania pojazdów mechanicznych, która składa się z tłoczka urządzenia tłoczącego zamocowanego samonastawnie na tłoczysku urządzenia napędowego.

W przedstawionym rozwiązaniu smarownicy niekorzystne jest to, że nie można jej bezpośrednio zastosować do smarowania czopów zestawów kołowych, ponieważ nie ma ona końcówki smarującej w kształcie czopa, kształtu i wielkości czopa pojazdu szynowego, umożliwiającej szybkie i dokładne wprowadzenie i rozprowadzenie smaru w łożyskach maźnicy, zakładanej następnie na czop zestawu kołowego. Smarownica ta nie jest zwłaszcza przydatna do smarowania czopów zestawów kołowych podczas potokowego ich montażu w linii produkcyjnej.

Celem wynalazku jest uniknięcie podanych niedogodności, to znaczy opracowanie pneumatycznej smarownicy tłokowej przystosowanej zwłaszcza do czopów zestawów kołowych pojazdów szynowych.

Cel ten został osiągnięty za pomocą smarownicy według wynalazku wyposażonej w czop smarujący kształtu i wielkości czopa pojazdu szynowego przymocowany do pokrywy smarownicy, osadzonej

2

na cylindrze, przy czym czop jest zaopatrzony w szczelinki lub otworki umożliwiające wypływ smaru.

5 Dzięki takiej konstrukcji otrzymuje się smarownicę wykazującą wiele zalet w stosunku do znanych rozwiązań ogólnego przeznaczenia, to znaczy charakteryzującą się przede wszystkim równomiernością wypełniania smarem wewnętrznych przestrzeni maźnicy, skróceniem czasu smarowania, oszczędnością na smarze i możliwością jej stosowania w potokowym montażu zestawów kołowych.

15 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok całego urządzenia, fig. 2 — maźnicę, fig. 3 — zespół smarownicy w pół-przekroju i w półwidoku, a fig. 4 — ten sam zespół w widoku według strzałki A na fig. 3.

20 Na fig. 1 pokazana jest cała smarownica, składająca się z zespołu 4 smarownicy, połączonego przewodem 8 z rozdzielaczem 7' czynnika roboczego, na przykład sprężonego powietrza. Rozdzielacz 7' jest połączony przewodem 36 z zewnętrzną siecią 14 sprężonego powietrza. Na przewodzie 36 zamocowany jest odcinający zawór 13, filtr 12 sprężonego powietrza, redukujący zawór 11, smoczkowa smarownica 10 do smarowania przewodów, zawór 9 bezpieczeństwa.

30 Pomiędzy zaworem 9 a smoczkową smarownicą 10 przewód 36 ma odgałęzienia 37 połączone z rozdzielaczem 7 sprężonego powietrza. Rozdzielacz 7

jest połączony przewodami 5 z wlotami cylindrów 28 i przewodami 6 z ich wylotami.

Fig. 2 przedstawia maźnicę 1, wewnątrz której są umieszczone łożyska 2 i do której jest przymocowana przelotowa pokrywa 3.

Jak przedstawiono na fig. 3 i 4 zespół 4 smarownicy składa się głównie z wózka 33 i cylindra 19 smarownicy połączonych ze sobą za pośrednictwem dwóch pneumatycznych cylindrów 28 i ich tłoczek 31.

W ramie 34 wózka są osadzone cztery jezdne kółka 35 i przyspawane są do niej dwa uchwyty 30, w których osadzone są końcówki cylindrów 28. Ponadto do ramy 34 są przyspawane prowadnice 27 i ich wsporniki 32 oraz umieszczone na niej cztery amortyzujące klocki 26.

Końcówki tłoczek 31 są połączone przegubowo z górnymi uchwytami 29 cylindra 19 smarownicy.

Cylinder 19 jest wyposażony w listwy 27' umieszczone suwliwie w prowadnicach 27 i w swej dolnej części jest połączony śrubami 24 z dnem 25, a w górnej części śrubami 18 z pokrywą 16.

Na gwintowanym kołnierzu 16' pokrywy 16 jest osadzony smarujący czop 15 zaopatrzony w otworki 15' oraz w pokrętko 17.

W cylindrze 19 jest umieszczony tłok 20, dzielący objętość cylindra 19 na dwie komory: komorę 22 smaru i komorę 23 sprężonego powietrza. Tłok 20 jest zaopatrzony w dwie uszczelki 21, z których jedna jest umieszczona od strony komory 22 smaru, a druga od strony komory 23 sprężonego powietrza.

Urządzenie według wynalazku jest umieszczone na kołach 35 w celu ułatwienia przetaczania całości dla umożliwienia napełniania smarem komory 22 cylindra 19.

Napełnienie maźnicy 1 smarem dokonuje się przed jej założeniem na czop zestawu pojazdu szynowego, przy czym to napełnienie smarem odbywa się w takim usytuowaniu maźnicy 1, że jej tylna pokrywa 3 znajduje się w dolnym położeniu.

W tym celu całe urządzenie jest umieszczone na stanowisku nakładania smaru do maźnic, na przykład pod stołem nie pokazanym na rysunku z otworem dla wejścia smarującego czopa 15 i z gniazdem do ułożenia w nim maźnicy.

Położeniem wyjściowym tłoka 20 jest położenie dolne i cała objętość nad nią jest wypełniona smarem.

Za pomocą rozdzielacza 7 kieruje się sprężone powietrze o dużym ciśnieniu pod tłoki tłoczek 31 cylindrów 28, dzięki czemu unosi się cylinder 19 na taką wysokość, że czop 15 urządzenia według wynalazku wprowadza się do maźnicy 1.

W takim położeniu czopa 15 uruchamia się z kolei rozdzielacz 7', co spowoduje doprowadzenie sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu pod tłok 20, to znaczy do komory 23.

Tłok 20 przesuwając się w swoje górne położenie wytłacza smar przez otworki 15' czopa 15 do łożysk maźnicy 1.

Czynność ta przebiega dopóty, dopóki nieco smaru nie wyjdzie na górną krawędź maźnicy, co oznacza właściwe wypełnienie smarem jej wewnętrznych przestrzeni.

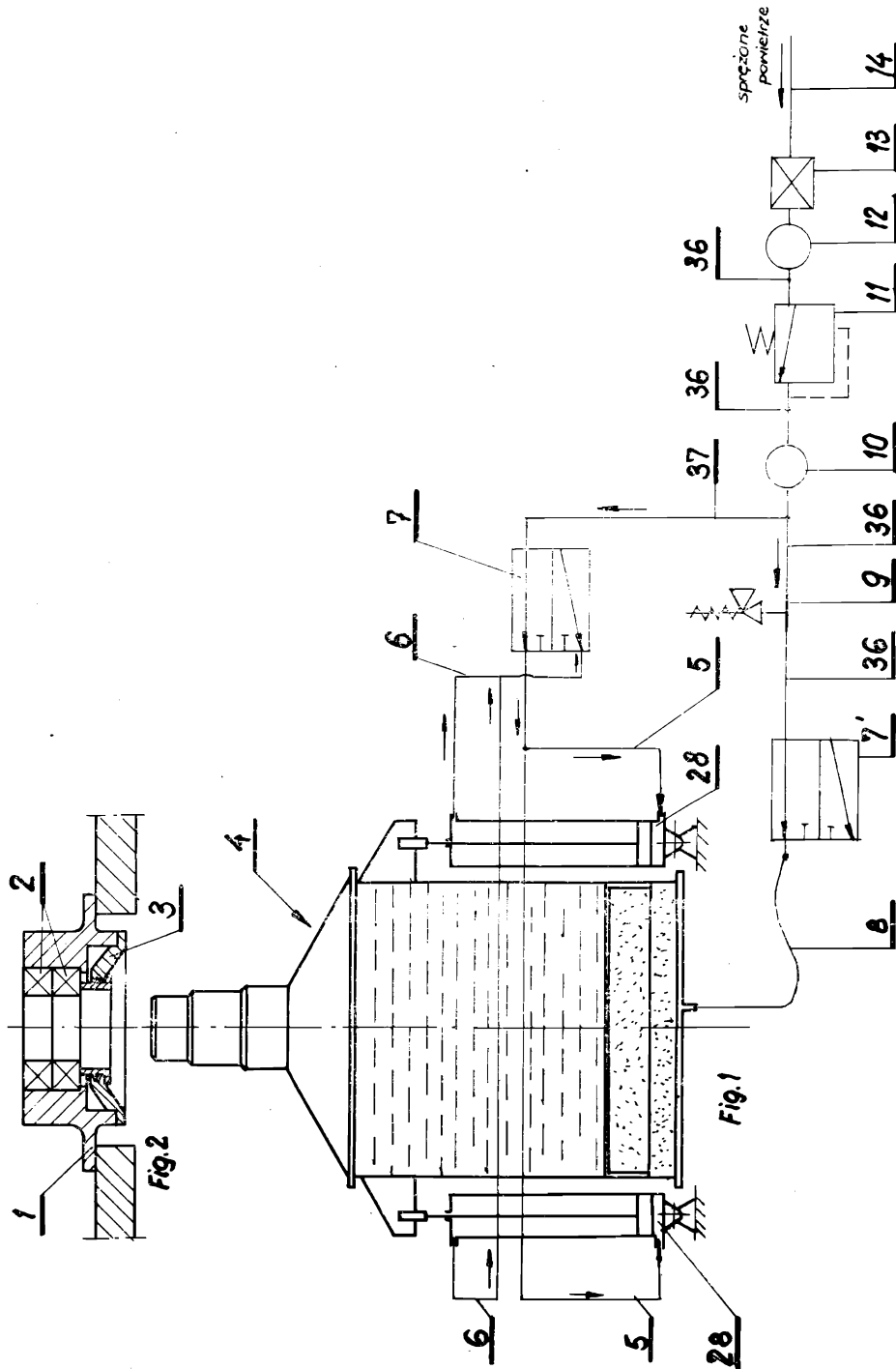
Małe ciśnienie powietrza potrzebne do wyciskania smaru tłokiem 20 do maźnicy 1 uzyskuje się dzięki redukcyjnemu zaworowi 11, który zmniejsza odpowiednio ciśnienie powietrza w zewnętrznej sieci 14 i dzięki zaworowi 9 bezpieczeństwa.

W celu wstrzymania dalszego wypływu smaru na górną krawędź maźnicy 1 odcina się dopływ sprężonego powietrza do komory 23, łącząc tę komorę z atmosferą zewnętrzną. Dokonuje się tego za pomocą rozdzielacza 7' i za jego pomocą opuszcza się cylinder 19 na ramę 34 wózka 33.

W przykładowo podanym rozwiązaniu smarownicy skok tłoka 20 do napełnienia maźnicy 1 smarem wynosi zaledwie kilka centymetrów.

Zastrzeżenie patentowe

Pneumatyczna smarownica tłokowa, zwłaszcza do czopów zestawów kołowych pojazdów szynowych, składająca się z roboczych cylindrów, wewnątrz których znajdują się tłoczyska zamocowane do górnych uchwytów, połączonych z cylindrem smarownicy zaopatrzonym w listwy prowadzone w prowadnicach spoczywających na ramie smarownicy i wyposażonym w komorę smaru i komorę czynnika roboczego, oddzielone jedna od drugiej tłokiem smarownicy, **znamienna tym**, że jest wyposażona w smarujący czop (15) kształtu i wielkości czopa pojazdu szynowego, przymocowany do pokrywy (16) smarownicy, osadzonej na cylindrze (19), przy czym czop (15) jest zaopatrzony w szczelinki lub otworki (15'), przez które smar jest wyciskany do maźnicy.



CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

