



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 47e,13/00

Zgłoszono: 16.07.1971 (P. 149 478)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16n 13/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1975



Twórcy wynalazku: Henryk Rubinkowski, Bolesław Sokołowski,
Edward Pasternak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wojewódzkie Przedsiębiorstwo
Państwowej Komunikacji Samo-
chodowej w Kielcach Oddział
w Kielcach, Kielce (Polska)

Smarownica przewoźna elektryczna na smar stały

1

Przedmiotem wynalazku jest smarownica przewoźna elektryczna na smar stały.

Dotychczas znane smarownice elektryczne na smar stały są typu stacjonarnego, posiadają skomplikowany napęd, tłoczą smar przy jednokierunkowych obrotach silnika, nie posiadają zabezpieczenia przed uszkodzeniem w przypadku nadmiernego wzrostu ciśnienia oraz nie posiadają zespołów filtracyjnych.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności.

Cel ten został osiągnięty przez zaopatrzenie przewodu zbiorczego smarownicy, łączącego tłoki wysokiego napięcia na wyjściu smaru w zawór bezpieczeństwa, zastosowanie w smarownicy zespołu trzech filtrów oraz zastosowanie przekładki ślimakowej.

Smarownica według wynalazku jest przedstawiona w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia smarownicę w widoku z przodu, fig. 2 — układ części mechanicznych w widoku z góry po usunięciu zbiornika, fig. 3 — zawór bezpieczeństwa, fig. 4 — układ filtracyjny smaru i fig. 5 — układ tłoczący wysokiego ciśnienia z filtrem ostatecznego oczyszczania.

Jak przedstawiono na rysunku na płycie 1 zamocowany jest u góry zbiornik 2, a u dołu silnik napędowy 3, napędzający ślimakową przekładnię 4, przekazującą napęd na wałek 5 pompy smaru. Na wałku 5 pompy smaru zaklinowany jest mi-

2

mośród, napędzający zespoły tłoczące wysokiego ciśnienia 6 oraz zespoły tłoczące niskiego ciśnienia 7. Cylindry zespołów tłoczących 6 i 7 są zamocowane do komory 8, przymocowanej śrubami do płyty nośnej 1. Na górnej stronie płyty 1 na wałku 5 pompy smaru zamocowany jest podajnik w postaci napełniacza, podający smar do dwóch otworów w płycie 1, w których znajdują się łączniki, doprowadzające smar do cylindrów zespołów tłoczących 7 niskiego ciśnienia.

Cylindry zespołów tłoczących 7 niskiego ciśnienia są przyłączone do kołowego zbiorczego przewodu 9, a cylindry zespołów tłoczących 6 wysokiego ciśnienia są przyłączone do kołowego zbiorczego przewodu 10. Przed wejściem smaru na cylindry 7 usytuowany jest filtr 19, przed kołowym zbiorczym przewodem 9 drugi filtr 20, a przed kołowym zbiorczym przewodem 10 trzeci filtr 21 ostatecznego oczyszczania smaru.

Układy tłoczące odpowietrzane są przez króćce 17 i 18. W kołowym przewodzie zbiorczym 10 na wyjściu 11 smaru umieszczony jest zawór bezpieczeństwa 22, składający się z trzyzęściowego korpusu 23, 24 i 26, z których część 23 zamocowana jest na stałe do przewodu, zaś część 24 i 26 jest odkręcalna.

Korpus zaworu łączy się ze zbiornikiem 28, służącym do zbierania ściekającego smaru, za pomocą metalowej rurki 27, wkręconej w zbiorniku 28 w rurkę zbiornika 29, posiadającą otwory. We-

wewnątrz korpusu zaworu bezpieczeństwa 22 jest włożona przesuwnie, poprzecznie blaszka 25 metalowa o grubości zależnej od średnicy otworu w części 26 korpusu. W części 23 i 26 korpusu zaworu 22 znajdują się otwory 30, pasujące współosiowo, przy czym otwór 30 w części 26 korpusu posiada dodatkowe zwężenie w kierunku zbiornika 28, służące do zabezpieczenia ciśnieniomierza przed nagłym spadkiem ciśnienia smaru.

Podczas pracy smarownicy według wynalazku smar odbywa następującą drogę: znajdujący się w ruchu obrotowym podajnik w postaci napełniacza weiska smar w otwory w płycie 1 i przez filtry 19 podaje do cylindrów zespołów tłoczących 7 niskiego ciśnienia, w których smar zostaje sprężony do ciśnienia ca 15 atm. i podany przez filtry 20 do kołowego przewodu zbiorczego 9, a następnie do cylindrów zespołów tłoczących 6 wysokiego ciśnienia, gdzie jest filtrowany po raz trzeci przez filtry 21 ostatecznego oczyszczania i podany do kołowego przewodu zbiorczego 10, a stąd odprowadzany końcówką 11 do pistoletu smarowniczego oraz końcówką 12 do ciśnieniomierza. W czasie przerw w smarowaniu podczas pracy smarownicy smar po osiągnięciu w kołowym przewodzie zbiorczym 10 żądanego ciśnienia otwiera zawór w reduktorze 13 wysokiego ciśnienia i przechodzi przewodem 14 do układu niskiego ciśnienia. To samo się dzieje w przypadku małego poboru smaru.

Jeżeli w kołowym przewodzie zbiorczym 10 ciśnienie osiągnie żadaną wielkość smar otwiera zawór w reduktorze 15 niskiego ciśnienia i przewodem 16 dostaje się do komory 8, a stąd do zbiornika 2.

Smarownica według wynalazku, dzięki małym gabarytom oraz zaopatrzeniu w koła, umożliwia

wykorzystanie jej na każdym stanowisku obsługowo-naprawczym samochodów oraz w przemyśle do smarowania różnego rodzaju urządzeń.

Zastrzeżenia patentowe

1. Smarownica przewoźna elektryczna na smar stały, składająca się ze zbiornika na smar, napełniacza, przekładni ślimakowej, silnika napędowego oraz zespołów tłoczących niskiego i wysokiego ciśnienia, **znamienna tym**, że kołowy przewód zbiorczy (10) łączący cylindry zespołów tłoczących (6) wysokiego ciśnienia zaopatrzony jest na wyjściu smaru (11) w zawór (22) bezpieczeństwa, oraz że posiada zespół filtrów (19), (20), (21), z których filtr (19) usytuowany jest przed wejściem smaru na cylindry (7), filtr (20) przed kołowym przewodem zbiorczym (9), a filtr (21) ostatecznego oczyszczania przed kołowym przewodem zbiorczym (10) przy czym smar tłoczony jest niezależnie od kierunku obrotów silnika napędowego.

2. Smarownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zawór (22) bezpieczeństwa składający się z trzyczęściowego korpusu (23), (24), (26), z których część (23) zamocowana jest do przewodu zaś część (24) i (26) jest odkręcalna, łączy się ze zbiornikiem (28) za pomocą rurki (27), wkręcanej w zbiorniku (28) w rurkę (29), posiadającą otwory przy czym wewnątrz korpusu zaworu (22) bezpieczeństwa umieszczona jest przesuwnie, poprzeczna blaszka (25) o grubości zależnej od średnicy otworu w części (26) korpusu, zaś w części (23) i (26) korpusu zaworu (22) znajdują się otwory (30) pasujące współosiowo, przy czym otwór (30) w części (26) korpusu zaworu (22) posiada dodatkowe zwężenie w kierunku zbiornika (28).

FIG. 1

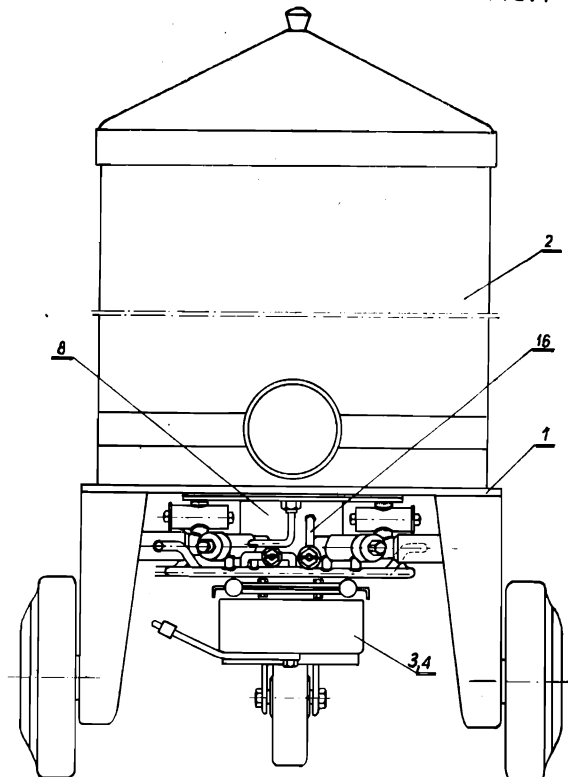


FIG.2

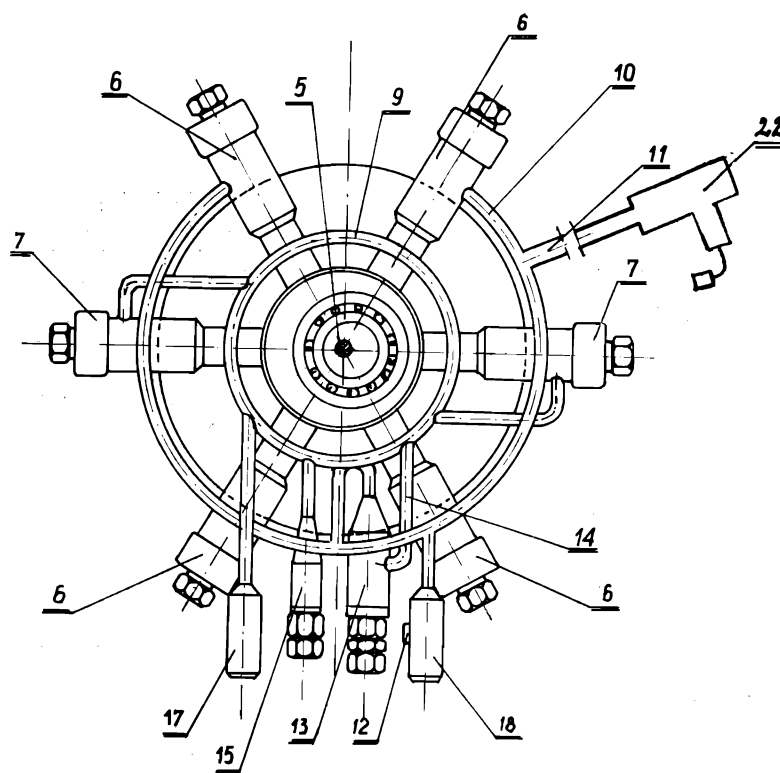


FIG.3

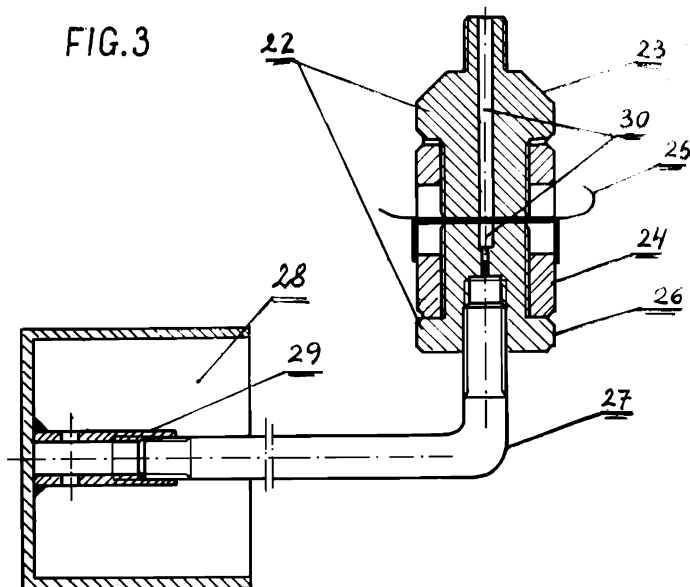


FIG. 4

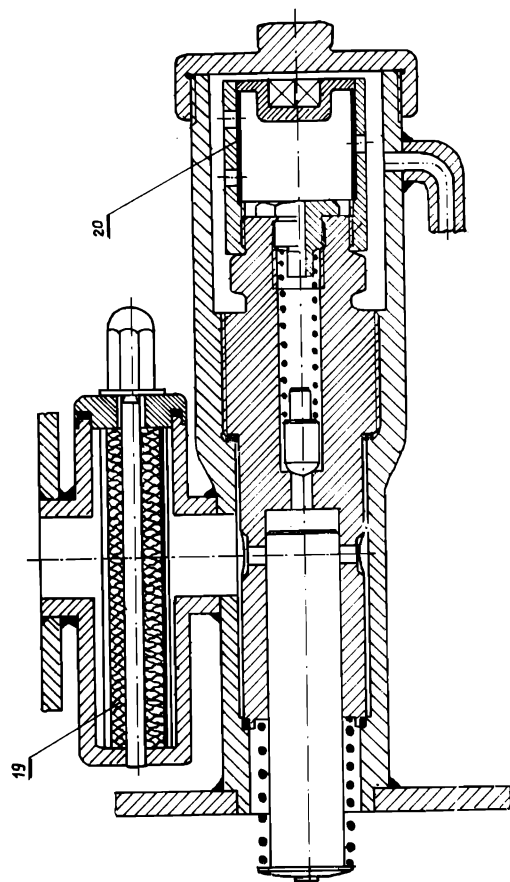
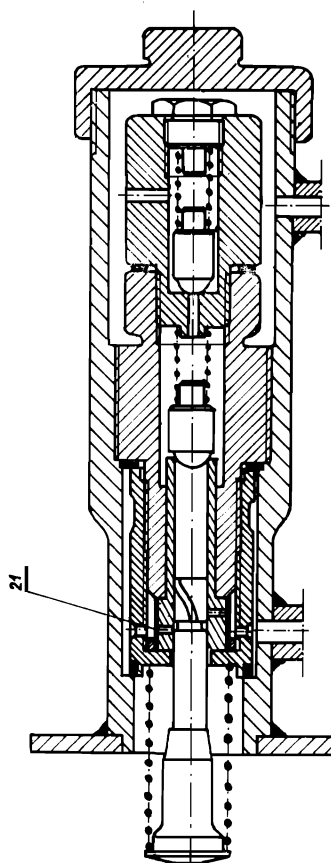


FIG. 5



Cena 10 zł