

URZĄD PATENTOWY



F 026 47/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28229.

Adalberto Garelli
(Mediolan, Włochy).

Kl. 46 a⁶, 7.

46e, 47/00

**Urządzenie do sporządzania mieszanki ciekłego paliwa i oleju smarowego
w zbiornikach zasilających silniki spalinowe.**

Zgłoszono 15 lipca 1937 r.

Udzielono 22 marca 1939 r.

Pierwszeństwo: 18 lipca 1936 r. (Włochy).

Jak wiadomo, w niektórych rodzajach silników spalinowych smarowanie powierzchni gładzi cylindrowej i tłoka roboczego uskutecznia się olejem zmieszany z określonym stosunku z ciekłym paliwem, którym zasilany jest silnik.

Sporządzanie takiej mieszanki nie nastręcza trudności, gdy odbywa się ono na zewnątrz zbiornika. Natomiast w praktyce (zwłaszcza przy jednym lub kilku silnikach pomocniczych umieszczonych na pojazdach i zasilanych mieszanką paliwa z olejem smarowym), występują pewne trudności, gdy chodzi o zasilanie zbiornika ciekłym paliwem i olejem, które znajdują się wprawdzie wewnątrz pojazdu, lecz w oddzielnych zbiornikach, zasilających główny

silnik lub główne silniki napędowe. Przewycięzenie wspomnianych trudności jest szczególnie trudne wówczas, jeżeli mieszanka ma być sporządzona podczas jazdy pojazdu i w czasie pracy silnika.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie umożliwiające sporządzanie mieszanki ciekłego paliwa i oleju smarowego podczas pracy silnika, i to przy użyciu ciekłego paliwa i oleju zawartych w oddzielnych głównych zbiornikach. Urządzenie według wynalazku zawiera pompę, za pomocą której mogą być pobierane ściśle określone ilości cieczy zawarte w odpowiednich zbiornikach zapasowych i przetwarzane do zbiornika zawierającego mieszankę. Ponadto urządzenie to zawiera

również narządy sterownicze, służące do każdorazowego łączenia pompy z jednym ze zbiorników. Gdy zostanie uruchomiona pompa między każdym ze zbiorników zapasowych a zbiornikiem na mieszankę, wprowadzane są do tegoż zbiornika ilości obu cieczy, jakie są niezbędne do uzyskania pożądanej mieszanki, przy czym podczas sporządzania mieszanki nie ma strat cieczy, spowodowanych zwykle nieszczelnością połączeń.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematyczny widok pierwszej postaci wykonania urządzenia, fig. 2 — schematyczny widok odmiany tego urządzenia, fig. 3 — przekrój podłużny pompy i narządu rozdzielczego, fig. 4 i 5 przedstawiają przekrój pionowy i poziomy zbiornika na mieszankę, z pompą umieszczoną wewnątrz tego zbiornika i zaopatrzoną w miesadło, wreszcie fig. 6 przedstawia poprzeczny przekrój kurka rozdzielczego w czterech różnych położeniach podczas pracy urządzenia.

W postaci wykonania urządzenia według fig. 1 zastosowana jest ręczna pompa 1, której część ssawcza połączona jest przewodami 2 i 3 ze zbiornikami 6 i 7, z których zbiornik 6 zawiera paliwo ciekłe, a zbiornik 7 olej smarowy, przy czym w przewodach 2 i 3 są umieszczone kurki 4 i 5. Natomiast część tłoczna pompy 1 połączona jest przewodem 9, zaopatrzonym w kurek 10, ze zbiornikiem 8 przeznaczonym na mieszankę.

Podczas pracy urządzenia po uprzednim otwarciu kurków 4 i 10, uruchomiany ręcznie tłoczek 17 pompy 1 wykonywa określoną liczbę suwów, dzięki czemu przetłacza pewną ilość paliwa do zbiornika 8. Następnie, po zamknięciu kurka 4 i otwarciu kurka 5, poruszany jest tłoczek pompy, w celu wykonania ponownie określonej liczby suwów, tak iż przetłacza do wymienionego zbiornika 8 z góry określoną ilość o-

leju potrzebną do sporządzenia pożądanej mieszanki. Wreszcie zamyka się wszystkie kurki 4, 5 i 10, w celu odłączenia pompy od zbiorników i uniknięcia wszelkiej możliwości powrotu i strat cieczy.

Urządzenie według fig. 2 jest zasadniczo podobne do poprzednio opisanego urządzenia, lecz zamiast dwóch oddzielnych kurków 4 i 5 przewód 12, połączony z częścią ssawczą pompy, posiada jeden kurek 11 o dwóch przelotach, z którym to kurkiem są połączone przewody 2 i 3 prowadzące ze zbiorników 6 i 7. Działanie tego urządzenia jest identyczne z działaniem poprzednio opisanego urządzenia z tą jedynie różnicą, że w tym przypadku, zamiast nastawiać dwa oddzielne kurki 4 i 5, nastawia się odpowiednio jeden kurek 11 o dwóch przelotach.

Na fig. 3 uwidoczniono budowę pompy stosowaną w urządzeniu według wynalazku. W cylindrze 1 pompy przesuwają się tłoczki 17, którego jeden koniec zaopatrzony jest w iglicę 16 dostosowaną do zamykania otworu przelotowego 15 wówczas, gdy przekreślony zostanie w sposób znany gwintowy koniec 18 tłoczka 17 w odpowiednim otworze gwintowym samego cylindra 1 pompy. Zawór ssawczy 14 jest połączony z kurkiem 11, 13 o dwóch przelotach, z którym łączą się przewody 2 i 3. W przypadku zastosowania tego rodzaju pompy kurek 10 okazuje się zbędny, ponieważ można pompkę zamykać za pomocą iglicy 16.

Na fig. 4 i 5 przedstawiono część urządzenia, w którym pompa 1 jest umieszczona wewnątrz zbiornika 19 w ten sposób, że jedynie gałka 20 do poruszania tłoczka oraz kurek 11 o dwóch przelotach, za pomocą którego połączony jest zbiornik 19 ze zbiornikami 6 i 7, są umieszczone na zewnątrz zbiornika 19. Pompa wtłacza ciecz bezpośrednio do wnętrza zbiornika w miejscu 15. W zbiorniku 19 jest umieszczone miesadło 22, służące do mieszania i ujed-

nostajnienia mieszanki. Mieszadło to może być poruszane ręcznie, np. za pomocą korby 21, jednakże może być uruchamiane również mechanicznie za pomocą silnika.

Pompka może również nie posiadać zaworów samoczynnych, przy czym różne połączenia można wówczas uzyskać za pomocą czterodrogowego kurka rozdzielczego, zastępującego jednocześnie samoczynne zawory i poszczególne kurki. W wykonaniu przedstawionym na fig. 6, stożkowy trzon czterodrogowego kurka rozdzielczego 23 jest zaopatrzony w wyżłobienie 24 i kanał 25. Obrótowy trzon stożkowy kurka posiada osłonę 26 zaopatrzoną w kanały wylotowe 12, 2, 9 i 3, łączące się z pompą, ze zbiornikiem na paliwo, ze zbiornikiem na mieszankę, a wreszcie ze zbiornikiem na olej smarowy.

Jeżeli zostanie nastawiony odpowiednio kurek rozdzielczy 23 podczas uruchomienia pompy, można kolejno zasysać paliwo ciekłe do pompy (fig. 6a), przetłaczać to paliwo ciekłe do zbiornika na mieszankę (fig. 6b), zasysać olej ze zbiornika (fig. 6c), a wreszcie przetłaczać ten olej do zbiornika na mieszankę, przy czym należy do tego celu nastawić ponownie kurek rozdzielczy 23 w położenie według fig. 6b. Wreszcie należy ustawić kurek rozdzielczy 23 w położenie według fig. 6d, aby przerwać połączenia wszystkich zbiorników z pompą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do sporządzania mieszanki ciekłego paliwa i oleju smarowego w zbiornikach, zasilających silniki spalinowe, znamienne tym, że zawiera uruchomianą ręcznie pompkę (1), której przestrzeń ssawcza jest połączona za pomocą przewodów (2 i 3) ze zbiornikiem (6) na ciekłe paliwo i ze zbiornikiem (7) na olej smarowy, a przestrzeń tłoczna — za pomocą przewodu (9) ze zbiornikiem (8) na mieszankę, do którego przetłaczane są ściśle

określone ilości cieczy, zawartych w poszczególnych zbiornikach, przy czym w powyższych przewodach są umieszczone kurki sterownicze, umożliwiające każdorazowe nastawienie połączenia pompy z jednym ze zbiorników, dzięki czemu można wprowadzać do zbiornika na mieszankę ściśle określone ilości poszczególnych cieczy składowych mieszanki.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że przestrzeń ssawcza pompki (1) jest połączona ze zbiornikami (6 i 7) na paliwo i olej smarowy poprzez jeden przewód (12), zaopatrzony w kurek (11) o dwóch przełotach, od którego odgałęzione są dwa przewody (2 i 3), połączone z odnośnymi zbiornikami (6 i 7), podczas gdy część tłoczna wspomnianej pompki jest połączona ze zbiornikiem (8) na mieszankę za pomocą przewodu (9), w którym między pompką a tym zbiornikiem jest ewentualnie umieszczony kurek zamykający (10).

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że pompka (1) jest umieszczona wewnątrz zbiornika (19) na mieszankę (fig. 4 i 5).

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że zbiornik (19) na mieszankę jest zaopatrzony w mieszadło (22).

5. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że wylot cylindra (1) pompki, pozbawionej stosowanych w niej zwykle samoczynnych zaworów ssawczego i tłoczego, jest połączony z przewodem, zaopatrzonym w czterodrogowy kurek rozdzielczy (23), umożliwiający podczas każdego suwu tłoczka pompki uzyskanie połączenia z jednym ze zbiorników urządzenia, jak również i przerwanie wszystkich połączeń w czasie, gdy pompka jest nieczynna.

Adalberto Garelli.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

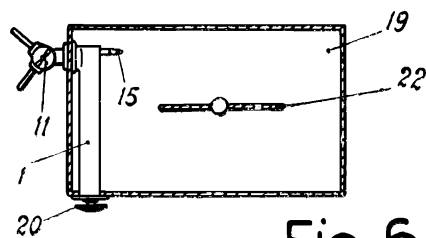
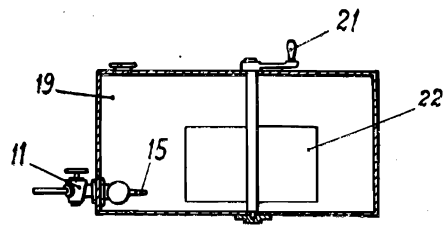
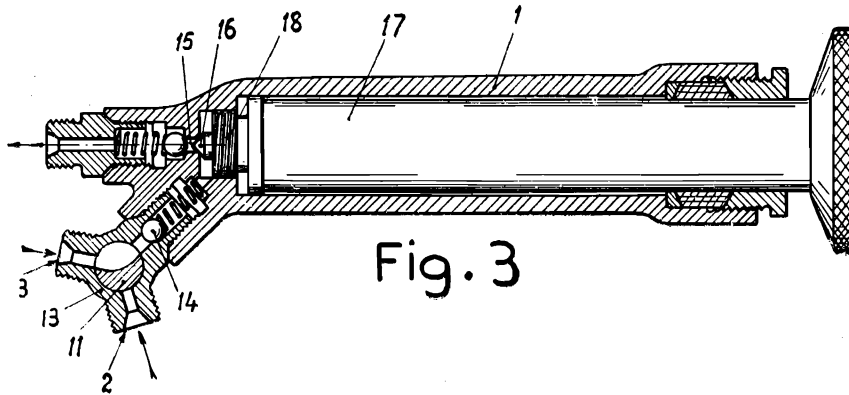
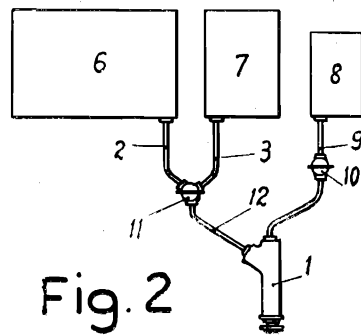
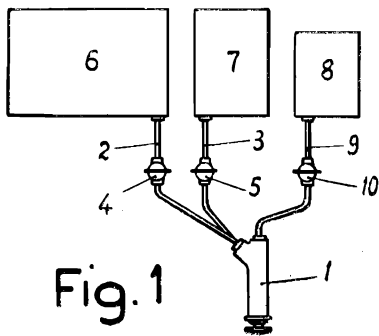


Fig. 6

