



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 03.12.74 (P. 176178)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

Int. Cl.<sup>2</sup>  
**F02M 55/00**

**CZYTELNIA**

Urzędu Patentowego  
Plac 60. Rocznice Wykopalni

**Twórcy wynalazku:** Jerzy Gruszecki, Wacław Leś, Ryszard Wnuk  
**Uprawniony z patentu:** Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Mielec”, Mielec (Polska)

### **Sposób odpowietrzania pompy hydraulicznej**

**1**

Przedmiotem wynalazku jest sposób odpowietrzania pompy hydraulicznej, zwłaszcza paliwowej pompy wtryskowej silnika wysokoprężnego.

Znany jest sposób odpowietrzania pompy hydraulicznej, na przykład paliwowej pompy wtryskowej silnika wysokoprężnego, przez pompowanie ręczną pompką paliwową pompy wtryskowej do momentu, gdy przestaną ukazywać się pęcherzyki powietrza w paliwie wypływającym z otworu lub z otworów odpowietrzających paliwowej pompy wtryskowej, które w tym czasie ścieka z nich po korpusie wspomnianej pompy.

Znany jest również sposób odpowietrzania z tym, że wypływające z otworu lub z otworów odpowietrzających paliwo przez podłączony do niego lub do nich przewody, ścieka do podstawionego naczynia.

Sposób odpowietrzania pompy hydraulicznej, zwłaszcza paliwowej pompy wtryskowej silnika wysokoprężnego, przez pompowanie ręczną pompką paliwową pompy wtryskowej do momentu, gdy przestaną ukazywać się pęcherzyki powietrza w paliwie wypływającym z otworu lub z otworów odpowietrzających paliwowej pompy wtryskowej według wynalazku, charakteryzuje się tym, że paliwo podczas odpowietrzania przepływa korzystnie przewodem przeźroczystym lub przewodami przeźroczystymi, umożliwiającymi obserwację wspomnianych pęcherzyków powietrza, do przewodu przelewowego paliwowej pompy wtryskowej

**2**

a następnie do zbiornika paliwa silnika wysokoprężnego, tworząc w czasie odpowietrzania obieg zamknięty pomiędzy paliwową pompą wtryskową i zbiornikiem paliwa silnika wysokoprężnego, przy czym z chwilą zauważenia przepływu paliwa bez zawartości pęcherzyków powietrza, zostaje przerywany dalszy jego wypływ z paliwowej pompy wtryskowej.

Stosowanie wynalazku przez wprowadzenie w urządzenia z zabudowanymi pompami hydraulicznymi, zwłaszcza paliwowymi pompami wtryskowymi zamkniętego obiegu paliwa podczas odpowietrzania wspomnianej pompy, stwarza bezpieczniejsze warunki ich eksploatacji, polepsza ochronę środowiska, poprawia estetyczny wygląd sprzętu oraz eliminuje powstawanie dotychczasowych strat paliwa, wynikających z tego tytułu.

Wynalazek przedstawiono w poniżej opisanym przykładzie wykonania, zwłaszcza w odniesieniu do paliwowej pompy wtryskowej.

Zamontowany w otwór lub otwory odpowietrzające paliwowej pompy wtryskowej zaworek lub zaworki przestawia się w pozycję otwarcia. Następnie przez cały czas pompuje się ręczną pompką paliwową pompy wtryskowej paliwo, które wraz z zawartymi w nim pęcherzykami powietrza wypływając przez zaworek lub zaworki, przepływa korzystnie przewodem przeźroczystym lub przewodami przeźroczystymi do przewodu przelewowego paliwowej pompy wtryskowej, prze-

dostając się z niego w dalszej swej kolejności do zbiornika paliwa silnika wysokoprężnego, tworząc w czasie odpowietrzania obieg zamknięty pomiędzy paliwową pompą wtryskową i zbiornikiem paliwa silnika wysokoprężnego. Przez cały ten czas dokładnie obserwuje się przepływ w przewodzie przeźroczystym lub w przewodach przeźroczystych, a gdy zauważy się, że przestaną pojawiać się wspomniane pęcherzyki powietrza w paliwie, wówczas przedstawia się zaworek lub zaworki w pozycję zamknięcia z równoczesnym przerwaniem dalszego pompowania ręczną pompką paliwową. Działaniem tym zostaje wstrzymany dotychczasowy wypływ paliwa ze wspomnianej paliwowej pompy wtryskowej a proces odpowietrzania kończy się.

(W pompach hydraulicznych innego typu i zbudowanych w innych układach, niż miało to miejsce w powyżej podanym przykładzie z paliwową pompą wtryskową, odpowietrzanie według wynalazku przebiegać będzie w analogiczny do niego sposób, a więc medium hydrauliczne wypływające z pompy hydraulicznej w czasie jej odpowietrzania, przepływając tworzyć będzie również jego obieg zamknięty pomiędzy wspomnianą pompą hydrauliczną połączoną jej przewodem

przelewowym ze zbiornikiem medium hydraulicznego, zasilającym cały układ hydrauliczny, w którym ona pracuje.

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób odpowietrzania pompy hydraulicznej, zwłaszcza paliwowej pompy wtryskowej silnika wysokoprężnego, przez pompowanie ręczną pompką paliwową pompy wtryskowej do momentu, gdy przestaną ukazywać się pęcherzyki powietrza w paliwie wypływającym z otworu lub z otworów odpowietrzających paliwowej pompy wtryskowej, **znamienny tym**, że paliwo podczas odpowietrzania przepompowuje się korzystnie przewodem przeźroczystym lub przewodami przeźroczystymi, umożliwiającymi obserwację wspomnianych pęcherzyków powietrza, do przewodu przelewowego paliwowej pompy wtryskowej a następnie do zbiornika paliwa silnika wysokoprężnego, tworząc w czasie odpowietrzania obieg zamknięty pomiędzy paliwową pompą wtryskową i zbiornikiem paliwa silnika wysokoprężnego, przy czym z chwilą zauważenia przepływu paliwa bez zawartości pęcherzyków powietrza, przerywa się dalszy jego wypływ z paliwowej pompy wtryskowej.