

URZĄD PATENTOWY



F02 m 19/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27088.

Alexander Abramson
(Praga, Czechosłowacja).

Kl. ~~46 c², 43.~~

46c, 19/02

Urządzenie do rozpylania paliwa wypływającego z rozpylacza do jałowego biegu i rozruchu silników spalinowych.

Zgłoszono 5 lutego 1937 r.

Udzielono 17 sierpnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 2 listopada 1936 r. (Czechosłowacja).

Gaźnik każdego silnika spalinowego jest, jak wiadomo, zaopatrzony w przepustnicę, regulującą ilość powietrza, zasysanego przez silnik poprzez mieszalnik. Rozpylacz rozruchowy, stanowiący jednocześnie rozpylacz do jałowego biegu silnika, jest wpuszczony do ścianki gaźnika w przybliżeniu w tym miejscu, gdzie przylega brzeg przepustnicy, gdy ta jest zamknięta. Wylot rozpylacza rozruchowego jest częściowo zasłonięty brzegiem zamkniętej przepustnicy lub też znajduje się nieco wyżej ponad brzegiem przepustnicy, tak iż jest otwarty.

Takie urządzenie rozpylaczy rozruchowych posiada jednak wadę następującą. Jak wiadomo z aerodynamiki, powietrze płynące w rurze jest dociskane do ścianki

rury dzięki przyczepności i porusza się następnie wzdłuż ścianki. Gdy przepustnica w znanych gaźnikach zajmuje położenie, odpowiadające rozruchowi i jałowemu biegowi silnika, wówczas powietrze zasysane wskutek ruchu tłoków silnika przepływa przez szczeliny pomiędzy brzegiem przepustnicy i ścianką przewodu ssawczego, dociskając do ścianki przewodu wypływające z otworu rozpylacza paliwo, które w znacznym stopniu przylega do ścianki, gdyż przyczepność cieczy do ciał stałych jest stosunkowo bardzo znaczna. Prawie cała ilość paliwa, wypływającego z otworu rozpylacza, płynie wówczas wzdłuż ścianki przewodu ssawczego, przez co rozpylacz rozruchowy, którego zadanie polega na roz-

20
pylaniu paliwa wypływającego z tego rozpylacza w strumieniu zassanego powietrza, całkowicie lub w znacznej części chybia swego celu. Paliwo, zamiast ulec rozpyleniu, jest porywane w stanie nierozpylonym przez strumień powietrza do cylindrów silnika.

W jeszcze większym stopniu zjawisko to występuje w znanych gaźnikach poziomych i opadowych, w których opisane wyżej działanie strumienia powietrza zostaje powiększone jeszcze wskutek ciężaru paliwa, tak iż następuje nadmierne jednostkowe zużycie paliwa, a ponadto bieg jałowy silnika jest nierównomierny.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rozpylania paliwa, wypływającego z rozpylacza do jałowego biegu i rozruchu silników spalinowych. Według wynalazku droga przepływu paliwa, wypływającego z otworu rozpylacza, przebiega najpierw na określonej długości wzdłuż ścianki króćca ssawczego, zaopatrzonego w przepustnicę, a następnie wzdłuż przegrodowej ścianki, na której energia kinetyczna wypływającego paliwa zostaje wyzyskana do rozbryzgiwania go na tej przegrodzie i przez to samo następuje rozpylenie paliwa w tej części króćca, która zawiera stosunkowo więcej powietrza.

W ten sposób osiąga się w przybliżeniu całkowite i równomierne rozpylenie paliwa w przewodzie ssawczym, które miesza się z wessanym powietrzem, wskutek czego w całym przekroju przepływu króćca ssawczego osiąga się stosunkowo równomierną mieszankę, zapewniającą możliwie całkowite wyzyskanie paliwa.

Odchylenie strumienia powietrza za pomocą przegrody co prawda wywołuje miejscowe wiry, jednak zjawisko to jest zupełnie nieszkodliwe, gdyż w dalszym odcinku przewodu ssawczego warunki przepływu mieszanki paliwowej polepszają się znowu.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku przedstawiony jest na rysunku. Fig. 1 przedstawia przekrój wzdłuż osi

króćca ssawczego i rozpylacza, a fig. 2 — również osiowy przekrój tego króćca wzdłuż płaszczyzny *A — B* na fig. 1.

Na rysunku cyfra 1 oznacza króciec ssawczy, cyfra 2 — przepustnicę i cyfra 5 — rozpylacz rozruchowy i do biegu jałowego, wpuszczony do przewodu ssawczego i zaopatrzony w otwór 4. Paliwo, wypływające z otworu 4, jest dociskane przez strumień powietrza do ścianki 8 króćca ssawczego 1, który w niewielkiej odległości od otworu 4 rozpylacza rozruchowego 5 posiada otwarty rowek 6. Rowek ten przebiega w kierunku osiowym i jest zakończony ścianką przegrodową 7, wystającą ze ścianki przewodu 1 do środka jego przekroju przepływowego. Paliwo płynące rowkiem 6 trafia na ściankę przegrodową 7, na której zostaje rozbryzgane i częściowo rozpylane, przez co osiąga się stosunkowo dokładne zmieszanie rozpylanego paliwa z powietrzem.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do rozpylania paliwa, wypływającego z rozpylacza do jałowego biegu i rozruchu silników spalinowych, znamienne tym, że ścianka przewodu ssawczego (1) wzdłuż wewnętrznej powierzchni posiada otwarty, przebiegający w kierunku osiowym rowek (6), który zaczyna się w niewielkiej odległości od otworu (4) rozpylacza (5), a kończy się przy ścianie przegrodowej (7), wystającej ze ścianki przewodu (1) do środka jego przekroju przepływowego, tak iż paliwo, wypływające z otworu (4) rozpylacza (5) i rozpylone na ścianie przegrodowej (7), dzięki swej energii kinetycznej podczas przepływu dostaje się do środkowej części przekroju przewodu ssawczego, zawierającej więcej powietrza.

Alexander Abramson.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

