

8 lutego 1927 r.

F02m, 13/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4730.

Kl. 46 c 11.

Jaromir Trnka
(Praga, Czechosłowacja).

Urządzenie do zasilania silnika spalinowego jednocześnie kilkoma paliwami.

Zgłoszono 11 lutego 1924 r.

Udzielono 21 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 15 lutego 1923 r. (Czechosłowacja).

Niekiedy zamiast jednego paliwa, np. benzyny, używa się do napędu silników spalinowych mieszaniny kilku paliw, np. benzyny, alkoholu, benzolu, naftaliny i tym podobnych. Przy tworzeniu tych mieszanek zachodzi jednak trudność mieszania płynnych paliw, jak np. benzyny i alkoholu jak również trudność wywołana tem, że nie wszystkie paliwa jednakowo się ulatniają.

Trudnościom tym zapobiega się w znany sposób przez tworzenie oddzielnych mieszanek z poszczególnych paliw i następnie mieszanie ich.

Wynalazek dotyczy urządzenia do zasilania silnika spalinowego tworzonemi w ten sposób mieszaninami i ma na celu umożliwienie dogodnego i dokładnego regulowania podczas biegu silnika składu i ilości mieszaniny.

Przykład wykonania urządzenia, według wynalazku, przedstawiony jest na rysunku. Fig. 1 przedstawia silnik w widoku czołowym; fig. 2—przekrój osiowy narządu dławiącego urządzenia zasilającego; fig. 3—pewien szczegół urządzenia; fig. 4—inne wykonanie głowicy silnika.

Silnik 1 posiada dwa karburatory 2 i 102 z odpowiedniami narządami dławiącymi 3 i 103, dwoma przewodami ssącymi 4 i 104, doprowadzającymi mieszaninę do dwóch otworów wlotowych 5 i 105 w głowicy silnika; mogą być również zastosowane dwa przewody wydychowe 7 i 107.

Obydwa karburatory są umieszczone symetrycznie z obudwu stron silnika.

Dopływ mieszanek, w wykonaniu przedstawionem, regulowany jest zapomocą narządów dławiących, według fig. 2. W wal-

cowatym otworze 8 kadłuba 3, względnie 103, przez który przechodzi kanał 9, łączący karburator z przewodem ssącym 4, względnie 104, znajduje się walcowy suwak 10, zaopatrzony w kanał przelotowy 11. Suwak 10 może się obracać i przesuwąć w kadłubie 3; w krańcowym położeniu, lewym według fig. 2, suwak otwiera całkowicie kanał 9, a w drugim krańcowym położeniu, prawym według fig. 2, zamyka on ten kanał. Pomiędzy temi położeniami krańcowymi suwak może zajmować położenia pośrednie i kanał 9 mniej lub więcej zamykać. Ramię 13 względnie 113 złączone jest z trzonem 12 suwaka, by można było suwak 10 przesuwąć w kierunku osi. Ramię to zamocowane jest na osi 15, leżącej w łożyskach 14 na skrzynce korbowej silnika, a ramię 113 zamocowane jest na pochwie 16, luźno osadzonej na osi 15. Pochwa 16 jest poza tem umieszczona w łożysku 17. Poza łożyskiem 17 na końcu pochwy 16 zamocowane jest ramię 118, a na wystającej z pochwy 16 osi 15 zamocowane jest ramię 18. Drażki 19 i 119, połączone z ramionami 18 i 118, doprowadzone są do miejsca, w którym siedzi kierowca.

Również przy obracaniu suwaka 10 tamowany jest dopływ paliwa i zmniejszane napełnienie cylindra roboczego. By móc suwak obracać, trzon 12 ma część pryzmatyczną 20, która przechodzi przez otwór pryzmatyczny dźwigni 21 względnie 121, której piasta 22 jest obracalnie umieszczona w łożysku 23 pokrywy 24. Zatyczka 25, dla której piasta 22 ma żłobek pierścieniowy, zapobiega wysunięciu się piasty 22 z łożyska 23. Dźwignie 21 i 121 połączone są zapomocą drażka 26, przegubów kulistych 27 i 28 oraz łącznika 29 z ramieniem dźwigni kolankowej 30, osadzonej np. na szkielecie aeroplanu. Drugie ramię dźwigni kolankowej 30 połączone jest zapomocą drażka 31 (fig. 3) z dźwignią, znajdującą się w pobliżu miejsca pilota. W ten sposób oby-

dwa suwaki są w jednakowym stopniu obracane.

Silnik pracuje w sposób następujący:

W jednym z karburatorów, np. w karburatorze 3, tworzy się mieszanka z jednego paliwa, np. benzyny, a w karburatorze 103 — z alkoholu. Przesuwając suwaki 10 i 110 zapomocą drażków 19 i 119, pilot reguluje dopływ obydwu paliw; o ile zamknie on suwak 10, paliwo z karburatora 2 nie dopływa zupełnie, może być jednak każdej chwili do silnika doprowadzone. Przez ustawienie zapomocą układu drażków i dźwigni 31, 30, 29, 26, można regulować moc silnika przy dowolnym stosunku paliw w mieszance.

Mieszanki gazu, które się tworzą w karburatorach 3, 103, dochodzą przez przewody ssące 4, 104, każda do oddzielnego zaworu ssącego 32, 132 cylindra roboczego, tak że ostateczna mieszanka tworzy się dopiero w cylindrze roboczym (fig. 1). Zawory 32, 132 mogą mieć jednakową średnicę, bądź też różną.

Układ może być również taki, że obydwa przewody ssące 4, 104 schodzą się w głowicy 6 w przestrzeni 33 nad zaworem (fig. 4). Przestrzeń ta może być oddzielona jednym, bądź dwoma grzybkami zaworowymi 34, sterującymi wlotem do cylindra roboczego. W tym wypadku mieszanki mieszają się już w przestrzeni 33 przed zaworem.

Mieszanka, doprowadzona do cylindra, może się składać również z większej ilości paliw. W tym wypadku silnik posiada tyle karburatorów ile zastosowano paliw.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zasilania silnika spalinowego jednocześnie kilkoma paliwami, znamienne tem, że składa się z dwóch oddzielnych dla każdego z paliw karburatorów i oddzielnych przewodów ssących, tak że cylindry silnika zasysają przez oddzielne

przewody dwie różne mieszanki powietrza i paliwa, które tworzą ostateczną mieszankę palną, mieszając się dopiero przy wlocie do cylindra bądź też w komorze głowicy silnika, bezpośrednio przed przejściem przez zawory.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że obydwie zespoły, składające

się z jednego lub dwóch karburatorów i przewodu ssącego, umieszczone są symetrycznie po obu stronach szeregu cylindrów silnika.

Jaromir Trnka.
Zastępca: S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

