

18 listopada 1931 r.

FOZ m 13/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14567.

Frank Lioud
(St. Etienne, Francja).

Kl. 46 ~~c²~~ 33.

46c, 13/06

Gaźnik na dwa rodzaje paliw do silników spalinowych.

Zgłoszono 18 sierpnia 1930 r.

Udzielono 21 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 19 marca 1930 r. (Francja).

W znanych gaźnikach na dwa rodzaje paliw do silników spalinowych dostęp pierwotnego powietrza do rozpylacza znajduje się ponad poziomami dwóch paliw i łączy się z powietrzem atmosferycznym wewnątrz współśrodkowych rurek, które, tworząc pierścieniowe komory mieszkankowe dla dwóch paliw, kończą się w różnych płaszczyznach. Poza tem dopływ powietrza do rozpylacza, przeznaczonego do lekkiego paliwa, uskuteczniany jest przez kalibrowany otwór, wykonany w korku gwintowym, podtrzymującym ten rozpylacz.

Wynalazek niniejszy dotyczy pionowego gaźnika i polega na umieszczeniu całego zespołu rozpylaczy w przewodzie ssawczym, którym dopływa pierwotne powie-

trze, oraz na zastosowaniu w środkowej części rozpylacza dwu rurek powietrznych, z których jedna przechodzi przez kanał boczny, zawierający otwór powietrzny, połączony bezpośrednio z atmosferą.

Poza tem w gaźniku, wykonanym w myśl wynalazku, współśrodkowe rurki rozpylacza są doskonale scentrowane względem siebie i mają ujście do przewodu ssawczego przez szereg otworów.

Następnie przepustnica gaźnika zaopatrzona jest w szczelinę, która umożliwia przepływ do cylindrów silnika powietrza oraz mieszanki paliwowej przy zamkniętem położeniu przepustnicy.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiony jest na rysunku.

Fig. 1 przedstawia przekrój przez os

rozpylaczy gaźnika przewodu ssawczego, fig. 2 — przekrój poziomy przez gaźnik wzdłuż linii 2—2 na fig. 1, a fig. 3 — drugi poziomy przekrój wzdłuż linii 3—3 na fig. 1; fig. 4 przedstawia przekrój wzdłuż osi rozpylacza wzdłuż linii 4—4 na fig. 2, a fig. 5 — przekrój wzdłuż osi głównej dyszy paliwowej i wreszcie fig. 6 — przekrój przez dyszę paliwową, stanowiącą przedmiot niniejszego wynalazku.

Wlot przewodu ssawczego 1, doprowadzającego powietrze, jest zaopatrzony w przepustnicę 2 i cały układ rozpylaczy z zawartym w nim kanałem 3, doprowadzającym wtórne powietrze. Przewód 1 wraz z układem rozpylaczy przymocowuje się do gaźnika zapomocą jednej śruby 4. Takie urządzenie posiada tę zaletę, że umożliwia szybką wymianę dyszy powietrznej 5 i umożliwia łatwy dostęp do całego układu rozpylaczy. Poza tem urządzenie tego rodzaju upraszcza w miejscu styku 6 łączenie kanałów 7 i 8 do paliw lekkiego i ciężkiego, dopływających temi kanałami odpowiednio do komór 9 i 10.

Rozpylacz posiada, jak wiadomo, współśrodkowe rurki 11 i 12, kończące się na różnych poziomach.

W myśl niniejszego wynalazku wtórne powietrze dopływa z atmosfery przez wlotowy otwór 14, umieszczony ponad poziomem xy paliwa do kanału 3, wykonanego w bocznym występie 13 przewodu ssawczego 1.

Następnie z kanału 3 powietrze to przedostaje się kanałem 15 od podstawy rozpylacza 16 do środkowej rurki 17, otoczonej drugą rurką 18, która w swojej górnej części jest zamknięta, tworząc w tym miejscu komorę 19. Środkowa rurka 17 ma ujście powyżej poziomu paliwa lekkiego, przez co unika się przepływu paliwa do kanału powietrznego 3 przez otwory 20 pośredniej rurki 18, a wskutek tego wymienione wyżej otwory mogą się szybko wynurzyć ponad poziom paliwa, zawartego w

rurce 12, przy bardzo słabem podciśnieniu.

Współśrodkowe rurki 11 i 12 rozpylacza (fig. 4) są w górnych swych końcach zakończone kołnierzami, umożliwiającymi dokładne centrowanie tych rurek względem siebie i pozostałych rurek rozpylacza. Wypływ paliw odbywa się wówczas przez otwory 21 i 22, umieszczone w dwu szeregach, przyczem osie tych otworów są pochylone względem siebie i skierowane w ten sposób, że strumienie paliw trafiają na siebie, mieszając się dokładnie ze sobą, a pierwotne powietrze główne przepływa prawie że prostopadle do kierunku wypływającego z rozpylacza paliwa.

Dysza paliwowa w wykonaniu według fig. 1 i 5 przedstawia znaną dyszę, do której paliwo dopływa kanałami 25 względnie 26 ze zbiornika 23 względnie 24 odpowiednio do rodzaju zawartego w nich lekkiego, czy też ciężkiego paliwa, skąd przez otwór kalibrowany 27 dopływa do dyszy 28, wkręconej w korpus 29 dyszy. Ten ostatni posiada środkowy kanał 30, który umożliwia dopływ przez otwór kalibrowy 31 korka 32 dodatkowego powietrza przeznaczonego do rozpylania paliwa. Emulsja paliwowa przepływa otworami 34 do pierścieniowej przestrzeni 33, a stamtąd płynie do rozpylacza kanałami 7, względnie 8, zależnie od tego, czy dysza przeznaczona jest do lekkiego, czy też ciężkiego paliwa.

W dyszy do ciężkiego paliwa można nie stosować otworu kalibrowanego 31 w korku 32, jak również kanału środkowego 30.

W myśl niniejszego wynalazku paliwo płynie bezpośrednio do jednego ze zbiorników paliwowych 23 względnie 24 o stałym poziomie paliwa, skąd odpowiednimi kanałami 25 względnie 26 przepływa do przestrzeni 33 bez miarkowania. Powietrze zaś dopływa do kanału środkowego 30 korpusu 29 dyszy, a stąd przez otwór kalibrowany 35 do przestrzeni 33. Powstała w przestrzeni 33 emulsja paliwowa płynie bezpo-

średnio do rozpylacza przez jeden z kanałów 7 względnie 8, przeznaczonych do lekkiego lub ciężkiego paliwa.

Przepustnica wlotowa 36, umieszczona w przewodzie ssawczym 37 silnika, posiada na swym obwodzie szczelinę 38, która umożliwia dopływ powietrza do przewodu ssawczego kanałem 41 nawet w położeniu zupełnego zamknięcia przepustnicy podczas jałowego biegu silnika, co ułatwia mieszanie się bogatych gazów paliwa, przepływających do kanału 41 przez dyszę 39, wkręconą w wylot kanału 40, prowadzący do zbiornika paliwowego z lekkim paliwem.

Śruba 42 umożliwia dokładną zmianę prześwitu kanału dopływowego do powietrza, a tem samem i zmianę składu mieszanki podczas jałowego biegu silnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Gaźnik na dwa rodzaje paliw do silników spalinowych, znamienny tem, że rozpylacz, którym przepływają emulsje paliw ciężkiego i lekkiego, osadzony jest w części (1) przewodu ssawczego, przymocowanej do przewodu ssawczego (37) zapomocą jednej śruby (4), przyczem oś rozpylacza jest umieszczona w osi przewodu ssawczego (37).

2. Gaźnik według zastrz. 1, znamienny tem, że środkowa część rozpylacza posiada dwie rurki powietrzne (17, 18), z których jedna łączy się bezpośrednio z atmosferą powyżej poziomów poprzez kanał boczny (15), wykonany w korku (16), podtrzymującym rurkę powietrzną (17), obejmującą zaś tę rurkę druga rurka powietrzna (18) posiada zamknięty wylot górny, a wylot środkowej rurki (17) i otwory (21) na bocznej powierzchni otaczającej ją rurki (12) znajdują się ponad poziomem paliwa lekkiego, umożliwiając szybkie wynu-

ranie otworów (20), umieszczonych poniżej poziomu, przyczem komora, znajdująca się pomiędzy rurkami (17, 18), wypełnia się paliwem przy unieruchomieniu silnika.

3. Gaźnik według zastrz. 1, znamienny tem, że w korpusie (29) dyszy paliwowej jest wykonany kalibrowany otwór (30), który prowadzi paliwo wprost do kanału (7 względnie 8), którym emulsja paliwowa przepływa do odnośnej rurki (11, 12) rozpylacza.

4. Gaźnik według zastrz. 1, znamienny tem, że przepustnica (36), umieszczona w przewodzie ssawczym (37) za rozpylaczem, zaopatrzona jest na obwodzie w szczelinę (38), umożliwiającą przepływ do silnika powietrza i mieszanki paliwowej nawet w położeniu zamknięcia przepustnicy podczas jałowego biegu silnika.

5. Gaźnik według zastrz. 1 i 4, znamienny tem, że kanał (41), którym przepływa mieszanka paliwowa podczas jałowego biegu silnika, zaopatrzony jest przy wlocie w śrubę regulacyjną (42) w celu miarkowania ilości dopływającego powietrza.

6. Odmiana gaźnika według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że współśrodkowe rurki (11, 12) rozpylacza, do których dopływa emulsja paliwowa, są zakończone u wylotu w kołnierze, umożliwiające dokładne centrowanie tych rurek względem siebie, oraz na obwodzie są zaopatrzone w szereg otworów (22, 21), których osie są skierowane do siebie pod odpowiednimi kątami, dzięki czemu następuje dokładne mieszanie trafiających się przy wylocie strumieni emulsyj paliwowych.

Frank Lioud.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

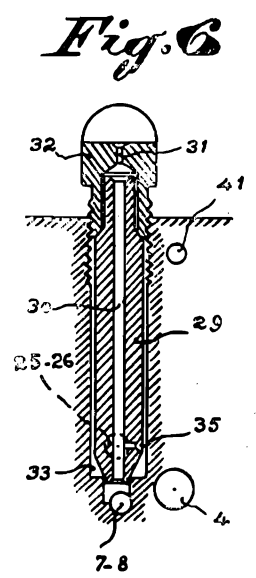
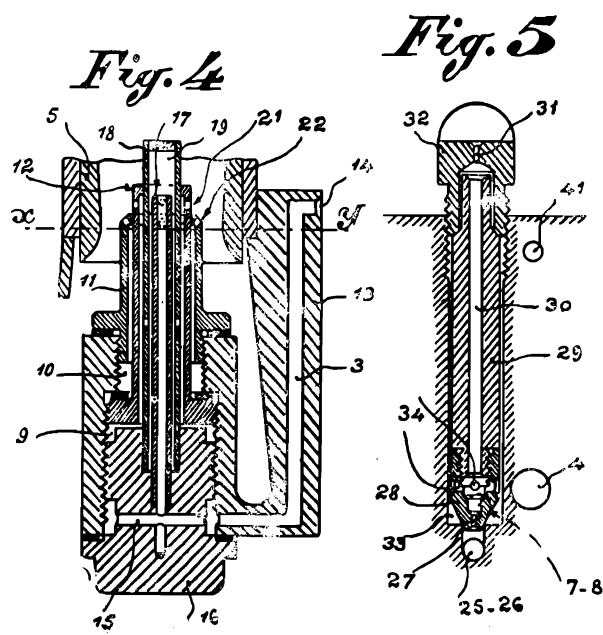
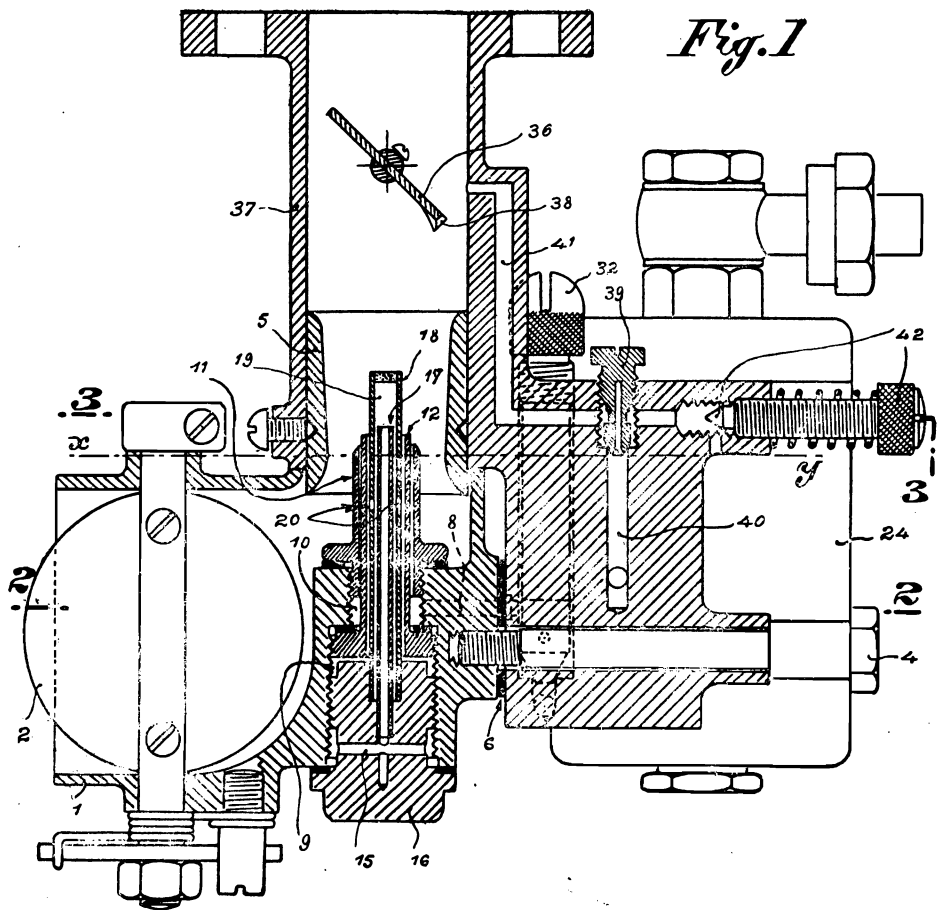


Fig. 2

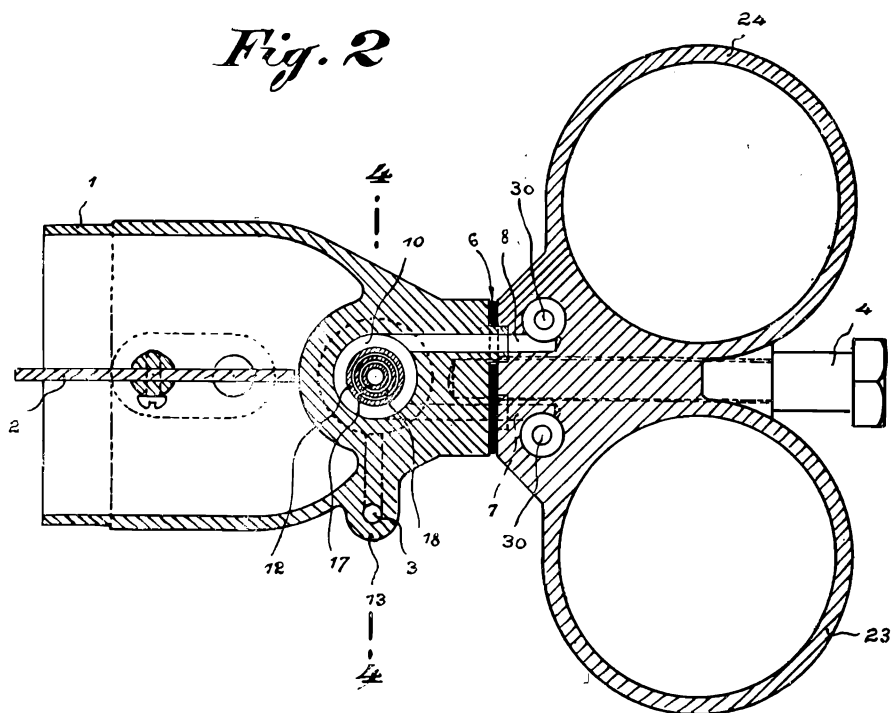


Fig. 3

