

30 października 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *FO2 m 1/02*

Nr 2287.

Société du Carburateur Zenith
(Lyon, Francja).

Kl. 46 c *1/02*

Karburator.

Zgłoszono 30 września 1920 r.

Udzielono 20 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 24 października 1919 r. (Francja).

Przy rozpylaniu paliwa płynnego bardzo ważną rzeczą jest uzyskanie możliwie największej zniżki ciśnienia w pobliżu dyszy lub dysz przy równoczesnym zachowaniu zupełnie małej zniżki ciśnienia w przewodzie zasilającym silnika tak, by ciężar wessanego powietrza był jak największy.

Doprowadzenie powietrza zapomocą tak zwanej „rury Venturi'ego” powiększa już szybkość mieszanki w strefie zwężenia rury i tem samem powiększa znacznie w tym punkcie zniżkę ciśnienia. Przy zastosowaniu podwójnej rury Venturi'ego otrzymuje się jeszcze większą zniżkę ciśnienia.

Urządzenie w karburatorze, będące przedmiotem niniejszego wynalazku, wyróżnia się inną kombinacją rur Venturi'ego,

którą można nazwać potrójną rurą Venturi'ego o szczególnym ukształtowaniu i która pozwala na dalsze znaczne zwiększenie zniżki ciśnienia w pobliżu dysz, przez co rozpylanie paliwa zostaje znacznie ulepszone.

Urządzenie do rozpylania według wynalazku przedstawia oprócz tego jeszcze znaczne ulepszenia w układzie części karburatora i ułatwia dostęp do dysz.

Rysunek przedstawia dwa przykłady wykonania wynalazku, a mianowicie w zastosowaniu do karburatora poziomego i karburatora pionowego.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy przez karburator wzdłuż linii AABBCB na fig. 2, która ze swej strony jest przekro-

jem poziomym płaszczyzną *DD* stałego poziomu płynnego paliwa w karburatorze pionowym. Fig. 3 jest poziomym przekrojem karburatora poziomego; fig. 4 jest przekrojem pionowym wzdłuż linii *EE* na fig. 3. Analogiczne części obu karburatorów oznaczono takimi samymi znakami.

Zbiornik 1 z pływakiem zwykłej budowy do utrzymywania niezmiennego poziomu paliwa połączony jest kanałem doprowadzającym 2 z dwoma dyszami 10 i 11. Dysza 11 jest dyszą dodatkową i jest umieszczona w położeniu niższym, podczas gdy główna dysza 10 znajduje się w płaszczyźnie zwierciadła paliwa lub cokolwiek ponad tą płaszczyzną. Obie dysze wykonane są z płytek, zaopatrzonych z zewnętrznej strony w gwint, otwory zaś dysz są czworoboczne, dzięki czemu mogą być łatwo z zewnątrz wykręcone po wyjęciu korków 3 i 4, a skutecznie to można bez zdejmowania lub ruszania jakiegokolwiek innej części karburatora. Jest to wielkiem ułatwieniem dla badania lub obsługi karburatora, jak również przy wymianie dysz. Obie dysze mają ujście w pionowej komorze 5.

Współosiowo z komorą 5, we wnętrzu jej znajduje się rura 6, która posiada szereg małych otworków. W rurę 6 wchodzi z góry rura biegu jałowego 7, która jest umocowana w korku 8. Kanał 23 łączy wnętrze rury 6 z zewnętrznym powietrzem.

Zespół rur Venturi'ego jest osadzony na rurze 14, która wychodzi z komory 5, lub ściślej z przestrzeni pierścieniowej, utworzonej przez rurę 6 i ścianki komory 5. Rura 14, służąca równocześnie jako wspornik, łączy się z pierścieniową komorą 15, utworzoną przez ściankę obsady i mniejszą rurą Venturi'ego 16. Komora 15 łączy się z wnętrzem rury Venturi'ego 16 albo za pośrednictwem szczeliny 19', znajdujące się ponad najwyższym przekrojem tej rury, jak to przedstawiono na fig. 3 i 4, lub za pośrednictwem okrągłych otworków 19,

rozieszczonych dookoła rury Venturi'ego 16, jak to przedstawiono na fig. 1 i 2.

Mniejsza rura Venturi'ego 16, która służy jako narząd wyrzucający paliwo, wchodzi w cokolwiek większą rurę Venturi'ego 17, t. j. w rurę rozpylającą, w tem miejscu, gdzie ona posiada zwężenie. Rura 17 jest przymocowana do mniejszej rury 16 zapomocą łapek 18 (fig. 1 i 3). Rura rozpylająca 17 kończy się znów w miejscu zwężenia rury Venturi'ego dla przepływu powietrza, t. j. znanego dyfuzora 12, który jest przymocowany w stosownem miejscu do korpusu karburatora.

Sposób działania urządzenia w obu typach karburatorów jest następujący: podczas bezruchu silnika paliwo wypełnia komorę 5, rurę 14 i częściowo również komorę 15 małej rury Venturi'ego 16. Przy jałowym biegu paliwo jest ssane rurą 7, która w swej dolnej części jest kalibrowaną; paliwo to miesza się z powietrzem, którego dopływ można regulować śrubą iglicową 21, i podąża kanałami 9 aż do krawędzi przepustnicy. Jeżeli bieg silnika zostanie przyspieszony, wówczas, pod wpływem energicznego ssania w układzie podwójnych rur Venturi'ego 16 i 17, powietrze przepływa kanałem 23 do wnętrza rury 6 i do komory 5 i podąża rurą 14 aż do rur Venturi'ego 16, 17. Przy tym przepływie powietrze porywa ze sobą paliwo, doprowadzane przez dysze 10 i 11 pod działaniem niższej ciśnienia.

Występ pierścieniowy 22 na rurze 6 przewidziany jest w tym celu, aby w przestrzeni pierścieniowej pomiędzy rurą 6 a wewnętrzną ścianką komory 5 powstała zwężona przestrzeń przepustowa. Ponieważ przejście to, w porównaniu do przekroju kanału 23, jest bardzo małe, przeto tylko dysza 10 poddana jest działaniu rur Venturi'ego, podczas gdy dysza 11 dostarcza paliwo tylko pod ciśnieniem słupa tego paliwa płynnego. Podczas normalnego biegu w komorze 5 nie ma paliwa, gdyż paliwo,

dostarczane dyszą dodatkową 11, wsysane jest ustawicznie do przestrzeni pierścieniowej, znajdującej się między rurą 6 a komorą 5.

Wynalazek może znaleźć także zastosowanie i do takich karburatorów, w których dwie zanurzone lub nie zanurzone dysze poddane są działaniu zniżki ciśnienia, jak również i do takich, w których istnieje tylko jedna zanurzona lub niezanurzona dysza. Konstrukcyjne rozwiązanie poszczególnych części karburatora, jak je przedstawiono na rysunku, posiada również tę zaletę, że pozwala na łatwe zdejmowanie i umocowywanie tych części.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Karburator z doprowadzaniem paliwa pod stałym ciśnieniem niezmiennego poziomu cieczy, znamieny zespołem wbudowanych w dyfuzorze rur Venturi'ego, z których mniejsza zawsze kończy się w zwężonym przekroju otaczającej ją większej rury, względnie dyfuzora, z pozostawieniem wolnej przestrzeni pomiędzy ściankami sąsiednich rur, przyczem najmniejsza z rur Venturi'ego (16) jest otoczona komorą pierścieniową (15), do której napływa doprowadzane przez dysze paliwo, wzgl. mieszanka paliwa i powietrza, i przechodzi

następnie przez małe otwory (19) lub szczeliny (19') w najwyższym miejscu najmniejszej rury Venturi'ego do jej wnętrza.

2. Karburator według zastrz. 1 z kilkoma dyszami, znamieny tem, że przepływ przez dysze jest poziomy, a paliwo dostaje się do dysz ze wspólnego pionowego kanału zasilającego (2), komunikującego się ze zbiornikiem stałego poziomu cieczy, przyczem jedna lub kilka z dysz są zanurzone, to jest są umieszczone pod stałym poziomem cieczy.

3. Karburator według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że dysze prowadzą do przestrzeni pierścieniowej, zawartej pomiędzy ścianką komory (5) a rurą (6), obejmującą rurę jałowego biegu, przyczem górna część przestrzeni pierścieniowej jest w połączeniu z zespołem rur Venturi'ego, umieszczonym w dyfuzorze (12).

4. Karburator według zastrz. 1, 2 i 3, znamieny tem, że nawprost dysz urządzone są w ściance karburatora zamykane zapomocą korków (3, 4) otwory, prowadzące nazewnątrz karburatora, przez co umożliwiony jest łatwy dostęp do dysz, łatwa obsługa i wymiana dysz.

Société du Carburateur Zénith.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

