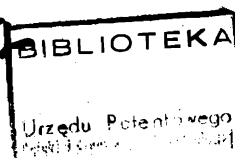


20 listopada 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F02m, 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4014.

Kl. 46 c, ^{3/02}

Réné Cozette
(Courbevoie, Francja).

Karburator do silników wybuchowych.

Zgłoszono 2 listopada 1922 r.

Udzielono 22 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1921 r. (Francja).

Wiadomo, że największa niedogodność karburatorów, tak zwanych o stałym przekroju, lub niezmiennym dopływie powietrza polega na tem, że jeżeli przekrój dyfuzora jest wystarczający do osiągnięcia całkowitej mocy silnika, to staje się nadmiernym w wypadku powolnego działania silnika. Spadek ciśnienia, czyli niedopreżność, jest bowiem wówczas zbyt mała, aby mogła należycie ssąć i rozpylać benzynę, silnik pracuje wadliwie, a zużycie benzyny wzrasta nadmiernie.

Celem zapobieżenia tym niedogodnościom na osi zwykłego dyfuzora głównego w postaci stożka Venturi'ego umieszcza się drugi, mniejszy dyfuzor Venturi'ego, otrzymujący benzynę z wtryskiwaczy. Spadek ciśnienia zwiększa się w drugim tym dyfu-

zorze do tego stopnia, iż karburator działa znacznie lepiej przy małych szybkościach biegu lub rozruchu silnika.

Urządzenie powyższe ma jednak pewne wady, a z pośród nich dwie przytoczone poniżej są najważniejsze:

1) Wzrost oporów aerodynamicznych w zwężonej części dyfuzora, przeznaczonego dla biegu całą mocą silnika, wywołuje hamowanie powietrza, szkodliwe dla ssania cylindrów przy znacznych szybkościach biegu tego silnika.

2) Ponieważ zbiorniczek o stałym poziomie umieszczony jest w pewnej odległości od dyfuzora, więc na działanie karburatora wpływają znacznie pochYLENIA SIĘ silnika oraz zjawisko bezwładności spowodowane

przyspieszeniami biegu, zwalnianiami i zwrotami pojazdu.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi udoskonalenia karburatora do silników wybuchowych, usuwające wady, wymienione powyżej, i wyposażające jednocześnie karburatory te w specjalne zalety.

Udoskonalenia te polegają na tem, że drugi dyfuzor Venturi'ego, zwiększający spadek ciśnienia w dyfuzorze zwykłym, jest umieszczony nie na osi podłużnej tego ostatniego, lecz prostopadłe do niej. Rzecz oczywista, że jeżeli w warunkach powyższych wzrost spadku ciśnienia jest taki sam, to jednak powietrze, przechodzące przez dyfuzor główny, nie napotyka już żadnych oporów. Zbiorniczek o stałym poziomie oraz narządy, wytwarzające emulsję i powodujące samoczynność działania, są umieszczone współosiowo z małym dyfuzorem Venturi'ego.

Dzięki urządzeniu powyższemu:

1. Działanie karburatora staje się niezależnem od pochylenia silnika, a zjawiska bezwładności benzyny na zakrętach i podczas przyspieszania biegu mają wpływ minimalny na należyte działanie tego karburatora.

2. Niema straty rozpędu silnika przy wprowadzaniu benzyny do karburatora, gdyż poziom benzyny znajduje się tuż przy otworach wtryskujących, tak, iż wtrysk następuje natychmiast.

3. Miejsce wtrysku benzyny znajduje się ponad kanałem doprowadzającym ją, tak, iż benzyna ta dopływa do wessanego strumienia powietrza siłą własnego ciężenia, czyli, że siła ciężenia benzyny została tu wykorzystana zamiast być przezwyciężana, jak to bywa w karburatorach znanych dotychczas.

Na załączonym rysunku podano tytułem przykładu jedną formę wykonania karburatora według niniejszego wynalazku; fig. 1 wyobraża schemat ogólnego urządzenia karburatora, a fig. 2—przekrój całości tego karburatora.

Jak widać na fig. 1, rura ssąca 1 karburatora jest pozioma, a dyfuzor 5, zwiększający spadek ciśnienia na poziomie otworków 6, wprowadzających benzynę do powietrza, mającego utworzyć mieszanke wybuchową, jest pionowy czyli prostopadły do rury ssącej 1, a jednocześnie współosiowy ze zbiornikiem o stałym poziomie 2. Ze zbiornikiem tym łączy się dyfuzor 5 za pośrednictwem dwóch współśrodkowych komór pierścieniowych 19 i 20, z których komora 19 łączy się w części górnej z atmosferą zapomocą kanału 24. Kanał ten jest sterowany kurkiem 25, służącym do regulowania mieszanki. Otworki 21 i 27 łączą ze sobą komory 19 i 20, a przez dziurkę 22 dopływa benzyna ze zbiornika o stałym poziomie do komory pierścieniowej 19.

Rura ssąca 1 może nie zawierać wcale dyfuzora, a pomimo to karburator będzie działał, celem zaś zwiększenia spadku ciśnienia w ujściu 7 dyfuzora 5 można dyfuzor ten wsunąć nieco do wnętrza rury 1 (fig. 1), przyczem ruch powietrza ssanego odbywa się w kierunku strzałki. Występ 5' może stanowić część rury 1 lub część dyfuzora 5.

Karburator, pokazany na fig. 2, jest przykładem wykonania głównych zasad budowy karburatora, podanych schematycznie na fig. 1. Wewnątrz rury ssącej 1 karburatora mieści się dyfuzor główny 3, aczkolwiek, jak już zaznaczono, użycie zastłony 5' dałoby ten sam wynik.

Rura ssąca 1 karburatora i zbiornik o stałym poziomie 2 tworzą jedną całość, przyczem zbiornik 2 znajduje się ponad rurą 1, a osie ich są wzajemnie prostopadłe. W rurze 1 mieści się zwykły w takich razach dyfuzor główny 3, oraz przepustnica 4, miarkująca przepływ gazu. Dyfuzor 5, komunikujący się u góry z atmosferą i zaoopatrzony w dziurki do wtryskiwania benzyny 6, jest współosiowy ze zbiornikiem o stałym poziomie, a ujście jego do wnętrza dyfuzora głównego 3 znajduje się w miej-

scu największego spadku ciśnienia. Dyfuzor 5 wkrębowany jest nagwintowanym końcem 8 we wkrętkę 9, wkręconą w część środkową pokrywki 10 zbiornika 2. Drugi koniec tego dyfuzora wchodzi w kołnierz 11, utworzony na dnie zbiornika. Pokrywa zbiornika przymocowana jest w sposób dowolny do kołnierza 12. Pływak 14, oddziaływując na iglicę 14', miarkuje dopływ benzyny przez kanalik 15.

Do dyfuzora 5 przylutowana jest w miejscach 17 i 18 rurka 16 tworząca dwie współosiowe komory pierścieniowe 19 i 20, komunikujące się ze sobą zapomocą otworu 21. Benzyna dopływa ze zbiornika przez otworek 22, a otworki 6 dyfuzora 5 rozmieszczone są w płaszczyźnie poziomej, znajdującej się nieco powyżej poziomu A—A w zbiorniku i jednocześnie w najwęższej części tego dyfuzora.

Komora pierścieniowa 19 łączy się z atmosferą kanałem 24, utworzonym w pokrywie 10 i sterowanym zapomocą kurka 25, obracanego dźwignią 26. Urządzenie powyższe nie odbiega więc od znanego urządzenia, stosowanego zazwyczaj, które posiada dyszę zamkową 22 znajdującą się w zbiorniku o stałym poziomie i mającą łączność z układem rurek manometrycznych współśrodkowych lub w kształcie litery U, których jedno odgałęzienie ma połączenie z atmosferą, a drugie z niedopreżnością panującą w karburatorze. Należy zaznaczyć, że kurek obrotowy 25 spełnia rolę miarkownika powietrznego, który zmienia przekrój tego odgałęzienia urządzenia manometrycznego, które łączy je z atmosferą, przytem tak, iż powietrze może wejść jedynie wówczas, gdy niedopreżność wystarcza, aby odciągnąć benzynę, zawartą w komorze pierścieniowej 20.

Powietrze dodatkowe może być doprowadzane jedynie wówczas, gdy silnik osiąga taką szybkość, iż może znieść zubożenie mieszanki; rozruch więc silnika lub jazda z

małą szybkością mogą się odbywać prawidłowo.

Doprowadzanie powietrza dodatkowego można również uczynić stopniowanym, robiąc w tym celu w rurce 16 pewną ilość otworków 27 dla powietrza, które, będąc rozłożone jeden ponad drugim, odsłaniane są kolejno przez opadającą benzynę w czasie zwiększania się spadku ciśnienia i powiększają w ten sposób samoczynnie przekrój przepływu powietrza dodatkowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Karburator do silników wybuchowych, w którym otwory, doprowadzające benzynę do strumienia powietrza, przeznaczonego do utworzenia mieszanki, umieszczone są wewnątrz dyfuzora wprowadzającego to powietrze, znamienny tem, że dyfuzor ten (5) znajduje się nazewnątrz dyfuzora głównego (3), a ujście jego znajduje się we wnętrzu dyfuzora głównego, przytem jest on współosiowo umieszczony ze zbiornikiem o stałym poziomie i komunikuje się z nim za pośrednictwem dwóch pierścieniowych komór pomocniczych, tworzących układ manometryczny, połączony z otaczającą atmosferą zapomocą kanału o przekroju miarkowanym, spełniającym rolę miarkownika ilości doprowadzanego powietrza dodatkowego.

2. Karburator według zastrz. 1, znamienny tem, że dyfuzor (5) umieszczony jest pionowo ponad poziomym dyfuzorem głównym i posiada wylot do jego wnętrza w miejscu największej niedopreżności, a otwory (6) w dyfuzorze pionowym (5) doprowadzające benzynę do powietrza, przeznaczonego do utworzenia mieszanki, umieszczone są nieco powyżej poziomu benzyny w zbiorniku pływakowym, przytem dyfuzor (5) otaczają dwie współśrodkowe, tworzące dwie komory pierścieniowe (19, 20), komunikujące się ze sobą zapomocą

szeregu dobranych odpowiednie otworków, znajdujących się jeden nad drugim, z których to komór—zewnątrzna komunikuje się z atmosferą zapomocą otworu o przekroju miarkowanym i do niej dopływa benzyna ze

zbiornika przez dobrany odpowiednio otwór.

R é n é C o z e t t e.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

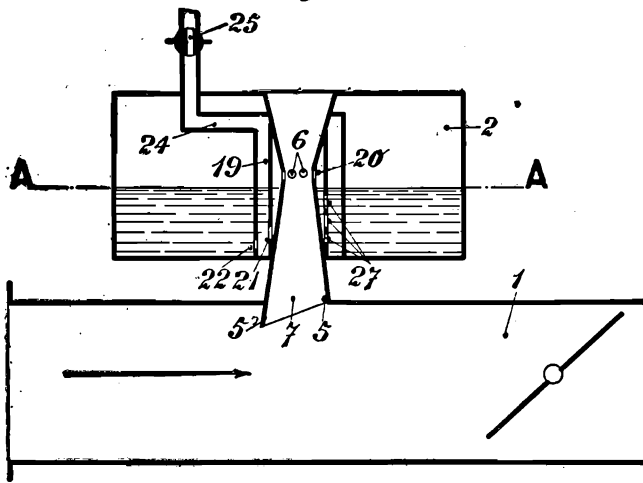


Fig. 2

