

15 listopada 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



F02m 7/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12525.

Kl. ~~46-8-3~~

46c, 7/24

Société Anonyme La Cooperation Agricole et Industrielle
(Veuxhaules, Francja).

Gaźnik do silników spalinowych.

Zgłoszono 20 marca 1928 r.
Udzielono 25 września 1930 r.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi gaźnik, nadający się do dowolnych niskoprężnych silników spalinowych, a w szczególności silników o małej mocy, np. silników motocyklowych.

Gaźnik składa się z dyszy głównej, umieszczonej najpraktyczniej w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika z pływakiem, oraz z zasilanego przez nią rozpylacza głównego i rozpylacza do biegu jałowego, również przez tę dyszę zasilanego przez odpowiednie otwory wtryskowe. Części te mieszczą się w osłonie gaźnika na końcu przewodu ssawczego, prowadzącego do silnika, i dostarczają silnikowi wytwarzanych w nich mieszanek przez podwójny przewód, odpowiednio do biegu normalnego lub jałowego, biegną-

cy w tymże kadłubie współosiowo z przewodem ssawczym.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu w przewodzie ssawczym poruszającej się wpoprzek niego przepustnicy w postaci obciążonego sprężyną suwaka tłoczkowego, przeznaczonego do zmiany przekroju przelotowego przewodu ssawczego, którym płynie mieszanka w kierunku silnika, oraz na umieszczeniu w samym suwaku giętkiej rurki, stanowiącej przedłużenie przewodu do biegu jałowego, przy czem tłoczek suwaka posiada szczelinę, współpracującą ze wzmiankowaną giętką rurką w ten sposób, że rurka ta odkształca się i zmienia swój kierunek, stosownie do położenia tłoka względem przewodu ssawczego.

Poza tem jako dalszą cechę znamieną wynalazku należy wymienić urządzenie dostarczające powietrze wyrównawcze, które może być doprowadzone do rozpylaczy do biegu normalnego i biegu jałowego, bądźto przez większą ilość wyrównywaczy niezależnych od siebie lub połączonych ze sobą, bądź też, najlepiej, przez jeden tylko wyrównywacz, który składa się np. z tłoka, uruchomianego ręcznie albo mechanicznie i poruszającego się wewnątrz cylindra, pozostającego w połączeniu z atmosferą i posiadającego na obwodzie tulei dwa lub kilka otworów, przez które dopływa powietrze wtórne do odpowiednich przyrządów mieszalnych, przyczem przesuwę tłoczka powodują otwarcie w pożądanym stopniu odnośnych otworów w stosownej chwili.

Rysunek przedstawia przykład wykonania gaźnika w myśl wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy przez oś gaźnika i przewód ssawczy, prowadzący do silnika, fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — przekrój pionowy wzdłuż linii III — III na fig. 2, z częściowym widokiem z boku na gaźnik w kierunku silnika, fig. 4 — widok z boku na gaźnik od strony przeciwnej silnikowi.

Zbiornik pływakowy 1 (fig. 3) połączony jest z osłoną 2 gaźnika zapomocą wspornika 3, posiadającego wewnątrz kanał 4 i tworzącego z zaopatrzonym w pływak 25 zbiornikiem 1 jedną sztywną całość, połączoną z osłoną 2 gaźnika zapomocą tulejki 5 i nakrętki 6. W osłonie 2 gaźnika (fig. 1) umieszczony jest rozpylacz 7 do biegu jałowego oraz rozpylacz 8 do biegu normalnego. Rozpylacz 7 przymocowany jest do korka 9, wkręconego od góry w osłonę 2 i zaopatrzonego w miarkownik 10 powietrza wtórnego, dopływającego do wnętrza rozpylacza przez kanały 11; drugi rozpylacz 8 jest wkręcony górnym końcem w osłonę 2. Nakręcona

z zewnątrz na ten rozpylacz nakrętka 6 dociska tuleję 5 do odpowiednio ukształtowanego gniazda w dolnej części osłony 2.

Wzdłuż osi przewodu ssawczego w osłonie wykonany jest krótki poziomy przewód 12, w który wkręcona jest tulejka 13, zaopatrzona w otwory 14, które mieszanka dopływa do silnika przy biegu normalnym; wewnątrz przewodu 12 znajduje się współosiowa z nim rurka 15, połączona z giętką rurką 16. Obie te rurki tworzą przewód do biegu jałowego o zmiennym przekroju wylotowym, regulowanym śrubą 17, ewentualnie wydrażoną.

Środkowy otwór rozpylacza 8 łączy się bezpośrednio z wewnętrzną przestrzenią przewodu 12, a otwór osiowy w rozpylaczu 7 łączy się przez wydrażenie 15 i otwory promieniowe w korku 9 z przewodem 15.

Osłona 2 (fig. 1 i 2) przytwierdzona jest zapomocą śrub z nakrętkami 18 do wylotu przewodu ssawczego 19, przyczem w ścianie osłony wykonane są okienka 20, które dopływa powietrze pierwotne do przewodu, obejmującego z zewnątrz przewody, doprowadzające mieszankę do silnika.

Główna dysza 21 (fig. 3) wkręcona jest w koniec tulejki 22 nad wylotem kanału 4; tulejka 22 posiada kanał wewnętrzny 23, którego wylot łączy się z atmosferą, wobec czego wewnątrz dyszy znajduje się pod bezpośrednim działaniem ciśnienia atmosferycznego. Dzięki takiemu połączeniu wypływająca z dyszy ciecz znajduje się pod naciskiem jedynie wysokości słupa cieczy ponad powyższymi otworami dyszy, co usuwa w znacznym stopniu zakłócenia, powstające w podobnych urządzeniach przy nachyleniach gaźnika, wskutek różnic odległości między poziomem cieczy w zbiorniku a otworami wlotowymi do powietrza, dopływającego do rozpylaczy, umieszczonych na pewnej odległości od tego zbiornika.

Zbiornik pływakowy 1 do benzyny (fig. 3) zaopatrzony jest w zawór iglicowy 24, sterowany zapomocą pływaka 25, opierającego się o kołnierz 26 i umocowanego na wrzecionie iglicy. Paliwo płynne przepływa przez kanał 27 i otwory 21 w dyszy głównej i dalej kanałem 4 do komory 28, utworzonej w tulei 5 (fig. 1). Z komory 28 benzyna może przepływać zarówno do rozpylacza 7 do ruchu jałowego kanałem 29 w osłonie 2 i kalibrowane otwory 30 i 35, jak i do rozpylacza 8 do ruchu normalnego przez otwory 31.

Powietrze pierwotne dopływa w kierunku strzałki (fig. 3) przez kanały 32 i 33, oznaczone linjami kreskowanymi, oraz otwór 34 (fig. 1) jednocześnie do komory pierścieniowej, otaczającej rozpylacz 7, i do takiejże komory, otaczającej rozpylacz 8. Do rozpylacza 7 może ono dopływać otworami 35 i 35¹, a do rozpylacza głównego 8 takimiż samymi otworami 36 i 36¹.

Powietrze wtórne dopływa do rozpylacza 7 przez wzmiankowane wyżej otwory 11, których prześwit można zmieniać zależnie od potrzeby.

Wreszcie powietrze wyrównawcze dopływa do obu przewodów do biegu jałowego i normalnego przez wspólny przyrząd wyrównawczy o budowie następującej.

Mały cylinder 37 (fig. 2 i 3), zamknięty u góry nakręconą nań pokrywą 38, ma połączenie z atmosferą przez otwór 39, natomiast z przewodem do biegu jałowego — przez otwór 40, a z przewodem do biegu normalnego przez otwór 41. Tłok 42 (fig. 3) z tłoczyskiem 43, uruchomianym np. linką Bowdena, obciążony naciskiem sprężyny 44, opierającej się o pokrywę 38, umożliwia otwarcie otworów 40 i 41 w odpowiedniej chwili i w pożądanym stopniu, a więc miarkowanie powietrza wyrównawczego, płynącego do odpowiednich przewodów, zawierających mieszankę. Urządzenie to można zastąpić samoczynnym

przyrządem wyrównawczym, którego działanie może być oparte na zasadzie rozszerzalności pod wpływem temperatury, oczywiście po wprowadzeniu stosownych zmian w budowie opisanego powyżej przyrządu.

Regulację dopływu mieszanki do silnika uskutecznia specjalny narząd, działający przepływającą do silnika mieszankę i stanowiący jeden z głównych przedmiotów wynalazku.

Tłoczek 45 (fig. 1), przesuwający się w cylindrze 46, pod działaniem np. linki Bowdena 47 po przewyciężeniu nacisku sprężyny 48 prostopadłe do osi przewodu 19 reguluje w ten sposób ilość przepływającej do silnika mieszanki. W części dolnej tłoka wykonany jest rowek 49 tak szeroki, by giętka rurka 16 mogła się w nim pomieścić. Dno 50 rowka ma kształt zaokrąglony, dzięki czemu przy opuszczonym tłoczku 45 do dna przewodu 19 giętka rurka 16 przylega do dna 50 rowka 49, przybierając dzięki swej sprężystości kształt krzywizny tego dna, przyczem koniec wylotu tej rurki ustawia się naprzeciwko śruby nastawczej 17. Skoro natomiast tłoczek 45 suwaka jest podniesiony, rurka 16 przybiera ponownie skutek swej sprężystości położenie poziome, a wówczas os jej ustawia się pośrodku strumienia przepływającej do silnika mieszanki. W ten sposób tłok ten współdziała z giętką rurką, doprowadzającą mieszankę przy biegu jałowym silnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Gaźnik z giętkim przewodem do biegu jałowego, współdziałającym z przepustnicą suwakową, poruszającą się w przewodzie ssawczym, którym płynie mieszanka do silnika, znamieny tem, że przepustnica suwakowa składa się z tłoczka (45), poruszającego się ruchem postępowo-zwrotnym bez możliwości obracania

się wokół swej osi i zaopatrzonego w podłużny rowek do umieszczenia giętkiego przewodu (16) do biegu jałowego, przy czem dno tego rowka jest odpowiednio wygięte, aby przewód ten opierał się o nie wtedy, gdy tłoczek (45) suwakowej przepustnicy znajduje się w położeniu do biegu jałowego (fig. 1).

2. Gaźnik według zastrz. 1, znamien-ny tem, że nad tłoczkiem (45) jest umieszczona sprężyna (48), której nacisk doprowadza tłoczek (45) przepustnicy suwa-

kowej stale do położenia, odpowiadające- go jałowemu biegowi silnika, przyczem przesuwany tego tłoczka w położenie, odpowiadające normalnemu biegowi silnika, uskuteczniane są zapomocą połączonej z tłoczkiem linki Bowdena (47).

Société Anonyme
La Cooperation Agricole
et Industrielle.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

