

20 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



F01n 9/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7822.

Paul Viet
(Billancourt, Francja).

Kl. ~~46 e² 47.~~

46b, 9/02

Przyrząd do zasilania paliwem silników spalinowych przy ich rozruchu.

Zgłoszono 21 grudnia 1925 r.

Udzielono 30 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 15 czerwca 1925 r. dla zastrz. I—3 (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy przyrządu do zasilania paliwem silników spalinowych przy ich rozruchu. Przyrząd ten składa się w zasadzie z paliwowej pompy ręcznej i karburatora, do którego doprowadzane jest sprężone powietrze ze zbiornika lub sprężane pompą ręczną albo pompą z napędem mechanicznym. Wynalazek polega na tem, że zapomocą przyrządu tego oprócz mieszanki palnej można po przedstawieniu odpowiedniego narządu przełączającego doprowadzać do silnika również paliwo płynne.

Na załączonym rysunku przedstawione są schematycznie w przekrojach cztery wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój przez przyrząd według pierwszego wykonania;

fig. 2—4 przedstawiają przekroje poprzeczne stożka kurkowego; fig. 5 i 6 przedstawiają przekroje dwóch odmian, w których poszczególne części ugrupowane są w inny sposób; fig. 7 przedstawia przekrój kurka z zastosowaniem zaworów; fig. 8—13 przedstawiają wykonanie, w którym zastosowane są dwa rozpylacze zamiast jednego do wytwarzania mieszanki palnej; fig. 8 przedstawia przekrój pionowy przyrządu; fig. 9 i 10 przedstawiają przekroje podłużne stożków kurkowych; fig. 11—13 a także figury, oznaczone temi cyframi z dodatkowym wskaźnikiem, przedstawiają poprzeczne przekroje kurka w różnych położeniach, odpowiadające przecięciom aa, bb, cc i c'c' na fig. 8.

W wykonaniu według fig. 1—4 przy-

rząd zawiera tłok ręczny 1, wsysający do cylindra 2 płynne paliwo z kanału doprowadzającego 3 i tłoczący je przez kanał 4 do cylindrów. Karburator 5 otrzymuje paliwo z tejże pompy 2, a powietrze dopływa przez otwór 6. Przez naciśnięcie główki 7 umożliwiony zostaje wlot sprężonego powietrza dopływającego przez otwór 8.

Przez odpowiednie sterowanie tych urządzeń można zapomocą uruchomienia tłoka 1, naciskania główki 7 i przestawiania kurka 9 uzyskać ssanie paliwa, tłoczenie paliwa płynnego i tłoczenie mieszanek.

Do ssania stożek kurka 9 obraca się w taki sposób, aby otwór 3 (fig. 3) połączył się z kanałem 11. Przez podniesienie szczelnie dopasowanego tłoka wprowadza się materiał palny do przestrzeni 2.

Po przekręceniu kurka 9 w ten sposób, ażeby łączył on 4 i 11 przez kanał 14 (fig. 4), ciecz przy ruchu tłoka wdół przechodzi do cylindrów silnika spalینowego. Ruchy te mogą być powtórzone kilka razy, a następnie wypełnia się znów zbiornik 2 przez podniesienie tłoka 1 do góry.

Przestawiania kurka można uniknąć przez zastosowanie kulkowych zaworów 10'—14', umieszczonych przy otworach 3 i 4 (fig. 7).

W celu uzyskania karburacji trzeba przekręcić kurek 9 w taki sposób, aby kanał 11 połączył się przez kanał 16 w stożku z karburatorem 5, a kanał 12 — przez kanał 15 z dopływem, sterowanym gałką 7 (fig. 2).

Przy naciskaniu na gałkę 7 sprężone powietrze wprowadzane jest do przestrzeni 2 i wywiera tam nacisk na ciecz, wtłaczając ją do karburatora 5, gdzie ciecz ta rozpyla się dzięki powietrzu, przedostającemu się przez kanał 13. Utworzona mieszanina przechodzi następnie przez kanał 6 do silnika lub rozdzielacza. Tłok 1, rozszerzony stożkowo, tworzy w swym naj-

wyższem położeniu zawór u szczytu zbiornika 2, zamykając go szczelnie, niezależnie od uszczelnienia z pakuła.

Wykonania według fig. 5 i 6 różnią się od wykonania, przedstawionego na fig. 1, tylko rozmieszczeniem poszczególnych części; te same cyfry oznaczają odpowiadające sobie części, ale zaopatrzone są w wykładniki.

Różnice w wykonaniach tych są następujące: kurek ma kierunek prosty do stosunku do kadłuba pompy 2', zamiast równoległego, jak na fig. 1; z tego wynika, że karburator 5' jest położony pionowo zamiast poziomo. Zawór z gałką 7' zachowuje równoległe położenie względem kadłuba pompy 2', ale znajduje się poniżej kurka zamiast nad nim, jak na fig. 1.

Działanie przyrządu w tych wykonaniach jest, oczywiście, takie same, jak w wykonaniu według fig. 1.

W wykonaniu według fig. 8—10 tłok 21, uruchomiany ręcznie, ssie paliwo z kanału 23 i tłoczy je do kanału 26, prowadzącego do cylindrów silnika. Paliwo po rozpyleniu się w rozpylaczu 27 przechodzi do drugiego rozpylacza 28. Stożek 24 umożliwia łączenie kanału 31, prowadzącego ze zbiornika do powietrza sprężonego, z kanałami 32 i 33. Te kanały o rozmaitych przekrojach wywołują różnicę w ciśnieniach powietrzem, które dopływa przez 32 do rozpylacza 28 i powietrzem, które dopływa przez 33 do rozpylacza 27. Śruby regulacyjne 34 i 35 umożliwiają regulowanie ciśnienia powietrza, przechodzącego przez kanały 32 i 33.

Do ssania stożek kurka 25 ustawia się tak, żeby kanały 30 i 29 łączyły się z dopływowym króćcem 23. Przez podniesienie tłoka 21 paliwo zostaje wessane do naczynia 22, poczem kurek przekręca się w ten sposób, ażeby króciec 26 był połączony z kanałami 29 i 30 (fig. 10). Przy naciśnięciu na tłok 21 materiał palny prze-

chodzi do 26, a stamtąd — do cylindrów silnika.

Do wytworzenia mieszanki zasysa się tak samo paliwo do naczynia 22, poczem kurek 25 ustawia się tak, jak wskazane jest na fig. 8, t. j. aby kanał 30 był połączony z rozpylaczem 27. Kurek 24, wskazany w czterech różnych położeniach w przekroju *aa* na fig. 11, 11¹, 11² i 11³, w przekroju *bb*, na fig. 12, 12¹, 12² i 12³ i w przekroju *cc*, względnie *c' c'* na fig. 13, 13¹, 13² i 13³, pozwala łączyć kanał pomiędzy 31 z kanałem 32 lub 33 lub też jednocześnie z kanałami 32 i 33. Czwarte położenie kurka przerywa wszelkie połączenie 31 z 32 i 33, lecz daje zato połączenie przyrządu z powietrzem zewnętrznym celem usunięcia w nim nadciśnienia.

W położeniu kurka 24, w którym połączone są ze sobą kanały 31 i 32, powietrze przechodzi dookoła rozpylacza 27, a także działa przez kanał 36 na powierzchnię paliwa płynnego w naczyniu 22. Rozpylanie materiału palnego następuje przy wyjściu z 27 przez powietrze, doprowadzone przewodem 37. Przez odpowiednie ustawienie kurka 24 można dodatkowo włączyć dopływ powietrza przez 32 i zmienić w ten sposób skład wytwarzanej mieszanki. Regulacyjne śruby 34 i 35 umożliwiają regulację mieszanki w każdym wypadku doprowadzania powietrza.

W wykonaniu powyższem podobnie jak wykonaniu według fig. 1—7 kurek 25 może być uzupełniony zaworami kulkowymi. Kanały kurka 24, łączące przyrząd z chwilą zatrzymania go z zewnętrznym powietrzem, mogą być również pominięte bez szkodliwego wpływu na całokształt działania przyrządu.

Oczywiście, że urządzenia, powyżej opisane, mogą być też wykonane tak, by ich poszczególne części zajmowały położenie pionowe, poziome, skośne lub dowolnie inne. Również oddzielne części podane są tylko w postaci przykładów i mo-

gą być zmieniane bez wychodzenia poza ramy wynalazku. Kurek można byłoby np. wykonać tak, by również paliwo płynne dopływało do silnika samoczynnie pod ciśnieniem powietrza sprężonego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do zasilania paliwem silników spalinyowych przy ich rozruchu, składający się z paliwowej pompy ręcznej i karburatora, do którego doprowadzane jest sprężone powietrze, znamienny tem, że oprócz mieszanki palnej może być po przestawieniu narządu przełączającego doprowadzane do silnika również paliwo płynne.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd przełączający w postaci kurka może być ustawiany w trzech położeniach, a mianowicie, w położeniu do ssania paliwa ze zbiornika, do zasilania silnika mieszanką palną i do zasilania silnika paliwem płynnym.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że kurek przełączający, ustawiony w położeniu do zasilania silnika mieszanką palną, łączy dopływ powietrza sprężonego z przestrzenią roboczą pompy, dzięki czemu paliwo dopływa do rozpylacza samoczynnie.

4. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tem, że karburator posiada dwa kolejne rozpylacze, do których dopływa sprężone powietrze o ciśnieniu, regulowanym nastawnymi śrubami oddzielnie dla każdego rozpylacza.

5. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tem, że dopływ sprężonego powietrza do obu rozpylaczy jednocześnie lub do każdego z nich z osobna włączany jest zapomocą jednego kurka.

Paul Viet.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



