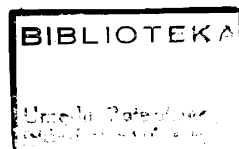


10 stycznia 1931 r.

FO2m 17/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12748.

Kl. ~~46^c~~

46c, 17/02

Heinrich Hofmann
(Lipsk, Niemcy).

Gaźnik bezpływakowy.

Zgłoszono 20 czerwca 1929 r.
Udzielono 24 listopada 1930 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest bezpływakowy gaźnik. Wynalazek polega na tem, że regulacja dopływu paliwa i powietrza dokonywana jest zapomocą kurka, zaopatrzonego w kanał przelotowy, przechodzący w kierunku podłużnym lub poprzecznym do osi kurka i służący za komorę mieszankową, do której paliwo dopływa przez jeden lub więcej otworów wtryskowych. Kurek w zasadzie ukształtowany jest stożkowo, przyczem na powierzchni zaopatrzonej jest w rowek, klinowo zwężający się i służący do regulacji ilości dopływającego paliwa. Paliwo dopływa do kanału przelotowego kurka bezpośrednio, lub też przez pierścień, zaopatrzonej w otwory wtryskowe. Pierścień ten wraz z przewodami doprowadzającymi i

odprowadzającymi tworzy kanał w kształcie podwójnego nazewnątrż rozszerzającego się lejka. Zapomocą tego klinowego rowka na powierzchni kurka regulowana jest ilość dopływającego paliwa. Dzięki właściwemu do układu pierścienia rozpylającego, paliwo zostaje doprowadzane do miejsca, w którym panuje największe podciśnienie, a poza tem zapewnione zostaje w ten sposób porywanie cząsteczek paliwa. Całe to urządzenie może być również tak wykonane, że kanał przepływowy kurka zwęża się zgodnie z kierunkiem prądu powietrza, otwory zaś wtryskowe do paliwa znajdują się poza otworami dopływu powietrza, a więc zostają umieszczone pomiędzy otworem wylotowym do powietrza a ścianką przewodu odprowadzającego,

przyczem wyloty ich mają ujście do tego ostatniego przewodu. Wówczas najwyższe podciśnienie, powstaje poza kurkiem regulującym. Inna odmiana wykonania wynalazku odróżnia się od poprzedniej tem, że kanał przelotowy kurka, służący za komorę mieszkankową, zwęża się, począwszy od otworu wlotowego do powietrza, w kierunku ku otworom do wtrysku paliwa, a w tem ostatniem miejscu nagle się rozszerza, a następnie już u samego wylotu mieszanki rozszerza się stopniowo.

Na rysunkach przedstawione są różne przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny gaźnika, wykonanego stosownie do wynalazku, fig. 2 — przekrój poprzeczny tego gaźnika wzdłuż linii 1—1 na fig. 1. Fig. 3 i 4 przedstawiają przekroje poprzeczne innych wykonan gaźnika, a fig. 5 — widok z góry na gaźnik według fig. 4. Fig. 6 przedstawia w częściowym przekroju odmienne wykonanie kurka regulującego, zaś fig. 7 — przekrój wzdłuż linii 6—6 na fig. 6. Fig. 8 przedstawia przekrój poprzeczny przez gaźnik jeszcze innej odmiany wykonania, zaś fig. 9 — przekrój wzdłuż linii 8—8 na fig. 8. Fig. 10 przedstawia przekrój wzdłuż osi gaźnika dalszej odmiany wykonania, a fig. 11 — przekrój poprzeczny przez ten gaźnik wzdłuż linii 10—10 na fig. 10.

Cały gaźnik zamknięty jest w korpusie 1. Regulacja dopływu ilości paliwa i powietrza dokonywana jest zapomocą kurka 2. W kurku 2 znajduje się zwykły kanał 3, służący jako komora mieszkankowa. Kanał 3 może być przeprowadzony w kurku wzdłuż jego osi (fig. 1) lub prostopadle do niej (fig. 4). Powietrze dopływa przez kanał przewodu 4, mieszanka zaś odpływa przez kanał przewodu 5. Przewód 6 posiada kanalik 7 do dopływu paliwa. Wewnątrz kurka 2 znajduje się kanał 8, przebiegający częściowo pionowo, a częściowo poziomo, którego wylot znajduje się w

środku kurka, a więc ma ujście do kanału 3. Kurek 2, zasadniczo ukształtowany stożkowo, posiada na powierzchni rowek 9 (fig. 3), zwężający się w kierunku swej długości i służący do regulacji dopływu paliwa. Jeżeli rowek dochodzi do otworu wlotowego 7 zwężonym końcem (fig. 4), wówczas zaledwie niewielka ilość paliwa dostarczana jest do komory mieszkankowej, co odpowiada biegowi jałowemu. Jeżeli zaś rowek 9, przez przekręcenie kurka 2 zapomocą dźwigni nastawczej 10, dojdzie swą szerszą częścią do otworu 7, wówczas dopływ paliwa jest znacznie większy. W położeniach pośrednich dopływ paliwa regulowany zostaje odpowiednio do rozszerzenia rowka 9. Przy wykonaniu, przedstawionem na fig. 1, paliwo przedostaje się do kanału przelotowego 3 bezpośrednio z kanału 8, stosownie zaś do wykonania, przedstawionego na fig. 3, w kanale przelotowym kurka umieszczony jest pierścień 12, zaopatrzony w otwory wytryskowe 11. Na obwodzie pierścienia znajduje się kołowy rowek 13, połączony z kanałem 8, tak że paliwo rozchodzi się równomiernie po rowku i przedostaje się do wnętrza gaźnika, wytryskując przez otwory 11. Pierścień 12 wraz z przewodami doprowadzającym 4 i odprowadzającym 5 tworzy może kanał o kształcie podwójnego leja, rozszerzającego się ku wylotom leja (fig. 3). W przewodzie do dopływu powietrza, czy też do odpływu mieszanki, lub też w obydwóch mogą być wbudowane pierścienie rozpylające (patrz fig. 10, 11). Wówczas kurek 2 musi być zaopatrzony w kanały rozdzielcze 14, umieszczone na jego powierzchni. Kanalki te pokrywają się z kanałami 15, prowadzącymi do rowków 13 pierścieni 12.

W wykonaniu, przedstawionem na fig. 8, kanał przelotowy do powietrza w kurku zwęża się w kierunku przepływu prądu powietrza. Otwory wytryskowe 8 do paliwa umieszczone są poza otworem wlotu po-

wietrza, pomiędzy otworem wylotowym do powietrza a ścianką przewodu 5 i mają ujście w miejscu, w którym panuje najwyższe podciśnienie w gaźniku. Cały układ może tak być urządzony, że kanał przelotowy 4, służący jako komora mieszankowa, zwęża się, licząc od wlotu powietrza, do otworów wytryskowych do paliwa (fig. 4), a przy tych ostatnich rozszerza się nagle, i w tem rozszerzeniu, w ściance pionowej 15 znajdują się wyloty kanalików 8 do paliwa. Dalej kanał rozszerza się stopniowo w kierunku otworu wylotowego 5, którym przepływa mieszanka. W wykonaniu, przedstawionem na fig. 4, kanał przelotowy 3 umieszczony jest w osi kurka, przy czem w miejscu wlotu powietrza znajdują się otwory wlotowe 16. Ponad temi otworami 16 umieszczona jest tarcza 17, przymocowana na stałe do korpusu 1 gaźnika zapomocą śrub 18 lub podobnych części. W tarczy 17 znajdują się otwory 19. Przy przekręcaniu kurka 2 zapomocą dźwigni nastawczej 10 otwory 16 w kurku mogą być przesunięte do pokrycia się z otworami 19 tarczy 17, lub też ta ostatnia może zasłonić otwory 16 (fig. 5). W położeniach pośrednich regulowany zostaje odpowiednio dopływ powietrza. Równocześnie dopływ paliwa regulowany jest zapomocą przesunięcia rowka 8 do paliwa.

W celu otrzymania dostatecznej ilości paliwa podczas rozruchu, zwłaszcza podczas chłodnej pogody, w kurku umieszczona jest komora zapasowa 20 (fig. 7), połączona kanalikiem 21 z rowkiem klinowym 9 (fig. 6), a więc z otworem wlotowym do paliwa.

Podczas biegu jałowego, czy też postoju silnika, paliwo gromadzi się w komorze 20, przy nagłym zaś otwarciu przewodów paliwo, znajdujące się w tej komorze, porwane zostaje do przelotu 3, ponieważ znajduje się blisko otworów wytryskowych 11. To samo dotyczy i paliwa, znajdującego się w kanalikach 21.

Korzystnem jest, gdy kurek może być przekręcany poza położenie, odpowiadające biegowi jałowemu, a to dlatego, ażeby przy całkowitem zamknięciu dopływu paliwa móc zasysać do silnika powietrze do przedmuchiwania cylindrów i przewodów. Powyższy cel daje się osiągnąć w ten sposób, że stosownie do wykonania, przedstawionego na fig. 4, kurek 2 może być tak daleko przekręcony, że otwory 16 w kurku pokrywają się z następnymi otworami 19, jednak w tym samym czasie rowek 8 wyjdzie całkowicie z obrębu wylotu kanalików 7, tak że dopływ paliwa jest niemożliwy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezpływakowy gaźnik znamienny tem, że w kurku (2) wykonany jest kanał przelotowy (3), służący jako komora mieszankowa do regulacji dopływu paliwa i powietrza, który to kanał przelotowy (3) umieszczony jest osiowo lub prostopadle do osi kurka, przy czem do tego kanału wtryskiwane jest paliwo przez jeden lub większą ilość otworów wytryskowych (8 względnie 11).

2. Bezpływakowy gaźnik według zastrz. 1 znamienny tem, że na powierzchni stożka kurka (2) znajduje się rowek klinowy (9), zwężający się w kierunku swej długości i służący do regulacji ilości dopływającego paliwa.

3. Bezpływakowy gaźnik według zastrz. 1 znamienny tem, że w kanale przelotowym (3) kurka umieszczony jest pierścień (12) zaopatrzony w otwory wytryskowe (11) w środkowej swej części, który to pierścień wraz z przewodami (4 i 5) do dopływu powietrza i odpływu mieszanki posiada kształt podwójnego ku wylotom rozszerzającego się leja.

4. Odmiana bezpływakowego gaźnika według zastrz. 1 znamienna tem, że w przewodzie (4), którym dopływa powietrze, względnie w przewodzie (5), którym

odpływa mieszanka, lub też w obu tych przewodach jednocześnie umieszczone są pierścienie rozpylające (12) (fig. 5).

5. Odmiana bezpływakowego gaźnika według zastrz. 1 znamienna tem, że kanał przelotowy (3) w kurku (2) zwęża się w kierunku przepływu prądu powietrza, otwory zaś wytryskowe (8) do paliwa znajdują się poza otworami (16) do wlotu powietrza i umieszczone są pomiędzy wyłotem kanału przelotowego (3) do powietrza a ścianką przewodu, którym odpływa mieszanka.

6. Odmiana bezpływakowego gaźnika według zastrz. 1 znamienna tem, że kanał przelotowy (3) kurka (2), służący jako komora mieszkowa, zwęża się na całej swej długości, począwszy od wlotu powie-

trza aż do miejsca (15) wytrysku paliwa, w którym to miejscu kanał rozszerza się nagle do wielkości prześwitu przewodu ssawczego (5) i w tem to rozszerzeniu, w ściance pionowej względem osi kurka znajdują się wyloty kanalików wytryskowych (8), poczem kanał rozszerza się ponownie stopniowo w kształcie leja, którym przepływa mieszanka (fig. 8 i 9).

7. Bezpływakowy gaźnik według zastrz. 6 znamienny tem, że w kurku (2) znajduje się dodatkowa komora zapasowa (20) do paliwa, połączona kanalikiem (21) z rowkiem klinowym (9) (fig. 6 i 7).

Heinrich Hofmann.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

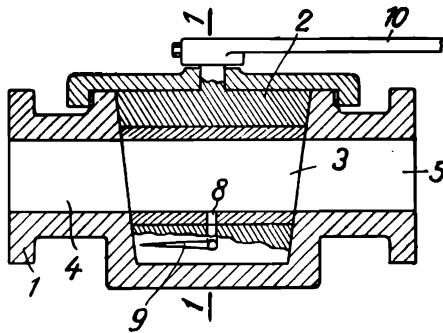


Fig. 2.

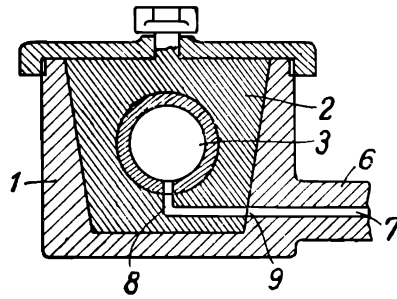


Fig. 3.

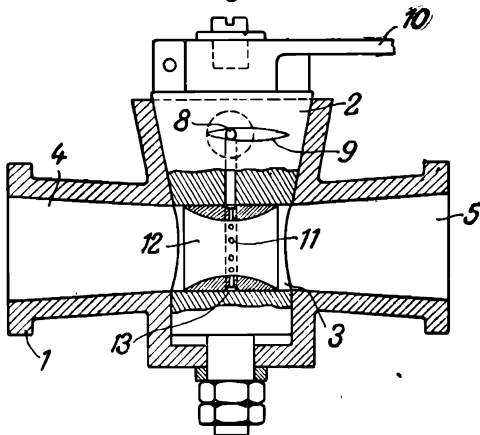


Fig. 4.

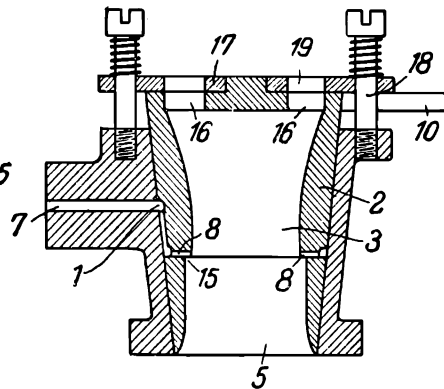


Fig. 6.

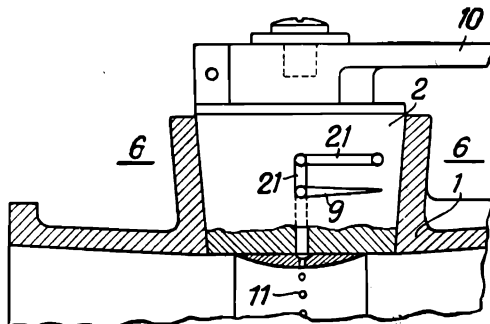
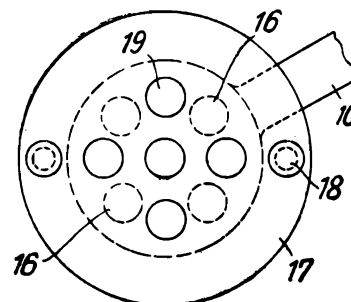


Fig. 5.



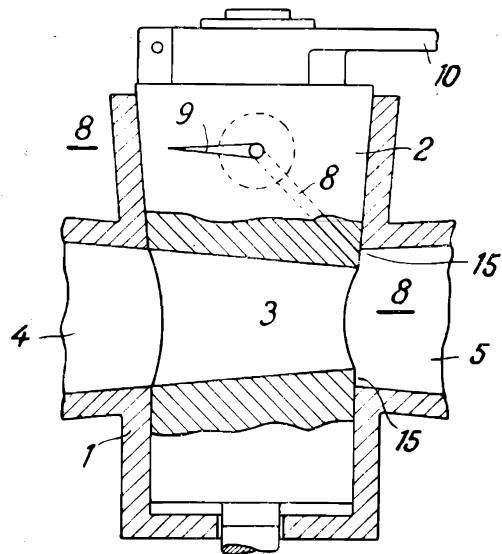


Fig. 8.

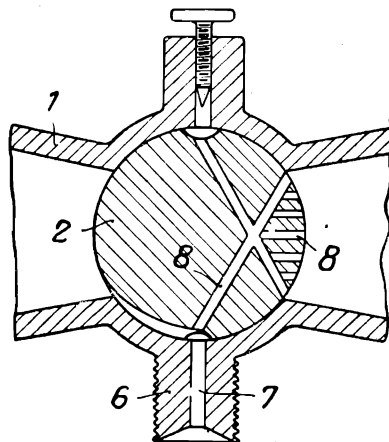


Fig. 9.

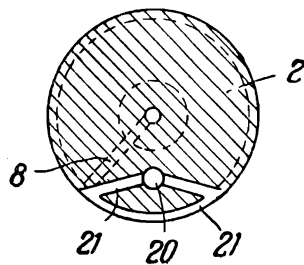


Fig. 7.

Fig. 10.

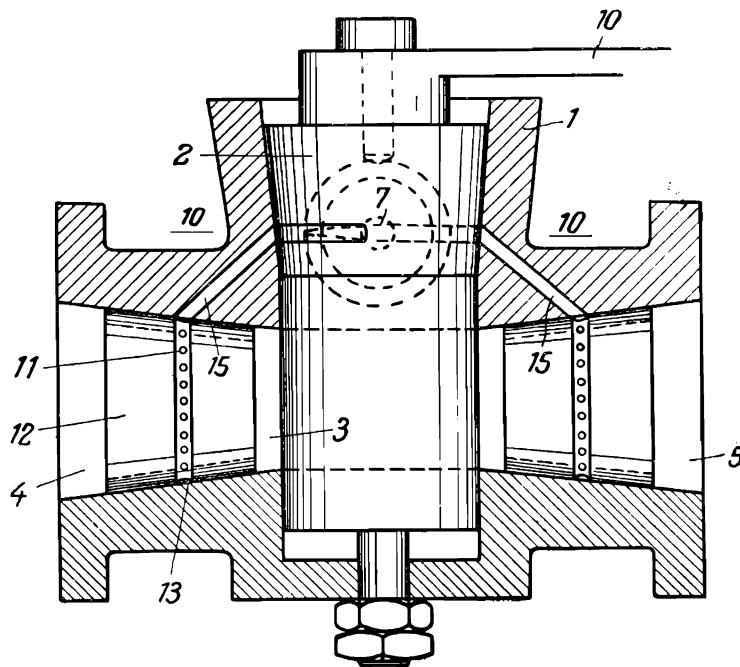


Fig. 11.

