

30 stycznia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



F02m 11/08

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12822.

Richard Malin
(Chemnitz, Niemcy)
i firma Theodor Haase
(Chemnitz, Niemcy).

Kl. 46 ~~c²~~ 10.

46c, 11/08

Gaźnik.

Zgłoszono 9 września 1929 r.
Udzielono 11 grudnia 1930 r.

Przedmiotem wynalazku jest gaźnik, w którym przewidziana jest osobna komora rozpylająca, połączona z przewodem ssawczym tylko zapomocą pionowej rurki, przez którą zostaje zasysana mieszanka. W tej to komorze rozpylającej odbywa się właściwe rozpylanie paliwa i tworzenie emulsji mieszanki, przyczem niedostatecznie rozpylone paliwo opada zpowrotem na dno zbiornika, dzięki czemu w komorze rozpylającej otrzymuje się stale mieszaninę paliwową gotową do użycia. Umożliwia to łatwe uruchomienie silnika i daje znaczne oszczędności na paliwie.

Pozatem zastosowano w gaźniku filtr przed rurką, poprzez którą zostaje zasysana mieszanka, między przewodem ssaw-

czym i komorą rozpylającą, który to filtr zatrzymuje niedostatecznie rozpylone cząsteczki paliwa, które, ściekając z filtru na dno zbiornika, łączą się ponownie z pozostałym zapasem paliwa. Zastosowanie filtru przed wylotem do przewodu ssawczego ma jeszcze tę zaletę, że uniemożliwione jest przedostawanie się płomieni do gaźnika i powstające w nim wskutek tego pożary, gdyż filtr spełnia jednocześnie zadanie siatki ochronnej przeciw zwrotnym płomieniom, przedostającym się z cylindra do przewodu ssawczego.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia gaźnik w przekroju podłużnym wzdłuż osi przewodu ssawczego.

go, fig. 2 — przekrój gaźnika wzdłuż linii C—D na fig. 1, a fig. 3 — przekrój wzdłuż linii A—B na fig. 1.

Litera *w* oznacza przewód ssawczy, *b* — komorę rozpylającą przewidzianą między przewodem *w* i komorą pływakową *c*, oraz zaopatrzoną we wklęsłe dno, przy czym w bocznych ściankach komory *b* są otwory *d*, poprzez które wnętrze tej komory łączy się z atmosferą. Na dnie komory rozpylającej *b* osadzona jest rura rozpylająca *f*, wokół której jest przestrzeń pierścieniowa *e*, łącząca się bezpośrednio z wnętrzem komory rozpylającej *b*. Przestrzeń pierścieniowa *e* połączona jest z wnętrzem rurki rozpylającej *f* zapomocą otworów *x*. Kalibrowana dysza paliwowa *g* zamyka dolny wylot rurki rozpylającej *f*. Z komory rozpylającej *b* prowadzi rurka *k*, umieszczona wewnątrz przewodu ssawczego *w*. Rurka ta zaopatrzona jest w otwory wylotowe, a na nią nasunięty jest suwak tulejowy, połączony z tłoczkową przepustnicą w jedną całość. Przed dolnym wylotem rurki *k*, osadzonym w komorze rozpylającej *b*, przewidziany jest filtr 1.

Przestrzeń pod kalibrowaną dyszą *g* połączona jest z komorą pływaka *c* zapomocą otworów *h*. Do wyjmowania dyszy *g* przewidziana jest zamknięta z jednego końca nakrętka *t*. Pozatem gaźnik posiada tłok *m* do regulowania dopływającego doń przez otwór wlotowy *n* powietrza oraz dyszę *o*, wykonaną w końcu rurki, której drugi koniec posiada dyszę powietrzną *s*. Doprowadzanie paliwa do zbiornika pływakowego *C* odbywa się zapomocą znanego zaworu iglicowego *p*. Litera *r* oznacza gwintowane otwory do śrub, łączących poszczególne części osłony gaźnika.

Sposób działania gaźnika jest następujący. W przewodzie ssawczym *w* i w komorze rozpylającej *b*, której wnętrze łączy się z atmosferą poprzez otwory *d* oraz kanał powietrzny *n* i dyszę *o*, jak również

i w komorze pływakowej *c* dzięki zaworowi iglicowemu *p*, panuje ciśnienie atmosferyczne, gdy silnik jest nieczynny. Dopływające do zbiornika pływakowego paliwo może się podnieść aż do komory rozpylającej, jednakże poziom paliwa jest ograniczony w tej komorze dzięki otworom *d*, przez które paliwo może wypływać nazewną. Ponieważ otwory *d* znajdują się niżej końca wylotu rurki rozpylającej *f*, paliwo nie może przykryć końca tej rurki, co przy uruchamianiu silnika uniemożliwiłoby rozpylanie paliwa. Paliwo znajduje się zatem w zbiorniku pływakowym *c*, w rurze rozpylającej *f*, w przestrzeni pierścieniowej *e* i w komorze rozpylającej *b*.

Kalibrowana dysza paliwowa *g*, zamykająca dolny koniec rurki rozpylającej *f*, znajduje się znacznie niżej poziomu paliwa. Podczas uruchamiania silnika powstaje w komorze rozpylającej *b* podciśnienie. Zassane przez otwory *o* i *n* (fig. 2) powietrze przepływa przez rozpylacz *s* i porywa ze sobą paliwo z wylotu rurki rozpylającej *f* i rozpyla go. Najpierw wypływa paliwo z wnętrza rurki rozpylającej *f*, a następnie z przestrzeni pierścieniowej *e*, gdyż wylot rurki rozpylającej *f* jest większy niż wylot kalibrowanej dyszy *g*. Podczas pracy silnika na pełnym gazie kalibrowana dysza paliwowa *g* przepuszcza odpowiednią ilość paliwa. Dzięki panującemu w komorze rozpylającej *b* podciśnieniu i strumieniu rozpylającego powietrza z dyszy *s*, paliwo wiruje w komorze rozpylającej *b*, przy czym niedostatecznie rozpylone cząsteczki paliwa zatrzymują się na ściankach zbiornika pływakowego i na filtrze, zciekają na dół do zbiornika i mieszają się tam zpowrotem z paliwem. W komorze rozpylającej *b* tworzy się emulsja paliwa, przepływająca przez filtr 1 i rurkę ssawczą *k*, a stąd do przewodu ssawczego *w* silnika.

Podczas gdy w dotychczasowych gaźnikach paliwo rozpyla się bezpośrednio w

przewodzie ssawczym, w gaźniku, wykonanym w myśl wynalazku, rozpylanie odbywa się w osobnej komorze rozpylającej, przewidzianej między przewodem ssawczym i zbiornikiem pływakowym, przyczem do przewodu ssawczego dopływa dobrze rozpylona sucha i filtrowana emulsja paliwa. Paliwo, ściekające zpowrotem, zbiera się w przestrzeni pierścieniowej e , przepływa otworami x do wnętrza rurki rozpylającej f , skąd ponownie jest zasysane i rozpylane.

Podczas dławienia przepływającej mieszanki zapomocą przepustnicy paliwo podnosi się w przestrzeni pierścieniowej e , a dzięki temu przed rurą rozpylającą f znajduje się dostateczna ilość paliwa do pracy silnika.

Przez odpowiednie ustawienie tłoka m względem otworu n reguluje się działanie rozpylacza s , a dzięki temu ilość rozpylonego paliwa zależna jest od obciążenia silnika, rodzaju paliwa lub temperatury.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Gaźnik znamienny tem, że posiada między przewodem ssawczym (w) i zbiornikiem pływakowym (c) oddzielną komorę rozpylającą (b), przyczem komora ta łączy się z przewodem ssawczym (w) zapomocą rurki (k), poprzez którą rozpylane w komorze (b) paliwo przepływa w postaci suchej emulsji do przewodu ssawczego (w).

2. Gaźnik według zastrz. 1, znamien-

ny tem, że przed wylotem rurki (k) w komorze rozpylającej (b) przewidziany jest filtr (l), na którym osiadają niedostatecznie rozpylone cząstki paliwa przepływającej przezeń emulsji.

3. Gaźnik według zastrz. 1, znamienny tem, że na bocznych ściankach komory rozpylającej (b) wykonane są otwory przelewowe (d), przez które wypływa nadmiar paliwa, dzięki czemu wylot rurki rozpylającej (f), znajdujący się wyżej otworów (d), nie zostaje zalany przez dopływające w nadmiarze paliwo.

4. Gaźnik według zastrz. 1, znamienny tem, że dno komory rozpylającej (b) posiada cylindryczne wgłębienie z przestrzenią (e), w której umieszczona jest rurka rozpylająca (f), wewnątrz której łączy się z tą przestrzenią zapomocą otworów (x).

5. Gaźnik według zastrz. 4, znamienny tem, że u wylotu dolnego końca rurki rozpylającej (f) osadzona jest dysza (g), poprzez którą zbiornik pływakowy (c) łączy się zapomocą otworów (h) z wnętrzem rurki rozpylającej (f), przyczem przestrzeń pod dyszą (f) zamknięta jest zapomocą zamkniętej z jednego końca nakrętki (t), umożliwiającej dostęp do kalibrowanej dyszy (g).

Richard Malin.
Firma Theodor Haase.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

