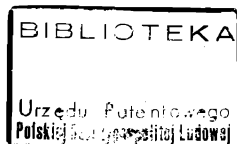


23 października 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY FO2m 37/02

Nr 2239.

Kl. 46 c₁ 37/02

Joseph Higginson
(Stockport, Wielka Brytania)
i Hubert Arundel
(Stockport, Wielka Brytania).

Urządzenie do doprowadzania płynnego paliwa w silnikach spalinowych.

Zgłoszono 13 grudnia 1920 r.

Udzielono 15 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 20 kwietnia 1916 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy urządzeń, doprowadzających płynne paliwo do silników spalinowych, w których pomiędzy zbiornikiem paliwa a karburatorem umieszczone jest naczynie, do którego wsysane zostaje wskutek ssącego działania silnika paliwo ze zbiornika i z którego następnie paliwo to pod działaniem własnego ciężaru spływa do karburatora.

Jeżeli urządzenie takie zastosować do silnika, zaopatrzonego w karburator o znacznym przekroju przelotowym, albo też jeśli silnik pracuje przy zupełnie lub prawie zupełnie otwartej przepustnicy i przy nieznaczej szybkości, np. gdy wóz silnikowy posuwa się przy pomocy odpowiednio

dużej przekładni pod górę, okazuje się, że urządzenie to nie jest w stanie ssąć paliwa z nisko leżącego zbiornika. W takich wypadkach, aby nie dopuścić do zatrzymania się silnika wskutek braku paliwa, należy mniej lub więcej przymknąć przepustnicę, aby wzmóc działanie ssące w naczyniu. Wskutek powyższego nie zawsze można stosować to urządzenie do wozów silnikowych.

Doświadczenie wykazuje, że podczas ciągłej zmiany panującego w przewodzie zasilającym, w zależności od ruchu tłoków i zaworów, ciśnienia, próżnia lub zniżka ciśnienia, powstająca w chwili najszybszego ruchu tłoka podczas ssawnego suwu,

oraz okres trwania tych warunków (choć krótki) wystarczają dla działania urządzenia, o ile zostaną właściwie zużytkowane, okazało się również, że można oddzielać okresy największej próżni od okresów próżni zmniejszonej, choć przejście z jednego okresu do drugiego zachodzi stopniowo i powtarza się często w ciągu krótkiego względnie czasu. W tym celu w ssącym przewodzie urządzenia umieszczony jest krążek, działający jak kłapa, tak cienki, że ciężar własny jego może nie być brany pod uwagę. Krążek wykonywa bardzo nieznaczny skok, podczas gdy prześwit jego gniazda posiada duże względnie wymiary. Przy takim urządzeniu można podnosić paliwo na znaczną wysokość przy najniekorzystniejszych nawet warunkach pod względem redukcji ciśnienia w przewodzie ssawnym. Okoliczność powyższa umożliwia zastosowanie urządzenia w tym wypadku, gdzie dotychczas praca jego była wykluczona.

Fig. 1 rysunku przedstawia przekrój pionowy urządzenia według niniejszego wynalazku; fig. 2 — przekrój pionowy zaworu krążkowego; fig. 3 — rzut poziomy zaworu i fig. 4 — przekrój pionowy siodła zaworu z gwintem dla jednej ze śrub, ograniczających skok krążka.

Jednakowe części są jednakowo oznaczone na wszystkich figurach rysunku.

Całe urządzenie włączone jest w przewód, łączący główny zbiornik paliwa z karburatorem silnika. Paliwo dopływa z głównego zbiornika, niewskazanego na rysunku, przez przewód *a* do komory *b* i z komory *c* przez króciec *d* przechodzi do karburatora. Rura *e* prowadzi do ssawnego przewodu silnika. Rura *f* doprowadza do komór *b* i *c* powietrze, wytwarzające warunki, w których paliwo pod wpływem ciężaru własnego przechodzi do karburatora.

Pływak *g*, umieszczony w komorze *b*, uruchamia zawór próżniowy *h* i zawór powietrzny *i* zapomocą mechanizmu, składającego się z dwóch dźwigni *j* i *k*, osadzonych przegubowo na czopie *m*, oraz ze sprężyny lub sprężyn *n*, działających na końce obydwu dźwigni i wprawiających takowe w ruch z chwilą, gdy sprężyny przejdą poza układ centralny. Pływak *g* może również wprawiać w ruch zawór *o* w przewodzie, doprowadzającym paliwo do komory *b*. Zawór *o* umocowany jest na dźwigni *j* i uruchamiany jest wraz z zaworami *h* i *i*. Między przewodem ssawnym *e* a zaworem *h* umieszczony jest zawór krążkowy, składający się z krążka *p*, którego skok ograniczony jest trzema śrubami *q*. Krążek może być wykonany ze stali, mosiądzu lub innego materiału. Krążek ten jest bardzo cienki. Grubość krążka stalowego wynosi np. 0,1 mm. Skok tego zaworu krążkowego jest bardzo nieznaczny, wynosi np. 0,2 mm, podczas gdy średnica prześwitu zaworu wynosi np. 6—7 mm.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do doprowadzania płynnego paliwa do silników spalinyowych, w którym paliwo, wskutek ssącego działania silnika, wysysane jest do naczynia, włączonego pomiędzy zbiornik paliwa a karburator i z którego następnie paliwo to spływa do karburatora pod działaniem ciężaru własnego, znamienne tem, że w przewodzie ssącym (*e*) tego naczynia pośredniego (*b*) urządzone jest, działający jak kłapa, zawór krążkowy *o* bardzo nieznacznym ciężarze własnym i bardzo ograniczonym skoku.

Joseph Higginson.

Hubert Arundel.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

