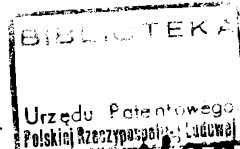


20 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



F02m, 1/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4011.

Kl. 46 c, 1/02

Société du Carburateur Zénith
(Lyon, Francja).

Karburator wtryskowy do silników wybuchowych.

Zgłoszono 2 lipca 1920 r.

Udzielono 22 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 21 marca 1916 r. (Francja).

W karburatorach wtryskowych przewód ssący ma zazwyczaj kształt podwójnego stożka czyli kształt rury Venturi'ego, przy czym wtryskiwacz umieszczony jest w tym przewodzie w ten sposób, że kraniec jego znajduje się nieco ponad najwęższym miejscem rury Venturi'ego, w którym to punkcie jest największa niedopreżność. Zwiększyć tę niedopreżność można przez zwężenie przekroju najmniejszego rury Venturi'ego, co prowadzi jednak do zmniejszenia ciężaru zassanej mieszanki.

Niniejszy wynalazek ma na celu zwiększenie niedopreżności nad wtryskiwaczem bez zwężania dławiącego przekroju rury Venturi'ego i przy zachowaniu tej samej niedopreżności, oddziałującej na przewód ssący, albo też nawet zwiększenie dławiące-

go przekroju rury Venturi'ego i zwiększenie tem samym ciężaru wessanego powietrza przy zachowaniu nad wtryskiwaczem niedopreżności, wystarczającej do zapewnienia wytrysku i dobrego rozpylania cieczy.

Wynalazek polega na tem, że w rurze Venturi'ego, która służy jako przewód ssący, umieszczona jest druga rura Venturi'ego mniejszych rozmiarów, przy czem krawędź jej stożka wlotowego znajduje się zewnątrz większej rury Venturi'ego, a więc w miejscu, gdzie panuje ciśnienie atmosferyczne, a krawędź stożka wylotowego mieści się w zwężeniu większej rury Venturi'ego, to jest w miejscu, gdzie panuje największa niedopreżność; wtryskiwacz zaś ma swój wylot w zwężeniu małej rury Venturi'ego.

Na rysunku przedstawione jest kilka przykładów wykonania wynalazku.

Fig. 1—4 przedstawiają schematycznie cztery różne ustroje karburatorów według wynalazku, fig. 5 i 6 są przekrojami konstrukcyjnego wykonania karburatora.

Według fig. 1 paliwo doprowadzane jest zwykłym wtryskiwaczem *K*, którego ujście leży nieco powyżej zwężenia małej rury Venturi'ego.

Doprowadzanie paliwa w kierunku osi rur Venturi'ego nie jest jednak konieczne. Przewód doprowadzający może mieć swe ujście w ścianie małej rury Venturi'ego, w miejscu największej niedopreżności. Wykonanie to przedstawione jest na fig. 2, przy czym kanał *E*, który ma ujście w zwężeniu *D* małej rury Venturi'ego, łączy się otworem *G* z atmosferą. Kurek *R* pozwala dowolnie regulować dostęp powietrza przez otwór *G*, a tem samem zmniejszać niedopreżność nad dyszą *K*, co umożliwia regulację wydajności dyszy.

Fig. 3 przedstawia wykonanie, w którym dopływ paliwa reguluje dysza zanurzona *L*, mieszcząca się u dna naczynia *I*; powietrze wchodzi w górnej części naczynia kalibrowanym otworem *i*. Przewód *J* prowadzi mieszaninę do kanału *E*, który może się łączyć z atmosferą przez otwór *G*.

Urządzenie, składające się z dwóch rur Venturi'ego, umożliwia użycie dość długiej rury *J* dla przejścia mieszaniny powietrza i paliwa, gdyż u końca *D* tej rury panuje wielka niedopreżność, która umożliwia przewyciężenie strat tarcia wskutek jej wielkiej długości.

Fig. 4 przedstawia inne zastosowanie podwójnej rury Venturi'ego do karburatora, w którym paliwo doprowadzane jest przez zwykłą dyszę, a prócz tego dostarczana jest mieszanina powietrza z paliwem z naczynia, którego jeden koniec jest otwarty i które zasilane jest paliwem przez zanurzoną dyszę o niezmiennej wydajności.

Fig. 5 i 6 przedstawiają jako przykład

konstrukcyjne wykonanie karburatora, zbudowanego na opisanym zasadzie zespolenia dwóch rur Venturi'ego z zastosowaniem dwu dysz tak, jak wskazano na odmianie według fig. 4. Kanał ssący karburatora, ukształtowany jako rura Venturi'ego ułożony jest poziomo. Na osi wielkiej rury Venturi'ego *V* mieści się mała rura Venturi'ego, osadzona na swoim przewodzie *E* do dopływu mieszaniny powietrza i paliwa i podtrzymywana śrubą naciskową *b*. W tej części, gdzie panuje największa niedopreżność, znajduje się pierścieniowe wydrążenie *a*, które pozwala mieszaninie, dopływającej przewodem *E*, rozprzestrzenić się równomiernie wokół małej rury Venturi'ego *v*.

Zwykła kalibrowana dysza *K* zasila paliwem przewód *E*, który z drugiej strony łączy się z atmosferą przez otwór *G*, dający się dowolnie regulować śrubą *R*. Dysza zanurzona *L* o stałej wydajności jest dyszą wyrównawczą i umieszczona jest na dnie rury *H*. Powietrze wchodzi otworami *O*, unosi paliwo między rurę *T* i ściankę naczynia *H*, aż do przewodu *E*. Małe otworki *e* w dolnej części rury *T* służą do ułatwienia odpływu paliwa, zawartego w naczyniu *H* w chwili wznowienia normalnego biegu po biegu jałowym.

Urządzenie do biegu jałowego umieszczone jest w środku naczynia *H*.

Zaletą opisanego karburatora jest bardzo dobre rozpylanie cieczy, paliwo bowiem z przestrzeni pierścieniowej idzie wzdłuż ścianek małej rury Venturi'ego i wychodzi w postaci stożkowatej warstwy, bardzo cienkiej, która z zewnątrz i z wewnątrz styka się z powietrzem; strumienie gazu i cieczy mają dokładnie ten sam kierunek co powietrze; niema ani prądów przeciwnych, ani wirów, niema więc żadnych szkodliwych strat. Z drugiej strony, ponieważ stożek ujściowy rury Venturi'ego jest bardzo ostry, więc warstwa cieczy jest bardzo mało zbieżna i ciecz pozostaje możliwie długo w prądzie gazowym, nie osiadając na ścianach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Karburator wtryskowy do silników spalinowych z głównym kanałem ssącym w kształcie rury, której przekrój w pewnym miejscu jest zwężony i która od tego miejsca w obie strony rozszerza się stożkowo, a więc w kształcie tak zwanej rury Venturi'ego, znamiennej tem, że w głównym kanale ssącym mieści się mała rura Venturi'ego, której otwór wyjściowy znajduje się w miejscu, gdzie panuje największa niedopreżność.

2. Karburator według zastrz. 1, znamiennej tem, że mała rura Venturi'ego po stronie dopływu powietrza, wychodzi poza obręb dużej rury Venturi'ego.

3. Karburator według zastrz. 1 i 2, znamiennej tem, że w małej rurze Venturi'ego jest umieszczony wtryskiwacz, zasilany ze zbiornika o stałym poziomie, przyczem koniec wtryskiwacza mieści się w najwęższej części małej rury Venturi'ego, a więc w miejscu, gdzie panuje największa niedopreżność.

4. Karburator według zastrz. 1 i 2, znamiennej tem, że przewód, połączony ze zbiornikiem o stałym poziomie i doprowa-

dzający paliwo do małej rury Venturi'ego, w miejscu, gdzie panuje największa niedopreżność, zaopatrzony jest w otwór regulowany, łączący go z powietrzem zewnętrznym.

5. Karburator według zastrz. 1, 2 i 4, znamiennej tem, że do przewodu, prowadzącego do małej rury Venturi'ego, doprowadzana jest mieszanina paliwa z powietrzem, wytworzona w naczyniu w kształcie litery U, którego swobodny koniec łączy się z zewnętrznym powietrzem zapomocą kalibrowanej dyszy i które zasilane jest paliwem przez dyszę zanurzoną, leżącą w pobliżu dna tego naczynia.

6. Karburator według zastrz. 1, 2 i 4, znamiennej tem, że do przewodu, prowadzącego do rury Venturi'ego, doprowadzane jest paliwo zapomocą zwykłej dyszy oraz mieszanina paliwa z powietrzem, wytwarzana w naczyniu w kształcie litery U, którego swobodny koniec jest otwarty i zasilany jest paliwem przez zanurzoną dyszę o niezmiennej wydajności.

Société du Carburateur
Zénith.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

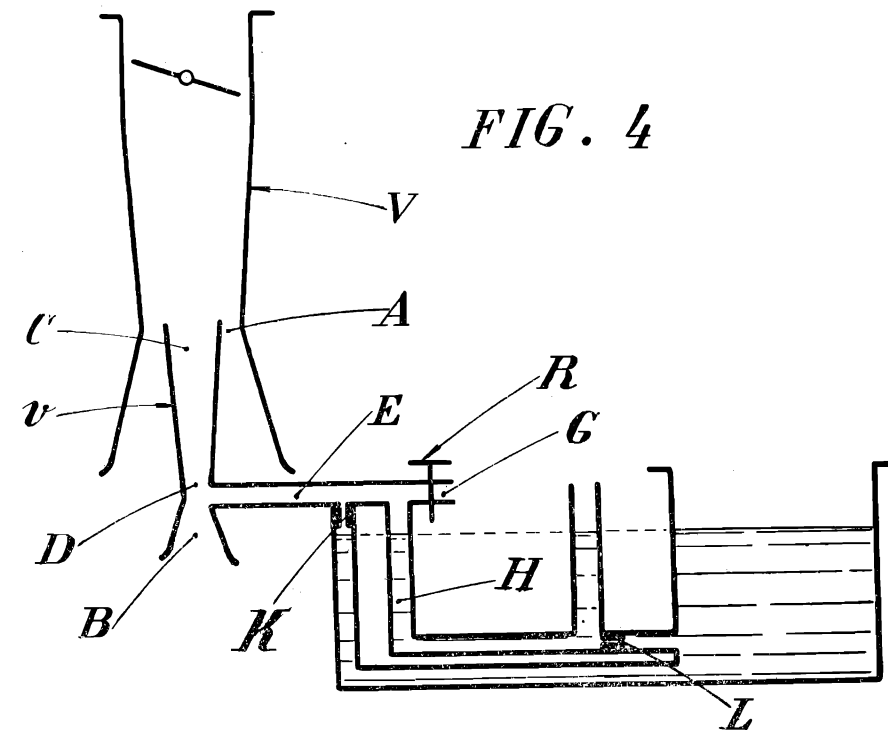
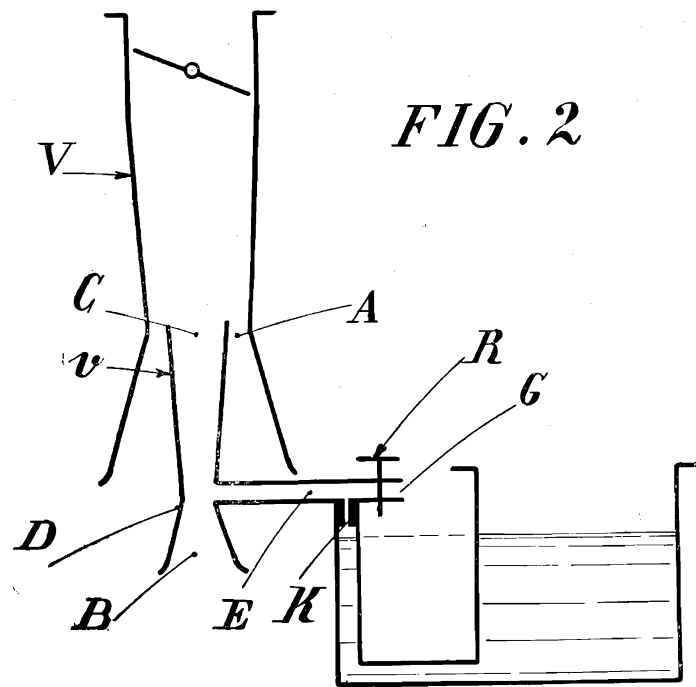
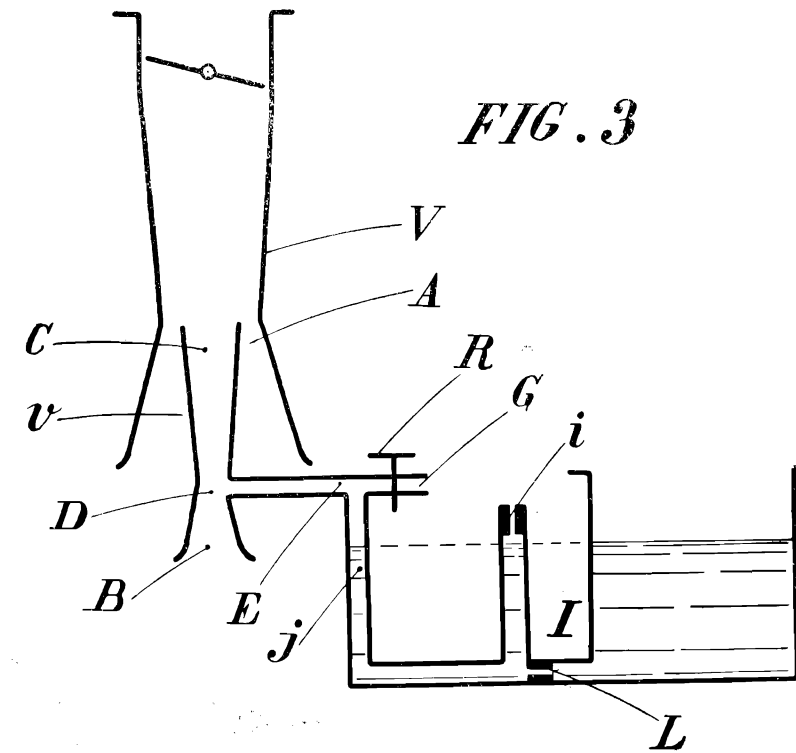
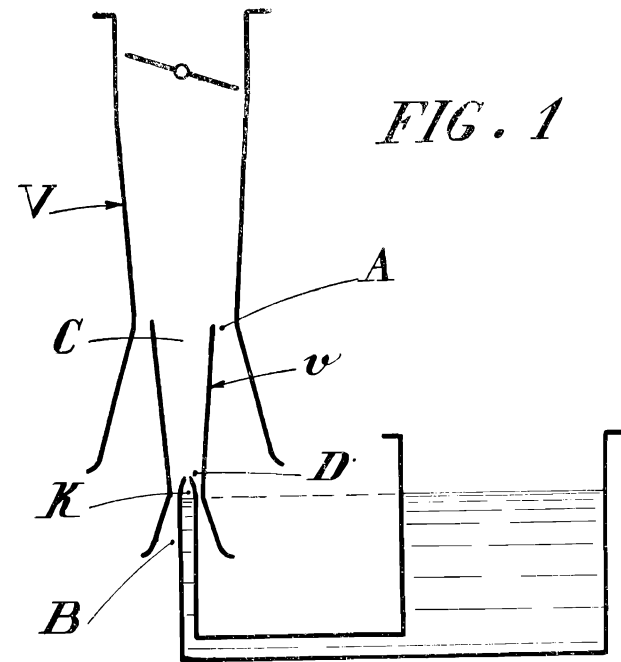


FIG. 5

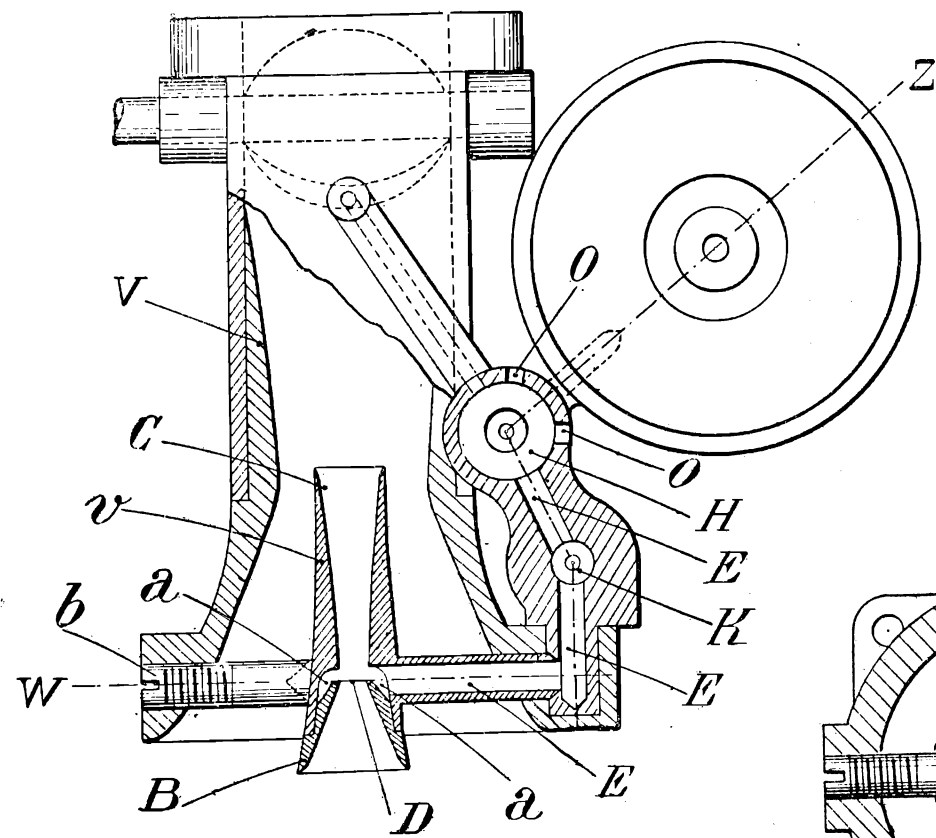


FIG. 6

