



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4401.

Daimler - Motoren - Gesellschaft
(Stuttgart - Untertürkheim, Niemcy).

Kl. 46 c

37/02

Silnik spalinowy z dmuchawą do czasowego zasilania silnika pod ciśnieniem.

Zgłoszono 5 września 1924 r.

Udzielono 11 marca 1926 r.

W silnikach, w których powietrze niezbędne do spalania doprowadza się pod pewnem nadciśnieniem należy, jak wiadomo, odpowiednio zwiększyć również i ciśnienie paliwa.

W tym celu w przewód doprowadzający paliwo włączano pompę; lecz doświadczenie wykazało, że, aby pracę silnika uczynić pewną, należy stosować bardzo niedogodne urządzenia i zwracać szczególną uwagę na szczelność przewodów.

W celu udoskonalenia i uproszczenia istniejących urządzeń w przewód między zbiornik z paliwem i karburator włącza się, stosownie do wynalazku niniejszego, zamiast pompy ssak i umieszcza go nieco powyżej tego ostatniego, tak aby paliwo ze zbiornika spływało do karburatora.

Ssak tego rodzaju (próżniowy przyrząd

zasilający) składa się zasadniczo z dwóch komór połączonych zaworem. Jedną z komór, zaopatrzoną w pływak, łączy się z przewodem ssącym silnika, drugą zaś, do której dopływa paliwo z komory z pływakiem,—z atmosferą zewnętrzną.

Aby umożliwić podczas dopływu do silnika powietrza sprężonego użycie tego rodzaju aparatu, w którym naprzemian panuje nadciśnienie i rozrzedzenie przerywa się według wynalazku niniejszego połączenie między przewodem ssącym silnika i komorą wyposażoną w pływak i zamyka się dostęp powietrza z zewnątrz do drugiej komory, która służy jako przestrzeń pośrednia, i łączy ją z prowadzącym do silnika przewodem, w którym panuje nadciśnienie. W celu przełączania w podany sposób obu komór aparatu zasilającego z pracy przy

rozrzedzeniu na pracę przy nadciśnieniu i odwrotnie zaopatruje się go w narząd bądź poruszający się samoczynnie, bądź też poruszany ręcznie. Narząd poruszany ręcznie najkorzystniej jest uzależnić od przyrządu, dostarczającego do silnika powietrze sprężone.

Zamiast łączyć komorę pośrednią z wiodącym do silnika przewodem, w którym panuje nadciśnienie, można ją połączyć również z przewodem, w którym prężność powietrza jest wyższa, niż prężność powietrza dostarczanego do silnika.

Rysunek załączony przy niniejszym uwidocznia, jako przykład, postać wykonania wynalazku; fig. 1 wyobraża w przekroju ramę podwozia wraz z umieszczonym na niej silnikiem zaopatrzonym w przyrząd zasilający, zbudowany według wynalazku niniejszego; fig. 2 — widok z góry; fig. 3 — ssak do paliwa w przekroju, w skali większej.

Silnik spalinowy *a* zaopatruje się w dmuchawę *b*, która w pewnych odstępach czasu przez przewód *c* i karburator *d* może dostarczać powietrza do silnika. Paliwo, potrzebne do wytworzenia mieszanki palnej, czerpane jest ze zbiornika *e* i dostarczane do ssaka *f*, skąd przewodem *g* wypływa do karburatora *d*.

Skoro silnik przy wyłączonej dmuchawie ssie powietrze o gęstości atmosferycznej, natenczas w komorze *k*, wyposażonej w pływak, wskutek połączenia ssaka przewodem *h* przez samoczynny zawór *w* z przewodem ssącym *i* silnika wytwarza się próżnia, i paliwo ze zbiornika *e* przez przewód *L* dopływa okresowo do komory *k*, z której, przez również okresowo otwierający się zawór *r*, przechodzi do komory *s* i przez przewód *g* do karburatora.

W wypadku gdy paliwo w komorze *k* osiągnie pewną wysokość, przyrząd, utrzymujący pływak w dolnym położeniu, jest za słaby, by przeciwstawić się wyporowi paliwa, oddziaływującego na pływak, i pływ-

wak ten unosi się i pod wpływem ciężaru *n* osiąga swój górny punkt krańcowy. Podczas swego ruchu do góry pływak otwiera zapomocą mostku *o* zawór powietrzny *p*, łącząc w ten sposób wnętrze komory *k* z atmosferą. Jednocześnie zawór próżniowy *q* zostaje zapomocą tegoż mostku zamknięty. Paliwo, znajdujące się w komorze *k*, przez zawór *r* napływa do komory *s* i stąd przez przewód *g* do karburatora *d*.

Wskutek opróżniania się komory *k* pływak *m* opada i zawór próżniowy otwiera się; wskutek tego zaś, jak również wskutek działania ciśnienia atmosferycznego zawór powietrzny *p* zostaje ponownie zamknięty; w ten sposób ssanie paliwa ze zbiornika głównego *e* może rozpocząć się ponownie.

Podczas włączania dmuchawy *b*, w celu doprowadzenia niezbędnego do spalania powietrza sprężonego, przewód ssący *t* karburatora *d* zamykany jest zapomocą kłapy *u*, uruchamianej układem drążków *v*, wskutek czego do karburatora *d* dopływa tylko powietrze sprężone, dostarczane dmuchawą *b*.

Nadciśnienie rozprzestrzenia się również przez przewód ssący i na przewód *h*, dzięki czemu samoczynny zawór *w* zamyka się, i połączenie komory *k* z przewodem ssącym silnika zostaje przerwane. Jednocześnie wytwarza się nadciśnienie i w przewodzie *x* i podnosi kulę *y*, przerywając połączenie komory *s* z powietrzem zewnętrznym.

W ten sposób w komorze *s* wytwarza się również nadciśnienie, i zawarte w niej paliwo przez przewód *q* zostaje dostarczane pod ciśnieniem do karburatora. Komorę *s* można połączyć z jakimkolwiek bądź innym źródłem ciśnienia, któreby wytwarzało ciśnienie wyższe, niż dmuchawa.

Podczas przełączania od zasilania pod ciśnieniem do zasilania pod próżnią otwiera się również klapę *u*. Natenczas karburator *d* i przewód ssący *x* zostają poddane działaniu ssącemu silnika, kula *y* opada na-

dół, i przerywa połączenie z komorą s, łącząc ją ponownie z powietrzem zewnętrznym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Silnik spalinowy z dmuchawą do czasowego zasilania cylindra roboczego pod nadciśnieniem, znamienny tem, że do dostarczania paliwa służy ssak, którego połączenie z przewodem ssącym silnika, głównym zbiornikiem i powietrzem zewnętrznym zostaje podczas doprowadzania do silnika powietrza sprężonego przerywane, a

jedna z komór jego poddana zostaje nadciśnieniu, panującemu w tłocznym przewodzie dmuchawy, i służy jako czasowy zbiornik paliwa.

2. Silnik spalinowy z dmuchawą według zastrz. 1, znamienny tem, że komora, służąca jako czasowy zbiornik paliwa, podczas zasilania silnika pod ciśnieniem znajduje się pod ciśnieniem wyższym od panującego w silniku.

Daimler-Motoren-Gesellschaft.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

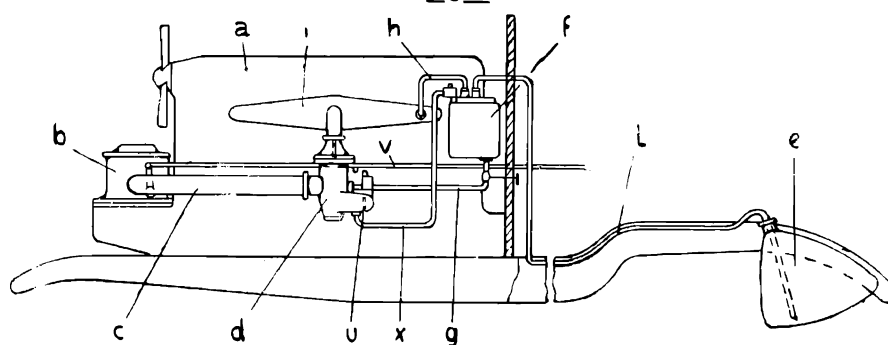


Fig. 2

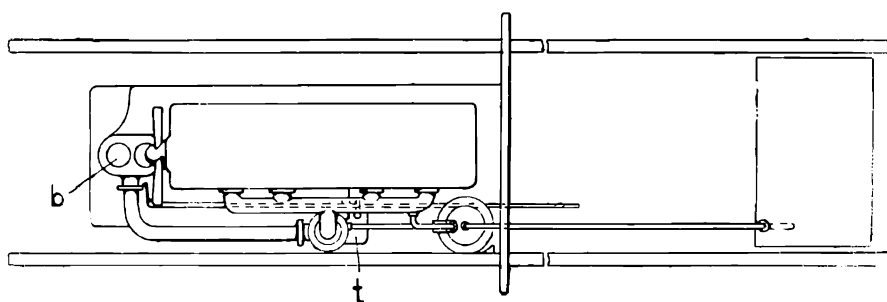


Fig. 3

