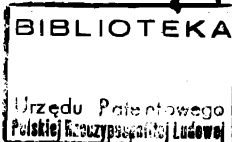


Warszawa, 10 listopada 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F026 41/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23845.

Fichtel & Sachs A. G.
(Schweinfurt, Niemcy).

~~Kl 46 a², 18.~~~~46 a, 1/12~~

46 a, 41/08

Dwusuwowy silnik spalinowy ze szczelinami rozrządczemi.

Zgłoszono 16 czerwca 1934 r.

Udzielono 7 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 16 czerwca 1933 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest dwusuwowy silnik spalinowy ze szczelinami rozrządczemi, w którym kierunek przepływu gazów przedmuchowych w cylindrze zostaje nie tylko odwrócony, lecz także przesunięty w bok, wskutek czego strumienie gazu przepływają wzdłuż linii śrubowych przez całą przestrzeń cylindra z wielką szybkością.

Taki przepływ gazu osiąga się wówczas, gdy oś szczeliny wlotowej i ewentualnie także oś szczeliny wylotowej jest styczna do ścianki cylindra, a szczeliny te są umieszczone mniej więcej jedna naprzeciw drugiej, przyczem dno tłoka posiada kształt daszkowy, który powiększa odpowiednio dwukrotne odchylenie kierunku przepływu gazu.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania silnika, w którym przeprowadzane jest przedmuchiwanie według niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia cylinder w przekroju podłużnym z częściowo uwidocznionym tłokiem w widoku z boku; fig. 2 — tenże cylinder z tłokiem w przekroju podłużnym, jednakże w płaszczyźnie, przeprowadzonej pod kątem 90° do płaszczyzny przekroju według fig. 1; fig. 3 — poprzeczny przekrój cylindra silnika wzdłuż linii C — D na fig. 2, a fig. 4 — również poprzeczny przekrój cylindra odmiany silnika, w którym otwór wylotowy podzielony jest przegródkami.

W przykładzie wykonania silnika według fig. 1 — 3 w bocznej ścianie cylindra wykonany jest kanał wlotowy 10, na-

chylony ku głowicy cylindra, i podobny kanał wylotowy 11, któremi to kanałami dopływa względnie odpływa stycznie czynnik przedmuchowy. Świeże gazy, dopływające kanałem 10 do wnętrza cylindra, natrafiają na swej drodze przepływu na ściankę 12 cylindra, wskutek czego zostają skierowane częściowo ku środkowi cylindra i częściowo ku głowicy 13 cylindra i przez tę ostatnią zostają odwrócone i skierowane wdół. W ten sposób świeża mieszanka paliwowa tłoczy spaliny w kierunku do kanału wylotowego 11, przestawionego względem kanału wlotowego 10, usuwając je przez ten kanał.

Głowica silnika ma taki kształt, aby strumień gazu był skierowywany nie tylko wdół, lecz został także skierowany ku środkowi, powodując powstanie śrubowego przebiegu krzywej przepływu, a dzięki temu zostało osiągnięte całkowite przedmuchiwanie cylindra. W wykonaniu według fig. 1 i 2 głowica cylindra posiada postać daszka o łagodnych przejściach, aby nie powstały ostre załamania i kąty, przyczem kształt głowicy winien być dostosowany do pożądanego przebiegu strumienia. Powyższe przedmuchiwanie zapewnione jest ponadto przez odpowiednie ukształtowanie dna tłoka, które najlepiej jest wykonać również w postaci daszka, przyczem krawędź wierzchołka 16 daszka tłoka może z kierunkiem osi kanału wlotowego (fig. 3) tworzyć dowolny ostry kąt, zawarty w granicach między kątem ostrym i prostym. Na skośnej powierzchni dna tłoka, łączącej się z kanałem wlotowym 10, gazy świeżej mieszanki paliwowej zostają skierowane ku przeciwnemu, nieco wyżej znajdującemu się miejscu na ścianie 12 cylindra i w kierunku głowicy 13 cylindra, wobec czego wszystkie miejsca w komorze cylindra zostają przedmuchane zapomocą gazów świeżych. Druga strona daszka dna tłoka opada w kierunku kanału wylotowego 11 i powoduje w ten spo-

sób oddzielenie strumienia wlotowego od wylotowego.

W przykładzie wykonania odmiany silnika według fig. 4 kanał wylotowy 11a jest rozszerzony i podzielony na kilka kanałów częściowych, przyczem kanał ten nie jest przestawiony względem kanału wlotowego, jak w wykonaniu silnika według fig. 3, lecz umieszczony pod kątem rozwartym do tegoż kanału. Kierunek przepływu w cylindrze ma również kształt pętli, lecz odpływ spalin jest odmienny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dwusuwowy silnik spalinowy ze szczelinami rozrządczymi i przedmuchiwaniem odwracaniem, przy którego stosowaniu kanały wlotowy i wylotowy są skierowane skośnie względem głowicy cylindra, znamienny tem, że naprzeciw kanału wlotowego (10), stycznie połączonego z cylindrem (12) silnika, umieszczony jest mniej więcej średnicowo przeciwległy kanał wylotowy (11), przyczem dno tłoka posiada daszkowy występ, którego krawędź wierzchołka (16) jest skierowana pod takimi kątami do osi obydwóch kanałów, aby strumień dopływającego gazu został skierowany zapomocą wspomnianego występu nie tylko w górę w kierunku głowicy cylindra, lecz również aby został stycznie odchylony, wskutek czego strumienie tego gazu przebiegają przez wnętrze cylindra (12) wzdłuż linii śrubowych.

2. Dwusuwowy silnik według zastrz. 1, znamienny tem, że osie stycznych, a przeciwnych sobie średnicowo kanałów wlotowego (10) i wylotowego (11) znajdują się w różnych płaszczyznach równoległych do osi cylindra (12) silnika.

Fichtel & Sachs A. G.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

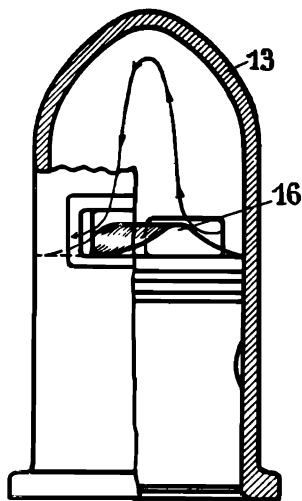


Fig. 2.

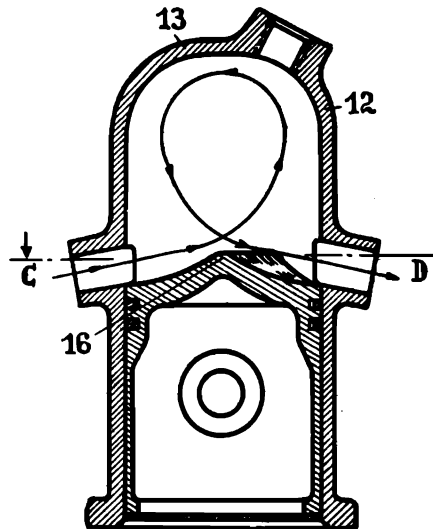


Fig. 3.

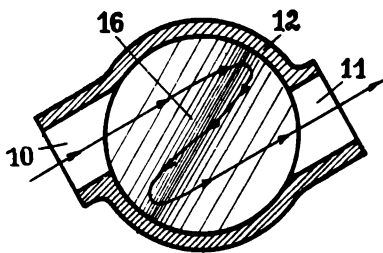


Fig. 4.

