

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31462

Kl.

Fiat Società Anonima, Turyn

Głowica cylindra do silników spalinowych

Zgłoszono 10 kwietnia 1941

Udzielono 10 lutego 1943

Pierwszeństwo: 1 lipca 1940 (Włochy)

W celu uzyskania możliwie dużej wydajności silnika spalinowego najlepiej jest nadać jego głowicy półkulisty kształt, w której świecę zapłonową umieszcza się w punkcie środkowym, a zawory po obu stronach świecy. Wadą takiej budowy jest duży koszt głowic, gdyż trzeba ustawić zawory w szczególnym położeniu.

Wynalazek niniejszy, dotyczący głowicy cylindra silnika spalinowego z zaworami, umieszczonymi po jednej stronie środkowej płaszczyzny podłużnej bloku cylindrowego, umożliwia zachowanie korzyści, osiąganych przy kulistym kształcie głowicy cylindra, przy jej budowie znacznie prostszej i oszczędniejszej niż w znanych urządzeniach.

Wynalazek niniejszy polega przede wszystkim na tym, że kanały ssące i kanały wylotowe umieszcza się mniej więcej w środkowej podłużnej płaszczyźnie bloku cylindrowego, a świece zapłonowe — na boku, który jest wolny od przewodów i części napędowych, w celu łatwego ich zakładania i wyjmowania. Komora sprężania posiada wówczas właściwy wydłużony kształt, przy czym stosuje się w każdym cylindrze dwie świece, które umieszcza się obok siebie tak, że wszystkie punkty komory w celu uzyskania dużej szybkości zapłonu znajdują się w możliwie najmniejszej odległości od świec zapłonowych.

Wskutek tego, że umieszczone w gło-

wicy cylindra zawory wpustowy i wylotowy posiadają osie równoległe oraz że kanały wpustowy i wylotowy są prawie pionowe, osiąga się tę korzyść, iż siła ciężkości współdziała przy zasysaniu mieszanki paliwa i napełnianie komory spalania następuje bardzo prędko i że w głowicy cylindra pozostaje dostatecznie dużo wolnego miejsca na umieszczenie świec zapłonowych. Wobec wydłużonego kształtu (w rzucie poziomym) komory spalania dają się umieścić obok siebie dwie świece zapłonowe, dzięki czemu powstają dwa ogniska zapłonu, od których wszystkie punkty komory spalania oddalone są nie dalej, niż w komorze spalania o kształcie półkulistym i z jedną świecą zapłonową, umieszczoną w punkcie środkowym.

Dzięki powyższemu osiąga się dużą szybkość jednoczesnego zapłonu mieszanki paliwa. Jeżeli w głowicy cylindra, wykonanej według wynalazku, trzeba zastosować tylko jedną świecę zapłonową do każdego cylindra ze względu na uproszczenie budowy, wówczas jest możliwe umieszczenie świecy w dowolnym miejscu ściany podłużnej komory spalania, tak że dla każdego kształtu głowicy cylindra można w drodze odpowiednich prób ustalić takie miejsce, w którym umieszczenie jedynej świecy zapłonowej jest najbardziej korzystne.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 wskazuje przekrój, przeprowadzony równoległe do osi cylindra przez część jego głowicy; fig. 2 wskazuje przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1.

Cyfrą 1. oznaczono głowicę cylindra, cyfra 2 oznacza zawór wylotowy względnie wpustowy. Osie obu zaworów 2 są do siebie równoległe i oba zawory znajdują się na tej samej stronie środkowej podłużnej płaszczyzny bloku cylindrowego. Cyfra 3 na fig. 1 oznacza jeden z obu kanałów wpustowych lub wylotowych, przy

czym linie środkowe obu kanałów zbliżają się wyraźnie do pionu. Na przeciwległej zaworom stronie środkowej podłużnej płaszczyzny głowicy cylindra pozostaje więc obszerna wolna przestrzeń, w której w najodpowiedniejszych miejscach umieszczono gniazda 4 i 5 dla świec zapłonowych. Widoczne jest z fig. 2, że przy umieszczeniu dwu świec wszystkie miejsca komory spalania nie znajdują się wcale w dalszej odległości od świec zapłonowych, niż w kulistej komorze spalania o jednej umieszczonej w punkcie środkowym świecy. Ponieważ kanały 3 są wygięte w kierunku pionowej linii, przewody ssący i wylotowy znajdują się w głowicy cylindra dość wysoko, tak że pozostaje do rozporządzenia wystarczająca przestrzeń na umieszczenie dwóch świec zapłonowych, zwłaszcza że dźwignie napędowe zaworów umieszczone są na przeciwległej stronie cylindra.

Jeśli stosuje się tylko jedną świecę zapłonową, gniazdo świecy można umieścić w dowolnym miejscu podłużnej ściany komory spalania, przy czym punkt, w którym zapłon jest najkorzystniejszy, można ustalić dla każdego kształtu głowicy drogą prób.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Głowica cylindra do silników spalinowych z zaworami, umieszczonymi po jednej stronie środkowej podłużnej płaszczyzny bloku cylindrowego, znamienna tym, że osie kanałów ssących i kanałów wylotowych przebiegają mniej więcej w środkowej podłużnej płaszczyźnie bloku cylindrowego, świece zaś zapłonowe w celu ich łatwego zakładania i wyjmowania umieszczone są w pasie pod kanałami, wolnym od przewodów i części napędowych zaworów.

2. Głowica cylindra według zastrz. 1, znamienna tym, że komora sprężania po-

siada kształt wydłużony, a w każdym cylindrze zastosowano dwie świece zapłonowe, znajdujące się obok siebie i tak umieszczone, iż dla osiągnięcia szybkiego i jednoczesnego zapłonu mieszanki wszystkie punkty komory spalania znajdują się

w możliwie najmniejszej odległości od świec zapłonowych.

F i a t S o c i e t à A n o n i m a
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

