

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78 656

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.11.1972 (P. 158944)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 30.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1975

Kl. 46a, 53/06

MKP F02b 53/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Tel. 41 81 70 22 41 (10 linii)

Twórca wynalazku: Bronisław Sendyka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)

## Wirnikowy silnik z rozrządem zaworowym

Przedmiotem wynalazku jest wirnikowy silnik z rozrządem zaworowym przeznaczony dla pojazdów mechanicznych.

Znane są silniki wirnikowe z cylindrami kołowymi, eliptycznymi oraz o podwójnej elipsie. Znany jest również silnik wirnikowy z cylindrem o kształcie składającym się z odcinków łuków kołowych jak również konstrukcja silnikowa o cylindrze kołowym i eliptycznym z ruchomymi ściankami komór spalania, w którego wirniku wykonane są kanały: dolotowy i wylotowy.

Wadą dotychczasowych rozwiązań jest to, że przesuwne łopatkki znajdujące się w wirniku pracują w wysokiej temperaturze i w złych warunkach smarnych. Natomiast w silniku z kanałami w wirniku napotyka się na trudności ze szczelnym odprowadzeniem spalin.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji silnika o kołowym cylindrze oraz wirniku o zarysie składającym się z łuków kołowych i odcinków prostoliniowych, przy czym ścianki komór spalania sterowane będą krzywkami osadzonymi na wałkach rozrządu co spowoduje jednoczesne wymuszenie ruchu zaworów ssącego i wylotowego i zapewni poprawną i łatwą pracę silnika.

Cel ten został zrealizowany przez opracowanie silnika według wynalazku o kołowym cylindrze z wykonanymi w nim kanałami: dolotowym i wylotowym.

Cechę charakterystyczną silnika według wynalazku stanowi to, że kołowy cylinder posiada cztery komory spalania oddzielone ruchomymi ściankami sterowanymi rozrządem oraz że kanały dolotowe i wylotowe znajdujące się w cylindrze są zamykane zaworami.

Silnik według wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, który przedstawia przekrój poprzeczny jednej głowicy silnika.

Cylinder 1 posiada centrycznie ułożyskowany wirnik 2 o kształcie kołowym składający się z dwóch zasadniczych promieni  $R_1$  i  $R_2$  oraz dwóch odcinków prostoliniowych połączonych stycznie promieniem  $r_2$  z promieniami  $R_1$  i  $R_2$ . W wirniku 2 jest wykonany przelotowy otwór 11. W cylindrze 1 znajdują się cztery przesuwne ścianki 3 komór spalania posiadające samonastawne listwy uszczelniające 4. Ścianki 3 sterowane są za pomocą dźwigni 5 oraz krzywki 8 i wałków 6. Krzywki 7 sterują zawory ssące 9 i wylotowe 10. Silnik posiada cztery głowice na jeden cylinder silnika.

Działanie silnika według wynalazku polega na tym, że w cylindrze 1 obraca się ułożyskowany wirnik 2 współpracujący z czterema przesuwными ściankami 3 uszczelnionymi za pomocą samonastawnych listew 4. Ścianki 3 sterowane są za pomocą zespołów: dźwigni 5, wałków 6 i krzywek 8. Przez wykonany w wirniku otwór 11 przebiega płomień rozpoczynający proces spalania w następnej komorze. Umożliwia to wyłączenie aparatu zapłonowego po uruchomieniu silnika. W każdej z czterech głowic silnika równocześnie odbywa się suw pracy silnika przesunięty w fazie o jedną czwartą obrotu wału, co na jeden obrót daje cztery cykle pracy silnika.

### Zastrzeżenie patentowe

Wirnikowy silnik z rozrządem zaworowym, znamieny tym, że kołowy cylinder (1) posiada cztery komory spalania oddzielone ruchomymi ściankami (3) sterowanymi rozrządem (5), (6) i (8) oraz że znajdujące się w cylindrze (1) kanały wylotowe i dolotowe są zamykane zaworami (9) i (10) oraz, że w wirniku (2) znajduje się przelotowy otwór (11) łączący sąsiednie komory spalania.

