



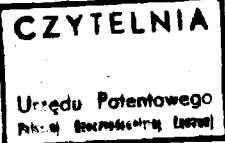
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 81 05 26 (P. 231 366)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 03 29

Opis patentowy opublikowano: 1986. 02. 28



Int. Cl.³
F02B 77/11
F02B 19/16

Twórca wynalazku: Zenon Sławiński

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

Izolacja cieplna powierzchni zwłaszcza komór spalania silników spalinowych

1

Przedmiotem wynalazku jest izolacja cieplna powierzchni zwłaszcza komór spalania silników spalinowych.

Dotychczas znane i stosowane izolacje cieplne powierzchni komór spalania silników spalinowych stanowiły ekrany cieplne i nakładki ze stali żaroodpornych lub materiałów ceramicznych. Znane są też powłoki z materiałów izolacyjnych nakładane bezpośrednio na powierzchnie narażone bezpośrednio na działania czynnika o wysokiej temperaturze.

Stosowanie nakładek i ekranów związane jest ze zwiększeniem ciężaru części wchodzących w skład komory spalania, co w przypadku na przykład tłoków silników szybkoobrotowych nie jest możliwe ze względu na nadmierny wzrost sił bezwładności.

Więcej zalet posiadają pokrycia nanoszone bezpośrednio na narażone powierzchnie poprzez napylenie, klejenie lub elektrostatycznie z wykorzystaniem tlenków cynku, aluminium lub innych materiałów o małym współczynniku przewodzenia ciepła. Wadą tych izolacji jest ich bardzo mała trwałość wynikająca ze znacznej różnicy rozszerzalności termicznych materiałów ścianek komór spalania i warstw izolacyjnych, co powoduje pękanie warstw izolacyjnych przy zmianach temperatury.

Istotą izolacji cieplnej powierzchni komór spalania zwłaszcza silników spalinowych jest to, że na powierzchni komór spalania w otworach nie-

2

przelotowych, najkorzystniej cylindrycznych znajduje się utwardzona masa izolacyjna, a wyjścia otworów są zmniejszone.

Izolacja cieplna według wynalazku łączy w sobie zalety nakładek, takie jak trwałość i zalety powłok, takie jak lekkość i prostota konstrukcji.

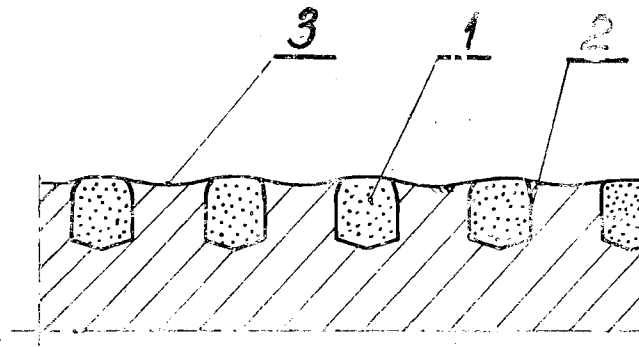
Przykład wynalazku przedstawiony jest na rysunku w przekroju.

Izolacja cieplna powierzchni komór spalania składa się z porcji materiału izolacyjnego utwardzonego 1 umieszczonego w otworach 2 nieprzelotowych, najkorzystniej cylindrycznych ze zmniejszonymi otworami wyjściowymi. Zmniejszenie otworów wyjściowych osiąga się poprzez spęczenie ścianki 3. Ilość otworów 2 nieprzelotowych, ich wymiary i rozmieszczenie zależą od materiału izolacyjnego i założonego ograniczenia przepływu ciepła.

Zastrzeżenie patentowe

Izolacja cieplna powierzchni zwłaszcza komór spalania silników spalinowych, **znamienna tym**, że na powierzchni komór spalania w otworach (2) nieprzelotowych, najkorzystniej cylindrycznych znajduje się utwardzona masa izolacyjna (1), a wyjścia otworów są zmniejszone.

130 481



PZG O/Piotrków 1007 09.85 120 szt.

Cena 100 zł