



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.VII.1965 (P 110 109)

Pierwszeństwo: _____

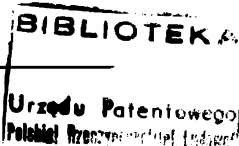
Opublikowano: 20.I.1967

Kl.

45k, S3/00
~~40 c, 53~~

MKP ~~F-02-f~~

UKD



Współtwórcy wynalazku: dr inż. Stanisław Jarnuszkiewicz, dr inż. Ta-
deusz Średulski

Właściciel patentu: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)

Urządzenie do badania długotrwałości pracy świec zapłonowych

1

Urządzenie do badania długotrwałości pracy świec zapłonowych przeznaczone jest do badania żywotności świec, to znaczy do określania całkowitej ilości prawidłowych zapłonów możliwych do uzyskania dzięki zastosowaniu świecy określonego typu, aż do momentu całkowitego jej zużycia i może znaleźć zastosowanie w zakładach produkcyjnych wytwarzających na skalę przemysłową wszelkiego rodzaju świece zapłonowe do silników spalinowych. Zadaniem urządzenia jest określenie w jak najkrótszym czasie długotrwałości pracy świecy zapłonowej czyli czasu pracy tej świecy w normalnych warunkach. Badania te służą do bieżącej kontroli jakości produkcji świec zapłonowych, gdyż ilość zapłonów badanej świecy przeliczona na czasokres pracy świecy określa jej jakość.

Stosowane dotychczas urządzenia do badania długotrwałości pracy świec zapłonowych wykonywane są przy zastosowaniu silników tłokowych o odpowiednio zmodernizowanej budowie, pracujących — w celu skrócenia czasokresu badania — w zaostrzonych warunkach. Skrócenie czasu badania długotrwałości pracy świec zapłonowych uzyskuje się dotychczas przez zastosowanie zapłonu iskrownikowego, doładowanie silnika i podwyższenie jego prędkości obrotowej. Wadą tych urządzeń jest długi czas badania wynoszący około 200 godz., wysoki koszt urządzenia, oraz krótka żywotność silnika tłokowego zastosowanego do

2

tych badań i pracującego w związku z tym w zaostrzonych warunkach. Silnik taki — ze względu na szybkie zużywanie się części ruchomych — po kilku badaniach musi być poddany naprawie głównej.

Wad tych nie posiada urządzenie będące przedmiotem niniejszego wynalazku. Nie posiada ono części ruchomych, szybko zużywających się, oraz pozwala na wydatne skrócenie czasu badania ze względu na możliwość regulowania w szerokim zakresie częstotliwości zapłonów, co w silniku tłokowym ograniczone jest ilością obrotów i względami wytrzymałościowymi.

Urządzenie do badania długotrwałości pracy świec zapłonowych będące przedmiotem wynalazku przedstawione jest na fig. 1 i fig. 2. i składa się z korpusu 1 tworzącego komorę spalania o stałej objętości w którym znajdują się gniazda świec zapłonowych 2, oraz gniazdo na wtryskiwacz paliwa 3, z przewodu 4 doprowadzającego sprężone powietrze, wyposażonego w jednokierunkowe zapory dynamiczne 5 lub w samoczynny zawór zwrotny, oraz z przewodu 6 odprowadzającego produkty spalania.

Do komory spalania w korpusie 1 doprowadza się przewodem 4 sprężone powietrze zaś przewodem 7 zakończonym wtryskiwaczem 3 doprowadza się paliwo. Wytworzona w komorze spalania mieszanina paliwowa zostaje zapalona iskrą świec zapłonowych. Następuje krótkotrwały wzrost ci-

śnienia w komorze spalania po czym produkty spalania wypływają przewodem 6, gdyż przewód dopływowy 4 zamknięty jest zaporami dynamicznymi 5 lub zaworem zwrotnym.

Zakres częstotliwości zapłonów, od którego zależy długość cyklu badania świec zapłonowych, zsynchronizowany z częstotliwością wtrysków paliwa i wahający się w granicach od 0 do 25000 cykli/min, regulowany jest przy pomocy znanych urządzeń iskrownikowych i wtryskowych i zależy jedynie od ilości doprowadzonego paliwa i sprężonego powietrza, oraz od wielkości powierzchni przekroju przewodu 4 doprowadzającego sprężone powietrze i przewodu 6 odprowadzającego produkty spalania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do badania długotrwałości pracy świec zapłonowych, **znamiennie tym**, że składa się z korpusu (1) tworzącego komorę spalania, w którym znajdują się gniazda (2) świec zapłonowych oraz gniazdo na wtryskiwacz paliwa (3), przy czym sprężone powietrze doprowadza się przewodem (4) zaś produkty spalania odprowadza się przewodem (6) a komora spalania w okresie jednego cyklu pracy ma stałą objętość.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pomiędzy komorą spalania a przewodem (4) doprowadzającym sprężone powietrze lub w tym przewodzie umieszczone są zapory dynamiczne (5).

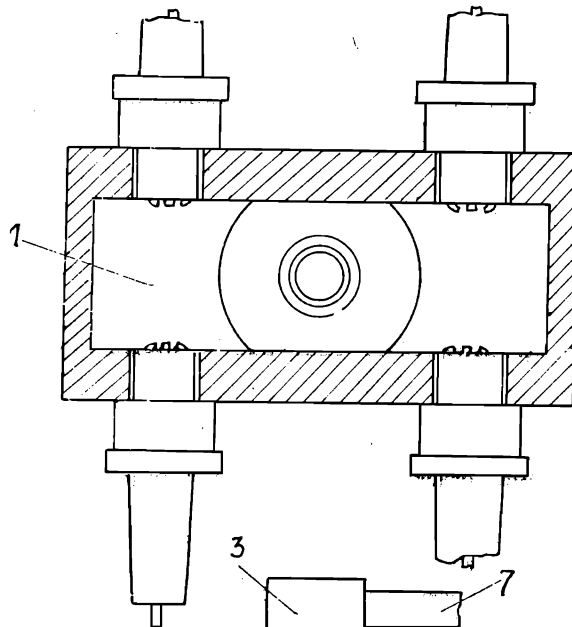


fig. 1

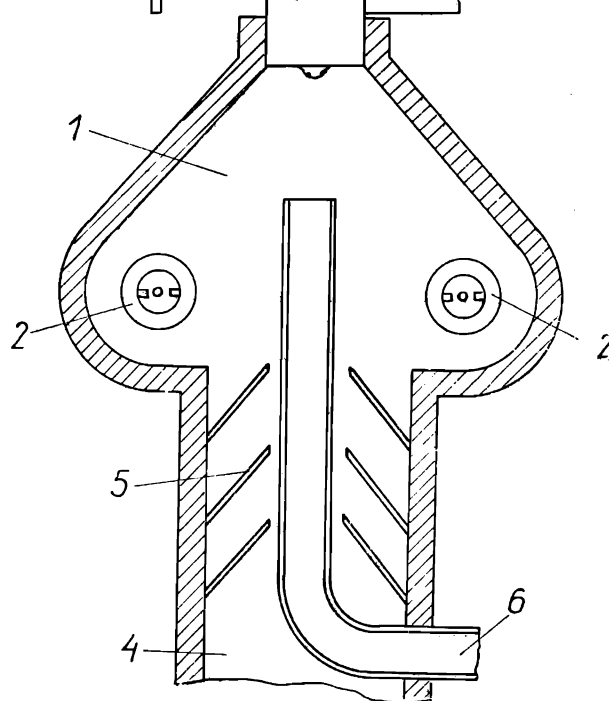


fig. 2