

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

108 882

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.02.78 (P. 204479)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² F02M 31/08
F01N 3/10

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.79

Opis patentowy opublikowano: 29.11.1980

Twórcy wynalazku: Paweł Dzierżanowski, Janusz Januła, Tadeusz Kacprzak,
Antoni Leśniak, Zbigniew Miller, Stefan Szczeciński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wojskowa Akademia Techniczna
im. Jarosława Dąbrowskiego,
Warszawa, (Polska)

Sposób i urządzenie do zmniejszania toksyczności spalin silników gaźnikowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do zmniejszania toksyczności spalin silników gaźnikowych.

Znane sposoby obniżające zawartość składników toksycznych w spalinach polegają na recyrkulacji spalin z rury wylotowej silnika do kanałów dolotowych za gaźnikiem. Recyrkulacja spalin według znanych sposobów powoduje jednak równoczesne obniżenie parametrów efektywnych silników jak spadek mocy i wzrost jednostkowego zużycia paliwa.

Istota wynalazku polega na tym, że część gorących spalin pobieranych z kolektora zbiorczego układu wylotowego wprowadzana jest przewodem do wewnętrznej gardzieli gaźnika, powodując zwiększenie intensywności parowania paliwa, przy jednoczesnym polepszeniu jego rozdrobnienia w wyniku zwiększonej prędkości przepływu spalin przez gardziel wewnętrzną w porównaniu z prędkością przepływu powietrza przy tradycyjnym rozwiązaniu gaźnika. Urządzenie recyrkulujące spaliny do wewnętrznej gardzieli gaźnika zawiera otwarty przewód osadzony jednym końcem w kanale wylotowym kolektora zbiorczego spalin, a drugim końcem zamocowany przed wlotem do wewnętrznej gardzieli gaźnika.

Wynalazek zostanie przykładowo objaśniony w oparciu o rysunek przedstawiający schematycznie urządzenie do recyrkulacji spalin do gaźnika z kanału wylotowego kolektora zbiorczego.

Przewód 1 umieszczony jest trwale jednym końcem w wylotowym kanale 2 kolektora zbiorczego tak, aby spaliny przepływające tym kanałem mogły swobodnie wpływać do przewodu 1. Drugi koniec przewodu 1 osadzony jest trwale przed wewnętrzną gardzielą 3 gaźnika 4 współosiowo do gardzieli 3 wylotem w kierunku przepływu powietrza przez gaźnik 4. Przepływ spalin w przewodzie 1 wymuszany jest różnicą ciśnień panujących przy wlocie i wylocie z tego przewodu.

Przez zastosowanie sposobu i urządzenia według wynalazku polepsza się odparowanie i rozpylenie paliwa przed wlotem do komór spalania poprawiając sprawność energetyczną procesu spalania co w efekcie daje zmniejszenie toksyczności spalin silników gaźnikowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zmniejszania toksyczności spalin silników gaźnikowych, z n a m i e n n y t y m, że do strefy wewnętrznej gardzieli (3) gaźnika (4) wprowadza się przewodem (1) gorące spaliny w ilości od 3 do 15% w stosunku do masy zasysanego przez silnik powietrza, pobierane tym przewodem ze strefy wylotowego kanału (2) kolektora zbiorczego spalin.

2. Urządzenie do zmniejszania toksyczności spalin silników gaźnikowych, z n a m i e n n e t y m, że przewód (1) osadzony jest jednym końcem w wylotowym kanale (2) otworem w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu spalin, a drugim końcem przed wlotem do wewnętrznej gardzieli (3) gaźnika (4) otworem w kierunku zgodnym z kierunkiem przepływu powietrza przez gardziel (3).

