

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59096

14 & 7/10

Kl. 40 c, 1/11

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.VII.1966 (P 115 460)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 01 n

7/10

Opublikowano: 20.II.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Ryszard Zambrzycki, mgr inż. Jan Jackiewicz

Właściciel patentu: Centralny Ośrodek Konstrukcyjno-Badawczy Przemysłu Okrętowego, Gdańsk (Polska)

Kolektor do silników spalinowych

1

Przedmiotem wynalazku jest kolektor do silników spalinowych, przeznaczony do odprowadzania spalin z dwu lub więcej silników.

Znane są kolektory do odprowadzania spalin z dwu lub więcej silników jednym rurociągiem, w których poszczególne odloty silników oddzielone są od głównego kanału spalinowego za pomocą klap sterowanych ręcznie lub automatycznie.

Zasadniczą wadą znanych kolektorów jest ponadto konieczność stosowania klap i nie dające się wykluczyć nieszczelności tych klap. W następstwie powoduje to korozję gładzi cylindrowych przez spaliny, zawierające dwutlenek siarki.

Dużą niedogodnością jest sterowanie klapami, a niejednokrotnie konieczność automatyzacji tego sterowania.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad i niedogodności.

Cel ten został osiągnięty przez współosiowo nałożone na siebie rury o stopniowanej wielkości średnic jednostronnie zaślepię, z podłączonymi do nich króćcami do każdego odlotu z silnika oraz przez połączenie tych rur za pomocą dysz w jeden kanał z mieszalnikiem i dyfuzorem.

Kolektor według wynalazku opiera się na známym efekcie ssania powodowanego przez dyszę uniemożliwiającą cofanie się spalin na skutek istniejącej różnicy ciśnień poprzez kolektor wydechowy silnika nie będącego w ruchu do cylindrów.

2

W konsekwencji eliminuje to konieczność stosowania klap i ich sterowanie, oraz zjawisko korozyjnego działania spalin.

Kolektor według wynalazku z mieszalnikiem i dyfuzorem nadaje się do wszelkich zastawów agregatów różnych typów i wielkości.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kolektor z czterema podłączeniami wylotów silników i mieszalnikiem dyfuzorem prostym, fig. 2 — kolektor z dwoma podłączeniami wylotów silników i mieszalnikiem dyfuzorem kątowym.

Kolektor składa się zasadniczo z nasuniętych na siebie rur 1, 2, 3, 4, 5, które mają stopniowane wielkości średnic i są jednostronnie uszczelnione elementami 6, 7, 8, 9 i usztywnione od wewnątrz rozpórkami 10, 11, 12, 13 w laminarnym przekroju poprzecznym, wyprofilowanym w kształcie stożka ściętego. Rury te zakończone są drugostronnie elementami stożkowymi 14, 15, 16, 17, stanowiącymi rodzaj dysz, przy czym element 14 skrajny łączy się szczelnie z elementem cylindrycznym 18, zakończonym kołnierzem mocującym.

Rury 2, 3, 4, 5 mają szczelnie podłączone do nich króćce dolotowe 19, 20, 21, 22 przeznaczone dołączenia z rurociągami spalinowymi silników spalinowych, zaś połączony mieszalnik-dyfuzor składa się głównie z elementu cylindrycznego 23 i elemen-

tu stożkowego 24, oraz rurociągu odprowadzającego 25.

Przedstawiony na fig. 2 mieszalnik-dyfuzor kąto-
wy składa się oprócz uprzednio opisanych elemen-
tów jeszcze z odpowiedniej ilości segmentów 26,
mających formę obustronnie ukośnie ściętych stoż-
ków o podstawie kołowej i zakończonych rurocią-
giem odprowadzającym 27.

Zastrzeżenie patentowe

Kolektor do silników spalinowych, przeznaczony
do odprowadzania spalin z dwu lub więcej silni-
ków, **znamienny tym**, że składa się ze współosiowo
nałożonych na siebie rur (1, 2, 3, 4, 5) o stopnio-
wanej wielkości średnic, jednostronnie zaślepio-
nych, z podłączonymi do nich króćcami (19, 20, 21,
22) do każdego odlotu silnika, drugostronnie zaś
zakończonych stożkowymi dyszami (14, 15, 16, 17),
przy czym wyloty tych dysz znajdują się wewnątrz
cylindrycznego odcinka wylotowej rury (18).

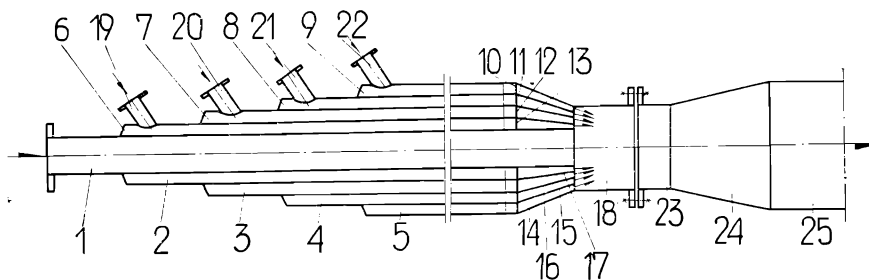


Fig. 1

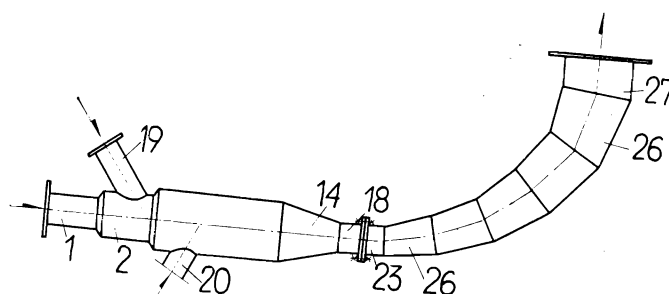


Fig. 2