



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 712

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 07 86
(21) PV 4950-86.V

(51) Int. Cl.⁴

F 01 N 3/28,
F 01 N 1/08

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 06 89

(75)

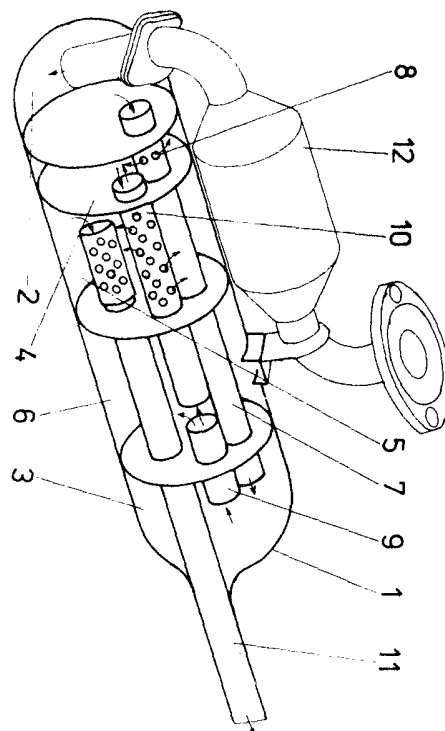
Autor vynálezu

MIHALÍK ZDENĚK, MLADÁ BOLESLAV

(54)

Tlumič výfuku

Účelem řešení je vytvoření konstrukce tlumiče výfuku s vyšší účinností, odolné vůči zvýšeným teplotám výfukových plynů za katalyzačním čističem, umístěným v jeho bezprostřední blízkosti. Cíle je dosaženo tím, že vstupní komora v přední části tlumiče je spojena převáděcí trubicí se zadní komorou, přičemž zadní komora je trubicí spojena s reflexní komorou s perforovanou trubicí, ústící do vyrovnávací komory s uklidňovací komorou.



Předmět vynálezu se týká tlumiče výfuku s úpravou pro připojení katalyzačního čističe, nebo expansní komory, vhodného zejména pro osobní automobily s motorem umístěným v zádi vozu, motorové agregáty apod.

U výfukových traktů spalovacích motorů doplněných katalyzačním čističem dochází vlivem dohořívání nespálených složek paliva na povrchu katalyzační vložky ke zvýšení teploty výfukových plynů, které může zapříčinit snížení životnosti nava-
zujících členů, tj. zejména tlumiče. Toto nebezpečí je za-
nedbatelné u výfukových systémů motorových vozidel s motorem umístěným v přední vozu, kde se výfukové plyny před vstupem do tlumiče výfuku, umístěného v jeho zadní části, účinně chladí dlouhým výfukovým potrubím.

Potíže se zvýšením teploty výfukových plynů vznikají u motorových vozidel s motorem umístěným v zádi vozu, nebo u motorových agregátů, kde vzhledem k malému odstupu katalyzačního čističe je tlumič výfuku nadměrně tepelně namáhán.

Konstrukce tlumiče výfuku dle předmětu vynálezu odstraňuje uvedené nevýhody tím, že má vstupní komoru v přední části tlumiče spojenou převáděcí trubkou se zadní komorou, přičemž zadní komora je ve spojení s reflexní komorou a perforovanou trubicí, ústící do vyrovnávací komory, s uklidňovací komorou, že převáděcí trubka je spojena s vyrovnávací komorou otvory, jejichž celková plocha činí 4 až 8 % plochy jejího průřezu, a že trubky vyčnívající do prostoru reflexní komory jsou souosé a vzdálenost mezi jejich konci činí 0,6 až 0,9 násobek jejich průměru.

Uvedené uspořádání tlumiče výfuku bude výhodné zejména z hlediska umístění maximálně tepelně namáhaných komor na kon-

cích válcového pláště s půlkulovým zakončením a tím velkou plochou, kde se přiváděné spaliny před příchodem do komor vlastního tlumiče částečně ochladí, čímž se sníží nejen nároky na útlum, ale zejména jeho životnost.

Příklad provedení tlumiče výfuku dle předmětu vynálezu je znázorněn v příloze a představuje řez v šikmém pohledu.

Ve válcovém plášti 1 tlumiče, zakončeném vstupní komorou 2 a zadní komorou 3 půlkulového tvaru, jsou umístěny a přepážkami odděleny vyrovnávací komora 4, uklidňovací komora 5 a reflexní komora 6. Vzájemné propojení přední komory 2 a zadní komory 3 je provedeno převáděcí trubicí 7, opatřenou v části procházející vyrovnávací komorou 4 otvory 8, zadní komora 3 je spojena s reflexní komorou 6 trubicí 9. Perforovaná trubka 10 umístěná v ose trubky 9 a spojující perforací stěny reflexní komory 6 s komorou uklidňovací 5 má od trubky 9 odstup rovnající se 0,6 až 0,9 násobku jejího průměru a její konec ústí plným průřezem do vyrovnávací komory 4. Výfuková trubka 11 spojující tlumič výfuku s vnějším ovzduším a přemostující zadní komoru 3 a reflexní komoru 6 ústí do uklidňovací komory 5, kde je perforována.

Výfukové plyny proudící do tlumiče výfuku přes katalyzační čistič 12, umístěný v jeho bezprostřední blízkosti, vstupují do vstupní komory 2, vydatně chlazené proudem vzduchu, a převáděcí trubicí 7 jsou odváděny do zadní komory 3, která je rovněž dobře chlazená, čímž částečně vyexpandují a sníží teplotu, takže vlastní tlumicí soustava, do které ze zadní komory přecházejí, není nadměrně tepelně namáhána a vlivem chladnějšího prostředí pracuje efektivněji, což se projeví v účinnějším útlumu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

255 712

1. Tlumič výfuku s úpravou pro připojení katalyzačního čističe, nebo expansní komory, vhodný zejména pro osobní automobily s motorem umístěným v zádi vozu, motorové agregáty apod., vyznačený tím, že vstupní komora (2) v přední části tlumiče je spojena převáděcí trubkou (7) se zadní komorou (3), přičemž zadní komora (3) je trubkou (9) ve spojení s reflexní komorou (6) a perforovanou trubkou (10), ústící do vyrovnávací komory (4), s uklidňovací komorou (5).
2. Tlumič výfuku podle bodu 1, vyznačený tím, že převáděcí trubka (7) je spojena s vyrovnávací komorou (4) otvory (8), jejichž celková plocha činí 4 až 8 % plochy jejího průřezu.
3. Tlumič výfuku podle bodu 1, nebo 2, vyznačený tím, že trubka (9) a perforovaná trubka (10) jsou sousedé a vzdálenost mezi jejich konci v prostoru reflexní komory (6) činí 0,6 až 0,9 násobek jejich průměru.

1 výkres

