



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

215430
(11) (B1)

(22) Prihlásené 05 12 80
(21) (PV 8535-80)

(40) Zverejnené 10 09 81

(45) Vydané 01 01 85

(51) Int. Cl.³
F 01 N 1/02

(75)

Autor vynálezu

HOLAKOVSKÝ ŠTEFAN ing., Bratislava

(54) Tlmič výfuku

Vynález sa týka tlmičov výfuku spaľovacích motorov.

Podstatou vynálezu je nové vnútorné usporiadanie tlmiacich prvkov. Vnútorná časť tlmiča výfuku je zložená z prednej dierovanej rúrky prechádzajúcej prednou priehradkou a zadnej dierovanej rúrky prechádzajúcej zadnou priehradkou vyznačený tým, že medzi prednou a zadnou priehradkou je rotačný hyperboloid, ktorý môže mať v plášti otvory.

Vynález sa týka tlmičov výfuku spaľovacích motorov. V súčasnosti sú známe rôzne druhy tlmičov výfuku, ktorých vlastnosti sú dané tvarom, usporiadaním a počtom vonkajších a vnútorných tlmiacich prvkov. Hlavnými ukazovateľmi pre posúdenie kvality tlmičov výfuku z hľadiska tlmenia hluku a tlakových strát sú: vložný útlm a protitlak. Okrem týchto hľadísk nemožno zanedbať ani cenu, životnosť, rozmery, hmotnosť a podobne. U tlmičov výfuku pre preplňované motory je určujúcou hodnotou hodnota dovoleného statického tlaku za turbodúchadlom (protitlak). Tieto hodnoty majú byť spravidla tak nízke, že im vyhovuje iba veľmi malý počet známych tlmičov výfuku. Jedným z nich je tlmič výfuku, ktorého vonkajšia časť je zložená z valcového plášťa, vstupného a výstupného veka so vstupnou a výstupnou rúrkou. Vnútrojšok tlmiča výfuku je zložený z dvoch dierovaných rúrok, ktoré sú usporiadané tak, že spolu s plášťom, vstupným a výstupným vekom tvoria dva rezonátory, medzi ktorými je komora.

Tento tlmič dosahuje požadované hodnoty vložného útlmu a protitlaku. Vzhľadom na sústavné sprisňovanie predpisov, týkajúcich sa hluku vozidiel a na snahu znížiť spotrebu je vhodné dosiahnuť ešte vyššie hodnoty vložného útlmu pri nižšom protitlaku.

Vyššie uvedený problém rieši tlmič výfuku podľa vynálezu. Podstatou vynálezu je výhodnejšie usporiadanie tlmiacich prvkov, medzi ktorými je použitý prvok v tvare rotačného hyperboloidu. Vonkajšia časť tlmiča výfuku podľa vynálezu je zložená

z plášťa, s ktorým je spojené vstupné veko so vstupnou rúrkou a výstupné veko s výstupnou rúrkou. Vnútrošná časť je zložená z prednej dierovanej rúrky spojenej so vstupnou rúrkou a prechádzajúcej prednou priehradkou a zadnej dierovanej rúrky prechádzajúcej zadnou priehradkou až po výstupné veko. V priestore medzi prednou priehradkou a zadnou priehradkou je umiestnený tlmiaci prvok, ktorého plášť má tvar rotačného hyperboloidu a má v plášti otvory.

Tlmič výfuku podľa vynálezu dosahuje nižšie hodnoty protitlaku pri nezmenenej prípadne vyššej hodnote vložného útlmu.

Na obrázku je schematická kresba konkrétneho vyhotovenia tlmiča výfuku podľa vynálezu.

Vonkajšia časť tlmiča výfuku je zložená z plášťa 11, s ktorým je spojené vstupné veko 12 so vstupnou rúrkou 13 a výstupné veko 14 s výstupnou rúrkou 15. Vnútrošná časť je zložená z prednej dierovanej rúrky 16 prechádzajúcej prednou priehradkou 17 a zadnej dierovanej rúrky 19 prechádzajúcej zadnou priehradkou 18. V priestore, medzi prednou priehradkou 17 a zadnou priehradkou 18 je umiestnený tlmiaci prvok 20, ktorého plášť má tvar rotačného hyperboloidu a je opatrený otvormi 21.

Tlmič výfuku podľa vynálezu sa s výhodou uplatní vo výfukových systémoch, kde sa pri nízkej hladine hluku požaduje súčasne nízky protitlak. Zníženie protitlaku sa prejaví v nižšej mernej spotrebe, zvýšení krútiaceho momentu a výkonu motora.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Tlmič výfuku, ktorého vonkajšia časť je zložená z plášťa, s ktorým je spojené vstupné veko so vstupnou rúrkou a výstupné veko s výstupnou rúrkou, vnútrošná časť je zložená z prednej dierovanej rúrky, prechádzajúcej prednou priehradkou a zadnej dierovanej rúrky prechádzajúcej zadnou priehradkou vyznačujúci sa tým, že medzi prednou

priehradkou (17) a zadnou priehradkou (18) je umiestnený tlmiaci prvok (20), ktorého plášť má tvar rotačného hyperboloidu.

2. Tlmič výfuku podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že plášť tlmiaceho prvku (20) je opatrený otvormi (21).

