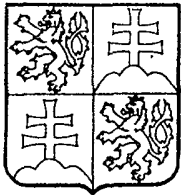


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 3781-88.H
(22) Přihlášeno 02 06 88

(40) Zveřejněno 13 12 89
(45) Vydáno 21 06 91

270 724

(11)

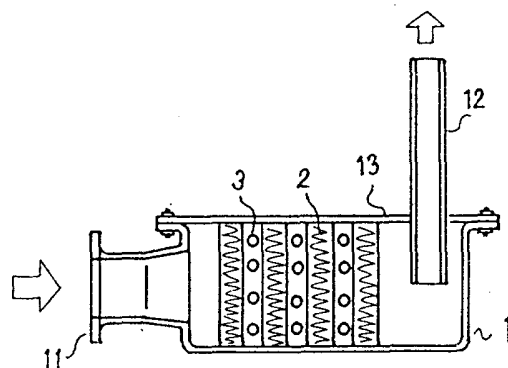
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
F 01 N 3/10

(75) Autor vynálezu STREJC JOSEF ing., ŮTUŠICE

(54) Zařízení ke katalytickému čištění
výfukových plynů

(57) zařízení ke katalytickému čištění výfu-
kových plynů spalovacích motorů obsahuje
uvnitř pláště (1) katalytická tělesa (2)
a tepelné zdroje (3), které jsou vzájemně
prostřídány.



OBR. 1

Vynález řeší zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů spalovacích motorů, obsahující uvnitř pláště katalytická tělesa a tepelné zdroje.

Dosud známá provedení zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů spalovacích motorů založená na katalytické oxidaci dosahují optimální funkce až po ohřátí katalytických těles na provozní teplotu, při které probíhá katalytická reakce. Katalytická tělesa se nejčastěji ohřejí průchodem čištěných výfukových plynů. Před dosažením provozní teploty katalytická reakce neprobíhá. Při stálém nepřetržitém provozu spalovacího motoru je doba náběhu k celkové délce provozu relativně zanedbatelná. Avšak u spalovacích motorů provozovaných v krátkých přerušovaných časových úsecích nemusí ke katalytické reakci vůbec dojít, protože krátká doba jednotlivých provozních časů spalovacího motoru nestačí katalytické těleso ohřát na provozní teplotu katalytické reakce. Proto se do známých zařízení včleňují na vstup elektrické ohříváče, které zvýší teplotu čištěných výfukových plynů, a tím zkrátí dobu potřebnou na ohřátí katalytických těles na provozní teplotu katalytické reakce. Takto řešené zařízení je pro velké spalovací motory málo účinné, protože dobu k navození katalytické reakce jenom zkracuje.

Uvedené nevýhody odstraňuje zcela zařízení podle vynálezu ke katalytickému čištění výfukových plynů spalovacích motorů, obsahující uvnitř pláště katalytická tělesa a tepelné zdroje. Podstata spočívá v tom, že uvnitř pláště jsou katalytická tělesa a tepelné zdroje vzájemně prostřídány.

Vzájemným prostřídáním katalytických těles a tepelných zdrojů jsou při provozu zařízení katalytická tělesa trvale udržována sálavým teplem z tepelných zdrojů na provozní teplotě. Při přerušovaném provozu spalovacího motoru jsou odstraňovány škodlivé složky výfukových plynů zcela, a to od počátku každého časového úseku chodu spalovacího motoru při přerušovaném provozu.

Příklad provedení zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů spalovacích motorů podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese.

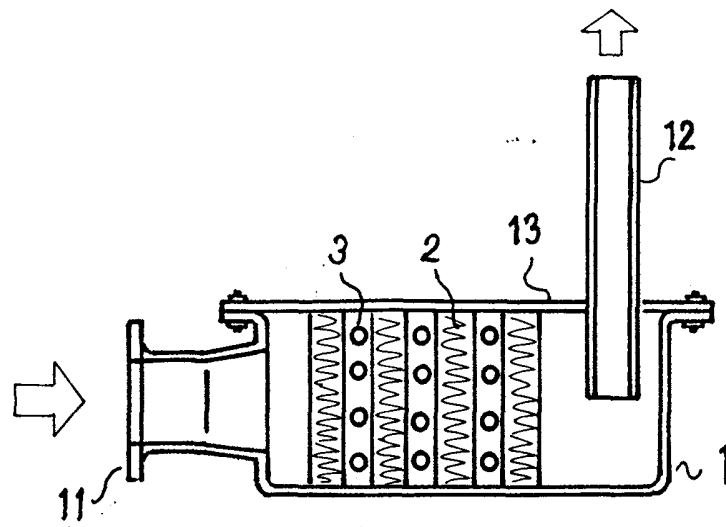
Zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů spalovacích motorů je tvořeno pláštěm 1 se vstupem výfukových plynů 11 a výstupem výfukových plynů 12 a odnímatelným víkem 13. Uvnitř pláště 1 jsou upevněna katalytická tělesa 2. V prostoru mezi katalytickými tělesy 2 jsou umístěny tepelné zdroje 3, v znázorněném provedení jsou tvořeny elektrickými odporovými tělesy. V jiném provedení, které není znázorněno, může být použito i plynových hořáků.

Popsané zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů pracuje tak, že před nastartováním spalovacího motoru se uvedou do činnosti na stanovený časový interval tepelné zdroje 3 a potom následuje startování spalovacího motoru. Prohřátá katalytická tělesa 2 začnou ihned plnit svoji funkci a výfukové plyny procházející naznačeným směrem jsou bez zbytku zbavovány škodlivých látek. Při případné obměně katalytických těles 2 nebo opravě tepelného zdroje 3 se odklopí víko 13.

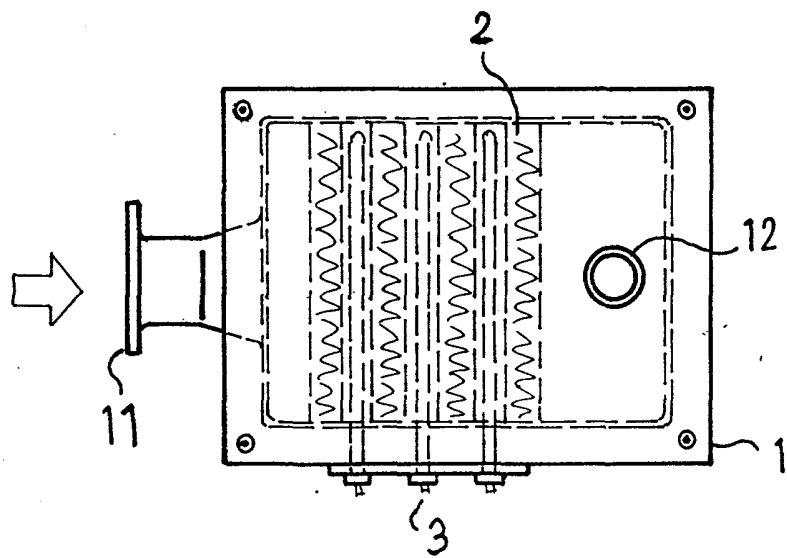
Zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů podle vynálezu lze s výhodou použít u lokotraktorů používaných k posunu vagonů v prostorách dílen, tunelů a podobně, kde je požadavek zabránění znečišťování ovzduší.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení ke katalytickému čištění výfukových plynů spalovacích motorů, obsahující uvnitř pláště katalytická tělesa a tepelné zdroje, vyznačující se tím, že katalytická tělesa (2) a tepelné zdroje (3) jsou uvnitř pláště (1) vzájemně prostřídány.



OBR. 1



OBR. 2