

Title (en)

Device and process for removing soot or the like from the exhaust gases of an internal-combustion engine.

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zum Beseitigen von Russ o. dgl. aus den Abgasen einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Dispositif et procédé pour éliminer la suie ou des produits similaires des gaz d'échappement d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0191437 A1 19860820 (DE)

Application

EP 86101625 A 19860207

Priority

DE 3504737 A 19850212

Abstract (en)

[origin: WO8604640A1] A device enabling to eliminate the soot or the like from exhaust gases of an internal combustion engine, particularly a diesel engine, comprises a microwave source (18) coupled to an intermediate part of the exhaust gas pipe (15), which intermediate part is designed to generate an electromagnetic field. To obtain an efficient combustion of the soot with a reduced hydraulic resistance, the intermediate part is designed as a resonant cavity (1) and is provided at the inlet (6) and outlet (8) of exhaust gases respectively with a metal grid (14). Furthermore, an insert (5) of dielectric material provided in the resonant cavity (1) concentrates the exhaust gas flow in the region of higher energy density of the electromagnetic field.

Abstract (de)

Eine Vorrichtung zum Beseitigen von Ruß oder dgl. aus den Abgasen einer Brennkraftmaschine, insbesondere einer Diesel-Brennkraftmaschine, umfaßt eine Mikrowellen-Quelle (18), die an ein zur Ausbildung eines elektromagnetischen Feldes geeignet ausgebildetes Zwischenstück der Abgasleitung (15) angekoppelt ist. Zur Erzielung einer wirksamen Verbrennung des Rußes bei geringem Strömungswiderstand ist das Zwischenstück als Hohlraumresonator (1) ausgebildet und an seinem Abgaseinlaß (6) und Abgasauslaß (8) jeweils mit einem Metallgitter (14) ausgerüstet, wobei ferner ein Einsatz (5) aus dielektrischem Material im Hohlraumresonator (1) die Abgasströmung in den Bereich großer Energiedichte des elektromagnetischen Feldes konzentriert.

IPC 1-7

F01N 3/02; **H05B 6/18**

IPC 8 full level

F01N 3/02 (2006.01); **F01N 3/01** (2006.01); **F01N 3/028** (2006.01); **H05B 6/18** (2006.01); **H05B 6/78** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01N 3/01 (2013.01 - EP US); **F01N 3/028** (2013.01 - EP US); **H05B 6/802** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **Y10S 55/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 3024539 A1 19820401 - MANN & HUMMEL FILTER [DE]
- [A] US 4417116 A 19831122 - BLACK JERIMIAH B [US]
- [A] US 4207452 A 19800610 - ARAI SAKAE [JP]
- [A] US 3461261 A 19690812 - LEWIS RICHARD W, et al
- [A] US 3465114 A 19690902 - BLEACKLEY WILLIAM J, et al
- [A] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 6, Nr. 89 (M-132) [967], 27. Mai 1982, Seite 121 M 132; & JP - A - 57 26 317 (TOYOTA JIDOSHA KOGYO K.K.) 12.02.1982

Cited by

EP0469237A1; DE4105734A1; EP0412019A1; FR2650627A1; EP0327439A1; FR2626783A1; WO9014507A1; EP0221805B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0191437 A1 19860820; **EP 0191437 B1 19890405**; AT E41975 T1 19890415; DE 3504737 A1 19860814; DE 3504737 C2 19891130; DE 3662713 D1 19890511; JP H0424529 B2 19920427; JP S62502055 A 19870813; US 4825651 A 19890502; WO 8604640 A1 19860814

DOCDB simple family (application)

EP 86101625 A 19860207; AT 86101625 T 19860207; DE 3504737 A 19850212; DE 3662713 T 19860207; EP 8600066 W 19860207; JP 50106586 A 19860207; US 92919386 A 19861204