

Title (en)

Apparatus for eliminating the soot or the like from the exhaust gases of an internal-combustion engine.

Title (de)

Vorrichtung zum Beseitigen von Russ o. dgl. ausden Abgasen einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Dispositif pour éliminer la suie ou autres produits semblables des gaz d'échappement de moteurs à combustion interne.

Publication

**EP 0212396 A2 19870304 (DE)**

Application

**EP 86110665 A 19860801**

Priority

DE 3528445 A 19850808

Abstract (en)

1. Apparatus for eliminating soot or the like from the exhaust gases of an internal combustion engine, more particular a diesel engine, comprising a micro-wave source (18), a cavity resonator (1) constituting an intermediate member coupled to the exhaust-gas pipe (15) and containing a metal grating (14) in each of its two exhaust-gas openings (6, 8) disposed in the end faces (2, 3), and a tubular soot filter (20) made of dielectric material and disposed in the region of maximum energy density of the electromagnetic field in the flow path of the exhaust gases in the cavity resonator (1), one exhaust-gas opening (6) being situated radially inside the filter cross-section, characterised in that the tubular soot filter (20) extends from one end wall (2) to the other end wall (3) of the cavity resonator (1), the other exhaust-gas opening (8) is situated radially outside the filter cross-section, and the metal gratings (14) are honeycomb gratings and extend from the exhaust-gas openings (6, 8) for a preset axial minimum length into the exhaust-gas pipe (15).

Abstract (de)

Die Vorrichtung enthält eine Mikrowellen-Quelle (18), welche an ein Zwischenstück (1) der Abgasleitung angekoppelt ist und dort ein elektromagnetisches Feld erregt. In dem Zwischenstück ist ein Rußfilter (20) aus dielektrischem Material in dem Strömungspfad der Abgase angeordnet. Um eine wirksame Beseitigung des Rußes zu erzielen, ist das Zwischenstück (1) als Hohlraumresonator ausgebildet, der an seinen beiden Abgasöffnungen (6, 8) je ein Metallgitter (14) zur Abschirmung des erregten elektromagnetischen Feldes enthält, und der Rußfilter (20) ist im Hohlraumresonator (1) in einem Bereich relativ grosser Energiedichte des elektromagnetischen Feldes angeordnet, damit die auf das Rußfilter (20) zuströmenden sowie die am Rußfilter (20) abgelagerten Teilchen durch das Mikrowellenfeld wirksam verbrannt werden.

IPC 1-7

**F01N 3/02**

IPC 8 full level

**F01N 3/02** (2006.01); **F01N 3/028** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F01N 3/028** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01)

Cited by

EP0332609A3; CN116056793A; US5453116A; EP0635625A1; US5402639A; CN107952585A; EP0469237A1; EP1438117A4; EP0443625A1; AU624037B2; GB2278787A; GB2278787B; EP1477216A1; US5194078A; EP0412019A1; FR2650627A1; US7357858B2; WO9014507A1; EP0221805B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0212396 A2 19870304**; **EP 0212396 A3 19880120**; **EP 0212396 B1 19891004**; AT E46937 T1 19891015; DE 3528445 A1 19870219; DE 3528445 C2 19910508; DE 3666062 D1 19891109

DOCDB simple family (application)

**EP 86110665 A 19860801**; AT 86110665 T 19860801; DE 3528445 A 19850808; DE 3666062 T 19860801