

Title (en)

Device for separating soot particles from exhaust gases of internal combustion engines.

Title (de)

Vorrichtung zum Abscheiden von Russpartikeln aus den Abgasen von Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Dispositif pour séparer de particules de suie contenues dans le gaz d'échappement d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0658685 A2 19950621 (DE)

Application

EP 94890211 A 19941214

Priority

AT 256293 A 19931217

Abstract (en)

Device for separating soot particles (particulates) from the exhaust gases of internal combustion engines, with an electrostatic filter which is arranged in the exhaust line and in which at least one electrically insulating layer is arranged between at least two electrically conductive layers serving as electrodes and in which a flow passage for the exhaust gas is kept free between at least two layers and the electric field runs perpendicular to the direction of flow of the exhaust gases. In order to permit a simple construction, the filter comprises regularly stacked or wound layers (1, 4, 5) of conductive and ceramic materials which are spaced apart by electrically insulating spacers (3), and each flow passage (2) is bounded on at least one side by a ceramic layer, a field strength of at least 100V/mm, preferably at least 300V/mm, prevailing in the free cross-section of flow, and the more negative boundary through which the electric field passes in each flow passage (2) having a ceramic surface. <IMAGE>

Abstract (de)

Vorrichtung zum Abscheiden von Rußpartikeln aus den Abgasen von Brennkraftmaschinen, mit einem in der Abgasleitung angeordneten Elektrofilter, bei dem zwischen mindestens zwei elektrisch leitenden als Elektroden dienenden Lagen, mindestens eine elektrisch isolierende Lage angeordnet ist und zwischen mindestens zwei Lagen ein Strömungskanal für das Abgas frei gehalten ist und das elektrische Feld senkrecht zur Strömungsrichtung der Abgase verläuft. Um einen einfachen Aufbau zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß der Filter aus regelmäßig gestapelten oder gewickelten Lagen (1, 4, 5) leitender und keramischer Materialien besteht, die durch elektrisch isolierende Abstandshalter (3) voneinander distanziert sind und jeder Strömungskanal (2) an mindestens einer Seite von einer keramischen Lage begrenzt ist, wobei im freien Strömungsquerschnitt eine Feldstärke von mindestens 100V/mm, vorzugsweise mindestens 300V/mm herrscht und in jedem Strömungskanal (2) die negativere, vom elektrischen Feld durchsetzten Begrenzung eine keramische Oberfläche aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7

F01N 3/02; **B03C 3/00**

IPC 8 full level

B03C 3/08 (2006.01); **B03C 3/62** (2006.01); **F01N 3/01** (2006.01); **F01N 3/022** (2006.01); **F01N 3/027** (2006.01)

CPC (source: EP)

B03C 3/08 (2013.01); **B03C 3/62** (2013.01); **F01N 3/01** (2013.01); **F01N 3/0222** (2013.01); **F01N 3/027** (2013.01); **F01N 3/0275** (2013.01); **F01N 2330/06** (2013.01)

Cited by

CN110461477A; FR2822893A1; EP4067758A4; WO9702410A1; WO0161161A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0658685 A2 19950621; **EP 0658685 A3 19951220**; **EP 0658685 B1 19971022**; AT A256293 A 19981015; DE 59404421 D1 19971127

DOCDB simple family (application)

EP 94890211 A 19941214; AT 256293 A 19931217; DE 59404421 T 19941214