

Title (en)

Device for elimination of carbon black particulates from an exhaust gas stream of an internal combustion engine

Title (de)

Vorrichtung zur Entfernung von Russpartikeln aus einem Abgasstrom von Verbrennungsmotoren

Title (fr)

Dispositif pour l'élimination des particules de suie d'un courant des gas d'échappement d'un moteur de combustion interne

Publication

EP 1515012 A1 20050316 (DE)

Application

EP 03020688 A 20030911

Priority

EP 03020688 A 20030911

Abstract (en)

A modular assembly removes soot particles from automotive exhaust gases by oxidation of trapped particles with NO(2). The NO(2) is oxidized by NO exhaust gases in contact with a catalyst in relation to the gas flow speed at a temperature above about 200[deg] C. The module contains one or more layers of open-pored noble metal foam (2).

Abstract (de)

Es wird eine Vorrichtung zur Entfernung von Rußpartikeln aus einem Abgasstrom von Verbrennungsmotoren in einem Modul (1) durch Oxidation der temporär in einer Katalysatoranlage eingefangenen Rußpartikel mit Stickstoffdioxid (NO2) angegeben, wobei das Stickstoffdioxid durch Oxidation des im Abgas vorhandenen Stickstoffmonoxids (NO) an einem Katalysator in Abhängigkeit von der Strömungsgeschwindigkeit des Abgases bei einer Temperatur oberhalb von ca. 200°C entsteht. Dabei ist in dem Modul (1) zumindest ein die Stickstoffdioxid-Konzentration im Abgas für die Oxidation der Rußpartikel erhöhender edelmetallbeschichteter offenporiger Metallschaum (2) angeordnet. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

F01N 3/023

IPC 8 full level

F01N 3/023 (2006.01); **F01N 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01N 3/0231 (2013.01 - EP US); **F01N 3/2807** (2013.01 - EP US); **F01N 2250/02** (2013.01 - EP US); **F01N 2330/14** (2013.01 - EP US); **F01N 2330/22** (2013.01 - EP US); **F01N 2340/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 1065352 A2 20010103 - SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES [JP]
- [XY] EP 1251248 A1 20021023 - OMG AG & CO KG [DE]
- [Y] DE 3731889 A1 19890629 - MOTOTECH MOTOREN UMWELTSCHUTZ [DE]
- [X] DE 3729683 A1 19890330 - MOTOTECH MOTOREN UMWELTSCHUTZ [DE]
- [X] DE 10020555 A1 20011031 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 5993502 A 19991130 - MOTOKI RYUTARO [JP], et al
- [A] DE 3729126 A1 19890406 - MOTOTECH MOTOREN UMWELTSCHUTZ [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 08 6 August 2003 (2003-08-06)

Cited by

CN102410066A; AT504391B1; GB2448648A; WO2007078855A1; US8444734B2; EP3296015A1; WO2018050639A1; WO2007096085A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1515012 A1 20050316; **EP 1515012 B1 20061011**; AT E342434 T1 20061115; DE 50305367 D1 20061123; DK 1515012 T3 20070219; EP 1734234 A2 20061220; EP 1734234 A3 20070103; ES 2272867 T3 20070501; US 2005056977 A1 20050317

DOCDB simple family (application)

EP 03020688 A 20030911; AT 03020688 T 20030911; DE 50305367 T 20030911; DK 03020688 T 20030911; EP 06021008 A 20030911; ES 03020688 T 20030911; US 93871604 A 20040910