

Title (en)

Process and device for regenerating a particle filter placed in the exhaust line of an internal combustion engine moving an automobile vehicle

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Regenerieren eines in der Abgasleitung eines einen Kraftwagen antreibenden Verbrennungsmotors angeordneten Partikelfilters

Title (fr)

Procédé et dispositif de régénération d'un filtre à particules placé dans la ligne d'échappement d'un moteur à combustion interne propulsant un véhicule automobile

Publication

EP 1197643 A1 20020417 (FR)

Application

EP 01402642 A 20011012

Priority

FR 0013070 A 20001012

Abstract (en)

Imminent blocking of an exhaust filter (3) due to particle accretion is detected by a differential pressure sensor (4) and reported to a calculator (5) which controls the engine (1) and ancillaries. During an engine slowing down period energy consuming devices (C1,C2,C3) such as fans are switched on causing an increased fuel supply and a rise in exhaust gas temperature sufficient to initiate auto-ignition of the particles in the filter. Independent claims are made for equipment which uses the filter cleaning method.

Abstract (fr)

Le véhicule est équipé d'une pluralité de consommateurs d'énergie (C1, C2, C3) tirée du fonctionnement du moteur (1). On détecte l'imminence d'un colmatage du filtre (3) et on prévient ce colmatage en balayant le filtre (3) avec un courant de gaz d'échappement à une température au moins égale à la température d'auto-inflammation desdites particules. Suivant l'invention, à la détection d'un colmatage imminent du filtre (3) lors d'un fonctionnement du moteur en régime de ralenti, on commande l'activation d'au moins un des consommateurs d'énergie (C1, C2, C3), ladite activation contribuant à faire croître la température des gaz d'échappement jusqu'à la température d'auto-inflammation des particules retenues dans le filtre (3). <IMAGE>

IPC 1-7

F01N 3/023

IPC 8 full level

F01N 3/023 (2006.01); **F02D 41/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01N 3/023 (2013.01); **F02D 41/029** (2013.01); **F01N 2430/00** (2013.01); **F01N 2430/06** (2013.01); **F02D 2041/026** (2013.01); **F02D 2200/0812** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0196421 A2 19861008 - ZEUNA STAERKER KG [DE]
- [YA] US 5265418 A 19931130 - SMITH DARREN A [AU]
- [A] DE 3408057 A1 19850620 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [XY] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 130 (M - 808) 30 March 1989 (1989-03-30)

Cited by

US7322183B2; FR2879671A1; GB2421591A; US7076945B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE

DOCDB simple family (publication)

EP 1197643 A1 20020417; **EP 1197643 B1 20060614**; DE 60120587 D1 20060727; DE 60120587 T2 20070531; FR 2815379 A1 20020419; FR 2815379 B1 20030418

DOCDB simple family (application)

EP 01402642 A 20011012; DE 60120587 T 20011012; FR 0013070 A 20001012