

Title (en)

APPARATUS FOR ESTIMATING THE QUANTITY OF PARTICLES PRESENT IN A PARTICLE FILTER OF A VEHICLE

Title (de)

VORRICHTUNG ZUR MENGENSCHÄTZUNG DER IN EINEM PARTIKELFILTER EINES KRAFTFAHRZEUGS VORHANDENEN PARTIKEL

Title (fr)

DISPOSITIF D'ESTIMATION D'UNE QUANTITE DE PARTICULES PRESENTES DANS UN FILTRE A PARTICULES DE VEHICULE AUTOMOBILE

Publication

**EP 1809877 A1 20070725 (FR)**

Application

**EP 05815721 A 20051021**

Priority

- FR 2005050881 W 20051021
- FR 0411649 A 20041102

Abstract (en)

[origin: WO2006048567A1] Le système d'estimation d'une quantité de particules présentes dans un filtre à particules (22) de véhicule automobile devant être régénéré périodiquement par combustion, comprend un capteur de pression (29) pour mesurer la pression différentielle (Pdiff) aux bornes du filtre (22), des moyens (30) pour estimer ou mesurer le débit volumique Q(vol) des gaz en amont du filtre (22), et une unité de commande électronique (24). L'unité de commande électronique (24) comprend: - une cartographie mémorisée (33) de la quantité de particules présentes dans le filtre (22) en fonction de la pression différentielle (Pdiff) aux bornes du filtre (22) et du débit volumique (Qvol) des gaz en amont du filtre (22); - des moyens de détection (34) pour détecter une chute de différence pression aux bornes du filtre (22) supérieure à une chute de pression prédéterminée durant un intervalle de temps inférieur à un intervalle de temps prédéterminé; - un estimateur (32) adapté, lors de la détection d'une telle chute, pour estimer la quantité de particules présentes dans le filtre (22) à partir de ladite cartographie mémorisée (33) et de valeurs de la pression différentielle (Pdiff) aux bornes du filtre (22). L'estimation est ainsi plus précise, car elle prend en compte la réaction de régénération passive ( $\text{NO}_2 + \text{C} \rightarrow \text{CO} + \text{NO}$ ), qui fait fortement chuter la pression différentielle, sans qu'une masse de particules soit réellement brûlée.

IPC 8 full level

**F02D 41/02** (2006.01); **F01N 3/023** (2006.01); **F01N 3/035** (2006.01); **F01N 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F01N 3/0231** (2013.01); **F01N 3/035** (2013.01); **F01N 9/002** (2013.01); **F01N 9/005** (2013.01); **F01N 13/009** (2014.06); **F02D 41/029** (2013.01); **F02D 41/1445** (2013.01); **F01N 2560/08** (2013.01); **F02B 37/00** (2013.01); **F02D 2200/0812** (2013.01); **F02M 26/05** (2016.02); **Y02T 10/40** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 2006048567A1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

**FR 2877393 A1 20060505**; **FR 2877393 B1 20061222**; EP 1809877 A1 20070725; JP 2008519193 A 20080605; JP 4744529 B2 20110810; WO 2006048567 A1 20060511

DOCDB simple family (application)

**FR 0411649 A 20041102**; EP 05815721 A 20051021; FR 2005050881 W 20051021; JP 2007538479 A 20051021