

Title (en)

Wall-flow filter with unlimited creep rupture behaviour stability

Title (de)

Wall-Flow-Filter mit unbegrenzter Zeitstandsfestigkeit

Title (fr)

Fitre à paroi ayant une résistance de rupture en fluage illimitée

Publication

EP 1990097 A2 20081112 (DE)

Application

EP 08450074 A 20080509

Priority

AT 7312007 A 20070510

Abstract (en)

The method involves channeling an exhaust gas stream through a channel (5) of a porous ceramic body, where the channel runs in a longitudinal direction of the ceramic body. A voltage is applied to the ceramic body for generating an electrical field in the channel. Unipolar voltage impulses are selected such that a ratio of drift velocity of a sooty particle in a field direction of the electrical field to flow velocity of the gas flow in the channel is greater than or equal to a ratio of twice of a channel height (h) to a channel length.

Abstract (de)

Verfahren für den Betrieb einer Filteranordnung zum Abscheiden von Russpartikel aus einem Abgasstrom, bei dem der Abgasstrom durch in Längsrichtung eines porösen Keramikkörpers (7) verlaufende Kanäle (5) des Keramikkörpers (7) hindurchgeleitet wird, wobei der Abgasstrom durch Poren der Wände der lediglich einseitig offenen Kanäle (5) des Keramikkörpers (7) durchtritt, und an den Keramikkörper (7) ein elektrisches Feld angelegt wird. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass vor dem Einleiten des Abgasstroms in die Kanäle (5) des Keramikkörpers (7) eine Aufladung der Russpartikel erfolgt, und es sich bei jener Spannung, die an den Keramikkörper (7) angelegt wird, um unipolare Spannungsimpulse handelt, wobei die unipolaren Spannungsimpulse so gewählt werden, dass das Verhältnis der durch die Spannungsimpulse erzeugten Driftgeschwindigkeit (c) der aufgeladenen Russpartikel in Feldrichtung des erzeugten, elektrischen Feldes zur Strömungsgeschwindigkeit (v) der Gasströmung in den Kanälen (5) größer oder gleich dem Verhältnis des Zweifachen der Kanalhöhe (h) zur Kanallänge (L) ist.

IPC 8 full level

B03C 3/68 (2006.01); **B03C 3/36** (2006.01); **B03C 3/62** (2006.01)

CPC (source: EP)

B03C 3/368 (2013.01); **B03C 3/62** (2013.01); **B03C 3/68** (2013.01); **B03C 2201/30** (2013.01)

Cited by

CN108426806A; US10245594B2; WO2015159539A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1990097 A2 20081112; AT 505129 A1 20081115

DOCDB simple family (application)

EP 08450074 A 20080509; AT 7312007 A 20070510