

Title (en)
Particulate filter for purifying exhaust gases of internal combustion engines

Title (de)
Partikelfilter zum Reinigen von motorischen Abgasen

Title (fr)
Filtre à particules pour la purification de gaz d'échappement de moteurs

Publication
EP 1304455 A1 20030423 (DE)

Application
EP 02023261 A 20021017

Priority
DE 10151425 A 20011018

Abstract (en)
A particle filter for cleaning motor vehicle exhaust gases has pot shaped inlet channels (9) with end bars into which particle-laden exhaust gases (3) flow and parallel adjacent outlet channels (10). An electric heater (15) in the base of the outlet channels burns off layers deposited in the pores (13) between the channels.

Abstract (de)
Um bei einem Partikelfilter zum Reinigen von Abgasen mit topfförmig ausgebildeten Einlasskanälen (9) sowie parallel benachbart zu den Einlasskanälen (9) angeordneten und hierzu umgekehrt topfförmig ausgebildeten Auslasskanälen (10) mit sich in Folge der Filterung an den dazwischenliegenden porösen und partikelbeladenen Abgasen (3) durchströmten Wandabschnitten (13) seitens des Einlasskanals (9) sich absetzenden Partikelschicht (14) auf einfache Weise eine wirkungsvolle Regeneration mittels elektrischer Heizmittel (15) zu schaffen, wird vorgesehen, dass die elektrischen Heizmittel (15) in zumindest einem Teil der Auslasskanäle (10) derart im Bereich des Auslasskanalbodens (12) angeordnet sind, dass die von den elektrischen Heizmitteln (15) abgegebene Wärmestrahlung das Abbrennen der in den angrenzenden Einlasskanälen (9) befindlichen Partikelschicht (14) auslöst. <IMAGE>

IPC 1-7
F01N 3/027; **F01N 3/08**

IPC 8 full level
F01N 3/022 (2006.01); **F01N 3/027** (2006.01); **F01N 3/08** (2006.01); **F01N 13/02** (2010.01)

CPC (source: EP)
F01N 3/0222 (2013.01); **F01N 3/027** (2013.01); **F01N 3/0821** (2013.01); **F01N 3/0842** (2013.01); **F01N 3/0885** (2013.01); **F01N 13/0097** (2014.06); **F01N 2570/04** (2013.01); **F01N 2570/10** (2013.01); **F01N 2570/12** (2013.01); **F01N 2570/14** (2013.01)

Citation (applicant)
• US 6101793 A 20000815 - NAGAI NOBUAKI [JP], et al
• US 5782941 A 19980721 - MATSUNUMA KENJI [JP], et al

Citation (search report)
• [XY] US 4512786 A 19850423 - SAKURAI SHIGERU [JP], et al
• [YA] EP 0632189 A1 19950104 - TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS [JP]
• [Y] US 4872889 A 19891010 - LEPPERHOFF GERHARD [DE], et al
• [X] JP H05163929 A 19930629 - NIPPON DENSO CO
• [A] US 4519820 A 19850528 - OYOBE KAZUO [JP], et al

Cited by
EP1496212A1; DE102016110527A1; US7338642B2; WO2004079170A1; US7930881B2; US8752367B2; EP1902202A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1304455 A1 20030423; **EP 1304455 B1 20090930**; AT E444437 T1 20091015; DE 10151425 A1 20030430; DE 50213879 D1 20091112

DOCDB simple family (application)
EP 02023261 A 20021017; AT 02023261 T 20021017; DE 10151425 A 20011018; DE 50213879 T 20021017