Title (en)

Soot filter regeneration device.

Title (de)

Vorrichtung zum Regenerieren von Russfiltern.

Title (fr)

Dispositif de régénération d'un filtre à suie.

Publication

EP 0218047 A1 19870415 (DE)

Application

EP 86111153 A 19860812

Priority

DE 3532778 A 19850913

Abstract (en)

1. Apparatus for the regeneration of soot filters disposed in the exhaust pipe of internal combustion engines and with, disposed in the exhaust pipe in the vicinity of the soot filter a burner containing a fuel jet, characterized in that the burner (20) is an oil burner, possibly as an alternative a burner which can be operated by gas, comprising a mixing tube (24) associated with the fuel jet (34), and, surrounding the mixer tube, a flame tube (47, 47') defining a combustion zone (46) and in that the burner (20) is futhermose so constructed that part of the hot gases from the combustion zone flow back into the mixer tube on the inlet side and in that there is associated with the burner (20) a device (45 ; 70) with which, in the end portion or downstream of the flame tube (47, 47'), it is possible to feed to the hot gas (23) produced by the burner a substantially cooler oxygen-bearing gas (60, 13) to be blended with the former and cool it down to a temperature adequate to burn off the soot particles.

Abstract (de)

Zur Reinigung von Rußfiltern, insbesondere aus Schaumkeramik für Fahrzeuge wird die Verwendung eines Öl- oder Gasbrenners (20) vorgeschlagen, der am Filter (11) bzw. Filtergehäuse befestigt ist. Den Heißgasen (23) des Brenners wird eine geregelte Luftmenge (60) zugeführt, mit der die heißen Heißgase (23) auf die für die Regenerierung des Filters erforderliche Temperatur abgekühlt und Sauerstoff zugesetzt wird. Der Brenner enthält ein Mischrohr in dem das Brennstoffluftgemisch mit rezirkulierenden Verbrennungsgasen versetzt wird, die den Brennstoff vergasen. Die Zündung und Verbrennung dieses Gasgemisches erfolgt in einer durch ein Flammrohr (47) begrenzenden Verbrennungszone (46).

IPC 1-7

F01N 3/02

IPC 8 full level

F01N 3/02 (2006.01); **F01N 3/025** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01N 3/025 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2751524 A1 19790523 - DEUTSCHE FORSCH LUFT RAUMFAHRT
- [AP] US 4589254 A 19860520 - KUME SATORU [JP], et al
- [A] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 60 (M-364)[1783], 16. März 1985; & JP-A-59 194 021 (MITSUBISHI JIDOSHA KOGYO K.K.) 02-11-1984
- [A] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 7 (M-350)[1730], 12. Januar 1985; & JP-A-59 158 311 (HITACHI SEISAKUSHO K.K.) 07-09-1984
- [A] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 249 (M-338)[1686], 15. November 1984; & JP-A-59 216 017 (ISUZU JIDOSHA K.K.) 20-07-1984

Cited by

US8641411B2; DE102007030606A1; EP1788210A3; DE102014108878A1; EP2313622A4; EP0296435A3; FR2902137A1; EP0532031A1; GB2408470A; GB2408470B; DE3728006A1; US7118613B2; US7243489B2; US7581389B2; US7628011B2; WO0229219A1; WO2007141433A1; US7685811B2; US7025810B2; US7908847B2; US8789363B2; US9328640B2; EP0331795B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0218047 A1 19870415; **EP 0218047 B1 19890503**; AT E42801 T1 19890515; DE 3532778 A1 19870319; DE 3532778 C2 19911128; DE 3663169 D1 19890608

DOCDB simple family (application)

EP 86111153 A 19860812; AT 86111153 T 19860812; DE 3532778 A 19850913; DE 3663169 T 19860812