

Title (en)

Device for removing solid particles, especially soot particles, from internal-combustion engine exhaust gases.

Title (de)

Einrichtung zum Entfernen von Festkörperpartikeln, insbesondere Russteilchen, aus dem Abgas einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Dispositif pour éliminer les particules, solides, en particulier de suie, des gaz d'échappement d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0310815 A1 19890412 (DE)

Application

EP 88114275 A 19880901

Priority

DE 3734197 A 19871009

Abstract (en)

[origin: JPH01159409A] PURPOSE: To improve exhaust coefficient by, in a combustion chamber of a disposal device connected to a separator, interposing a filter between an inlet and an outlet so as to divide the combustion chamber into a pre-chamber and a after-chamber, burning a flame in the pre-chamber, and arranging the outlet in the after-chamber. CONSTITUTION: Exhaust gas of an internal combustion engine is delivered to a centrifugal separator 11 via an agglomerator 10. Further, the particle-free exhaust gas from one outlet 12 of the centrifugal separator 11 is supplied to a disposal device of the internal combustion engine through a gas line 21, whereas the exhaust gas from another outlet 13 of the separator 11 is supplied to a disposal device 14. The disposal device 14 comprises a combustion chamber 15 and a pilot burner 16. In this case, a filter 42 is interposed between an inlet 27 and an outlet 20 in the combustion chamber 15 so as to divide the interior of the combustion chamber 15 into a pre-chamber 18 and an after-chamber 19. Then, a flame burns into the pre-chamber 18 to execute combustion. The outlet 20 is arranged in the after-chamber 19.

Abstract (de)

Eine Einrichtung zum Entfernen von Festkörperpartikeln, insbesondere Rußteilchen, aus dem Abgas einer Brennkraftmaschine weist eine Trennvorrichtung (10,11) zur Auftrennung des Abgasstromes in einen weitgehend partikelfreien Abgashauptstrom und einen partikelangereicherten Abgasnebenstrom auf. Der Abgasnebenstrom wird einer Entsorgungsvorrichtung (14) zugeführt, die eine Brennkammer (15) und einen Zündbrenner (16) zum Erzeugen einer die Festkörperpartikel abbrennenden Flamme aufweist. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades der Einrichtung durch Reduzierung der erforderlichen Heizleistung ist in der Brennkammer (15) ein Filter (42) angeordnet, der die Brennkammer (15) in eine Filtervor- und einen Filternachraum (18,19) unterteilt. Die Abbrandflamme des Zündbrenners (16) brennt in den Filtervorraum (18) hinein und die Abbrandgase werden über eine in dem Filternachraum (19) angeordnete Auslaßöffnung (20) abgeführt. Die Zuführung des Abgasnebenstroms erfolgt in dem Filtervorraum (18) mit tangentialer Zuströmrichtung (Fig. 1).

IPC 1-7

F01N 3/02

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP US)

F01N 3/025 (2013.01 - EP US); **Y10S 55/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3235952 A1 19840329 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 4535588 A 19850820 - SATO SUSUMU [JP], et al
- [A] US 4651524 A 19870324 - BRIGHTON JOHN [US]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 11, Nr. 210 (M-604)[2657], 8. Juli 1987; & JP-A-62 26 312 (ASAHI GLASS CO LTD) 04-02-1987
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 6, Nr. 253 (M-178)[1131], 11. Dezember 1982; JP-A-57 148 017 (TOYODA CHUO KENKYUSHO K.K.) 13-09-1982
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 4, Nr. 179 (M-46)[661], 11. Dezember 1980; & JP-A-55 128 612 (SHIMIZU KENSETSU K.K.) 04-10-1980
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 216 (M-329)[1653], 3. Oktober 1984; & JP-A-59 101 522 (YANMAR DIESEL K.K.) 12-06-1984

Cited by

EP3032059B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0310815 A1 19890412; **EP 0310815 B1 19910724**; DE 3734197 A1 19890420; DE 3734197 C2 19911219; DE 3863888 D1 19910829; JP H01159409 A 19890622; US 4858431 A 19890822

DOCDB simple family (application)

EP 88114275 A 19880901; DE 3734197 A 19871009; DE 3863888 T 19880901; JP 25102488 A 19881006; US 25489888 A 19881007