

Title (en)

Burner operated by the exhaust gas of an internal combustion engine.

Title (de)

Mit Abgasen einer Brennkraftmaschine betriebener Brenner.

Title (fr)

Brûleur fonctionnant avec les gaz d'échappement d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0331795 A1 19890913 (DE)

Application

EP 88118085 A 19881031

Priority

- DE 3807632 A 19880309
- DE 3828256 A 19880819

Abstract (en)

The invention discloses a burner for slowly ignitable gas mixtures, in particular for exhaust gases of an internal-combustion engine, which is primarily intended for the regeneration of particle-filter systems in the exhaust duct of an internal-combustion engine, in particular a diesel internal-combustion engine. To initiate regeneration of such a system, commonly termed a diesel filter system, the engine produces hot combustion gases at the outlet. At a distance from the outlet opening (4) of a fuel injection nozzle (3), the burner has a baffle (5) which extends approximately perpendicular to the centre line of the fuel injection nozzle (3). This baffle (5) divides the combustion chamber (2) into a high-energy zone (2a) with a gas mixture prepared in such a way that it is readily ignitable and into a second zone (2b), in which the exhaust gas from the internal-combustion engine, diverted into the combustion chamber, is fed to the burner. In this way, the burner can burn even slowly ignitable gas mixtures and a flame for producing hot combustion gases can be maintained reliably and in a stable manner in the combustion chamber irrespective of the operating conditions of the internal-combustion engine. <IMAGE>

Abstract (de)

Mit der Erfindung wird einer Brenner für schwer-entzündbare Gasgemische, insbesondere für Abgase einer Brennkraftmaschine angegeben, der vorzugsweise für die Regenerierung von Partikelfilteranlagen im Abgastrakt einer Brennkraftmaschine, insbesondere einer Diesel-Brennkraftmaschine, bestimmt ist. Diese erzeugt zur Einleitung der Regenerierung einer solchen sogenannten Rußfilteranlage am Ausgang heiße Verbrennungsgase. Der Brenner enthält im Abstand von der Mündungsöffnung (4) einer Brennstoffeinspritzdüse (3) einen Staukörper (5), der sich etwa senkrecht zur Mittelachse der Brennstoffeinspritzdüse (3) erstreckt. Durch diesen Staukörper (5) wird die Brennkammer (2) in eine energiereiche Zone (2a) mit einem zündwillig aufbereiteten Gasgemisch und in eine zweite Zone (2b) unterteilt, in der das in die Brennkammer abgeleitete Abgas von der Brennkraftmaschine zum Brenner gebracht wird. Auf diese Weise kann der Brenner auch schwer-entzündbare Gasgemische verbrennen und unabhängig von den Betriebsbedingungen der Brennkraftmaschine zuverlässig eine Flamme in der Brennkammer zur Erzeugung von heißen Verbrennungsgasen in stabiler Weise aufrechterhalten.

IPC 1-7

F01N 3/02

IPC 8 full level

F01N 3/02 (2006.01); **F01N 3/025** (2006.01); **F23D 11/24** (2006.01); **F23D 14/22** (2006.01); **F23D 14/70** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01N 3/025 (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 3219948 A1 19831201 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- [A] US 4571938 A 19860225 - SAKURAI SHIGERU [JP]
- [A] EP 0100547 A1 19840215 - HITACHI LTD [JP]
- [A] US 3850581 A 19741126 - HILLS R, et al
- [A] FR 2163952 A5 19730727 - AUGUST PAUL
- [A] FR 2244081 A1 19750411 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] FR 1033119 A 19530708 - BATAAFSCHE PETROLEUM

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0331795 A1 19890913; **EP 0331795 B1 19920318**; DE 3828256 A1 19890921; DE 3869391 D1 19920423; JP H02146408 A 19900605; US 4955183 A 19900911

DOCDB simple family (application)

EP 88118085 A 19881031; DE 3828256 A 19880819; DE 3869391 T 19881031; JP 4638789 A 19890227; US 31058889 A 19890215