Title (en)

A compression ignition type engine with a device for exhaust treatment

Title (de)

Selbstzündende Brennkraftmaschine mit einer Einrichtung zum Nachbehandeln von Abgasen

Title (fr)

Moteur à allumage par compression avec un dispositif de traitement du gaz d'échappement

Publication

EP 0971103 A1 20000112 (DE)

Application

EP 99112535 A 19990701

Priority

DE 19830275 A 19980707

Abstract (en)

A method for reducing nitrous oxides in the exhaust gases of IC engines, especially self igniting engines, has a jet (14) in the exhaust manifold to direct a narrow jet of diesel fuel into the cylinder, past the open exhaust valve. The additional diesel fuel mixes with the high temperature combustion gasses and is cracked to produce reduction gasses which enable the reduction catalyzer (10) to reduce the nitrous oxides. The diesel jet operates when the exhaust valve is open. At least one jet is required per group of cylinders.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine selbstzündende Brennkraftmaschine mit einer Einrichtung zum Nachbehandeln von Abgasen. Zur Reduzierung der NOx-Bestandteile des Abgases ist ein Reduktionskatalysator (10) vorgesehen. Als Reduktionsmittel dient Dieselkraftstoff, der durch eine im Abgasrohr (6) angeordnete spezielle Einspritzdüse (14), dosiert durch eine Steuereinheit (19), so eingebracht wird, daß er in dünnem Strahl (15) auf die Öffnung (16) des sich nach einem Arbeitsspiel der Brennkraftmaschine öffnenden Auslaßventils (9) gerichtet ist. Der so eingebrachte Kraftstoff wird durch Kracken und Verdampfen optimal als Reduktionsmittel für die Reduktion der im Reduktionskatalysator (10) gespeicherten NOx-Anteile des Abgases aufbereitet. <IMAGE>

IPC 1-7

F01N 3/20; F01N 3/08

IPC 8 full level

F01N 3/08 (2006.01); **F01N 3/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01N 3/0842 (2013.01); **F01N 3/0871** (2013.01); F01N 2610/03 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 19646643 C1 19980212 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 323 (M - 1624) 20 June 1994 (1994-06-20)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 304 (M - 526) 16 October 1986 (1986-10-16)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0971103 A1 20000112; **EP 0971103 B1 20021120**; DE 19830275 A1 20000113; DE 59903446 D1 20030102

DOCDB simple family (application)

EP 99112535 A 19990701; DE 19830275 A 19980707; DE 59903446 T 19990701