

Title (en)

Internal combustion engine with an exhaust gas post-treatment device.

Title (de)

Brennkraftmaschine mit einer Abgas-Nachbehandlungsvorrichtung.

Title (fr)

Moteur à combustion interne avec un dispositif pour le post-traitement de gaz d'échappement.

Publication

EP 0515814 A1 19921202 (DE)

Application

EP 92106322 A 19920411

Priority

DE 4117874 A 19910531

Abstract (en)

An internal combustion engine has at least two exhaust valves (4a, 4b) per cylinder and each of these valves can be activated or deactivated. A starting catalyst (9) is provided downstream of one of the two exhaust valves (4b). In the warm-up phase of the internal combustion engine, only the exhaust valve (4b) supplying the starting catalyst (9) is activated while, when the internal combustion engine has warmed up completely, the exhaust gas passes exclusively via the other exhaust valve(s) (4a) to a main catalyst (8). This allows a rapid response of the catalysts after a cold start of the internal combustion engine while, on the other hand, overheating of the catalysts is avoided. <IMAGE>

Abstract (de)

Eine Brennkraftmaschine besitzt je Zylinder zumindest zwei Auslaßventile (4a,4b), die jeweils zu- bzw. abschaltbar sind. Stromab eines der beiden Auslaßventile (4b) ist ein Start-Katalysator (9) vorgesehen. In der Warmlaufphase der Brennkraftmaschine wird lediglich dieses den Startkatalysator (9) beaufschlagende Auslaßventil (4b) betätigt, bei vollständig erwärmter Brennkraftmaschine hingegen gelangt das Abgas lediglich über das bzw. die andere(n) Auslaßventil(e) (4a) zu einem Haupt-Katalysator (8). Dies ermöglicht ein schnelles Ansprechen der Katalysatoren nach einem Kaltstart der Brennkraftmaschine, andererseits wird eine Überhitzung der Katalysatoren vermieden. <IMAGE>

IPC 1-7

F01L 1/26; **F01L 13/00**; **F01N 3/20**

IPC 8 full level

F01L 1/26 (2006.01); **F01L 13/00** (2006.01); **F01N 3/20** (2006.01); **F01N 13/02** (2010.01); **F01N 13/04** (2010.01); **F02F 1/24** (2006.01); **F02F 1/42** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01L 1/26 (2013.01); **F01L 13/0005** (2013.01); **F01N 3/20** (2013.01); **F01N 3/2053** (2013.01); **F01N 13/009** (2014.06); **F01N 13/011** (2014.06); **F02F 1/4214** (2013.01); **F02F 2001/247** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] FR 505652 A 19200804 - HANS HENRIK BLACHE [DK]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 168 (M-1107)26. April 1991 & JP-A-03 033 410 (MITSUBISHI) 13. Februar 1991
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 209 (M-407)(1932) 27. August 1985 & JP-A-60 069 222 (HONDA) 19. April 1985

Cited by

CN104040140A; EP0653551A3; WO2013068639A3; WO2013068640A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0515814 A1 19921202; DE 4117874 A1 19921203

DOCDB simple family (application)

EP 92106322 A 19920411; DE 4117874 A 19910531