

Title (en)  
Exhaust system of a multicylinder internal combustion engine

Title (de)  
Abgasanlage einer Mehrzylinder-Brennkraftmaschine

Title (fr)  
Système d'échappement pour un moteur à combustion interne multicylindre

Publication  
**EP 1004756 A1 20000531 (DE)**

Application  
**EP 99119250 A 19990928**

Priority  
DE 19852294 A 19981112

Abstract (en)  
The system has at least one part in which the exhaust gas, or part of it, passes via sections divided into two or more cylinder groups contg. at least one starting catalyzer (VK1,VK2) which recombine into a common main tube (20) contg. a main catalyzer (HK), whereby at least one lambda probe is arranged upstream and one downstream of the catalyses. A lambda probe is arranged before each starting catalyzer and an additional lambda probe is arranged after the starting catalyzer in at least one sub-section.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Abgasanlage einer Mehrzylinder-Brennkraftmaschine (10) mit zumindest einem Anlagenteil, bei der die Brennkraftmaschinen-Abgase oder Teile davon zunächst durch zumindest zwei auf Zylindergruppen aufgeteilte Teilleitungsstränge (12,14) geführt sind, in denen jeweils ein Startkatalysator (VK1,VK2) eingesetzt ist und die sich zu einem gemeinsamen Hauptrohr (20) vereinigen, in dem ein Hauptkatalysator (HK) eingesetzt ist, wobei zumindest eine Lambda-Sonde vor und eine Lambda-Sonde (24) nach den Katalysatoren angeordnet sind. Die Aufgabe, eine Abgasanlage mit einem guten Vollastverhalten zu schaffen, die kostengünstig ist und eine gute Schadstoffreduzierung sicherstellt, ist dadurch gelöst, daß vor jedem Startkatalysator (VK1,VK2) eine Lambda-Sonde (26,28) angeordnet ist und zumindest in einem Teilleitungsstrang nach dem Startkatalysator eine zusätzliche Lambda-Sonde (30,32) angeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01N 7/00**

IPC 8 full level  
**F01N 3/28** (2006.01); **F01N 7/00** (2006.01); **F01N 7/10** (2006.01); **F02D 35/00** (2006.01); **F02D 41/14** (2006.01); **F01N 7/02** (2006.01); **F01N 7/04** (2006.01); **F01N 13/02** (2010.01); **F01N 13/04** (2010.01); **F01N 13/10** (2010.01)

CPC (source: EP US)  
**F01N 13/009** (2014.06 - EP US); **F01N 13/0093** (2014.06 - EP US); **F01N 13/011** (2014.06 - EP US); **F02D 41/1441** (2013.01 - EP US); **F02D 41/1443** (2013.01 - EP US); **F02D 41/1454** (2013.01 - EP US); **F01N 13/107** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5233829 A 19930810 - KOMATSU KAZUNARI [JP]
- [A] US 5351484 A 19941004 - WADE WALLACE R [US]
- [A] US 5357753 A 19941025 - WADE WALLACE R [US]
- [A] US 5544481 A 19960813 - DAVEY CHRISTOPHER K [US], et al
- [A] US 5207057 A 19930504 - KAYANUMA NOBUAKI [JP]
- [A] EP 0727568 A1 19960821 - HITACHI LTD [JP], et al
- [A] US 5444977 A 19950829 - KAWABATA TSUYOSHI [JP]
- [A] US 5317868 A 19940607 - BLISCHKE FRANK [DE], et al

Cited by  
DE10224601B4; EP1143131A3; EP1205648A3; US7356988B2

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**DE 19852294 A1 20000518**; DE 59900795 D1 20020314; EP 1004756 A1 20000531; EP 1004756 B1 20020130; ES 2170564 T3 20020801; JP 2000145498 A 20000526; JP 4435913 B2 20100324; US 6321529 B1 20011127

DOCDB simple family (application)  
**DE 19852294 A 19981112**; DE 59900795 T 19990928; EP 99119250 A 19990928; ES 99119250 T 19990928; JP 32106699 A 19991111; US 41731399 A 19991013