

Title (en)

Method for controlling the release of fuel vapour from a tank ventilation system

Title (de)

Verfahren zur Steuerung der Abgabe von Kraftstoffdampf aus einem Tankentlüftungssystem

Title (fr)

Procédé de commande de distribution de vapeur de carburant d'un système de ventilation de réservoir

Publication

**EP 1314879 A1 20030528 (DE)**

Application

**EP 01127980 A 20011124**

Priority

EP 01127980 A 20011124

Abstract (en)

The opening time of the control valve (10), which is synchronized with cylinder induction, is variable.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung der Abgabe von Kraftstoffdampf aus einem Tankentlüftungssystem (6) in einen bevorzugt zylinderindividuellen Ansaugkanal einer Brennkraftmaschine, wobei ein Steuerventil (10) den Kraftstoffdampf synchronisiert zum Ansaugtakt des Brennkraftmaschinen-Zylinders (1) in den zugeordneten Ansaugkanal (4) gelangen lässt, und wobei der Öffnungszeitpunkt des Steuerventils variabel ist. Bevorzugt wird für die Steuerung oder Dosierung höherer Mengen von Kraftstoffdampf der Öffnungszeitpunkt in einen Bereich gelegt, in welchem im Ansaugkanal ein höherer Unterdruck herrscht, während für die Steuerung oder Dosierung geringerer Mengen von Kraftstoffdampf der Öffnungszeitpunkt in einen Bereich gelegt wird, in welchem im Ansaugkanal bereits ein niedrigerer Unterdruck herrscht. Auch der Schließzeitpunkt des Steuerventils ist variabel und dieses wird nicht geöffnet, wenn im Ansaugkanal Überdruck vorliegt. Über mehrere aufeinanderfolgende Arbeitsspiele eines Zylinders betrachtet kann dabei ausgehend von einer erstmaligen Abgabe von Kraftstoffdampf in den Ansaugkanal der Öffnungszeitpunkt für die folgenden Arbeitsspiele zunehmend von Bereichen geringen Unterdrucks in Bereiche höheren Unterdrucks verschoben werden. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02M 25/08**

IPC 8 full level

**F02D 41/00** (2006.01); **F02M 25/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02D 41/004** (2013.01); **F02M 25/08** (2013.01); **F02M 2025/0845** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 19611521 A1 19970925 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)

- [DXA] DE 19611521 A1 19970925 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [XA] EP 0972931 A2 20000119 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
- [XA] US 5429098 A 19950704 - TOMISAWA NAOKI [JP]
- [XA] US 5706789 A 19980113 - YAMADA JUN [JP], et al
- [XA] US 5862795 A 19990126 - OSANAI AKINORI [JP]
- [E] WO 0212705 A1 20020214 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE], et al
- [A] US 5351193 A 19940927 - POIRIER DAVID C [US], et al
- [A] US 4530210 A 19850723 - YAMAZAKI RYUTAROU [JP]
- [A] DE 4225993 C1 19940113 - FREUDENBERG CARL FA [DE]
- [XA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 031 (M - 1356) 21 January 1993 (1993-01-21)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 1314879 A1 20030528; EP 1314879 B1 20070314**; DE 50112195 D1 20070426

DOCDB simple family (application)

**EP 01127980 A 20011124**; DE 50112195 T 20011124