



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 715 163 A8**

(12) **KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Hinweis: Bibliographie entspricht dem neuesten Stand

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 A1)
Bemerkungen

(51) Int Cl.:
F02D 41/00 ^(2006.01) **F02D 23/00** ^(2006.01)
F02D 21/08 ^(2006.01)

(48) Corrigendum ausgegeben am:
13.12.2006 Patentblatt 2006/50

(43) Veröffentlichungstag:
25.10.2006 Patentblatt 2006/43

(21) Anmeldenummer: **06013406.1**

(22) Anmeldetag: **11.11.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CZ DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **28.11.2001 DE 10158262**
28.11.2001 DE 10158247
28.11.2001 DE 10158261
28.11.2001 DE 10158250
28.11.2001 DE 10158249

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
02790353.3 / 1 507 967

(71) Anmelder: **Volkswagen Aktiengesellschaft**
38436 Wolfsburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Nitzke, Hans-Georg**
38547 Wettmershagen (DE)

• **Rebohl, Thorsten**
38100 Braunschweig (DE)
• **Jeschke, Jens**
38106 Braunschweig (DE)

(74) Vertreter: **Banzer, Hans-Jörg et al**
Kraus & Weisert
Patent- und Rechtsanwälte
Thomas-Wimmer-Ring 15
80539 München (DE)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 28 - 06 - 2006 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Verfahren zur Bestimmung der Zusammensetzung des Gasgemisches in einem Brennraum eines Verbrennungsmotors mit Abgasrückführung**

(57) In einem Motormanagementsystem werden zur Bestimmung der Zusammensetzung sowie der Masse des von einem Verbrennungsmotor (1) angesaugten Frischluft/Abgasgemisches physikalisch basierte Modelle (16-21) angewendet, die jeweils in Bezug auf bestimmte Zustandsgrößen das Verhalten des Verbrennungsmotors (1) bzw. des entsprechenden Motorsystems nachbilden. Die einzelnen physikalisch basierten Modelle (16-21) sind teilweise eng miteinander gekoppelt und dienen beispielsweise zur Nachbildung der Befüllung des Brennraums des Verbrennungsmotors (1) mit dem angesaugten Frischluft/Abgasgemisch, zur Nachbildung des über die Abgasrückführung fließenden Abgasrück-

föhrmassenstroms, zur Nachbildung des Verhaltens des Abgastrakts des Verbrennungsmotors (1) vor und nach einer Turbine (2), zur Nachbildung des Speicherverhaltens des Ansaugtrakts des Verbrennungsmotors sowie zur Nachbildung des Verhaltens des Saugrohrs bzw. Einlasskrümmers, worüber das Frischluft/Abgasgemisch von einer entsprechenden Mischstelle (10), in der die angesaugte Frischluft mit dem über die Abgasrückführung zurückgeführten Abgas gemischt wird, dem Verbrennungsmotor (1) zugeführt wird. Auf diese Weise können eine Vielzahl von zusätzlichen Zustandsgrößen ohne zusätzliche Sensoren ermittelt werden.

EP 1 715 163 A8

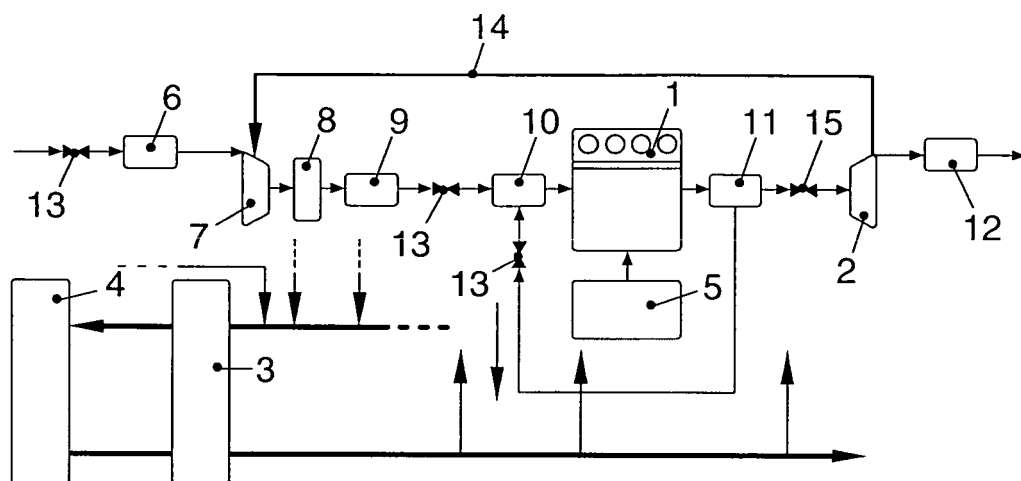


FIG. 1