



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.01.2011 Patentblatt 2011/01

(51) Int Cl.:
F02D 41/38^(2006.01) F02D 41/14^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.08.2005 Patentblatt 2005/35

(21) Anmeldenummer: **05100301.0**

(22) Anmeldetag: **19.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Jung, Uwe**
93086 Wörth a.d. Donau (DE)
• **Valero-Bertrand, Diego**
93047 Regensburg (DE)
• **Wirkowski, Michael**
93055, Regensburg (DE)

(30) Priorität: **27.02.2004 DE 102004009616**

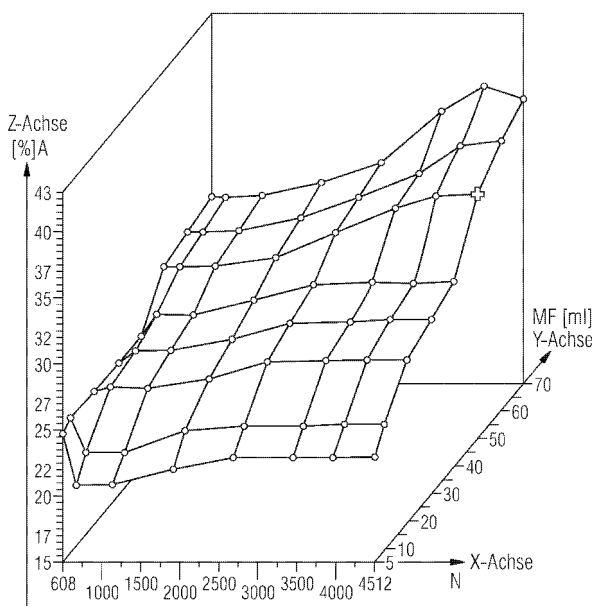
(71) Anmelder: **Continental Automotive GmbH**
30165 Hannover (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung des Volumenstroms in einem Kraftstoff-Einspritzsystem einer Brennkraftmaschine**

(57) Bei heutigen Common Rail Einspritzsystemen, die mit einem Hochdruckregelventil (PCV) und einem Volumenstromregelventil (VCV) ausgebildet sind, tritt das Problem auf, dass oftmals die adaptierte Ventilstellung des Volumenstromregelventils (VCV) fehlerbehaftet ist. Das liegt in der Regel daran, dass die Ventilstellung in Abhängigkeit vom Raildruck nur über ein eindimensionales Adaptionsskennfeld gesteuert wird. Dieses kann un-

erwünschte Mehrdeutigkeiten ergeben, die zur Kraftstoff-einspritzung mit Fehlmengen führen kann. Zur Lösung dieses Problems wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, für die Adaptierung der Ventilstellung und damit des Volumenstromes ein zweidimensionales Adaptionsskennfeld zur verwenden, wobei die Adaptionsskennwerte für die Ventilstellung durch das Adaptionsskennfeld in Abhängigkeit von zwei Betriebsparametern der Brennkraftmaschine vorgegeben werden.

FIG 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 05 10 0301

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 101 55 249 C1 (SIEMENS AG [DE]) 24. April 2003 (2003-04-24) * das ganze Dokument *	1-10	INV. F02D41/38 F02D41/14
A	DE 101 62 989 C1 (SIEMENS AG) 9. Oktober 2003 (2003-10-09) * Zusammenfassung * * Absätze [0006], [0012], [0015], [0017], [0018], [0021], [0022] * * Absätze [0035], [0046] * * Abbildungen 1-3 *	1-10	
A	DE 41 20 000 A1 (VDO ADOLF SCHINDLING AG, 6000 FRANKFURT, DE) 24. Dezember 1992 (1992-12-24) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. November 2010	Prüfer Calabrese, Nunziante
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 10 0301

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-11-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10155249	C1	24-04-2003	KEINE	
DE 10162989	C1	09-10-2003	KEINE	
DE 4120000	A1	24-12-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82