



(11) **EP 1 944 500 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.08.2009 Patentblatt 2009/32

(51) Int Cl.:
F02M 47/02 (2006.01) F02M 63/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.07.2008 Patentblatt 2008/29

(21) Anmeldenummer: **07122578.3**

(22) Anmeldetag: **07.12.2007**

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

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

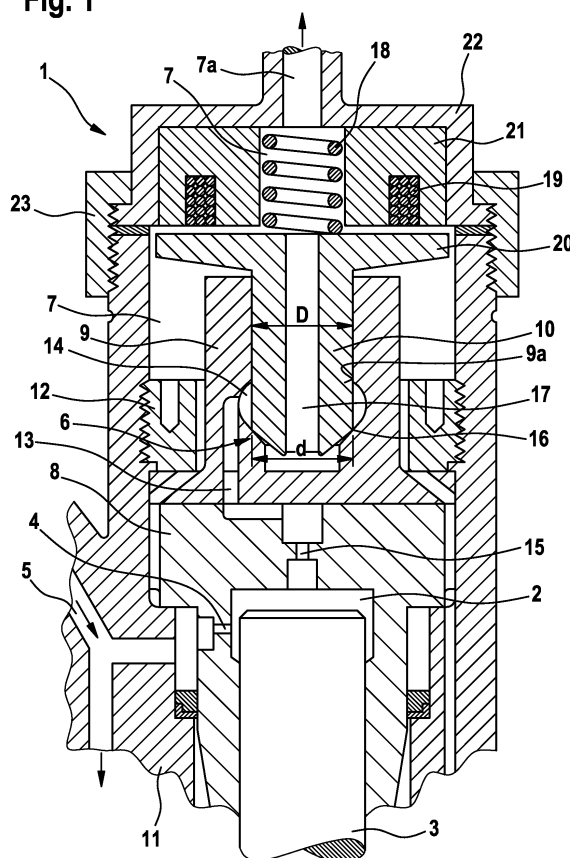
(72) Erfinder: **Boecking, Friedrich**
70499, Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **10.01.2007 DE 102007001554**

(54) **Kraftstoffinjektor**

(57) Bei einem Kraftstoffinjektor (1) für Brennkraftmaschinen mit einem an eine Hochdruckseite (5) angeschlossenen Steuerraum (2), über dessen Druck die Bewegung einer Düsennadel (3) gesteuert wird, und mit einem Steuerventil (6), das die Verbindung des Steuer-raums (2) zu einer Niederdruckseite (7) entweder sperrt oder öffnet, weist erfindungsgemäß das Steuerventil (6) einen in einer Bohrung (9a) eines Führungsstücks (9) zwischen zwei Ventilstellungen verschiebbar geführten kraftausgeglichenen Steuerkolben (10) auf, der die Verbindung eines vom Steuerraum (2) kommenden und in die Bohrung (9a) mündenden Verbindungskanals (13) zur Niederdruckseite (7) in seiner geschlossenen Ventilstellung sperrt und in seiner in Richtung fort von der Düsennadel (3) verschobenen geöffneten Ventilstellung freigibt.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 07 12 2578

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 657 435 A (FIAT RICERCHE [IT]) 17. Mai 2006 (2006-05-17) * Absätze [0014] - [0024]; Abbildungen 1,2 * Zusammenfassung *	1-8	INV. F02M47/02 F02M63/00
X	EP 1 600 627 A (ORANGE GMBH [DE]) 30. November 2005 (2005-11-30) * Absatz [0024]; Abbildungen 1-3 * * Zusammenfassung *	1,8,9	
A	WO 2004/051071 A (BOSCH GMBH ROBERT [DE]; BOECKING FRIEDRICH [DE]) 17. Juni 2004 (2004-06-17) * Seite 3, Zeile 5 - Seite 6, Zeile 10; Abbildungen 1-3 *	1	
A	EP 1 612 398 A (FIAT RICERCHE [IT]) 4. Januar 2006 (2006-01-04) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Juni 2009	Prüfer Hermens, Sjoerd
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 : nichtschriftliche 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 07 12 2578

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.

25-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1657435 A	17-05-2006	AT 355458 T	15-03-2006
		DE 602004005052 T2	15-11-2007
		ES 2280932 T3	16-09-2007
		JP 2006138311 A	01-06-2006
		US 2006102755 A1	18-05-2006
EP 1600627 A	30-11-2005	AT 399937 T	15-07-2008
		DE 102004024215 A1	08-12-2005
WO 2004051071 A	17-06-2004	EP 1576276 A1	21-09-2005
EP 1612398 A	04-01-2006	AT 341708 T	15-10-2006
		DE 602004002686 T2	16-08-2007
		ES 2273197 T3	01-05-2007
		JP 2006017103 A	19-01-2006
		US 2006000930 A1	05-01-2006

EPO FORM P0461

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