



(11) **EP 1 927 748 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.07.2009 Patentblatt 2009/29**

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

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.06.2008 Patentblatt 2008/23**

(21) Anmeldenummer: **07118347.9**

(22) Anmeldetag: **12.10.2007**

(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**

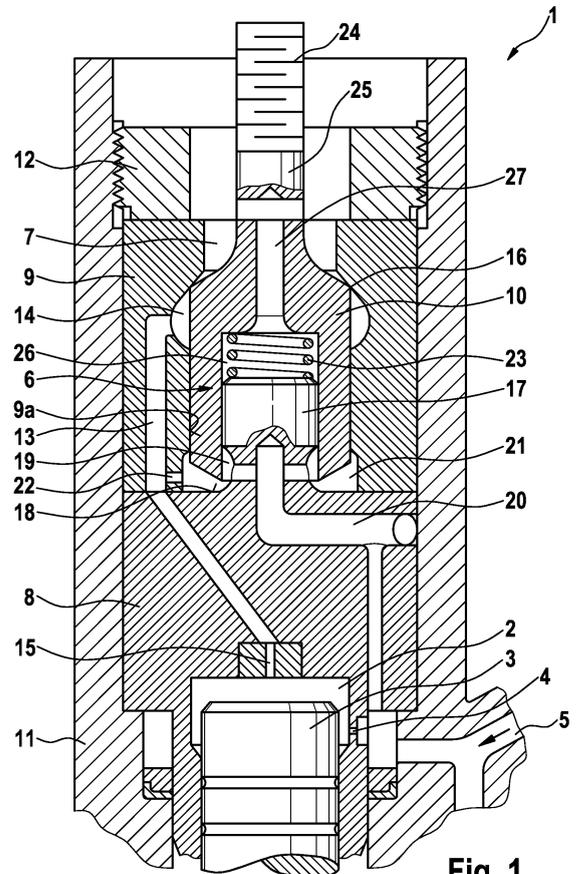
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
**70442 Stuttgart (DE)**

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

(30) Priorität: **01.12.2006 DE 102006056840**

(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, ist das Steuerventil (6) als Doppelsitzventil mit einer Steuerhülse (10) ausgebildet, die zwischen einer geschlossenen und einer geöffneten Ventilstellung verschiebbar geführt ist, wobei das Steuerventil (6) einen Druckraum (14), der über einen Verbindungskanal (13) mit dem Steuerraum (2) verbunden ist und durch den ersten Ventilsitz (16) des Steuerventils (6) mit der Niederdruckseite (7) verbindbar ist, und zwei durch den zweiten Ventilsitz (18) des Steuerventils (6) miteinander verbindbare Ventilräume (19, 21) aufweist und wobei der eine Ventilraum (19) mit der Hochdruckseite (5) und der andere Ventilraum (21) mit dem Verbindungskanal (13) verbunden ist.



**Fig. 1**

**EP 1 927 748 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 07 11 8347

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 621 764 A (FIAT RICERCHE [IT]) 1. Februar 2006 (2006-02-01) * Absätze [0007] - [0022]; Abbildung 1 * * Zusammenfassung *	1-11	INV. F02M47/02 F02M63/00
A	DE 10 2004 041172 B3 (SIEMENS AG [DE]) 5. Januar 2006 (2006-01-05) * Seite 3, Zeile 6 - Seite 5, Zeile 3; Abbildungen 1-3 * * Zusammenfassung *	1-11	
A	WO 2004/051071 A (BOSCH GMBH ROBERT [DE]; BOECKING FRIEDRICH [DE]) 17. Juni 2004 (2004-06-17) * Absätze [0032] - [0034]; Abbildungen 1,2 * * Zusammenfassung *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. 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 Patentedokument, 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 11 8347

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.

09-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1621764 A	01-02-2006	JP 4209869 B2	14-01-2009
		JP 2006017126 A	19-01-2006
		US 2006032950 A1	16-02-2006
-----			
DE 102004041172 B3	05-01-2006	EP 1630409 A1	01-03-2006
-----			
WO 2004051071 A	17-06-2004	EP 1576276 A1	21-09-2005
-----			

EPO FORM P0461

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