



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(51) Int Cl.:
F02M 51/06 (2006.01) **F02M 47/02** (2006.01)
F02M 63/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.03.2010 Patentblatt 2010/12

(21) Anmeldenummer: **09166426.8**

(22) Anmeldetag: **27.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Kiontke, Martin**
71254, Ditzingen (DE)

(30) Priorität: **17.09.2008 DE 102008042158**

(54) **Brennstoffeinspritzventil**

(57) Ein Brennstoffeinspritzventil (1), das insbesondere als Injektor für Brennstoffeinspritzanlagen von luftverdichtenden, selbstzündenden Brennkraftmaschinen dient, weist ein mittels eines piezoelektrischen Aktors (45) betätigbares Steuerventil (55) auf. Das Steuerventil (55) umfasst eine Ventilstange (29), eine Ventilplatte (15) und eine Drosselplatte (10). Die Ventilplatte (15) umfasst eine Durchgangsbohrung (28), in der die Ventilstange (29) geführt ist, und an einer der Drosselplatte (10) zugewandten Seite eine mit der Durchgangsbohrung (28) verbundene Ausnehmung (32). Die Drosselplatte (10) weist eine Ablaufdrossel (19), die in die Ausnehmung (32) der Ventilplatte (15) mündet, und einen mit einem Niederdruckrücklauf (26) verbundenen Kanal (20) auf, der von der Ventilstange (29) verschließbar ist. Bei einer Betätigung des Steuerventils (55) gibt die Ventilstange (29) eine Verbindung der Ablaufdrossel (19) der Drosselplatte (10) mit dem Kanal (20) der Drosselplatte (10) über die Ausnehmung (32) der Ventilplatte (15) frei. Dadurch ist eine druckausgeglichene Ausbildung des Steuerventils (55) möglich. Ferner kann die Ventilplatte (15) eine hohe Bauteilfestigkeit aufweisen.

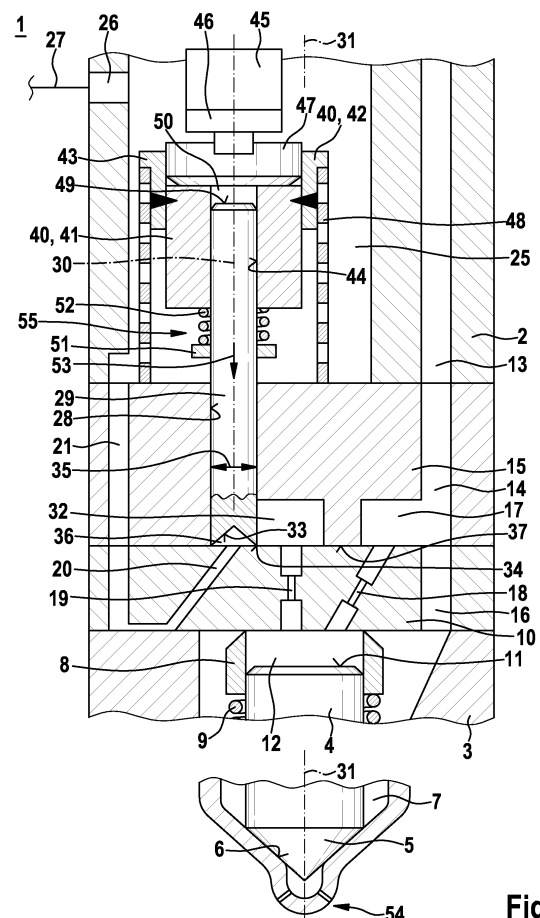


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 16 6426

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2005 059437 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 14. Juni 2007 (2007-06-14)	1-3,10	INV. F02M51/06 F02M47/02 F02M63/00
Y	* Abbildungen 1,2 *	4-9	
Y	----- EP 1 865 189 A2 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 12. Dezember 2007 (2007-12-12) * Abbildungen 1-6 *	4-9	
X	----- DE 10 2007 011685 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 11. September 2008 (2008-09-11) * Abbildungen 1,2 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Mai 2010	Prüfer Morales Gonzalez, M
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	

1
EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 09 16 6426

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.

17-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005059437 A1	14-06-2007	CN 101331314 A	24-12-2008
		EP 1963662 A1	03-09-2008
		WO 2007068526 A1	21-06-2007
		US 2008257980 A1	23-10-2008
-----	-----	-----	-----
EP 1865189 A2	12-12-2007	DE 102006026381 A1	13-12-2007
-----	-----	-----	-----
DE 102007011685 A1	11-09-2008	CN 101636578 A	27-01-2010
		EP 2134956 A1	23-12-2009
		WO 2008110408 A1	18-09-2008
		US 2009308353 A1	17-12-2009
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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