



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.05.2007 Patentblatt 2007/18

(51) Int Cl.:
F02M 51/06 (2006.01)
H01R 13/58 (2006.01)

P 1712 774 A3

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.10.2006 Patentblatt 2006/42

(21) Anmeldenummer: **06111237.1**

(22) Anmeldetag: 16.03.2006

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten: **AL BA HR MK YU**

(30) Priorität: 11.04.2005 DE 102005016461

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

(72) Erfinder:

- Huebel, Michael
70839, Gerlingen (DE)
- Brueckner, Thomas
96114, Hirschaid (DE)

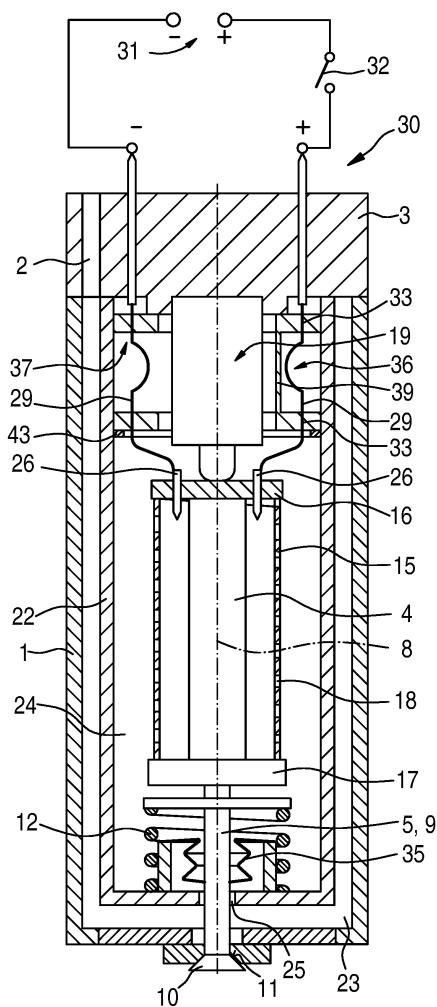
(54) **Brennstoffeinspritzventil**

(57) Bekannte Brennstoffeinspritzventile haben ein Ventilgehäuse, in dem ein Piezoaktor angeordnet ist, der über elektrische Leitungen elektrisch kontaktiert ist, die in dem Ventilgehäuse jeweils an zumindest zwei Lagerstellen fixiert sind. Nachteilig ist, dass die elektrischen Leitungen durch die hochfrequenten Bewegungen des Piezoaktors beschädigt werden können.

Bei dem erfindungsgemäßen Brennstoffeinspritzventil werden die elektrischen Leitungen vor einer mechanischen Beschädigung geschützt, die Kontaktierung des Aktors verbessert und kostengünstiger gestaltet.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass zumindest eine elektrische Leitung (29) zwischen zwei Lagerstellen (33) eine Zugentlastung (36) aufweist.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 079 097 A2 (DELPHI TECH INC [US]) 28. Februar 2001 (2001-02-28) * Absätze [0014], [0016]; Abbildungen * -----	1-5,10	INV. F02M51/06 F02M51/00 H01R13/58
X	EP 1 445 471 A1 (SIEMENS VDO AUTOMOTIVE S P A [IT]) 11. August 2004 (2004-08-11) * Absätze [0021], [0022]; Abbildungen * -----	1,2,10	
A	EP 1 130 249 A (RODI POWER SYSTEMS INC [US]) 5. September 2001 (2001-09-05) * Absätze [0007], [0026]; Abbildungen 1,2A,3B * -----	8,9	
X	US 4 720 077 A1 (MINOURA MIKIO [JP] ET AL) 19. Januar 1988 (1988-01-19) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * -----	1,2,10	
D,X	US 5 168 189 A1 (DAM CHUONG Q [US] ET AL) 1. Dezember 1992 (1992-12-01) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,2,10	
A	WO 03/069152 A (SIEMENS AG [DE]; SCHUERZ WILLIBALD [DE]; SIMMET MARTIN [DE]; UNRUH MAR) 21. August 2003 (2003-08-21) * Seite 7, Absatz 2 * * Seite 9, Absatz 1; Abbildungen * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F02M H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 22. März 2007	Prüfer Godrie, Pierre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 06 11 1237

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.

22-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1079097	A2	28-02-2001	AT DE DE US	263922 T 60009613 D1 60009613 T2 6359373 B1		15-04-2004 13-05-2004 17-03-2005 19-03-2002
EP 1445471	A1	11-08-2004	AU CN DE WO JP US	2003258673 A1 1735748 A 60305289 T2 2004065781 A1 2006513352 T 2005255731 A1		13-08-2004 15-02-2006 28-09-2006 05-08-2004 20-04-2006 17-11-2005
EP 1130249	A	05-09-2001	CZ US	20010733 A3 6279842 B1		16-10-2002 28-08-2001
US 4720077	A1			KEINE		
US 5168189	A1			KEINE		
WO 03069152	A	21-08-2003	DE DE EP JP US	10205909 A1 50301500 D1 1485607 A1 2005521822 T 2005006495 A1		04-09-2003 01-12-2005 15-12-2004 21-07-2005 13-01-2005