



(11) **EP 2 412 965 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.05.2014 Patentblatt 2014/19

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.02.2012 Patentblatt 2012/05

(21) Anmeldenummer: **11170708.9**

(22) Anmeldetag: **21.06.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

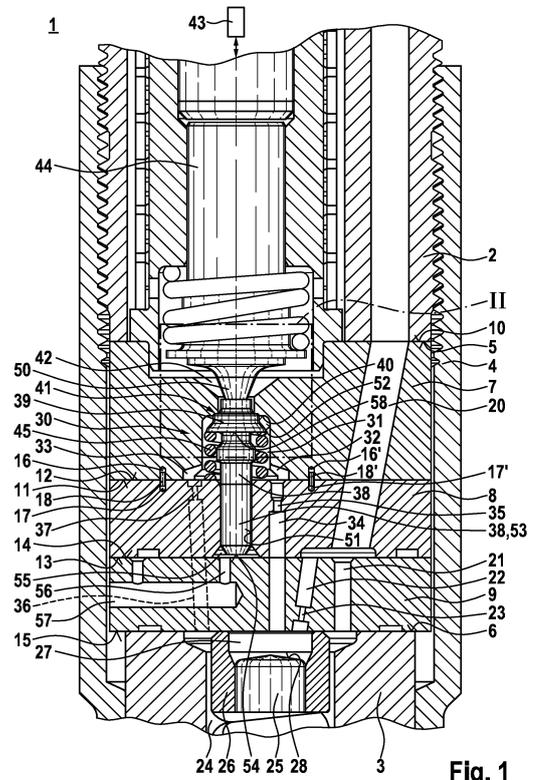
(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Streicher, Bernd**
70794 Filderstadt (DE)

(30) Priorität: **27.07.2010 DE 102010038451**

(54) **Brennstoffeinspritzventil**

(57) Ein Brennstoffeinspritzventil (1), das insbesondere als Injektor für Brennstoffeinspritzanlagen von luftverdichtenden, selbstzündenden Brennkraftmaschinen dient, umfasst ein Steuerventil (30) und einen Steuerraum (27), wobei der Steuerraum (27) über eine Ablaufbohrung (34) mit einem Ventilraum (31) des Steuerventils (30) verbunden ist, wobei das Steuerventil (30) einen Ventilbolzen (38) und ein in dem Ventilraum (31) angeordnetes Federelement (45) aufweist. Hierbei weist der Ventilbolzen (38) einen Ventilkörper (39) auf, der mit einer Ventilsitzfläche (40) zu einem Dichtsitz (41) zusammen wirkt, wobei über den Dichtsitz (41) ein Brennstofffluss aus dem Ventilraum (31) steuerbar ist. Ferner ist eine Zwischenplatte (8) vorgesehen, die eine Führungsbohrung (51) aufweist. Der Ventilbolzen (38) ist abschnittsweise in der Führungsbohrung (51) geführt. Hierbei begrenzt eine Seite (12) der Zwischenplatte (8) den Ventilraum (31). Hierdurch ist eine zuverlässige Führung des Ventilbolzens (38) mit dem Ventilkörper (39) gewährleistet, so dass insbesondere ein Verkippen des Ventilbolzens (38) und somit eine auftretende Leckage verhindert sind.



EP 2 412 965 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 17 0708

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,P	EP 2 275 667 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 19. Januar 2011 (2011-01-19) * das ganze Dokument *	1-5,9	INV. F02M47/02 F02M63/00
X	EP 0 999 360 A1 (SIEMENS AG [DE]) 10. Mai 2000 (2000-05-10)	1-6,9	
Y	* Absätze [0019] - [0032]; Abbildungen 2,4 *	4,7,8,10	
Y	DE 10 2008 001330 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 29. Oktober 2009 (2009-10-29) * Absätze [0026] - [0028]; Abbildung 3 *	4,10	
Y	DE 10 2008 040170 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 7. Januar 2010 (2010-01-07) * Absätze [0030] - [0035]; Abbildung 2 *	7,8	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2014	Prüfer Nobre Correia, S
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 03-82 (P04C03)

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

EP 11 17 0708

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.

28-03-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2275667 A1	19-01-2011	DE 102009027709 A1 EP 2275667 A1	20-01-2011 19-01-2011

EP 0999360 A1	10-05-2000	KEINE	

DE 102008001330 A1	29-10-2009	CN 102016285 A DE 102008001330 A1 EP 2283226 A1 JP 5238070 B2 JP 2011518979 A US 2011088660 A1 WO 2009130065 A1	13-04-2011 29-10-2009 16-02-2011 17-07-2013 30-06-2011 21-04-2011 29-10-2009

DE 102008040170 A1	07-01-2010	DE 102008040170 A1 FR 2933453 A1	07-01-2010 08-01-2010

EPO FORM P0461

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