

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 424 492 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.03.2006 Patentblatt 2006/09

(51) Int Cl.:
F02M 47/02 ^(2006.01) **F02M 59/46** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.06.2004 Patentblatt 2004/23

(21) Anmeldenummer: **03014694.8**

(22) Anmeldetag: **27.06.2003**

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

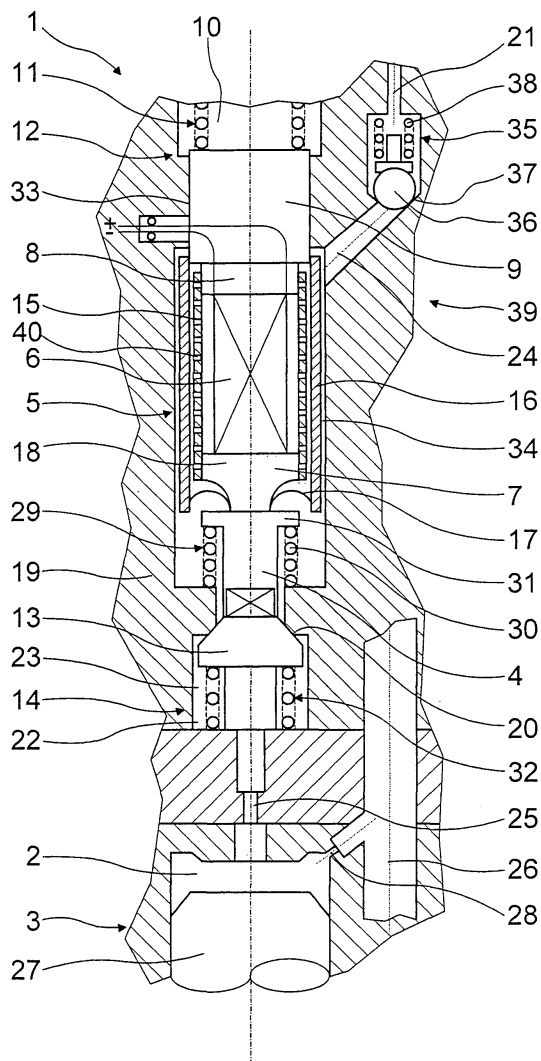
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

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

(30) Priorität: **26.11.2002 DE 10254985**

(54) Ventil zum Steuern von Flüssigkeiten mit einem Düsen- und einem Steuerventil

(57) Es wird ein Ventil (1) zum Steuern von Flüssigkeiten mit einem Düsenmodul (3) und mit einem Steuermodul (39) zum Ansteuern des Düsenmodules (3) beschrieben. Das Steuermodul (39) weist einen Aktuator (5) und ein von dem Aktuator (5) direkt betätigbares Steuerventil (14) auf. Zum Ausgleich von Temperatur- und Bauteiltoleranzen ist eine Ausgleichseinrichtung (12) vorgesehen, welche auf einer dem Steuerventil (14) abgewandten Seite des Aktuators (5) angeordnet ist (Figur).



EP 1 424 492 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 4694

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 529 164 A (IGASHIRA ET AL) 16. Juli 1985 (1985-07-16)	1-5,8	F02M47/02 F02M59/46
A	* Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 55; Abbildung 1 *	5	

X	WO 01/23744 A (ROBERT BOSCH GMBH; MATTES, PATRICK) 5. April 2001 (2001-04-05)	1,2	
A	* Seite 5, Zeile 13 - Seite 8, Zeile 2; Abbildung 1 *	5	

A	DE 197 27 992 A1 (SIEMENS AG, 80333 MUENCHEN, DE) 7. Januar 1999 (1999-01-07)	1-4,6-8	
	* Seite 2, Zeile 62 - Seite 5, Zeile 18; Abbildung 1 *		

A	DE 198 21 768 A1 (SIEMENS AG) 2. Dezember 1999 (1999-12-02)	1-3,5,8	
	* Spalte 5, Zeile 30 - Spalte 12, Zeile 17; Abbildung 1 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
<div> <div>7</div> <div> <div>Recherchenort</div> <div>München</div> </div> <div> <div>Abschlußdatum der Recherche</div> <div>10. Januar 2006</div> </div> <div> <div>Prüfer</div> <div>Kolland, U</div> </div> </div>			
<div> <div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</div> <div> <div>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</div> <div>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</div> <div>A : technologischer Hintergrund</div> <div>O : mündliche Offenbarung</div> <div>P : Zwischenliteratur</div> </div> <div> <div>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div> <div>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</div> <div>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</div> <div>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</div> <div>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div> </div> </div>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 4694

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.

10-01-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4529164 A	16-07-1985	KEINE	
WO 0123744 A	05-04-2001	AT 283973 T	15-12-2004
		CZ 20011881 A3	17-04-2002
		DE 19946840 A1	03-05-2001
		EP 1135594 A1	26-09-2001
		JP 2003510507 T	18-03-2003
		US 6502803 B1	07-01-2003
DE 19727992 A1	07-01-1999	FR 2765634 A1	08-01-1999
		US 6148842 A	21-11-2000
DE 19821768 A1	02-12-1999	FR 2778699 A1	19-11-1999
		IT MI991025 A1	13-11-2000
		US 6062533 A	16-05-2000

EPO FORM P0461

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