



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 424 492 A3

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.03.2006 Patentblatt 2006/09

(51) Int Cl.:

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

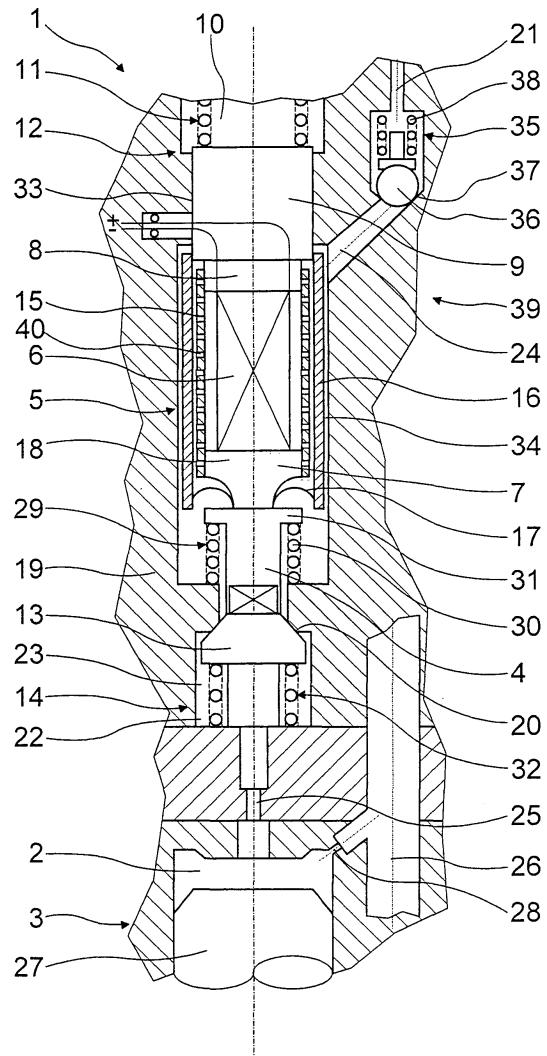
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(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 Düsenmoduls (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 (Fingur).





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 529 164 A (IGASHIRA ET AL) 16. Juli 1985 (1985-07-16) * Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 55; Abbildung 1 * -----	1-5,8	F02M47/02 F02M59/46
A	WO 01/23744 A (ROBERT BOSCH GMBH; MATTES, PATRICK) 5. April 2001 (2001-04-05) * 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) * Seite 2, Zeile 62 - Seite 5, Zeile 18; Abbildung 1 * -----	1-4,6-8	
A	DE 198 21 768 A1 (SIEMENS AG) 2. Dezember 1999 (1999-12-02) * Spalte 5, Zeile 30 - Spalte 12, Zeile 17; Abbildung 1 * -----	1-3,5,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
7	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 10. Januar 2006	Prüfer Kolland, U
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 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			

**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 CZ 20011881 A3 DE 19946840 A1 EP 1135594 A1 JP 2003510507 T US 6502803 B1		15-12-2004 17-04-2002 03-05-2001 26-09-2001 18-03-2003 07-01-2003
DE 19727992	A1	07-01-1999	FR 2765634 A1 US 6148842 A		08-01-1999 21-11-2000
DE 19821768	A1	02-12-1999	FR 2778699 A1 IT MI991025 A1 US 6062533 A		19-11-1999 13-11-2000 16-05-2000