



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 965 749 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.05.2001 Patentblatt 2001/18

(51) Int. Cl.⁷: **F02M 47/02**, F02M 45/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.12.1999 Patentblatt 1999/51

(21) Anmeldenummer: **99106007.0**

(22) Anmeldetag: **25.03.1999**

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

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

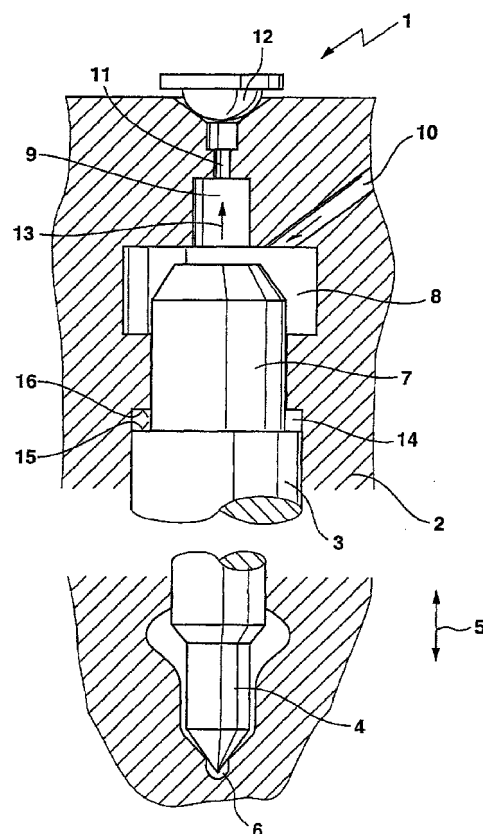
(72) Erfinder:
• **Potschin, Roger**
74336 Brackenheim (DE)
• **Boecking, Friedrich**
70499 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **16.06.1998 DE 19826794**

(54) **Ventilsteuereinheit für ein Kraftstoffeinspritzventil**

(57) Eine Ventilsteuereinheit (1) für ein Kraftstoffeinspritzventil weist einen Gehäusekörper (2) auf, in dem zwei miteinander durchgängig verbundene Ventilsteuer Räume (8, 9) vorgesehen sind, wobei im ersten mit einem Zulaufkanal (10) für Kraftstoff verbundenen Ventilsteuer Raum (8) ein Endglied (7) eines in dem Gehäusekörper (2) verschieblichen Ventilsteuerkolbens (3) verfahrbar ist, und der zweite Ventilsteuer Raum (9) mit einem verschließbaren Ablaufkanal (11) verbunden ist. Am Gehäusekörper (2) ist ein mechanischer Anschlag zur Begrenzung der Verfahrbarkeit des Ventilsteuerkolbens (3) in Richtung des zweiten Ventilsteuer Raums (9) ausgebildet. Die Menge an voreingespritztem Kraftstoff kann minimiert werden.

Fig. 1



EP 0 965 749 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 6007

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.8)
X	EP 0 826 876 A (ISUZU MOTORS LTD) 4. März 1998 (1998-03-04) * Spalte 9, Zeile 7 - Zeile 25 * * Spalte 10, Zeile 43 - Spalte 11, Zeile 2; Abbildungen 2-4 *	1-4	F02M47/02 F02M45/08
X	DE 196 18 468 C (SIEMENS AG) 30. April 1997 (1997-04-30) * Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 3, Zeile 43 *	1-3	
X	US 5 560 549 A (RICCO MARIO ET AL) 1. Oktober 1996 (1996-10-01) * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 47; Abbildung 1 *	1,3	
X	DE 12 90 010 B (ASSOCIATED ENGINEERING LTD.) 27. Februar 1969 (1969-02-27) * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 17; Abbildung 1 *	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 5. März 2001	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: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 99 10 6007

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

05-03-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0826876 A	04-03-1998	JP 10077924 A US 6062489 A	24-03-1998 16-05-2000
DE 19618468 C	30-04-1997	FR 2748529 A GB 2312928 A,B US 5806766 A	14-11-1997 12-11-1997 15-09-1998
US 5560549 A	01-10-1996	IT 227711 Y DE 69312452 D DE 69312452 T EP 0604913 A EP 0604914 A ES 2106259 T US 5395048 A	15-12-1997 28-08-1997 05-03-1998 06-07-1994 06-07-1994 01-11-1997 07-03-1995
DE 1290010 B		KEINE	

EPO FORM P0461

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