



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 076 171 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**04.10.2001 Patentblatt 2001/40**

(51) Int Cl.7: **F02M 25/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**14.02.2001 Patentblatt 2001/07**

(21) Anmeldenummer: **00116821.0**

(22) Anmeldetag: **04.08.2000**

(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:  
• **Krimmer, Erwin  
73655 Pluederhausen (DE)**  
• **Schulz, Wolfgang  
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)**

(30) Priorität: **10.08.1999 DE 19937722**

(54) **Ventil zum dosierten Einleiten von verflüchtigtem Brennstoff in einen Ansaugkanal einer Brennkraftmaschine**

(57) Ein Ventil zum dosierten Einleiten von aus dem Brennstofftank einer Brennkraftmaschine verflüchtigtem Brennstoff in einen Ansaugkanal der Brennkraftmaschine, mit einem zwischen einem Ventilsitzkörper (27) und einem Magnetkern (25) eines Elektromagneten (20) angeordneten Ventilschließglied, das von einem Rückstellmittel in Ventilschließrichtung beaufschlagt und vom Elektromagneten (20) in Ventilöffnungsrichtung betätigbar ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass in einem parallel zu dem Elektromagneten (20) angeordneten Strömungspfad wenigstens ein weiterer Elektromagnet (30) angeordnet ist, durch den ein weiteres, zwischen einem weiteren Ventilsitzkörper (37) und einem weiteren Magnetkern (35) des weiteren Elektromagneten (30) angeordnetes und von einem weiteren Rückstellmittel in Ventilschließrichtung beaufschlagbares Ventilschließglied in Ventilöffnungsrichtung betätigbar ist.

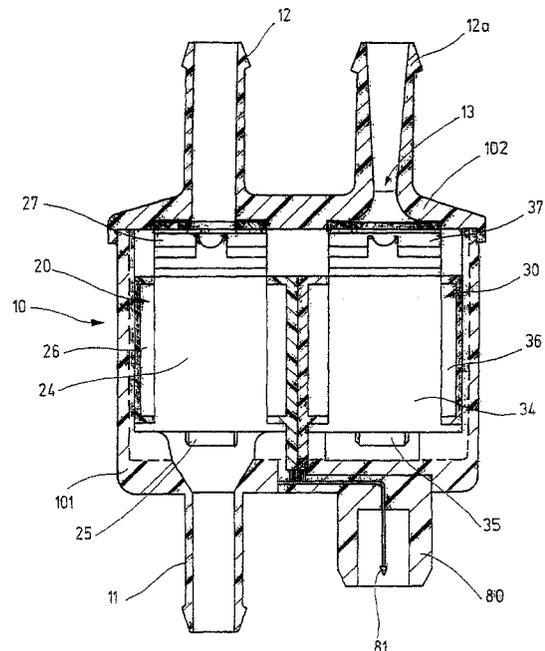


Fig.1

EP 1 076 171 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 289 811 A (GIFFORD WILLIAM E ET AL) 1. März 1994 (1994-03-01) * Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 3, Zeile 55; Abbildungen 1,2 * ---	1-3	F02M25/08
A	US 5 199 456 A (LOVE JOHN J ET AL) 6. April 1993 (1993-04-06) * Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 9, Zeile 23; Abbildungen 1-3 * ---	1	
A	US 5 143 120 A (HEINEMANN JOACHIM ET AL) 1. September 1992 (1992-09-01) * Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 19; Abbildung 1 * ---	1	
A	US 5 341 787 A (ZABECK SEBASTIAN ET AL) 30. August 1994 (1994-08-30) * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 19; Abbildung 1 * ---	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 05, 30. Juni 1995 (1995-06-30) & JP 07 034989 A (MAZDA MOTOR CORP), 3. Februar 1995 (1995-02-03) * Zusammenfassung * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F02M
Forscherort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. Juli 2001</b>	Prüfer <b>Marsano, F</b>
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	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

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

EP 00 11 6821

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

23-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5289811 A	01-03-1994	AU 653686 A EP 0624725 A JP 7004324 A	06-10-1994 17-11-1994 10-01-1995
US 5199456 A	06-04-1993	CA 2105451 A,C	04-03-1994
US 5143120 A	01-09-1992	DE 4008266 A BR 9100908 A DE 59008859 D EP 0447623 A ES 2071724 T JP 4211775 A	19-09-1991 26-11-1991 11-05-1995 25-09-1991 01-07-1995 03-08-1992
US 5341787 A	30-08-1994	DE 4229105 C BR 9303048 A CA 2105244 A DE 59300427 D EP 0585526 A JP 6159164 A	09-09-1993 22-03-1994 02-03-1994 07-09-1995 09-03-1994 07-06-1994
JP 07034989 A	03-02-1995	KEINE	

EPC FORM P0461

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