



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.04.2003 Patentblatt 2003/15

(51) Int Cl.7: **F02M 63/02**, F02M 69/46,
F02D 41/06, F02M 37/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.12.2002 Patentblatt 2002/49

(21) Anmeldenummer: **02011015.1**

(22) Anmeldetag: **17.05.2002**

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

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

(72) Erfinder:
• **Rembold, Helmut**
70435 Stuttgart (DE)
• **Wolber, Jens**
70839 Gerlingen (DE)

(30) Priorität: **29.05.2001 DE 10125942**

(54) **Kraftstoffsystem zum Zuliefern von Kraftstoff für eine Brennkraftmaschine**

(57) Ein Kraftstoffsystem (10) dient zum Zuliefern von Kraftstoff (18) für eine Brennkraftmaschine. Es umfasst einen Vorratsbehälter (16) sowie eine erste Kraftstoffpumpe (20), deren Einlass mit dem Vorratsbehälter (16) verbunden ist. Der Einlass einer zweiten Kraftstoffpumpe (40) ist über eine Kraftstoffverbindung (24) mit einem Auslass (23) der ersten Kraftstoffpumpe (20) verbunden. Eine Einspritzvorrichtung (52) ist mit einem Auslass der zweiten Kraftstoffpumpe (40) verbunden und kann Kraftstoff (18) mindestens indirekt einem

Brennraum zuführen. Eine Sperreinrichtung (26) verhindert einen Rückstrom von Kraftstoff (18) wenigstens aus einem Abschnitt der Kraftstoffverbindung (24) zurück in den Vorratsbehälter (16). Eine Leckageleitung (64) führt von der zweiten Kraftstoffpumpe (40) zu dem Vorratsbehälter (16). Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass in der Leckageleitung (64) eine hydraulisch betätigte Absperrventileinrichtung (66) angeordnet ist, welche durch den Druck in einem Abschnitt der Kraftstoffverbindung (24) gesteuert wird, welcher stromaufwärts von der Sperreinrichtung (26) liegt.

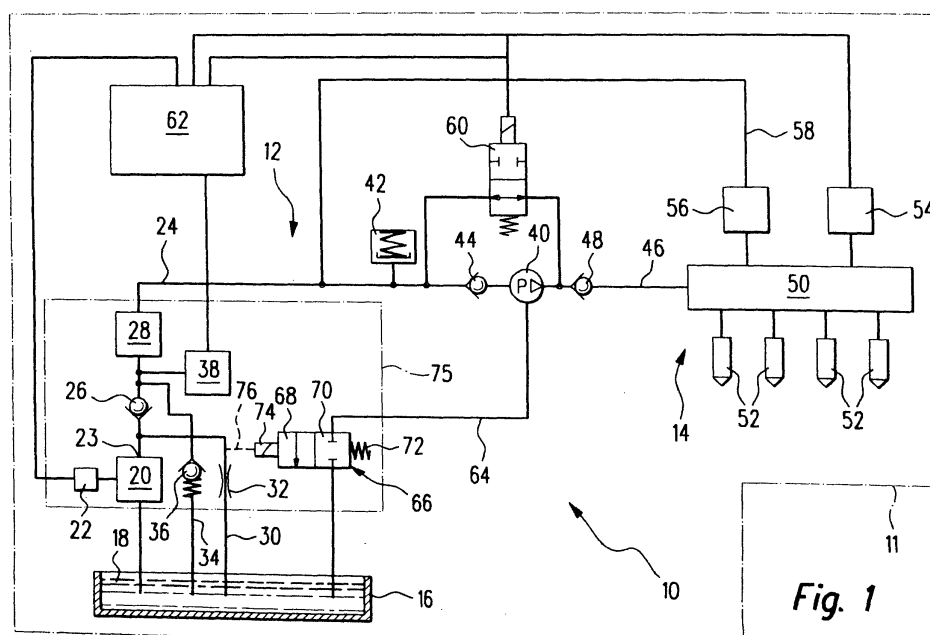


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 02 01 1015

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 558 068 A (KUNISHIMA ET AL) 24. September 1996 (1996-09-24) * Spalte 1, Zeile 14 - Spalte 3, Zeile 40 * * Spalte 4, Zeile 37 - Spalte 6, Zeile 54; Abbildungen 1-3 *	1,6,7, 10,13	F02M63/02 F02M69/46 F02D41/06 F02M37/20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10, 31. Oktober 1997 (1997-10-31) & JP 09 166061 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 24. Juni 1997 (1997-06-24) * Zusammenfassung *	1,13	
A	US 6 209 522 B1 (ONISHI ET AL) 3. April 2001 (2001-04-03) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 14; Abbildung 1 *	1,13	
A	US 4 318 379 A (KNORRECK) 9. März 1982 (1982-03-09) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 66 *	1,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F02M F02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Februar 2003	Prüfer Van Zoest, A
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 03/82 (P4/C03)

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

EP 02 01 1015

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.

17-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5558068	A	24-09-1996	JP	7324660 A	12-12-1995
			JP	2681617 B2	26-11-1997
			JP	8189445 A	23-07-1996
			US	RE36119 E	02-03-1999
JP 09166061	A	24-06-1997	JP	3031222 B2	10-04-2000
US 6209522	B1	03-04-2001	JP	2001248527 A	14-09-2001
			DE	10032893 A1	27-09-2001
			FR	2805860 A1	07-09-2001
US 4318379	A	09-03-1982	DE	2848232 A1	08-05-1980
			GB	2035463 A ,B	18-06-1980
			JP	55066627 A	20-05-1980

EPO FORM P0461

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