



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 819 844 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34(51) Int. Cl.⁶: F02M 37/00, F02M 37/22(43) Veröffentlichungstag A2:
21.01.1998 Patentblatt 1998/04

(21) Anmeldenummer: 97110165.4

(22) Anmeldetag: 21.06.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

- Kruschinski, Hans-Jürgen
71638 Ludwigsburg (DE)
- Lang, Wolfgang
73262 Reichenbach (DE)
- Ruppel, Stefan
68165 Mannheim (DE)

(30) Priorität: 16.07.1996 DE 19628591

(71) Anmelder:
KNECHT FILTERWERKE GMBH
70376 Stuttgart (DE)(74) Vertreter:
Patentanwalts-Partnerschaft
Rotermund + Pfusch
Waiblinger Strasse 11
70372 Stuttgart (DE)(72) Erfinder:

- Brodesser, Kay
71277 Rutesheim (DE)

(54) 3/2-Wegeventil für eine Kraftstoffversorgungseinrichtung eines Einspritz-Verbrennungsmotors

(57) In einer Kraftstoffversorgungseinrichtung eines Einspritz-Verbrennungsmotors mit einer Kraftstoff-Vorlauf- und einer Rücklaufleitung ist als Strömungsteiler ein temperaturabhängig arbeitendes 3/2-Wegeventil in der Rücklaufleitung eingesetzt. Mit diesem Ventil kann erwärmerter in den Tank rückfließender Kraftstoff zur Kraftstofferwärmung in einer in der Vorlaufleitung vorgesehenen Filter abgezweigt werden.

Durch eine Ausbildung des 3/2-Wegevents als Membranventil mit einer axial schwimmend gelagerten Membran kann dieses Ventil auch die Funktion eines Entlüftungsventils beim Befüllen des Filters mit Kraftstoff erfüllen.

Das 3/2-Wegeventil kann in das Gehäuse des Filters integriert werden und dort insbesondere lotrecht oben angebracht sein.

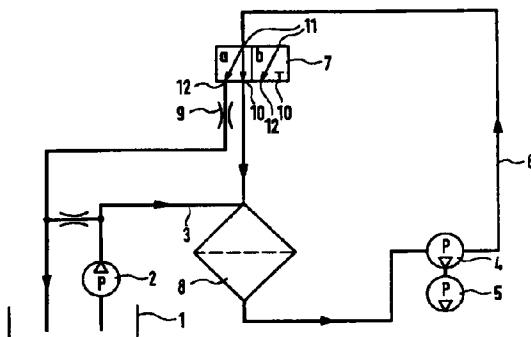


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 0165

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 4 574 762 A (MÜLLER ET AL.) 11.März 1986 * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 53 – Spalte 5, Zeile 9; Abbildungen 1-4 * ---	1-5	F02M37/00 F02M37/22
A	EP 0 166 160 A (ROBERT BOSCH) 2.Januar 1986 * Zusammenfassung * * Seite 4, Absatz 2 – Seite 7, Absatz 3; Abbildungen 1-4 * ---	1-4	
A	DE 35 03 728 A (NISSAN MOTOR CO.) 14.August 1985 * Zusammenfassung * * Seite 13, Zeile 1 – Seite 16, Zeile 15; Abbildungen 3-7 * ---	1,3-5	
A	DE 34 27 396 A (HELPHOS) 30.Januar 1986 * Seite 8, Absatz 2 – Seite 10, Absatz 1; Abbildungen 1-5 * ---	2	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
A	GB 2 031 994 A (ROBERT BOSCH) 30.April 1980 -----		F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	30.Juni 1998	Van Zoest, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		