



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**

(30) Priorität: **16.07.1996 DE 19628591**

(71) Anmelder:
**KNECHT FILTERWERKE GMBH
70376 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Brodesser, Kay
71277 Rutesheim (DE)**

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

(74) Vertreter:
**Patentanwalts-Partnerschaft
Rotermund + Pfusch
Waiblinger Strasse 11
70372 Stuttgart (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 erwärmter in den Tank rückfließender Kraftstoff zur Kraftstofferwärmung in ein in der Vorlaufleitung vorgesehenen Filter abgezweigt werden.

Durch eine Ausbildung des 3/2-Wegeventils 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.

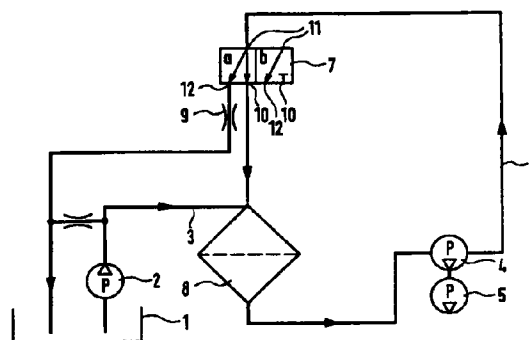


Fig. 1

EP 0 819 844 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 0165

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft 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 | |
| A | GB 2 031 994 A (ROBERT BOSCH) 30.April 1980 | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | F02M |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | | Prüfer |
| DEN HAAG | 30.Juni 1998 | | Van Zoest, A |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | 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 | |
| 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 | | | |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)