



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 306 548 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.11.2005 Patentblatt 2005/45

(51) Int Cl.7: **F02M 63/00**, F02M 63/02,
F04B 49/22, F02M 59/34

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(21) Anmeldenummer: **02015909.1**

(22) Anmeldetag: **17.07.2002**

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

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

(72) Erfinder: **Schueler, Peter**
71229 Leonberg (DE)

(30) Priorität: **27.10.2001 DE 10153185**

(54) **Kraftstoffeinspritzanlage mit verbesserter Fördermengenregelung**

(57) Es wird eine Kraftstoffhochdruckpumpe mit Vorförderpumpe vorgeschlagen, bei welcher die von der Vorförderpumpe (1) geförderte Kraftstoffmenge über ein stetig verstellbares Wegeventil auf die Pumpenelemente (19) der Kraftstoffhochdruckpumpe oder den Niederdruckbereich derselben zu Kühl- und Schmierzwecken aufgeteilt wird. Gesteuert wird das Wegeventil (33) vom

Steuergerät der Brennkraftmaschine.

Vorteilhaft an den erfindungsgemäßen Kraftstoffhochdruckpumpe ist, dass abhängig vom Betriebszustand der Brennkraftmaschine und der Kraftstoffhochdruckpumpe stets eine optimale Aufteilung der von der Vorförderpumpe (1) geförderten Kraftstoffmenge erfolgen kann. Außerdem wird der Energiebedarf der Vorförderpumpe verringert und deren Lebensdauer erhöht.

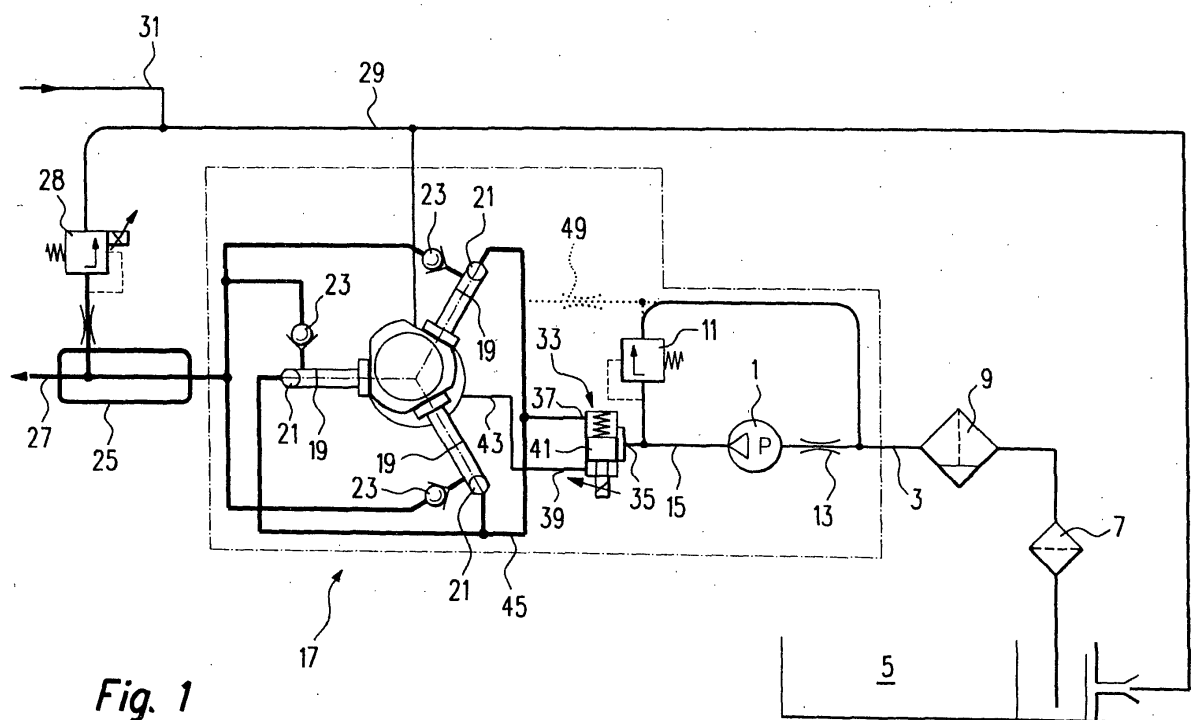


Fig. 1

EP 1 306 548 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 5909

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 196 53 339 A1 (MANNESMANN REXROTH GMBH, 97816 LOHR, DE) 25. Juni 1998 (1998-06-25) * Zusammenfassung; Abbildung *	1,15	F02M63/00 F02M63/02 F04B49/22 F02M59/34 F02M63/02
A	DE 199 33 569 A1 (SIEMENS AG) 25. Januar 2001 (2001-01-25) * Zusammenfassung *	1,15	
A	DE 197 42 180 A1 (SIEMENS AG, 80333 MUENCHEN, DE) 25. März 1999 (1999-03-25) * Zusammenfassung *	1,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. September 2005	Prüfer Torle, E
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	

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 01 5909

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

14-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19653339	A1	25-06-1998	KEINE		
DE 19933569	A1	25-01-2001	KEINE		
DE 19742180	A1	25-03-1999	FR	2768775 A1	26-03-1999

EPO FORM P0461

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