



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 921 303 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: **F02M 55/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.06.1999 Patentblatt 1999/23

(21) Anmeldenummer: **98119363.4**

(22) Anmeldetag: **14.10.1998**

(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: **MAN NUTZFAHRZEUGE AG**
80995 München (DE)

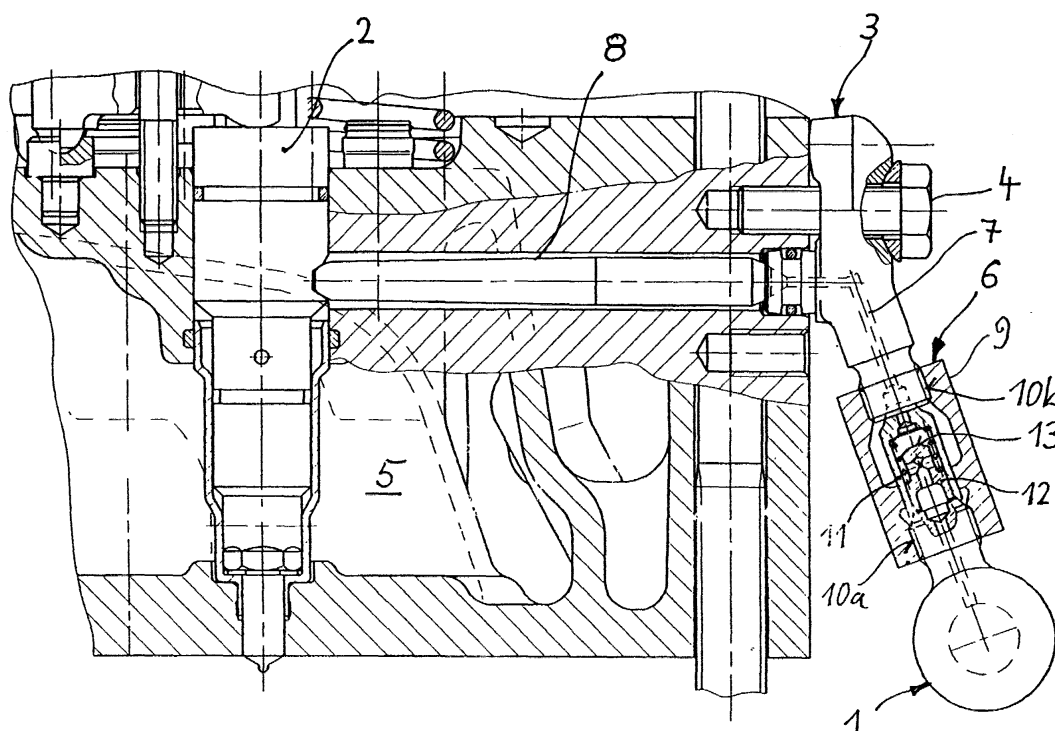
(72) Erfinder:
• **Möller, Heribert Dipl.-Ing. (FH)**
91623 Sachsen (DE)
• **Pister, Manfred Dipl.-Ing. (FH)**
90403 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **05.12.1997 DE 19754132**

(54) **Common Rail Einspritzsystem für Brennkraftmaschinen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Common Rail Einspritzsystem für Brennkraftmaschinen. Ein Common Rail Einspritzsystem besteht gewöhnlich aus Pumpe, Speicher, Einspritzleitungen und Injektoren. Erfindungsgemäß werden jedoch die Einspritzleitungen dadurch eingespart, daß der Speicher 1 unmittelbar

über eine Pratze 3 und ein Druckrohr 8 an den Injektor 2 angeschlossen ist. Dadurch werden die Montagekosten spürbar reduziert und Defekte an den Einspritzleitungen vermieden. Für den Fall, daß dennoch größere Leckagen im Einspritzsystem auftreten sollten ist es vorteilhaft, zwischen Speicher 1 und Pratze 3 einen Durchflußbegrenzer 6 zwischenschalten.



EP 0 921 303 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 9363

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	<p>DATABASE WPI Section PQ, Week 199650 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class Q53, AN 1996-504018 XP002220027 -& JP 08 261105 A (MITSUBISHI MOTOR CORP), 8. Oktober 1996 (1996-10-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *</p> <p>-& PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28) & JP 08 261105 A (MITSUBISHI MOTOR CORP), 8. Oktober 1996 (1996-10-08) * Zusammenfassung *</p> <p>---</p>	1,2	F02M55/02
A	<p>DE 43 40 311 C (DAIMLER BENZ AG) 15. Dezember 1994 (1994-12-15) * Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 10; Abbildung 1 *</p> <p>---</p>	1	
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 07, 31. August 1995 (1995-08-31) -& JP 07 109963 A (NIPPONDENSO CO LTD), 25. April 1995 (1995-04-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *</p> <p>---</p>	1	<p>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)</p> <p>F02M</p>
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 04, 30. April 1997 (1997-04-30) -& JP 08 319921 A (ISUZU MOTORS LTD), 3. Dezember 1996 (1996-12-03) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *</p> <p>---</p>	1	
A,D	<p>DE 195 43 506 A (MAN NUTZFAHRZEUGE AG) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 2, Zeile 17; Abbildungen 1,2 *</p> <p>-----</p>	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
<p>Recherchenort</p> <p>DEN HAAG</p>		<p>Abschlußdatum der Recherche</p> <p>13. November 2002</p>	<p>Prüfer</p> <p>Friden, C</p>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p>		<p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 11 9363

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.

13-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 08261105	A	08-10-1996	KEINE	
DE 4340311	C	15-12-1994	DE 4340311 C1	15-12-1994
			DE 59402599 D1	05-06-1997
			EP 0656473 A1	07-06-1995
			US 5577892 A	26-11-1996
JP 07109963	A	25-04-1995	JP 3298262 B2	02-07-2002
JP 08319921	A	03-12-1996	KEINE	
DE 19543506	A	28-05-1997	DE 19543506 A1	28-05-1997

EPO FORM P0461

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