



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(51) Int Cl.7: **F02M 55/00, F02M 61/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.10.2000 Patentblatt 2000/41

(21) Anmeldenummer: **00107265.1**

(22) Anmeldetag: **03.04.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Fuseya, Tsutomu**
Yokohama City (JP)
• **Fujita, Mahoro**
Tokyo 2070003 (JP)
• **Breitbach, Hermann**
3328 Crauthem (LU)

(30) Priorität: **07.04.1999 DE 19915685**

(71) Anmelder:
• **Delphi Technologies, Inc.**
Troy, MI 48007 (US)
• **ISUZU MOTORS LIMITED**
Shinagawa-ku, Tokyo (JP)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(54) **Einspritzventil zur Kraftstoffeinspritzung in einer Verbrennungskraftmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Einspritzventil (10) zur Kraftstoffeinspritzung in einer Verbrennungskraftmaschine, insbesondere in einem Dieselmotor. Das Einspritzventil (10) weist einen Haltekörper (20) auf, in dem ein erster Kanal (30) ausgebildet ist. An dem Haltekörper (20) ist ein Düsenkörper (40) einer Einspritzdüse (16) befestigt, in dem ein zweiter Kanal (54) ausgebildet ist, der mit dem ersten Kanal (30) verbunden ist und mit diesem eine Kraftstoffzuführung für die Einspritzdüse (16) bildet. Des weiteren ist ein Schließmechanismus (60) zum Verschließen der Einspritzdüse (16) vorgesehen. Zum Abdichten der Verbindungsstelle zwischen dem ersten und dem zweiten Kanal (30, 54) dient eine Buchse (74).

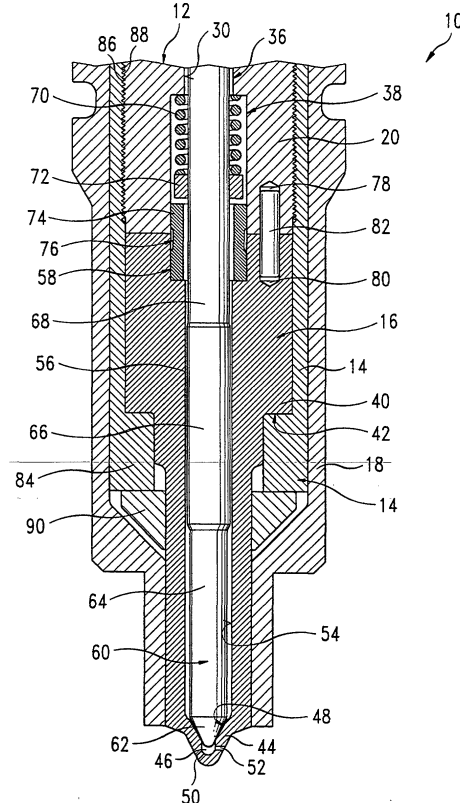


Fig.2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 7265

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 196 14 980 C (HATZ MOTOREN) 18. September 1997 (1997-09-18)	1-3,5,7, 14,19	F02M55/00 F02M61/16
Y	* Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-5 *	16	

Y	DE 197 05 227 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13. August 1998 (1998-08-13)	16	
	* Abbildung 1 *		

X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 314 (M-1621), 15. Juni 1994 (1994-06-15)	1,3,5,7, 14,19	
	-& JP 06 066222 A (NIPPONDENSO CO LTD), 8. März 1994 (1994-03-08)		
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,3,4 *		

X	EP 0 228 578 A (GANSER MARCO ALFREDO) 15. Juli 1987 (1987-07-15)	1,2,5,6, 8-13,15	
A	* Abbildungen 1,4 *	21	

X	WO 97 02425 A (ORBITAL ENG PTY ;LONGMAN DAVID JOHN (AU); TURNO LECH JANUSZ (AU)) 23. Januar 1997 (1997-01-23)	1,6-8, 13,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	* Seite 8, Zeile 18 - Seite 9, Zeile 12; Abbildung 1 *	21	F02M

A	DE 27 07 003 A (SEMT) 1. September 1977 (1977-09-01)	8-13,15	
	* Seite 8, Absatz 2 - Seite 13, Absatz 3; Abbildungen 1,2,5 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	25. März 2003	Godrie, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P/04C03)

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

EP 00 10 7265

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.

25-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19614980	C	18-09-1997	DE 19614980 C1	18-09-1997
			AT 211217 T	15-01-2002
			BR 9708571 A	03-08-1999
			CN 1214759 A ,B	21-04-1999
			CZ 9803077 A3	16-06-1999
			DE 59705893 D1	31-01-2002
			WO 9739237 A1	23-10-1997
			EP 0894194 A1	03-02-1999
			JP 2000508733 T	11-07-2000
			TR 9802094 T2	22-03-1999
			US 6116522 A	12-09-2000
DE 19705227	A	13-08-1998	DE 19705227 A1	13-08-1998
			FR 2759423 A1	14-08-1998
JP 06066222	A	08-03-1994	KEINE	
EP 0228578	A	15-07-1987	CH 670682 A5	30-06-1989
			AT 67825 T	15-10-1991
			AT 91752 T	15-08-1993
			DE 3681711 D1	31-10-1991
			DE 3688753 D1	26-08-1993
			DE 3688753 T2	05-01-1994
			EP 0228578 A1	15-07-1987
			EP 0426205 A2	08-05-1991
			ES 2042184 T3	01-12-1993
			JP 2603896 B2	23-04-1997
			JP 6108948 A	19-04-1994
			JP 1952905 C	28-07-1995
			JP 6081935 B	19-10-1994
JP 62282164 A	08-12-1987			
US 4826080 A	02-05-1989			
WO 9702425	A	23-01-1997	AU 6182596 A	05-02-1997
			WO 9702425 A1	23-01-1997
			CA 2221121 A1	23-01-1997
			EP 0835378 A1	15-04-1998
			JP 11509077 T	03-08-1999
			US 5979786 A	09-11-1999
DE 2707003	A	01-09-1977	FR 2341751 A1	16-09-1977
			AU 512462 B1	09-10-1980
			AU 2146677 A	27-07-1978
			BE 851577 A1	18-08-1977
			BR 7701083 A	18-10-1977
			CH 606790 A5	15-11-1978

EPO FORM P0461

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

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

EP 00 10 7265

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

25-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2707003 A		CS 205033 B2	30-04-1981
		DD 127769 A5	12-10-1977
		DE 2707003 A1	01-09-1977
		DK 69277 A ,B,	21-08-1977
		ES 455140 A1	16-04-1978
		FI 770315 A	21-08-1977
		GB 1560953 A	13-02-1980
		IT 1083336 B	21-05-1985
		JP 52122723 A	15-10-1977
		NL 7701355 A	23-08-1977
		NO 770080 A	23-08-1977
		PL 109822 B1	30-06-1980
		SE 7700303 A	21-08-1977
		SU 676187 A3	25-07-1979
		US 4094465 A	13-06-1978
	YU 18377 A1	28-02-1982	
