

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 043 496 A3

(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

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

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

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

(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).

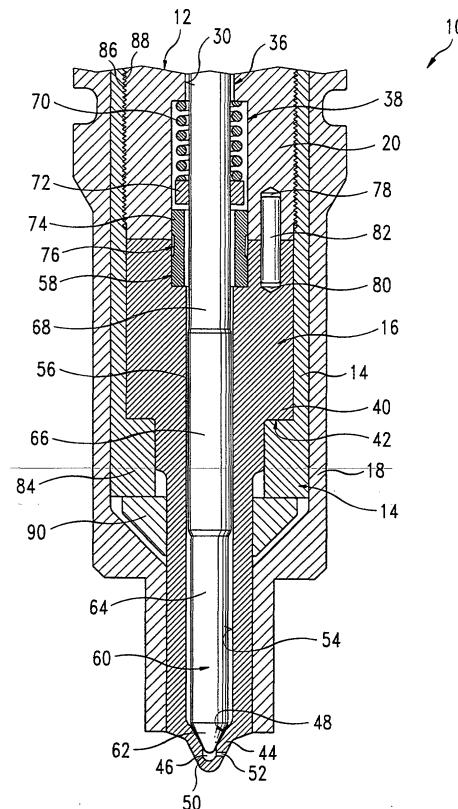


Fig.2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 7265

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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	---		
Y	DE 197 05 227 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13. August 1998 (1998-08-13)	16	
	* Abbildung 1 *		
X	---		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 314 (M-1621), 15. Juni 1994 (1994-06-15) -& JP 06 066222 A (NIPPONDENSO CO LTD), 8. März 1994 (1994-03-08)	1,3,5,7, 14,19	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,3,4 *		
X	---		
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			
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 Anmelde datum 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		

**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
<hr/>						
DE 19705227	A	13-08-1998	DE	19705227 A1		13-08-1998
			FR	2759423 A1		14-08-1998
<hr/>						
JP 06066222	A	08-03-1994		KEINE		
<hr/>						
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
<hr/>						
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
<hr/>						
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

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 Patentedokumente angegeben.

Patenturkunden 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 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

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