



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 013 919 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.02.2002 Patentblatt 2002/07

(51) Int Cl.7: **F02M 47/02, F02M 59/46**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.06.2000 Patentblatt 2000/26

(21) Anmeldenummer: **99124112.6**

(22) Anmeldetag: **02.12.1999**

(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: **22.12.1998 DE 19859537**

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

(72) Erfinder:
• **Egler, Walter
70839 Gerlingen (DE)**
• **Boehland, Peter
71711 Steinheim (DE)**
• **Betz, Lorenz
96138 Burgebrach (DE)**
• **Hentschel, Ralf
81477 München (DE)**

(54) **Kraftstoffeinspritzventil**

(57) Kraftstoffeinspritzventil für eine Hochdruckeinspritzung von Kraftstoff aus einer zentralen Hochdruckleitung in Brennräume einer Verbrennungskraftmaschine, das ein Schaltventil mit einem Ventilsitz (51) und einer Ventilkugel (50) umfasst, wobei die Ventilkugel (50) in geöffnetem Zustand mittels eines Hochdruckstrahls, der von einem mit einer zentralen Hochdruckleitung in Wirkverbindung stehenden Druckraum (20) aus einer Drosselbohrung (15) gespeist ist, vom Ventilsitz (51) abgehoben ist. Der Übergang von der Drosselbohrung (15) zum Ventilsitz (51) ist als Diffusor ausgebildet.

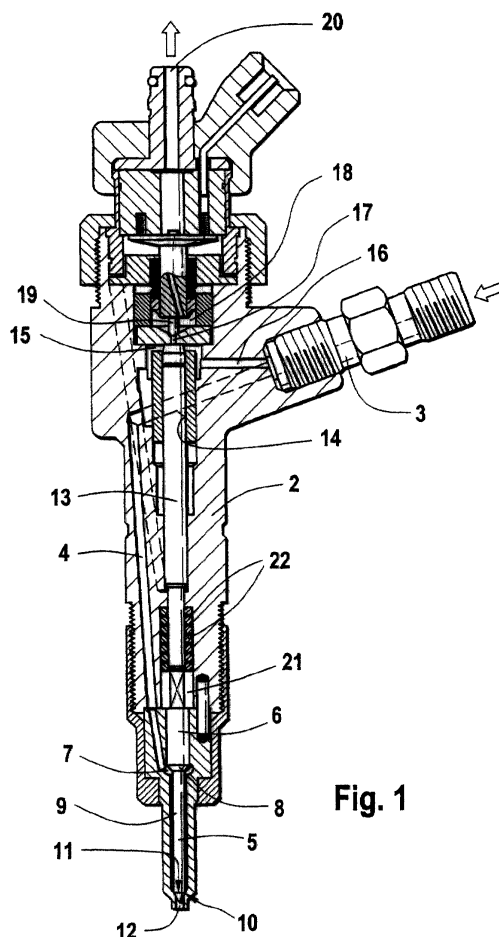
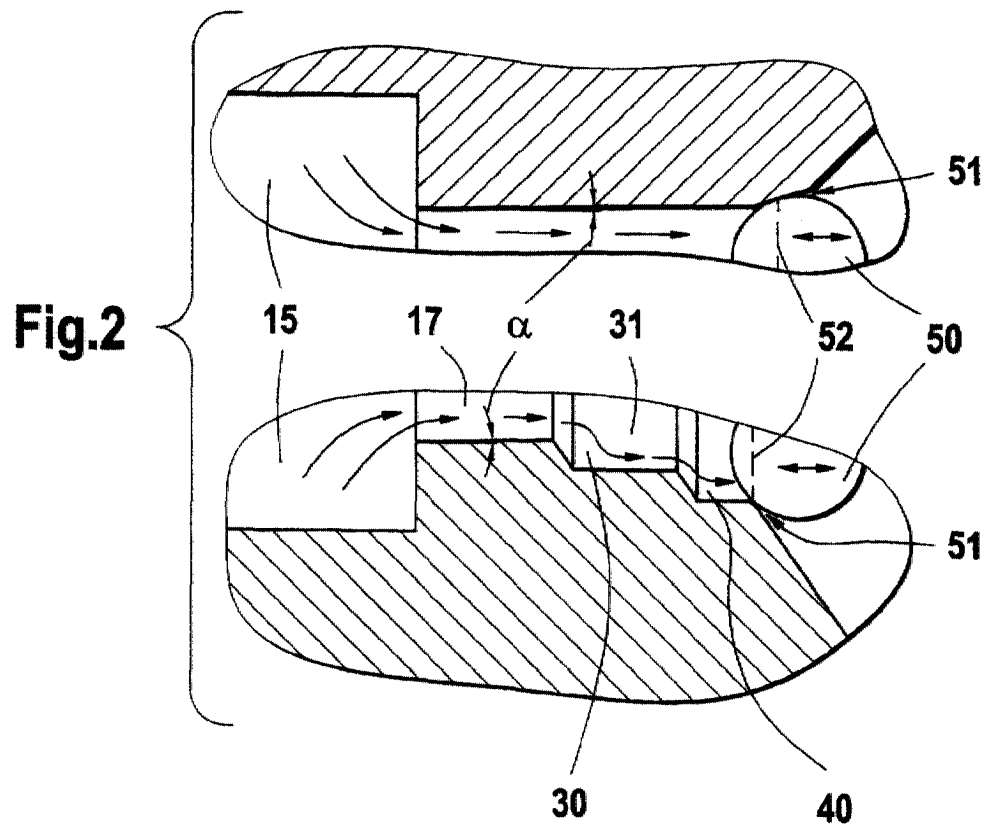


Fig. 1

EP 1 013 919 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 4112

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 806 766 A (KLUEGL WENDELIN ET AL) 15. September 1998 (1998-09-15) * Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 5, Zeile 54; Abbildungen 1,2,5B *	1-5	F02M47/02 F02M59/46
X	EP 0 851 115 A (ELASIS SISTEMA RICERCA FIAT) 1. Juli 1998 (1998-07-01) * Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 26; Abbildungen 1-3 *	1-5	
X	GB 2 316 447 A (DAIMLER BENZ AG) 25. Februar 1998 (1998-02-25) * Seite 3 - Seite 4; Abbildung 1 *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 18. Dezember 2001	Prüfer Godrie, P
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 12 4112

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

18-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5806766	A	15-09-1998	DE	19618468 C1	30-04-1997
			FR	2748529 A1	14-11-1997
			GB	2312928 A , B	12-11-1997
EP 0851115	A	01-07-1998	IT	T0961075 A1	23-06-1998
			CN	1190711 A	19-08-1998
			EP	0851115 A1	01-07-1998
			JP	10205407 A	04-08-1998
			US	5984264 A	16-11-1999
GB 2316447	A	25-02-1998	DE	19634105 A1	15-01-1998
			FR	2750172 A1	26-12-1997
			IT	RM970511 A1	18-02-1999

EPO FORM P0461

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