



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 197 651 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.01.2004 Patentblatt 2004/03

(51) Int Cl.7: **F02M 61/16**, F02M 61/12,
F02M 61/18, F02M 51/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.04.2002 Patentblatt 2002/16

(21) Anmeldenummer: **01123915.9**

(22) Anmeldetag: **06.10.2001**

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

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

(72) Erfinder:
• **Stier, Hubert**
71679 Asperg (DE)
• **Hohl, Guenther**
70569 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **10.10.2000 DE 10050056**

(54) **Brennstoffeinspritzventil**

(57) Ein Brennstoffeinspritzventil (1) für Brennstoffeinspritzanlagen von Brennkraftmaschinen weist einen Ventilsitzkörper (5), der eine Ventilsitzfläche (6) aufweist, die mit einem Ventilschließkörper (4) zu einem Dichtsitz zusammenwirkt, und eine stromaufwärts des Dichtsitzes angeordnete Drallscheibe (35), in der mindestens ein Drallkanal (36) zur Erzeugung eines Dralls eines von dem Brennstoffeinspritzventil (1) abgespritzten Brennstoffstrahls eingebracht ist und die eine Durchgangsöffnung (43) aufweist, die von einer Ventalnadel (3) durchdrungen wird, auf. Zwischen der Ventalnadel (3) und einer Führungshülse (33) ist ein hydraulisch dichtender Spalt ausgebildet. Die Führungshülse (33) ist gemeinsam mit der Ventalnadel (3) gegenüber der Mittelachse (31) des Brennstoffeinspritzventils (1) neigbar und gegenüber der Drallscheibe (35) mit einer Elastomerdichtung (32) abgedichtet.

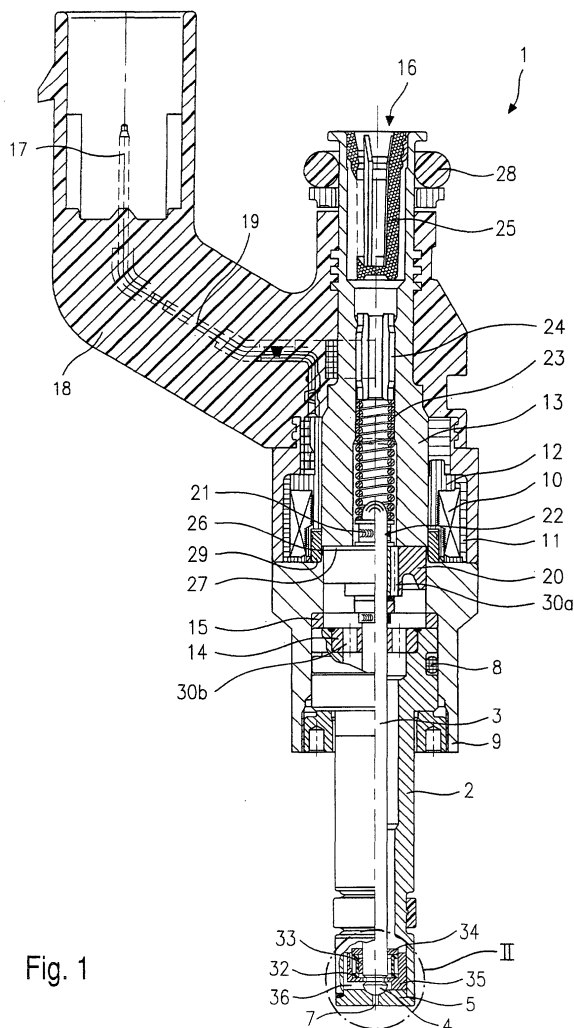


Fig. 1

EP 1 197 651 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 3915

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 25 059 A (BOSCH GMBH ROBERT) 2. Januar 1998 (1998-01-02) * das ganze Dokument *	1	F02M61/16F02M61/1 F02M61/16 F02M51/06
D,A	DE 36 43 523 A (BOSCH GMBH ROBERT) 30. Juni 1988 (1988-06-30) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 129 658 A (BERTON JEAN-LUC ET AL) 14. Juli 1992 (1992-07-14) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 18. November 2003	Prüfer JACKSON, S
<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 Patentedokument, 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 01 12 3915

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.

18-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19625059 A	02-01-1998	DE 19625059 A1	02-01-1998
		WO 9749911 A1	31-12-1997
		EP 0846225 A1	10-06-1998
		JP 11511831 T	12-10-1999
		US 6027050 A	22-02-2000
DE 3643523 A	30-06-1988	DE 3643523 A1	30-06-1988
		JP 63162960 A	06-07-1988
		KR 9501337 B1	17-02-1995
		US 5044561 A	03-09-1991
US 5129658 A	14-07-1992	FR 2659115 A1	06-09-1991

EPO FORM P0461

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