



(19)

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

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

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

(72) Erfinder:

- Stier, Hubert
71679 Asperg (DE)
 - Hohl, Guenther
70569 Stuttgart (DE)

(54) Brennstoffeinspritzventil

(57) Ein Brennstofffeinspritzventil (1) für Brennstofffeinspritzanlagen 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 Brennstofffeinspritz-ventil (1) abgespritzten Brennstoffstrahls eingebracht ist und die eine Durchgangsöffnung (43) aufweist, die von einer Ventilnadel (3) durchdrungen wird, auf. Zwischen der Ventilnadel (3) und einer Führungshülse (33) ist ein hydraulisch dichtender Spalt ausgebildet. Die Führungshülse (33) ist gemeinsam mit der Ventilnadel (3) gegenüber der Mittelachse (31) des Brennstofffeinspritzventils (1) neigbar und gegenüber der Drallscheibe (35) mit einer Elastomerdichtung (32) abgedichtet.

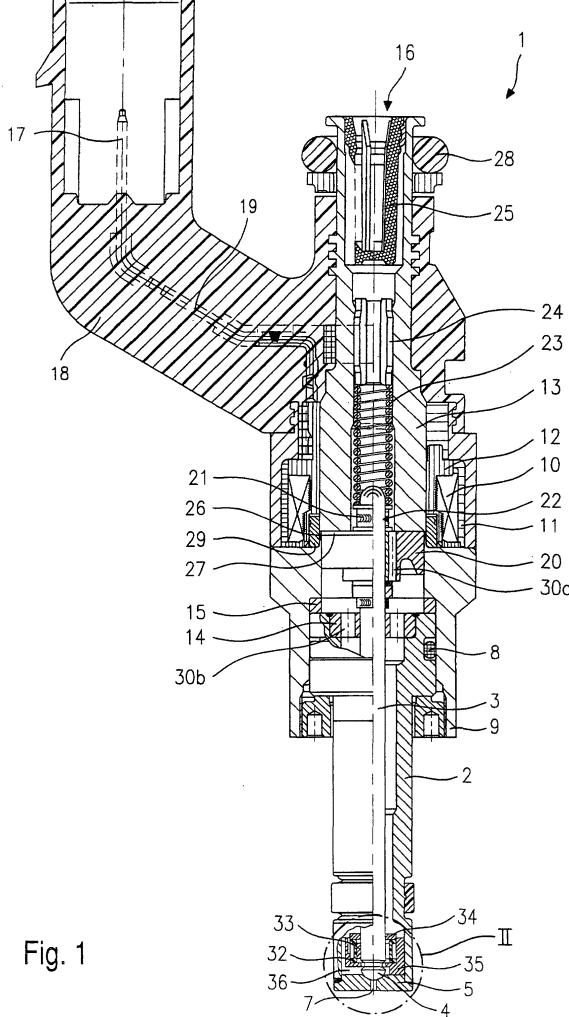


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 3915

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch							
D,A	DE 196 25 059 A (BOSCH GMBH ROBERT) 2. Januar 1998 (1998-01-02) * das ganze Dokument * ---	1	F02M61/16 F02M61/ 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						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>18. November 2003</td> <td>JACKSON, S</td> </tr> </table> <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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	18. November 2003	JACKSON, S
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
MÜNCHEN	18. November 2003	JACKSON, S							

**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
<hr/>					
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
<hr/>					
US 5129658	A	14-07-1992	FR	2659115 A1	06-09-1991
<hr/>					