



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(51) Int Cl.7: **F02M 59/36**, F02M 59/46,
F02M 47/02, F02M 57/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(21) Anmeldenummer: **03001990.5**

(22) Anmeldetag: **31.01.2003**

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

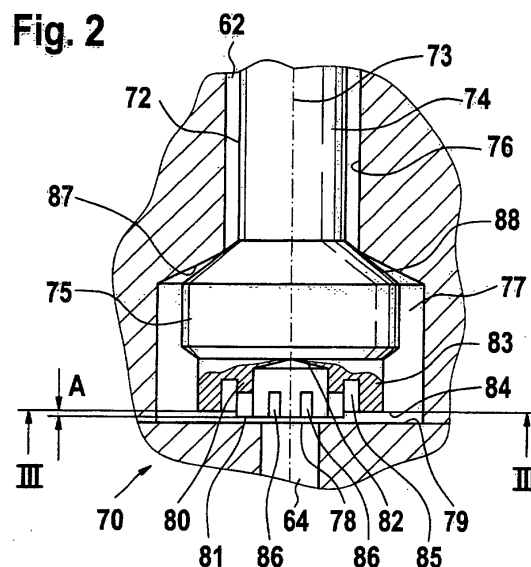
(30) Priorität: **08.02.2002 DE 10205218**

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

(72) Erfinder:
• **Rodriguez-Amaya, Nestor**
70372 Stuttgart (DE)
• **Egler, Walter**
70839 Gerlingen (DE)
• **Hollmann, Christoph**
71642 Ludwigsburg (DE)
• **Greif, Hubert**
71706 Markgroeningen (DE)
• **Nentwig, Godehard**
70597 Stuttgart (DE)

(54) **Ventil zur Steuerung einer Verbindung in einem Hochdruckflüssigkeitssystem, insbesondere einer Kraftstoffeinspritzeinrichtung für eine Brennkraftmaschine**

(57) Das Ventil weist ein Ventillied (72) auf, das in Richtung seiner Längsachse (73) verschiebbar geführt ist, das in einen Ventildruckraum (77) ragt und im Ventildruckraum (77) an einer quer zu seiner Längsachse (73) verlaufenden Stirnseite eine Dichtfläche (81) aufweist, mit der es mit einem quer zu seiner Längsachse (73) verlaufenden Ventilsitz (79) zum zumindest weitgehenden Verschließen einer vom Ventilsitz (79) umgebenen Öffnung (78) gegenüber dem Ventildruckraum (77) zusammenwirkt. Die Dichtfläche (81) an der Stirnseite des Ventillieds (72) ist von einer Ringfläche (84) umgeben, die bei mit seiner Dichtfläche (81) am Ventilsitz (79) anliegendem Ventillied (72) in Richtung von dessen Längsachse (73) mit geringem Abstand (A) vom Ventilsitz (79) angeordnet ist. Das Ventillied (72) weist mehrere über dessen Umfang verteilte Durchlässe (86) auf, durch die die Öffnung (78) bei mit seiner Dichtfläche (81) am Ventilsitz (79) anliegendem Ventillied (72) mit dem Ventildruckraum (77) verbunden ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 1990

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	EP 0 840 003 A (LUCAS IND PLC ;CATERPILLAR INC (US)) 6. Mai 1998 (1998-05-06) * Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 39; Abbildungen *	1,11	F02M59/36 F02M59/46 F02M47/02 F02M57/02
A	EP 0 438 162 A (KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG) 24. Juli 1991 (1991-07-24) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F02M
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 30. August 2004	Prüfer Torle, E
<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 Patentdokument, 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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 00 1990

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.

30-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0840003 A	06-05-1998	DE 69718275 D1	13-02-2003
		DE 69718275 T2	02-10-2003
		EP 0840003 A1	06-05-1998
		ES 2189927 T3	16-07-2003
		JP 10148167 A	02-06-1998
		US 5915623 A	29-06-1999

EP 0438162 A	24-07-1991	DE 4001435 A1	25-07-1991
		EP 0438162 A1	24-07-1991

EPO FORM P0461

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