

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 260 680 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **F01L 9/02**, F01L 1/26

(43) Veröffentlichungstag A2:

27.11.2002 Patentblatt 2002/48

(21) Anmeldenummer: **02002524.3**

(22) Anmeldetag: **04.02.2002**

(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: **22.05.2001 DE 10124869**

(71) Anmelder: **Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG
24159 Kiel (DE)**

(72) Erfinder: **Schacht, Hans-Jürgen
24214 Gettorf (DE)**

(74) Vertreter: **Hansmann, Dierk, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Hansmann-Klickow-Hansmann
Jessenstrasse 4
22767 Hamburg (DE)**

(54) **Hydraulische Steuereinrichtung für gleiche Ventile eines Dieselmotors**

(57) Die Steuereinrichtung weist hydraulische Steuerelemente auf, die in einer mit einem Zylinderkopf fest

verbundenen Brücke gehalten sind, wobei die Steuerelemente selbst die Motorventile entsprechend der Kolbenbewegung über Magnetventile ansteuern.

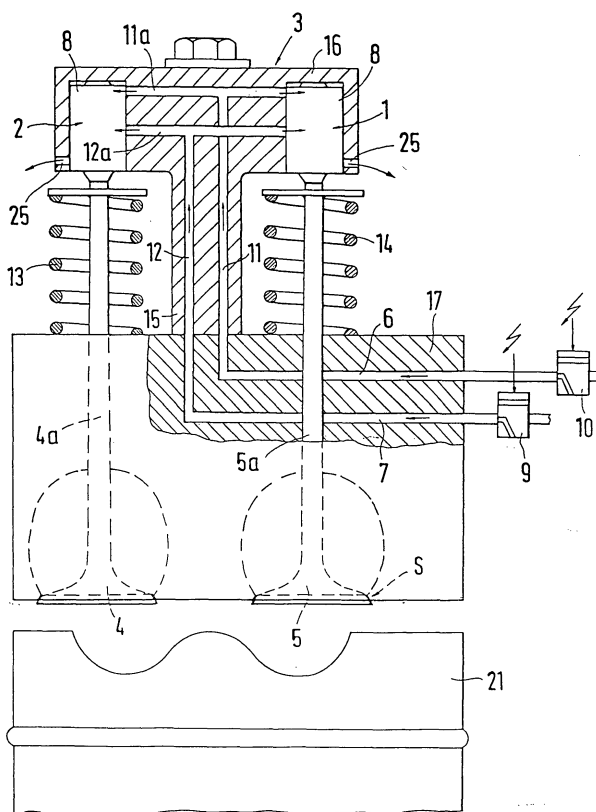


Fig.1

EP 1 260 680 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 2524

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 05, 31. Mai 1999 (1999-05-31) & JP 11 030135 A (NIPPON SOKEN INC), 2. Februar 1999 (1999-02-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	F01L9/02 F01L1/26
A	EP 0 767 295 A (NEW SULZER DIESEL AG) 9. April 1997 (1997-04-09) * das ganze Dokument *	1	
A	US 6 173 685 B1 (STURMAN ODED E) 16. Januar 2001 (2001-01-16) * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 18 * * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. März 2003	Prüfer Klinger, T
<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 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 92 (P04C03)

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

EP 02 00 2524

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.

13-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 11030135	A	02-02-1999	KEINE
EP 0767295	A	09-04-1997	EP 0767295 A1 09-04-1997
		CN 1160120 A ,B 24-09-1997	
		DE 59507966 D1 13-04-2000	
		DK 767295 T3 05-06-2000	
		FI 963945 A 04-04-1997	
		JP 9100706 A 15-04-1997	
		NO 964175 A 04-04-1997	
US 6173685	B1	16-01-2001	US 6148778 A 21-11-2000
			US 6012644 A 11-01-2000
			US 5960753 A 05-10-1999
			US 5713316 A 03-02-1998
			US 5638781 A 17-06-1997
			AU 4004599 A 29-11-1999
			CA 2332137 A1 18-11-1999
			CN 1308707 T 15-08-2001
			EP 1076763 A1 21-02-2001
			JP 2002514706 T 21-05-2002
			WO 9958822 A1 18-11-1999
			AU 6956598 A 11-11-1998
			CN 1090288 B 04-09-2002
			EP 0975867 A1 02-02-2000
			JP 2001520718 T 30-10-2001
			WO 9846876 A1 22-10-1998
			AU 5725096 A 29-11-1996
			EP 1245798 A2 02-10-2002
			EP 0830496 A1 25-03-1998
			GB 2314589 A ,B 07-01-1998
			GB 2331124 A ,B 12-05-1999
			HK 1007895 A1 03-11-2000
			JP 11511828 T 12-10-1999
			WO 9636795 A1 21-11-1996

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