

(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.

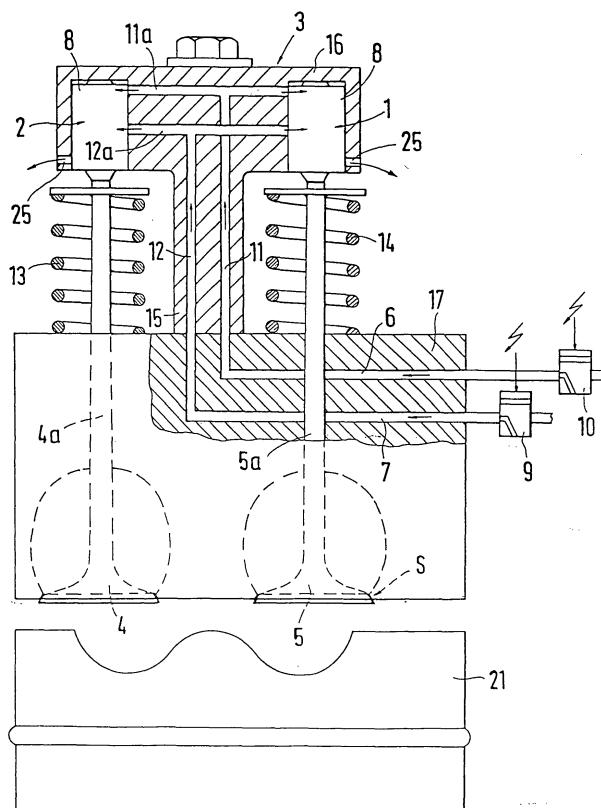


Fig.1



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 | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</td> </tr> <tr> <td>F01L</td> </tr> </table> | | | | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) | F01L | |
| RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) | | | | | | |
| F01L | | | | | | |
| <p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort DEN HAAG</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 13. März 2003</td> <td>Prüfer Klinger, T</td> </tr> </table> | | | | Recherchenort DEN HAAG | Abschlußdatum der Recherche 13. März 2003 | Prüfer Klinger, T |
| Recherchenort DEN HAAG | Abschlußdatum der Recherche 13. März 2003 | Prüfer Klinger, T | | | | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | 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 | | | | |
| 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 | | | | | | |

**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 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.

13-03-2003

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