



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.10.2005 Patentblatt 2005/43

(21) Anmeldenummer: **05008582.8**

(22) Anmeldetag: **20.04.2005**

(51) Int Cl.: *F15B 11/00 (2006.01)* *F15B 13/01 (2006.01)*
E02F 9/22 (2006.01) *E02F 3/65 (2006.01)*
F15B 11/024 (2006.01) *F15B 11/16 (2006.01)*
F15B 13/00 (2006.01)

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

(30) Priorität: 23.04.2004 DE 102004020371

(71) Anmelder: **Botschafter-Knopff, Ilse**
38388 Twieflingen (DE)

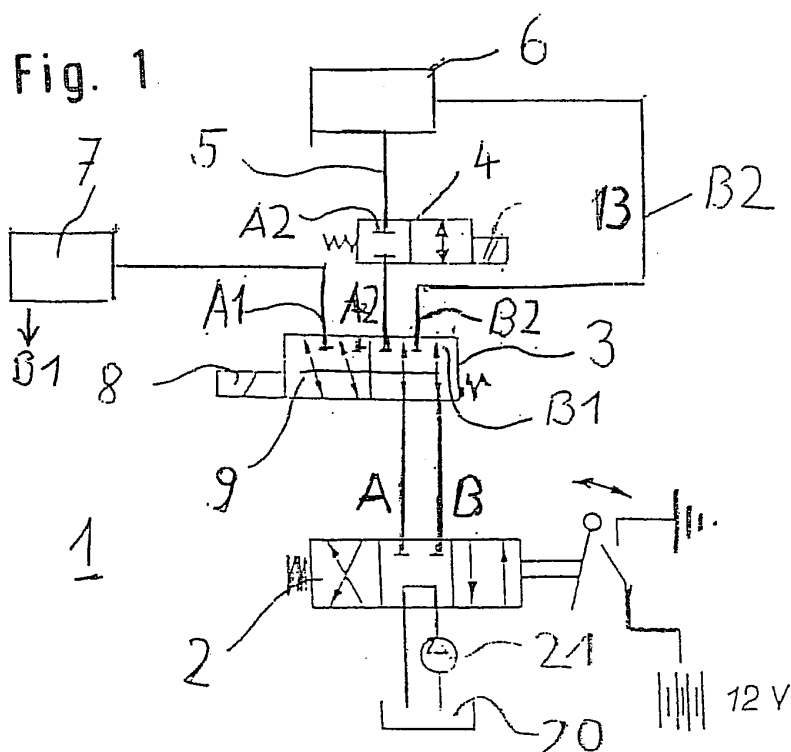
(72) Erfinder: **Knopff, Dieter**
38388 Twieflingen (DE)

(74) Vertreter: **Einsel, Martin**
Patentanwalt,
Jasperallee 1A
38102 Braunschweig (DE)

(54) **Hydraulische Steuereinrichtung**

(57) Bei einer Hydraulik-Ventileinrichtung mit einem einen Schiebekolben aufweisenden doppeltwirkenden Zylinder mit zwei Ein- oder Ausgängen für das der Steuerung des Schiebekolbens im Zylinder dienende Hydraulikmedium wie ein Hydrauliköl ist wenigstens einem Ein-

oder Ausgang ein manuell, gesteuert oder automatisch einstellbares Sitzventil zugeordnet. Dadurch werden Nachteile auf Grund Leckage des Schubkolbens vermieden. Durch diese Maßnahme kann die Lebensdauer von Hydraulik-Ventil-Einrichtungen auch bei Alterung und Verschleiß verlängert werden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 8582

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1996, Nr. 12, 26. Dezember 1996 (1996-12-26) -& JP 08 218419 A (SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI LTD), 27. August 1996 (1996-08-27) * Zusammenfassung *	1,2,5,13	F15B11/00 F15B13/01 E02F9/22 E02F3/65 F15B11/024 F15B11/16 F15B13/00
Y	US 2 754 018 A (SCHROEDER CHARLES S) 10. Juli 1956 (1956-07-10) * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 4 *	1-5,14	
Y,D	DE 84 16 495 U1 (KNOPFF, DIETER, 3330 HELMSTEDT, DE) 23. August 1984 (1984-08-23) * Seite 8, Absatz 1 - Seite 10, Absatz 1 *	1-5,14	
X	US 5 331 882 A (MILLER ET AL) 26. Juli 1994 (1994-07-26) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 5, Zeile 11 *	1,2,13	
X	EP 0 056 770 A (BENDIX AUTOMATION COMPANY) 28. Juli 1982 (1982-07-28) * Seite 9, letzter Absatz; Abbildung 7 *	1,13	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 25, 12. April 2001 (2001-04-12) & JP 2001 221204 A (SANYO KIKI CO LTD), 17. August 2001 (2001-08-17) * Zusammenfassung *	1-4,13,14	
A	GB 1 264 495 A (CATERPILLAR) 23. Februar 1972 (1972-02-23) * Seite 1, Zeile 59 - Seite 2, Zeile 52 *	5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2005	Prüfer Toffolo, 0
<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)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-5, 13, 14



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 05 00 8582

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5,13,14

Die erste Erfindung betrifft eine mit einem Steuerventil versehene hydraulische Steuereinrichtung, die ein Sitzventil aufweist, das gleichzeitig mit dem Steuerventil geöffnet bzw. geschlossen wird.

2. Ansprüche: 6-12,15,16

Die zweite Erfindung betrifft eine hydraulische Steuereinrichtung, die zwei als Eilgangsventil dienenden Sitzventile aufweist.

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

EP 05 00 8582

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.

11-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 08218419	A	27-08-1996	JP	3084549 B2	04-09-2000
US 2754018	A	10-07-1956	KEINE		
DE 8416495	U1		KEINE		
US 5331882	A	26-07-1994	BR	9401332 A	18-10-1994
			CA	2119616 A1	06-10-1994
			DE	59403208 D1	31-07-1997
			EP	0623754 A2	09-11-1994
			ES	2103514 T3	16-09-1997
			JP	3476533 B2	10-12-2003
			JP	7004403 A	10-01-1995
EP 0056770	A	28-07-1982	CA	1160541 A1	17-01-1984
			JP	57146843 A	10-09-1982
			US	4359931 A	23-11-1982
JP 2001221204	A	17-08-2001	KEINE		
GB 1264495	A	23-02-1972	BE	733480 A	24-11-1969
			DE	1926237 A1	27-11-1969
			FR	2009159 A5	30-01-1970
			JP	49008041 B	23-02-1974
			US	3512453 A	19-05-1970

EPO FORM P0481

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