

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 083 338 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.09.2003 Patentblatt 2003/39

(51) Int Cl.7: **F15B 11/028, F15B 15/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.03.2001 Patentblatt 2001/11

(21) Anmeldenummer: **00890274.4**

(22) Anmeldetag: **06.09.2000**

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

(72) Erfinder: **Huber, Gerhard
87662 Frankenhofen (DE)**

(74) Vertreter: **Laming, Norbert, Mag. et al
Patentanwälte
Klein, Pinter & Laming
Prinz-Eugen-Strasse 70
1040 Wien (AT)**

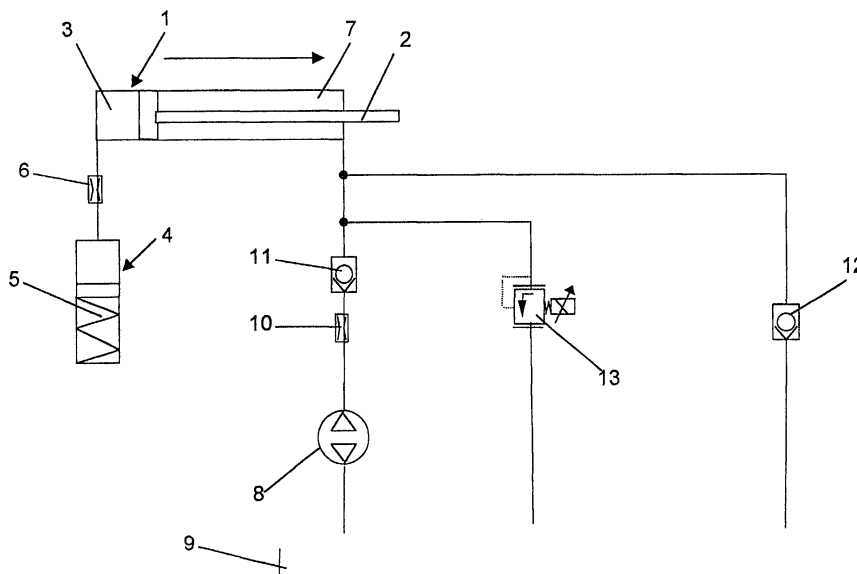
(30) Priorität: **10.09.1999 AT 155299**

(71) Anmelder: **Hoerbiger Hydraulik GmbH
86956 Schongau (DE)**

(54) Anordnung zur hydraulischen Betätigung eines beweglichen Bauteils an einem Fahrzeug

(57) Eine Anordnung zur hydraulischen Betätigung eines beweglichen Bauteils an einem Fahrzeug, beispielsweise eines Heckdeckels, einer Abdeckklappe od. dgl., weist zumindest einen doppelwirkenden hydraulischen Arbeitszylinder (1), der einerseits am Fahrzeug und andererseits an der Abdeckklappe angelenkt ist, auf, wobei einer von seinen Arbeitsräumen (3) mit einem passiven Druckspeicher (4) und der andere Arbeitsraum (7) mit einer Hydraulikpumpe (8) verbunden ist, und wobei zwischen Pumpe und Arbeitszylinder eine Leitung zum Tank (9) abzweigt, in welche ein Druckbe-

grenzungsventil eingesetzt ist. Um insbesondere auf einfache und sichere Weise die Gefahr von Verletzungen von Personen oder die Beschädigungsgefahr für Fahrzeug oder andere Gegenstände zu vermindern, ist zwischen Pumpe (8) und Arbeitszylinder (1) ein in Richtung zur Pumpe (8) sperrendes Rückschlagventil (11) eingesetzt, und zweigt zwischen diesem Rückschlagventil (11) und dem Arbeitszylinder (1) eine Leitung zum Tank (9) ab, in welche ein elektrisch ansteuerbares Proportionaldruckventil (13) als Druckbegrenzungsventil eingesetzt ist.



EP 1 083 338 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 89 0274

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y,D	DE 197 40 029 A (STABILUS GMBH) 15. April 1999 (1999-04-15) * das ganze Dokument *	1-7	F15B11/028 F15B15/14
Y	EP 0 546 300 A (BOSCH GMBH ROBERT) 16. Juni 1993 (1993-06-16) * Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 4 * * Spalte 4, Zeile 42-50 * * Spalte 8, Zeile 7-46; Abbildung 1 *	1-7	
A	US 5 921 604 A (YU XUDONG ET AL) 13. Juli 1999 (1999-07-13) * Spalte 4, Zeile 35-50; Abbildung 8 *	1	
Y	---	4	
A,D	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 259 (M-1607), 18. Mai 1994 (1994-05-18) & JP 06 040233 A (TOKICO LTD), 15. Februar 1994 (1994-02-15) * Zusammenfassung *	1	
A	FR 2 766 526 A (HYDROPERFECT INT) 29. Januar 1999 (1999-01-29) * Seite 5, Absätze 2,3; Abbildung 4 *	1	F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	5. August 2003	Busto, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P/M/C03)

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

EP 00 89 0274

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.

05-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19740029 A	15-04-1999	DE 19740029 A1	15-04-1999
		ES 2161585 A1	01-12-2001
		FR 2768171 A1	12-03-1999
		GB 2330869 A ,B	05-05-1999
		JP 3080610 B2	28-08-2000
		JP 11166351 A	22-06-1999
		US 6220026 B1	24-04-2001
EP 0546300 A	16-06-1993	DE 4140409 A1	09-06-1993
		DE 59205956 D1	15-05-1996
		EP 0546300 A1	16-06-1993
US 5921604 A	13-07-1999	KEINE	
JP 06040233 A	15-02-1994	KEINE	
FR 2766526 A	29-01-1999	FR 2766526 A1	29-01-1999

EPO FORM P0461

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