



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(51) Int Cl.⁷: **E05F 15/04**, E05F 15/00,
B62D 25/12, F15B 11/028,
F15B 20/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.11.1999 Patentblatt 1999/47

(21) Anmeldenummer: **99890104.5**

(22) Anmeldetag: **24.03.1999**

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

(30) Priorität: **22.05.1998 AT 88198**

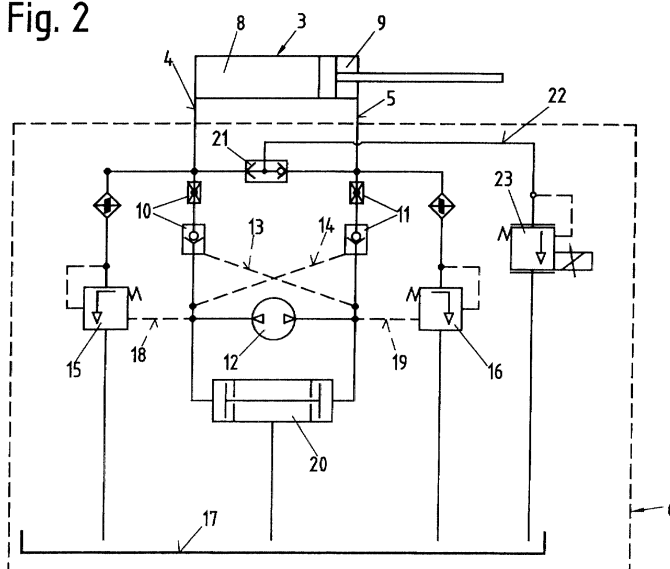
(71) Anmelder: **Hoerbiger Hydraulik GmbH**
86956 Schongau (DE)

(54) **Anordnung zur hydraulischen Betätigung eines Heckdeckels**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur hydraulischen Betätigung eines Heckdeckels, einer Abdeckklappe od. dgl. (1) an einem Fahrzeug, mit zumindest einem doppeltwirkenden hydraulischen Arbeitszylinder (3), der einerseits am Fahrzeug und andererseits an der Abdeckklappe angelenkt ist und dessen Arbeitsräume (8, 9) über je ein Rückschlagventil (10, 11) mit jeweils einer Seite einer umschaltbaren Druckquelle (12) in Verbindung stehen, wobei die beiden Rückschlagventile eine gegenseitige Entsperreinrichtung

aufweisen und jeder der Arbeitsräume parallel zu den Rückschlagventilen über ein in den Tank absteuerndes Vorspannventil (15, 16) auf einem bestimmten Druckniveau gehalten ist. Um auf einfache und sichere Weise einen passiven Einklemmschutz zu realisieren, mündet in zumindest einer Anschlußleitung (4, 5) zum Arbeitszylinder (3) eine Leitung (22) zum Tank (17), in die ein Proportional-druckventil (23) eingesetzt ist, welches von der Steuerelektronik entsprechend dem zur Bewegung der Abdeckklappe (1) od. dgl. gerade notwendigen Druck angesteuert wird.

Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 89 0104

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.6)
A	DE 44 18 776 A (HOERBIGER VENTILWERKE AG) 22. Dezember 1994 (1994-12-22) * Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 10 * * Abbildung 1 * -----	1	E05F15/04 E05F15/00 B62D25/12 F15B11/028 F15B20/00
A	DE 42 36 517 A (HOERBIGER VENTILWERKE AG WIEN) 18. November 1993 (1993-11-18) * Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 52 * * Abbildung 1 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.6) F15B E05F B60J
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. September 2002	
		Prüfer Bitton, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 99 89 0104

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.

18-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4418776 A	22-12-1994	AT 400610 B	26-02-1996
		AT 117993 A	15-06-1995
		DE 4418776 A1	22-12-1994
DE 4236517 A	18-11-1993	AT 396613 B	25-10-1993
		AT 100992 A	15-02-1993
		DE 4236517 A1	18-11-1993
		DE 9218333 U1	05-01-1994
		ES 2070745 A2	01-06-1995
		FI 932210 A	16-11-1993
		FR 2691211 A1	19-11-1993
		GB 2266930 A , B	17-11-1993
		IT 1255913 B	17-11-1995
		JP 5330344 A	14-12-1993
		NL 9300624 A	01-12-1993
		SE 507581 C2	22-06-1998
		SE 9301648 A	16-11-1993

EPO FORM P0481

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