



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.05.2004 Patentblatt 2004/20

(51) Int Cl.⁷: **B66F 9/22**, F15B 11/05,
F15B 11/044, F15B 20/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.07.2003 Patentblatt 2003/31

(21) Anmeldenummer: **02025356.3**

(22) Anmeldetag: 14.11.2002

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

(72) Erfinder:

- **Albert, Hermann**
66822 Lebach (DE)
- **Bruck, Peter**
66484 Althornbach (DE)
- **Hoffmann, Alois**
66123 Saarbrücken (DE)

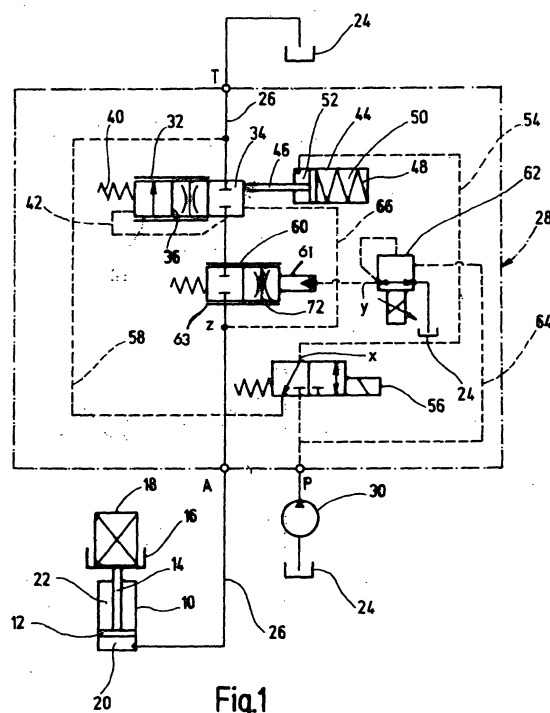
(30) Priorität: 24.01.2002 DE 10202607

(71) Anmelder: **Hydac Fluidtechnik GmbH**
66280 Sulzbach/Saar (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bartels und Partner**
Lange Strasse 51
70174 Stuttgart (DE)

(54) **Steuervorrichtung, insbesondere für den Einsatz bei hydraulisch arbeitenden Hubeinrichtungen**

(57) 2. Die Erfindung betrifft eine Steuervorrichtung, insbesondere für den Einsatz bei hydraulisch arbeitenden Hubeinrichtungen (10) zum Anheben und Absenken von Lasten, mit einem an eine Rücklaufleitung (26) der Hubeinrichtung (10) angeschlossenen, elektrisch ansteuerbaren Drosselventil (60) sowie mit einer Druckwaage (32), die mit mindestens einer Sperr(34)- und einer Regelstellung (36) versehen ist und die mit einer Entsperreinrichtung (44) zusammenwirkt. Dadurch, daß die Druckwaage (32) in ihrer Normalstellung die Rücklaufleitung (26) sperrt, daß durch Ansteuern der Entsperreinrichtung (44) die Druckwaage (32) beim Absenken der Last ihre Regelstellung einnimmt und daß bei einem Ausfall des Drosselventils (60) mittels der Entsperreinrichtung (44) die Druckwaage (32) in ihre Sperrstellung (34) bringbar ist oder bei einem Ausfall der Druckwaage (32) das Drosselventil (60) seine Sperrstellung (63) einnimmt, wird die eigentliche Lasthaltefunktion durch zwei in Reihe geschaltete geschlossene hydraulische Stellglieder, die einzeln elektrisch ansteuerbar sind, realisiert. Dadurch ist sowohl eine hydraulische als auch eine elektrische Redundanz der Lasthaltefunktion gegeben, so daß erhöhten Sicherheitsanforderungen genüge getan ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5356

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	DE 196 22 763 A (REXROTH MANNESMANN GMBH) 11. Dezember 1997 (1997-12-11)	1-4	B66F9/22 F15B11/05 F15B11/044 F15B20/00
Y	* Spalte 3, Zeile 16-57 * * Spalte 4, Zeile 45 - Spalte 5, Zeile 32; Abbildungen 1-5 *	5-7	
A	DE 42 39 321 A (HEILMEIER & WEINLEIN) 26. Mai 1994 (1994-05-26) * Spalte 5, Zeile 9 - Spalte 6, Zeile 19; Abbildungen 2,3,5 *	1,5-7	
Y	EP 0 893 607 A (HEILMEIER & WEINLEIN) 27. Januar 1999 (1999-01-27)	5-7	
A	* Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 24-29; Abbildungen 1,2,4 *	1	
A	DE 100 10 670 A (JUNGHEINRICH AG) 13. September 2001 (2001-09-13) * Spalte 4, Zeile 5-12; Abbildung 1 *	1,6	
A,D	DE 44 23 644 A (BUCHHOLZ HYDRAULIK) 11. Januar 1996 (1996-01-11) * Spalte 2, Zeile 31-68; Abbildung 1 *	1,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F15B B66F
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. März 2004	Prüfer Rechenmacher, M
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 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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 02 02 5356

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.

18-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19622763	A	11-12-1997	DE	19622763 A1	11-12-1997
DE 4239321	A	26-05-1994	DE	4239321 A1	26-05-1994
EP 0893607	A	27-01-1999	DE	29713293 U1	23-10-1997
			DE	59807932 D1	22-05-2003
			EP	0893607 A1	27-01-1999
DE 10010670	A	13-09-2001	DE	10010670 A1	13-09-2001
			FR	2807020 A1	05-10-2001
			GB	2360757 A ,B	03-10-2001
			SE	520519 C2	22-07-2003
			SE	0100695 A	05-09-2001
DE 4423644	A	11-01-1996	DE	4423644 A1	11-01-1996

EPO FORM P0461

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