

(19)



(11)

EP 2 251 550 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.11.2013 Patentblatt 2013/45

(51) Int Cl.:
F15B 11/22 ^(2006.01) **F15B 20/00** ^(2006.01)
E02F 3/42 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.11.2010 Patentblatt 2010/46

(21) Anmeldenummer: **10004221.7**

(22) Anmeldetag: **21.04.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder:
• **Helbling, Frank**
79361 Sasbach (DE)
• **Graebeling, Cyril**
68000 Colmar (FR)

(30) Priorität: **29.04.2009 DE 202009006299 U**

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(71) Anmelder: **Liebherr-France SAS**
68005 Colmar Cedex (FR)

(54) **Hydrauliksystem sowie mobile Baumaschine**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Hydrauliksystem mit wenigstens zwei Kolbenzylindereinheiten, wenigstens einer Ausgleichsleitung zum Druckausgleich zwischen den Kolbenzylindereinheiten und Steuerkol-

ben, wobei je ein Steuerkolben einem Anschluss einer Kolbenzylindereinheit zugeordnet ist, und wobei wenigstens ein 2-Wege-Stromregelventil mit Rückschlagventilfunktion mit der wenigstens einen Ausgleichsleitung in Verbindung steht.

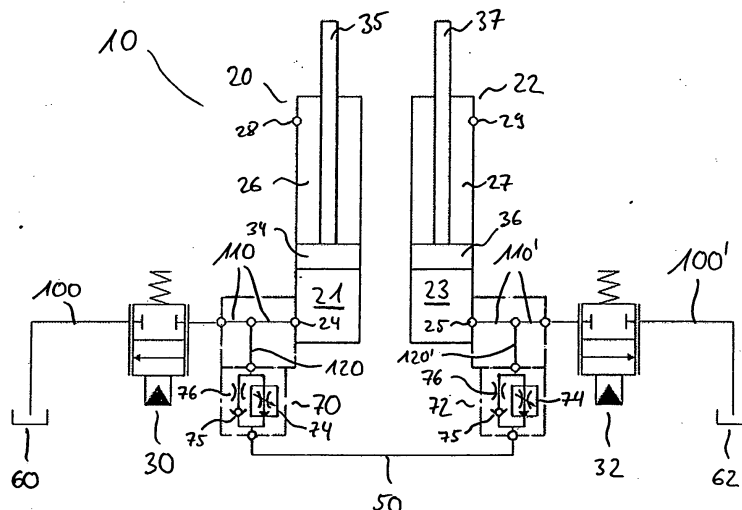


Fig. 2

EP 2 251 550 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 4221

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 19 48 293 A1 (REXROTH GMBH G L) 25. März 1971 (1971-03-25) * das ganze Dokument *	1-11	INV. F15B11/22 F15B20/00 E02F3/42
A	WO 2007/019712 A1 (BUCHER HYDRAULICS AG [CH]; HRISTOV IVAN [CH]; ZUERCHER JOSEF [CH]) 22. Februar 2007 (2007-02-22) * Absätze [0038] - [0040]; Abbildung 6 *	1	
A	US 6 357 549 B1 (BRENNAN DONALD D [US] ET AL) 19. März 2002 (2002-03-19) * Spalte 12, Zeile 55 - Spalte 16; Abbildung 14 *	1	
A	GB 2 055 977 A (FIAT ALLIS CONSTRUCT MACHINE) 11. März 1981 (1981-03-11) * Seite 4; Abbildungen 2,3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F15B E02F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2013	Prüfer Díaz Antuña, Elena
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 : mündliche 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			

 2
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 10 00 4221

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.

30-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1948293 A1	25-03-1971	KEINE	
WO 2007019712 A1	22-02-2007	AT 552425 T	15-04-2012
		CN 101253335 A	27-08-2008
		EP 1915538 A1	30-04-2008
		JP 2009505013 A	05-02-2009
		KR 20080021779 A	07-03-2008
		US 2010083651 A1	08-04-2010
		WO 2007019712 A1	22-02-2007
US 6357549 B1	19-03-2002	AT 305895 T	15-10-2005
		DE 60022944 D1	10-11-2005
		DE 60022944 T2	23-03-2006
		DK 1057770 T3	20-02-2006
		EP 1057770 A2	06-12-2000
		ES 2248034 T3	16-03-2006
		PT 1057770 E	30-11-2005
		US 6357549 B1	19-03-2002
		US 2002084142 A1	04-07-2002
GB 2055977 A	11-03-1981	BR 8004571 A	03-02-1981
		DE 3027563 A1	12-02-1981
		GB 2055977 A	11-03-1981
		IT 1131979 B	25-06-1986
		JP S5620240 A	25-02-1981
		SE 8005276 A	27-01-1981

EPO FORM P0461

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