

(19)



(11)

EP 1 614 814 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

02.05.2007 Patentblatt 2007/18

(51) Int Cl.:

E02F 9/22 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

11.01.2006 Patentblatt 2006/02(21) Anmeldenummer: **05014569.7**(22) Anmeldetag: **05.07.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU• **Mieger, Rolf****88457 Kirchdorf (DE)**• **Wachter, Roland****89294 Oberroth (DE)**• **Wager, Bernd****88445 Kirchdorf (DE)**(30) Priorität: **07.07.2004 DE 102004032868**(71) Anmelder: **Liebherr-Hydraulikbagger GmbH****88457 Kirchdorf/Iller (DE)**(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al****Lorenz-Seidler-Gossel****Widenmayerstrasse 23****80538 München (DE)**

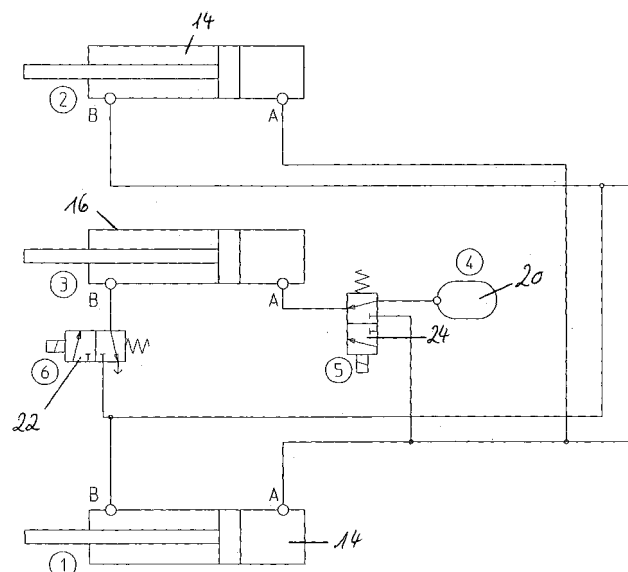
(72) Erfinder:

• **Asam, Dirk****89081 Ulm (DE)**(54) **Bagger und Maschine zum Materialumschlag**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bagger oder Maschine zum Materialumschlag mit einem über mindestens einen Hydraulikzylinder (14) bewegbaren Element (12). Erfindungsgemäß ist an dem Element (12) zusätzlich ein

oder mehrere Hydraulikzylinder (16) angelenkt, wobei der oder die zusätzliche(n) Hydraulikzylinder (16) mit einem oder mehreren Hydraulikspeicher(n) (20) verbunden sind.

Fig. 3

**EP 1 614 814 A3**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 4569

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 238 811 A1 (POCLAIN SA [FR]) 21. Februar 1975 (1975-02-21) * Abbildung * * Seite 1, Zeile 10 - Zeile 14 * * Seite 1, Zeile 23 - Zeile 32 * * Seite 2, Zeile 34 - Seite 3, Zeile 13 * * Seite 3, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 29 * -----	1,2,6	INV. E02F9/22
X	JP 2004 116675 A (KOMATSU MFG CO LTD) 15. April 2004 (2004-04-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-5 * -----	1-4,6	
X	JP 2004 125094 A (KOMATSU MFG CO LTD) 22. April 2004 (2004-04-22) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,2,6	
X	WO 98/33989 A (BRUUN LARS [SE]) 6. August 1998 (1998-08-06) * Abbildung * * Seite 3, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 8 * * Seite 4, Zeile 14 - Zeile 32 * * Seite 5, Zeile 14 - Seite 5, Zeile 2 * * Seite 6, Zeile 16 - Zeile 21 * * Seite 6, Zeile 23 - Seite 7, Zeile 22 * -----	1-3,6	
A		5	
X	JP 2004 116676 A (KOMATSU MFG CO LTD) 15. April 2004 (2004-04-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,5 * -----	1-3,6	
X	JP 04 120324 A (KOMATSU MFG CO LTD) 21. April 1992 (1992-04-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,8,11 * -----	1-3,6	
A		4	
X	JP 60 250128 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 10. Dezember 1985 (1985-12-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * -----	1,2,6	
A		4	
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. März 2007	Prüfer Guthmuller, Jacques
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 4569

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	JP 09 310379 A (CATERPILLAR MITSUBISHI LTD) 2. Dezember 1997 (1997-12-02) * Abbildung 2 *	1,2,6	
A	----- JP 05 163745 A (KOMATSU MFG CO LTD) 29. Juni 1993 (1993-06-29) * Abbildungen *	1-3,6	
A	----- JP 03 036333 A (KOMATSU MFG CO LTD) 18. Februar 1991 (1991-02-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,5 *	1,2,4,6	
A	----- WO 93/11363 A (HYDAC TECHNOLOGY GMBH [DE]) 10. Juni 1993 (1993-06-10) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. März 2007	Prüfer Guthmuller, Jacques
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 01 4569

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.

23-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2238811 A1	21-02-1975	AR 210062 A1	30-06-1977
		BE 817339 A1	04-11-1974
		DE 2435676 A1	06-02-1975
		ES 428497 A1	16-08-1976
		GB 1432124 A	14-04-1976
		IT 1017401 B	20-07-1977
		JP 50063704 A	30-05-1975
JP 2004116675 A	15-04-2004	KEINE	
JP 2004125094 A	22-04-2004	KEINE	
WO 9833989 A	06-08-1998	AU 5887798 A	25-08-1998
JP 2004116676 A	15-04-2004	KEINE	
JP 4120324 A	21-04-1992	JP 8026555 B	13-03-1996
JP 60250128 A	10-12-1985	KEINE	
JP 9310379 A	02-12-1997	JP 3145032 B2	12-03-2001
JP 5163745 A	29-06-1993	JP 3129495 B2	29-01-2001
JP 3036333 A	18-02-1991	KEINE	
WO 9311363 A	10-06-1993	AT 164209 T	15-04-1998
		CZ 9103680 A3	16-06-1993
		DE 59209243 D1	23-04-1998
		DK 615583 T3	11-01-1999
		EP 0615583 A1	21-09-1994
		ES 2113443 T3	01-05-1998
		GR 3026601 T3	31-07-1998
		JP 7504723 T	25-05-1995
		JP 3231771 B2	26-11-2001
		SK 66094 A3	09-11-1994
		SK 368091 A3	11-05-1994
		US 5477677 A	26-12-1995

EPO FORM P0461

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