

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 516 849 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.03.2006 Patentblatt 2006/11**

(51) Int Cl.:  
**B66C 23/74<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**23.03.2005 Patentblatt 2005/12**

(21) Anmeldenummer: **04020892.8**

(22) Anmeldetag: **02.09.2004**

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

(72) Erfinder:  
• **Willim, Hans-Dieter**  
**89079 Ulm (DE)**  
• **Frommelt, Uwe**  
**89584 Ehingen (DE)**

(30) Priorität: **18.09.2003 DE 20314503 U**

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

(71) Anmelder: **Liebherr-Werk Ehingen GmbH**  
**89584 Ehingen/Donau (DE)**

(54) **Kran**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kran mit einem um eine aufrechte Achse (3) drehbaren Oberwagen (4), einem am Oberwagen (4) um eine horizontale Achse (6) wippbar angelenkten Ausleger (5), einer Wippvorrichtung (8,9,10) zum Auf- und Abwippen des Auslegers (5) sowie einem dem Moment des Auslegers (5)

entgegenwirkenden Betriebsballast (7) Erfindungsgemäß zeichnet sich der Kran dadurch aus, dass ein Aufrichte Hilfsrahmen (11) vorgesehen ist, der an dem Oberwagen (4) und/oder dem Betriebsballast (7) nach hinten auskragend befestigbar und mit einem Aufrichte Hilfsballast (16) für das Aufrichten des Auslegers (5) verbindbar ist.

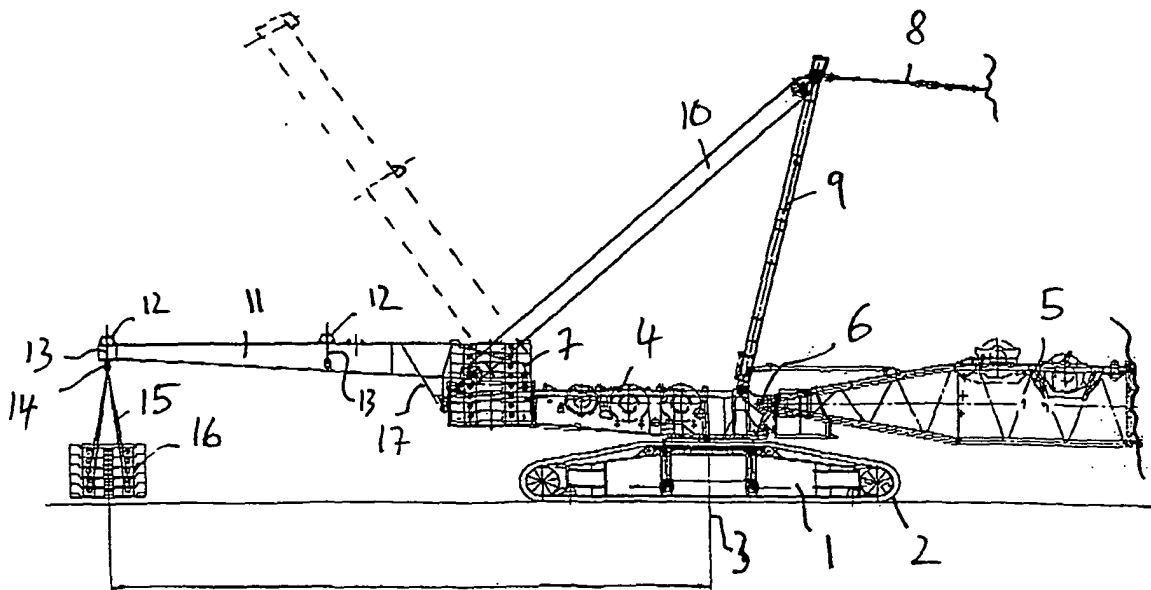


Fig. 2

EP 1 516 849 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 02 0892

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 779 235 A (Landry, Camile J; LANDRY, CAMILE J) 18. Juni 1997 (1997-06-18) * Abbildungen 1,4,6,11 *	1,5-8,10	B66C23/74
A	----- SU 1 463 705 A2 (V KT I PO MEKH MONTAZHNYKH SP STROITEL'NYKH RABOT) 7. März 1989 (1989-03-07) * das ganze Dokument *	3	
X	----- DE 18 09 988 A1 (FRIED. KRUPP GMBH) 4. Juni 1970 (1970-06-04) * das ganze Dokument *	1,3,5-8,10	
A	----- US 3 955 684 A (NOVOTNY ET AL) 11. Mai 1976 (1976-05-11) * Abbildungen 9-11 *	1,4-7,9	
A	-----	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. Januar 2006</b>	Prüfer <b>Masset, M</b>
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 02 0892

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.

23-01-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0779235	A	18-06-1997	US	5586667 A	24-12-1996
SU 1463705	A2	07-03-1989	KEINE		
DE 1809988	A1	04-06-1970	KEINE		
US 3955684	A	11-05-1976	BR	7600606 A	31-08-1976
			DE	2601564 A1	19-08-1976
			FR	2300036 A1	03-09-1976
			JP	51100580 A	04-09-1976

EPO FORM P0461

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