

(19)



(11)

EP 1 880 971 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.04.2009 Patentblatt 2009/18

(51) Int Cl.:
B66C 13/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.01.2008 Patentblatt 2008/04

(21) Anmeldenummer: **07007445.5**

(22) Anmeldetag: **11.04.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE
 SI SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(72) Erfinder:
 • **Neupert, Jörg**
70825 Korntal-Münchingen (DE)
 • **Sawodny, Oliver, Prof. Dr.-Ing.**
70186 Stuttgart (DE)
 • **Schneider, Klaus, Dr. Dipl.-Ing.**
88145 Hergatz (DE)

(30) Priorität: **18.07.2006 DE 102006033277**

(71) Anmelder: **Liebherr-Werk Nenzing GmbH**
6710 Nenzing (AT)

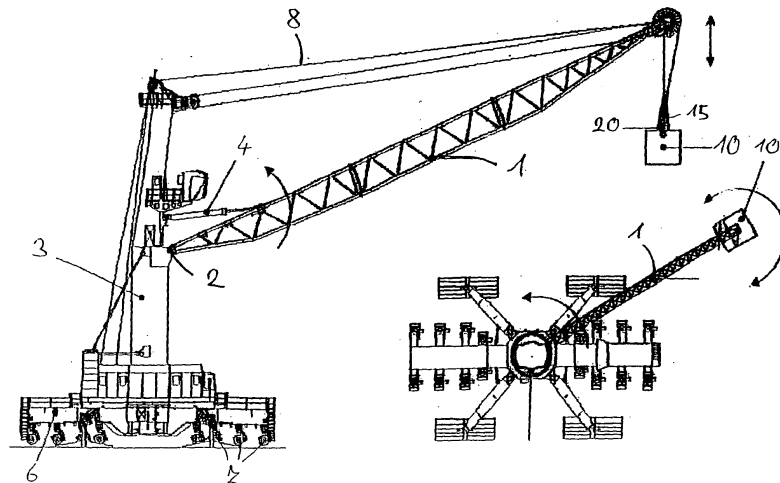
(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(54) Verfahren zum Steuern der Orientierung einer Kranlast

(57) Verfahren zum Steuern der Orientierung einer Kranlast (10), wobei ein Manipulator zum Handhaben der Last (10) durch eine Rotatoreinrichtung (15) mit einem an Seilen (8) hängenden Haken verbunden ist und der Drehwinkel φ_L der Last durch eine Steuereinrichtung

mit Hilfe des Trägheitsmoments J_L der Last als wichtigster Parameter gesteuert wird. Die Steuereinrichtung ist eine adaptive Steuereinrichtung, wobei das Trägheitsmoment J_L der Last während des Kranbetriebs anhand von durch Messen des Systemzustands erhaltenen Daten bestimmt wird.

Fig.1a



EP 1 880 971 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 7445

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 199 07 989 A1 (HOFER EBERHARD [DE]; SAWODNY OLIVER [DE]) 7. Oktober 1999 (1999-10-07) * Seite 15, Zeile 47 - Seite 17, Zeile 6; Abbildung 1 *	1-6,9, 12-17, 19,22-24	INV. B66C13/08
X	DE 198 26 695 A1 (SIEMENS AG [DE]) 23. Dezember 1999 (1999-12-23) * Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 47; Abbildungen 1,3,4 *	1-6,9, 12-15, 23,24	
D,A	DE 100 29 579 A1 (HOFER EBERHARD [DE]; SAWODNY OLIVER [DE]) 3. Januar 2002 (2002-01-03) * das ganze Dokument *	1,23,24	
D,A	DE 100 64 182 A1 (LIEBHERR WERK NENZING [AT]) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * das ganze Dokument *	1,23,24	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. März 2009	Prüfer Masset, Markus
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 07 00 7445

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

19-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19907989 A1	07-10-1999	KEINE	
DE 19826695 A1	23-12-1999	KEINE	
DE 10029579 A1	03-01-2002	IT MI20011127 A1 US 2002149217 A1	29-11-2002 17-10-2002
DE 10064182 A1	08-05-2002	KEINE	

EPC FORM P0461

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