



(11) **EP 1 894 882 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.04.2009 Patentblatt 2009/16

(51) Int Cl.:
B66C 15/04 (2006.01) B66C 15/06 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.03.2008 Patentblatt 2008/10

(21) Anmeldenummer: **07014608.9**

(22) Anmeldetag: **25.07.2007**

(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:
• **Schneider, Klaus**
88145 Hergatz (DE)
• **Rajek, Martin**
6719 Bludesch (AT)

(30) Priorität: **31.08.2006 DE 102006040782**

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

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

(54) **Sicherungs- und Steuerungsverfahren für Krane**

(57) Die Erfindung umfaßt ein Sicherungsverfahren für das Heben und/oder Transportierens einer gemeinsamen Last mit einer Mehrzahl von Kranen, mit den Schritten: Ermitteln von möglichen Schadensereignissen für Bewegungsvektoren der Krane, Aktivieren einer Warnfunktion, wenn vorgegebene Bewegungsvektoren

zu Schadensereignissen führen und/oder Beschränken der zur Ansteuerung der Krane verwendeten Bewegungsvektoren auf solche Bewegungsvektoren, welche bei keinem der Krane zu Schadensereignissen führen. Des weitem ist ein entsprechendes Steuerungsverfahren sowie ein Sicherungs- und ein Steuerungssystem

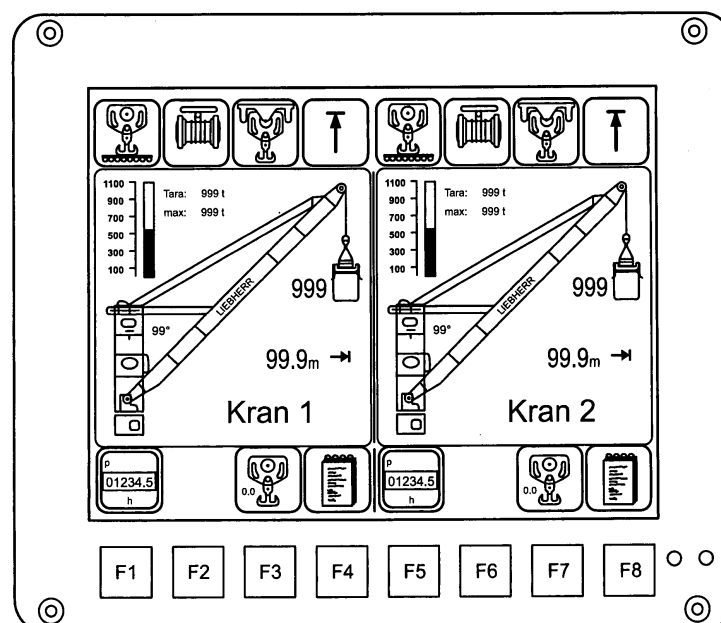


FIG. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 07 01 4608

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 24 41 785 A1 (LICENTIA GMBH) 18. März 1976 (1976-03-18) * Seite 1 - Seite 3; Ansprüche 1-9; Abbildungen * -----	1,4-6,8, 10,11, 14,17, 18, 21-23, 26,27, 29,36-39	INV. B66C15/04 B66C15/06
X	FR 2 464 914 A (BRISSONNEAU & LOTZ [FR]) 20. März 1981 (1981-03-20) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen * -----	1,4,6,8, 10,14, 21-23, 25,33, 36-39	
X	FR 2 680 897 A (GIACALONE FREDERIC [FR]; KEZEU TCHOUANGANG SEVERIN [FR]; SOULIER THIER) 5. März 1993 (1993-03-05) * Seite 1 - Seite 4; Abbildungen * -----	1,4-6,8, 10,11, 14,15, 17, 20-22, 26,27, 36-39	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B66D B66C
A	DD 216 222 A1 (UNIV ROSTOCK [DD]) 5. Dezember 1984 (1984-12-05) * Seite 2 - Seite 5; Abbildungen * -----	1,9, 21-23, 25, 32-34, 37-39	
A	DE 19 06 599 A1 (SIEMENS AG) 23. Oktober 1969 (1969-10-23) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen * -----	1,21,22, 37,39	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 4608

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.

03-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2441785	A1	18-03-1976	BR 7505445 A 03-08-1976
			ES 440410 A1 01-03-1977
			IT 1042178 B 30-01-1980

FR 2464914	A	20-03-1981	AR 225460 A1 31-03-1982
			BR 8008804 A 23-06-1981
			WO 8100706 A1 19-03-1981
			JP 56501241 T 03-09-1981
			NO 811523 A 06-05-1981
			SE 8102803 A 05-05-1981

FR 2680897	A	05-03-1993	KEINE

DD 216222	A1	05-12-1984	KEINE

DE 1906599	A1	23-10-1969	AT 286549 B 10-12-1970
			FR 2001743 A5 03-10-1969
			GB 1210041 A 28-10-1970
			NL 6901815 A 14-08-1969
			SE 351185 B 20-11-1972

EPO FORM P0461

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