

(19)



(11)

EP 2 223 882 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.11.2010 Patentblatt 2010/47

(51) Int Cl.:
B66C 23/18 (2006.01) **B66C 23/42 (2006.01)**
B66C 23/66 (2006.01) **B66C 23/70 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.09.2010 Patentblatt 2010/35

(21) Anmeldenummer: **10075034.8**

(22) Anmeldetag: **21.01.2010**

(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 RS

(30) Priorität: **26.02.2009 DE 102009010452**

(71) Anmelder: **Terex Demag GmbH**
66482 Zweibrücken (DE)

(72) Erfinder:
• **Martin, Michael**
66557 Illingen (DE)
• **Kuhn, Roland**
66386 St. Ingbert (DE)
• **Biwer, Udo**
66620 Nonnweiler (DE)

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E.**
Meissner & Meissner
Patentanwaltsbüro
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)

(54) **Verfahren und Einrichtung zum An- und Abbau einer Zusatzeinrichtung am Hauptausleger eines Mobilkrans**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zum An- und Abbau einer aus Einzelelementen bestehenden Zusatzeinrichtung an den Hauptausleger eines Mobilkrans ohne Hilfskran.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird eine Teilstück (2.1) der aus Teilstücken bestehenden Zusatzeinrichtung (2) um einen oberen Drehpunkt (C) drehend in eine Schrägstellung angehoben und der Kopf (1.2) des Hauptauslegers (1.1) mit dem unteren Ende des in

Schrägstellung befindlichen Endes des dem Mobilkran zugewandten Teilstücks (2.1) der Zusatzeinrichtung (2) drehbar verbolzt.

Mittels eines Hubseils (7) werden alle Teilstücke (2.1 bis 2.7) zueinander und zum Hauptausleger (1.1) fluchtend angehoben und in dieser Lage miteinander und mit dem Hauptausleger verbolzt.

Die Erfindung betrifft außerdem eine Verschiebeeinrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

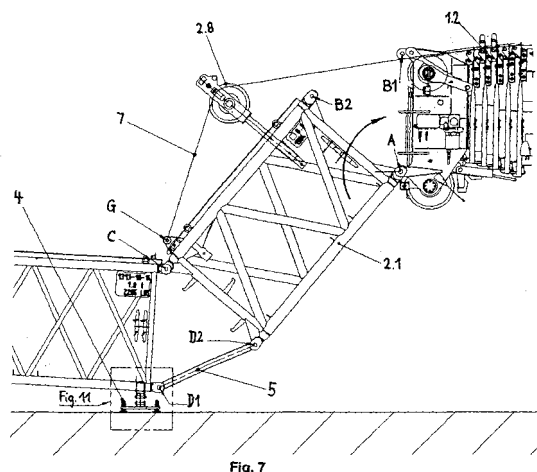


Fig. 7

EP 2 223 882 A3



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 10 07 5034

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2005 049606 A1 (LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]) 19. April 2007 (2007-04-19) * Absätze [0003] - [0005], [0011], [0019], [0022] * * Ansprüche 1,7 * * Abbildung 4 *	1,8	INV. B66C23/18 B66C23/42 B66C23/66 B66C23/70
A	DE 20 2008 003734 U1 (TEREX DEMAG GMBH & CO KG [DE]) 31. Juli 2008 (2008-07-31) * Absätze [0003], [0005], [0008] - [0012], [0029], [0030] * * Anspruch 1 * * Abbildungen 2-6 *	1,8	
A,P	EP 2 055 665 A1 (LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]) 6. Mai 2009 (2009-05-06) * Absätze [0001], [0002], [0005], [0007], [0026] - [0030] * * Abbildungen 1-8 *	1,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66C
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		10. Juni 2010	Seródio, Renato
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 07 5034

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
A	US 3 968 884 A (JOHNSON JAMES N ET AL) 13. Juli 1976 (1976-07-13) * Spalte 3, Zeile 61 - Zeile 67 * * Spalte 6, Zeile 21 - Zeile 28 * * Spalte 8, Zeile 14 - Zeile 41 * * Abbildungen 5-7 * -----	1,8	
A	JP 09 058976 A (SUMITOMO CONSTR MACH) 4. März 1997 (1997-03-04) * Zusammenfassung * * Abbildungen 7,8 *	1,8	
A	JP 10 291775 A (TADANO LTD) 4. November 1998 (1998-11-04) * Zusammenfassung * * Abbildung 4 *	1,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A,P	FR 2 922 875 A1 (LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]) 1. Mai 2009 (2009-05-01) * Zusammenfassung * * Abbildungen a,b,c * -----	1,8	



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung
EP 10 07 5034



Nummer der Anmeldung

EP 10 07 5034

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-9

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 07 5034

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-9

Zusatzeinrichtung zum Anbau an den Hauptausleger eines Mobilkrans, sowie ein Verfahren zum An- und Ausbau einer Zusatzeinrichtung an den Hauptausleger eines Mobilkrans ohne Hilfskran;

2. Anspruch: 10

Verschiebeeinrichtung zum Verschieben einer Zusatzeinrichtung quer zur ihrer Längsachse.

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

EP 10 07 5034

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.

10-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005049606 A1	19-04-2007	KEINE	
DE 202008003734 U1	31-07-2008	KEINE	
EP 2055665 A1	06-05-2009	CN 101423179 A	06-05-2009
		DE 102007056289 A1	30-04-2009
		JP 2009107842 A	21-05-2009
		US 2009127219 A1	21-05-2009
US 3968884 A	13-07-1976	BR 7508539 A	24-08-1976
		DE 2552111 A1	24-06-1976
		FR 2294973 A1	16-07-1976
		GB 1486360 A	21-09-1977
		JP 1147943 C	26-05-1983
		JP 51087247 A	30-07-1976
		JP 57040076 B	25-08-1982
JP 9058976 A	04-03-1997	JP 2824032 B2	11-11-1998
JP 10291775 A	04-11-1998	JP 3636860 B2	06-04-2005
FR 2922875 A1	01-05-2009	CN 101423180 A	06-05-2009
		DE 102007051539 A1	07-05-2009
		JP 2009107843 A	21-05-2009
		US 2009134108 A1	28-05-2009

EPO FORM P0461

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