



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 454 870 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **B66C 1/34**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.09.2004 Patentblatt 2004/37

(21) Anmeldenummer: **04004899.3**

(22) Anmeldetag: **03.03.2004**

(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 LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Stöber, Manfred**
58453 Witten (DE)
• **Winter, Klaus-Jürgen**
58300 Wetter (DE)
• **Zacharias, Karl**
58239 Schwerte (DE)

(30) Priorität: **06.03.2003 DE 10310087**

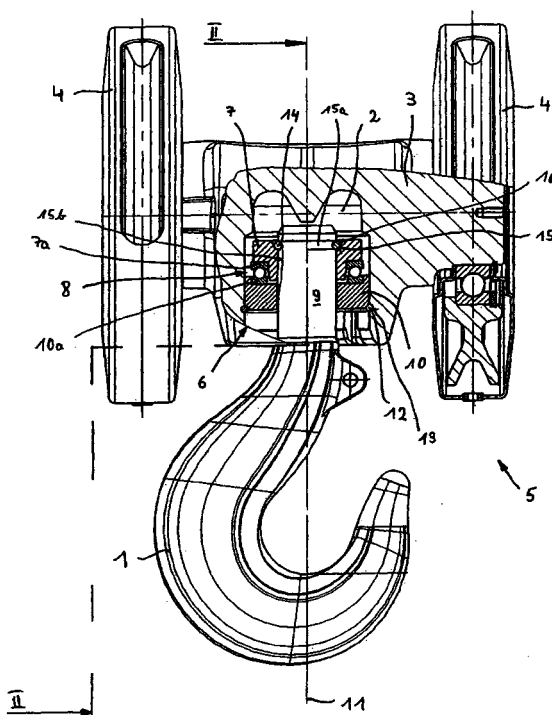
(71) Anmelder: **Demag Cranes & Components GmbH**
58300 Wetter (DE)

(74) Vertreter: **Moser, Jörg Michael, Dipl.-Ing.**
Rosastrasse 6 A
45130 Essen (DE)

(54) **Aufhängung für Lasthaken**

(57) Die Erfindung betrifft eine Aufhängung für Lasthaken, insbesondere für Unterflaschen von Seilzügen, mit einem in einer Ausnehmung (2) eines Tragkörpers (3) um eine vertikale Achse (11) drehbar gelagerten Schaft (9), der sich, in einer Durchgangsbohrung () eines Abstützelements (7) gelagert, über mindestens ein Axiallager (8) am Tragkörper (3) abstützt. Um eine kurz bauende und einfach aufgebaute Aufhängung für einen Lasthaken (1) zu schaffen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass der Schaft (9) des Lasthakens (1) über eine aus dem Abstützelement (7), dem mindestens einen Axiallager (8) sowie einem den Schaft (9) ringförmig umgebenden Aufnahmering (10) bestehende Lageranordnung (6) in dem Tragkörper (3) gelagert ist, wobei die Lageranordnung (6) über ein Sicherungselement (12), insbesondere einen Sprengring, im Tragkörper (3) festgelegt ist.

Fig. 1



EP 1 454 870 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 4899

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 882 606 C (HEUER HAMMER SCHWERSCHMIEDEN B) 9. Juli 1953 (1953-07-09) * Abbildung *	1,8,9	B66C1/34
A	DE 725 114 C (MASCHB ACT GES VORM BECK & HEN) 14. September 1942 (1942-09-14) * Abbildung *	1,8	
A	FR 920 416 A (GEFFROY) 8. April 1947 (1947-04-08) * Abbildungen 1,2 *	1,2,5,9	
A	DD 274 806 A (FREIBERGER ZELLSTOFF PAPIER) 3. Januar 1990 (1990-01-03) * Abbildungen *	1,8,10,18	
A	US 4 308 419 A (FREDRIKSSON LARS O A) 29. Dezember 1981 (1981-12-29) * Abbildung 20 *	1,2,8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B66C F16G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. August 2004	Prüfer Guthmüller, J
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 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 04 00 4899

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.

12-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 882606	C	09-07-1953	KEINE
DE 725114	C	14-09-1942	KEINE
FR 920416	A	08-04-1947	KEINE
DD 274806	A	03-01-1990	DD 274806 A1 03-01-1990
US 4308419	A	29-12-1981	SE 410214 B 01-10-1979
		AT 382214 B	26-01-1987
		AT 233879 A	15-06-1986
		AU 522502 B2	10-06-1982
		AU 4584379 A	18-10-1979
		BR 7902217 A	04-12-1979
		CA 1104624 A1	07-07-1981
		DE 2963053 D1	29-07-1982
		EP 0004830 A1	17-10-1979
		ES 478843 A1	01-01-1980
		FI 790867 A ,B,	12-10-1979
		JP 1058378 B	11-12-1989
		JP 1573115 C	20-08-1990
		JP 54137554 A	25-10-1979
		MX 150279 A	10-04-1984
		NO 790746 A ,B,	12-10-1979
		PH 17541 A	19-09-1984
		ZA 7901119 A	30-04-1980

EPO FORM P0461

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