



(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**

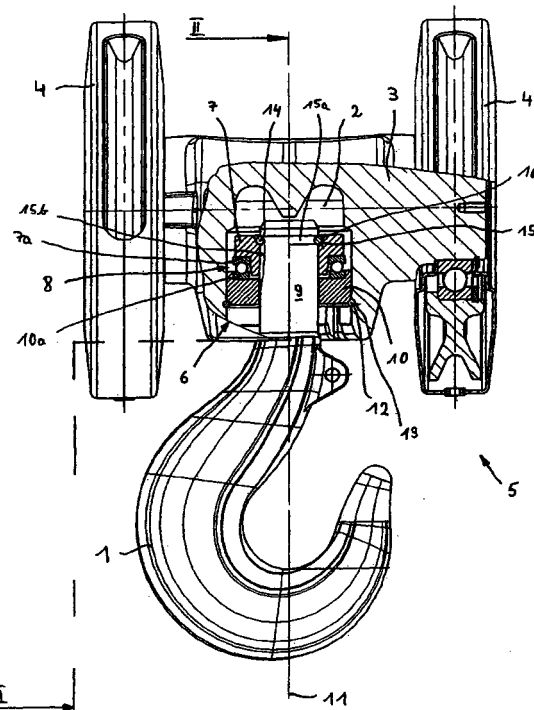
(71) Anmelder: **Demag Cranes & Components GmbH
58300 Wetter (DE)**

(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 (1) 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





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	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	12. August 2004	Guthmüller, J	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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