

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 396 462 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.07.2004 Patentblatt 2004/28

(51) Int Cl.7: **B66C 1/66**

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(21) Anmeldenummer: **03017724.0**(22) Anmeldetag: **04.08.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Firma inholz GmbH**
68169 Mannheim (DE)

(72) Erfinder: **Elsässer, Matthias**
68169 Mannheim (DE)

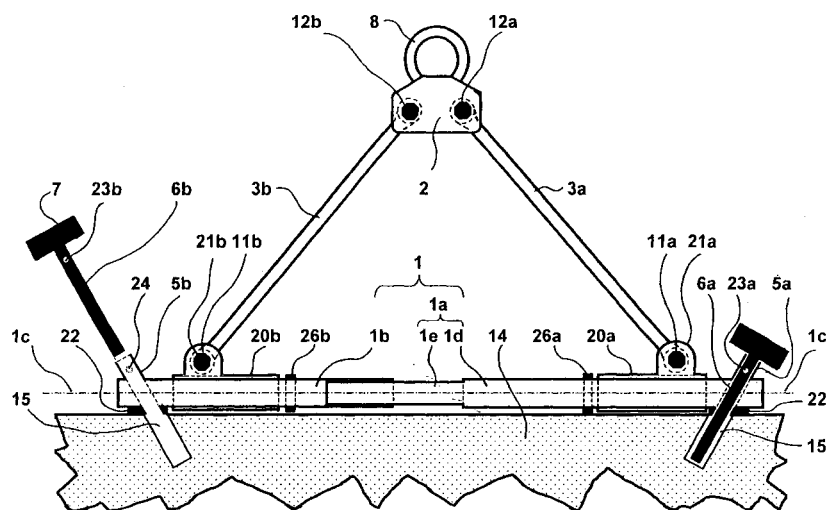
(30) Priorität: **02.08.2002 DE 10235384**

(74) Vertreter: **Mierswa, Klaus, Dipl.-Ing.**
Friedrichstrasse 171
68199 Mannheim (DE)

(54) Vorrichtung zum Heben von Gegenständen, insbesondere Holzplatten

(57) Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Heben eines Gegenstandes (14) umfasst einen Querholm (1,101,101') sowie zwei Zugelemente (3a,3b,103a,103b), die mit ihren unteren Enden an voneinander beabstandeten Angriffspunkten jeweils an dem Querholm angreifen und zusammen mit dem zwischen den Angriffspunkten liegenden Teil des Querholms (1,101,101') im wesentlichen ein Dreieck oder Viereck aufspannen. Im Bereich der Enden des Querholms (1,101,101') ist je eine schräg verlaufende Führungshülse (5a,5a',5b,105a) angeordnet ist, deren Längsachsen sich unterhalb oder oberhalb des Querholms (1,101,101') in einem Bereich kreuzen, dessen senk-

rechte Projektion auf den Querholm (1,101,101') zwischen den Angriffspunkten liegt und in welche Dorne (6a,6b,106a) in lösbarer Weise steckbar sind, wobei die Dorne (6a,6b,106a) nach dem Einstecken die Führungshülsen (5a,5a',5b,105a) nach unterhalb des Querholms (1,101,101') überragen und in Bohrungen (15) einzugreifen imstande sind, welche in Fortsetzung der Führungshülsen (5a,5a',5b,105a) schräg in den Gegenstand (14) gebohrt worden sind, und imstande sind, eine Hebekraft mittels Formschluss über die Wandungen der Bohrungen (15) in den Gegenstand einzuleiten. Zur Herstellung der Bohrungen (15) wird bevorzugt eine erfindungsgemäße Bohrschablone (200) verwendet.

**Fig. 1****EP 1 396 462 A3**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 7724

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,X	DE 199 62 127 A (INHOLZ GBM) 12. Juli 2001 (2001-07-12) * das ganze Dokument *	1,10,19, 20, 22-24, 26,28,37	B66C1/66
A	DE 21 60 575 A (HEBEL GASBETONWERK GMBH) 14. Juni 1973 (1973-06-14) * Seite 7 - Seite 8, Absatz 1; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 1 366 746 A (JOHN POHL) 25. Januar 1921 (1921-01-25) * Seite 2, Absatz 2; Abbildungen 1,2,4 *	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B66C E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Mai 2004	Prüfer Ferrien, Y
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 01 7724

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☒ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

11,12,16,19,20,22-24,26,28-30,32-34,37,38,40

- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

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:

1-10,11,12,16,19,20,22-24,26,28-30,32-34,37



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 7724

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: 1-12,16,19,20,22-24,26,28-30,32-34,37

Vorrichtung zum Heben eines Gegenstandes

2. Ansprüche: 38,40

Bohrschablone zur Unterstützung der Herstellung von
Bohrungen in einem Gegenstand

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

EP 03 01 7724

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.

14-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19962127	A	12-07-2001	DE	19962127 A1	12-07-2001
			DE	29923227 U1	07-09-2000

DE 2160575	A	14-06-1973	DE	2160575 A1	14-06-1973

US 1366746	A	25-01-1921	US	1373438 A	05-04-1921

EPO FORM P461

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