



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 353 788 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.03.2016 Patentblatt 2016/11

(51) Int Cl.:
B25B 21/00 (2006.01)

B25B 23/145 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.08.2011 Patentblatt 2011/32

(21) Anmeldenummer: **10016108.2**

(22) Anmeldetag: **27.12.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **08.01.2010 DE 102010004218
01.03.2010 DE 102010009712**

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

(72) Erfinder:

- **Galehr, Lothar
6774 Tschagguns (AT)**
- **Zint, Manuel
6773 Vandans (AT)**
- **Wachter, Jürgen, Ing.
6791 Gortipohl (AT)**

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)**

(54) Verfahren zum Anziehen einer Schraubverbindung unter Längung der Schraube

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Anziehen einer Schraubverbindung unter Längung der Schraube, wobei ein Kraftschrauber eingesetzt wird, bei welchem Hübe eines Kraftgliedes, insbesondere eines Hydraulikzylinders, in eine Drehbewegung eines Schraubwerkzeugs umgesetzt werden. Dabei ist vorge-

sehen, dass in einem ersten Schritt (1) die Schraubverbindung zunächst bis zu einem vorbestimmten Fügemoment angezogen wird, und in einem zweiten Schritt die Schraubverbindung mit einer vorbestimmten Anzahl von ganzen Hüben (3) des Kraftgliedes des Kraftschraubers fertig angezogen wird.

EP 2 353 788 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 6108

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 198 13 900 A1 (HOHMANN FRANK [DE]; HOHMANN JOERG [DE]) 30. September 1999 (1999-09-30) * Spalte 5, Zeile 9 - Spalte 8, Zeile 41; Ansprüche 11-17; Abbildungen -----	1	INV. B25B21/00 B25B23/145
A	WO 03/013797 A1 (WAGNER PAUL-HEINZ [DE]; SITTIG ULF [DE]) 20. Februar 2003 (2003-02-20) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 3,4 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 4. Februar 2016	Prüfer Kühn, Thomas
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			

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

EP 10 01 6108

5 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.

04-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 19813900 A1	30-09-1999	DE WO	19813900 A1 9950029 A1	30-09-1999 07-10-1999
15	-----				
	WO 03013797 A1	20-02-2003	DE EP ES JP JP US WO	10137896 A1 1412135 A1 2305281 T3 4119365 B2 2004537432 A 2004177704 A1 03013797 A1	20-02-2003 28-04-2004 01-11-2008 16-07-2008 16-12-2004 16-09-2004 20-02-2003
20	-----				
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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