

(19)



(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 Fügemo- ment 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

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
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	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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

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

EPO FORM P0461

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