

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**14.03.2018 Patentblatt 2018/11**

(51) Int Cl.:  
**B25B 21/02** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.10.2012 Patentblatt 2012/44**

(21) Anmeldenummer: **12157411.5**

(22) Anmeldetag: **29.02.2012**

(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**

(72) Erfinder:

- **Wahl, Laurent**  
**7396 Hünsdorf (LU)**
- **Profunser, Dieter**  
**6835 Zwischenwasser (AT)**

(30) Priorität: 28.04.2011 DE 102011017671

(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft**  
**9494 Schaan (LI)**

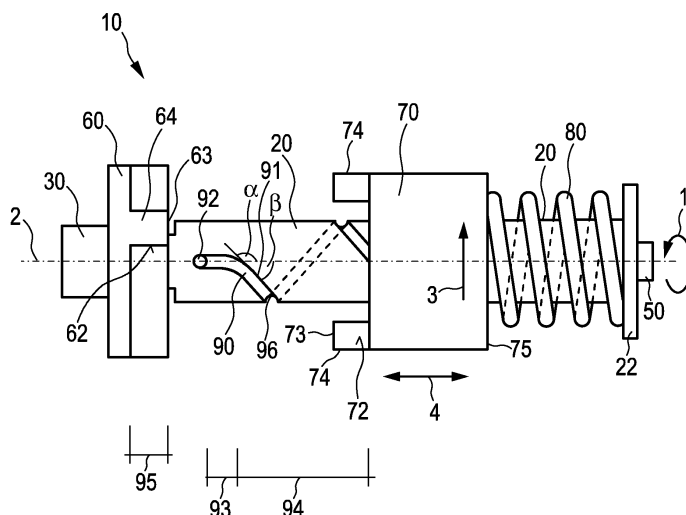
(74) Vertreter: **Hilti Aktiengesellschaft**  
**Corporate Intellectual Property**  
**Feldkircherstrasse 100**  
**Postfach 333**  
**9494 Schaan (LI)**

(54) **Handwerkzeugmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Handwerkzeugmaschine (100), insbesondere in Form eines Bohrhammers oder eines Schlagschraubers, mit einer an einer Abtriebswelle (30, 31) angebrachten Werkzeugaufnahme (40) zur Aufnahme eines Werkzeugs, wobei die Abtriebswelle (30, 31) mittels einer Antriebswelle (50, 51) und einem Tangentialschlagwerk (10, 11) in eine drehende und teilweise schlagende Bewegung versetzbar ist, und wobei das Tangentialschlagwerk (10, 11) einen der Abtriebswelle (30, 31) zugeordneten Amboss (60, 61) und einen der Abtriebswelle (50, 51) zugeordneten Hammer

(70, 71) aufweist, wobei der Hammer (70, 71) unter Krafteinwirkung einer Feder (80, 81) und einer Kulissenführung (90, 190) axial bewegbar und unter Verdrehen desselben gegen den Amboss (60, 61) schlagbar ist. Erfindungsgemäß weist die Kulissenführung (90, 190) eine gewindeartige Steuerkontur (91, 91.1, 91.2) auf, die in einem ersten Abschnitt (93, 193) eine erste Steigung und in einem zweiten Abschnitt (94, 194) eine zweite Steigung aufweist, wobei die erste und zweite Steigung unterschiedlich sind.

FIG. 2





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 12 15 7411

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) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | JP 2003 181774 A (HITACHI KOKI KK)<br>2. Juli 2003 (2003-07-02)<br>* Absätze [0011] - [0018] *<br>* Abbildungen 1-4 *                                                                                           | 1-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INV.<br>B25B21/02                  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 10 87 538 B (CHICAGO PNEUMATIC TOOL CO)<br>18. August 1960 (1960-08-18)<br>* Spalte 1, Zeilen 1-13 *<br>* Spalte 4, Zeile 38 - Spalte 6, Zeile 12 *<br>* Spalte 10, Zeilen 50-70 *<br>* Abbildungen 1,6,16 * | 1-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 243 599 A2 (HILTI AG [LI])<br>27. Oktober 2010 (2010-10-27)<br>* Absätze [0023] - [0035] *<br>* Abbildung 2 *                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B25B                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 | Abschlußdatum der Recherche<br><b>5. Februar 2018</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prüfer<br><b>Bonnin, David</b>     |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                 | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 12 15 7411

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.

05-02-2018

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| JP 2003181774 A                                    | 02-07-2003                    | JP 3767475 B2                     | 19-04-2006                    |
|                                                    |                               | JP 2003181774 A                   | 02-07-2003                    |
| DE 1087538 B                                       | 18-08-1960                    | KEINE                             |                               |
| EP 2243599 A2                                      | 27-10-2010                    | DE 102009002479 A1                | 28-10-2010                    |
|                                                    |                               | EP 2243599 A2                     | 27-10-2010                    |
|                                                    |                               | JP 2010247326 A                   | 04-11-2010                    |
|                                                    |                               | US 2010263890 A1                  | 21-10-2010                    |

EPO FORM P0461

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