

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015年7月2日 (02.07.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/096727 A1

- (51) 国际专利分类号:
B25B 13/46 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/094772
- (22) 国际申请日: 2014年12月24日 (24.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201320868122.3 2013年12月26日 (26.12.2013) CN
- (71) 申请人: 绍兴恒力工具有限公司 (SHAOXING EVERPOWER TOOLS CO.,LTD) [CN/CN]; 中国浙江省绍兴市袍江工业园区三江路越东路交叉口, Zhejiang 312071 (CN)。
- (72) 发明人: 徐卫锋 (XU, Stephen); 中国浙江省绍兴市袍江工业园区三江路越东路交叉口, Zhejiang 312071 (CN)。
- (74) 代理人: 广州新诺专利商标事务所有限公司 (GUANGZHOU SINO PATENT & TRADEMARK

AGENT CO.,LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路81号之一301A、B自编01房华辉, Guangdong 510095 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: ADJUSTABLE RATCHET WRENCH

(54) 发明名称: 一种可调节的棘轮扳手

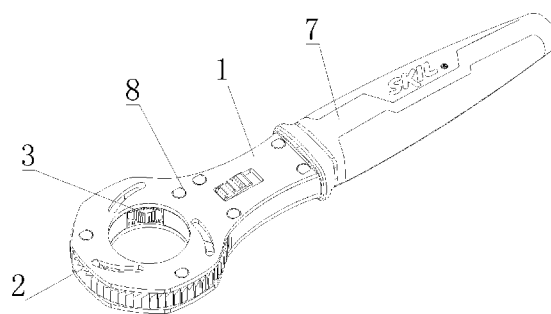


图 1/ Fig.1

(57) Abstract: An adjustable ratchet wrench, comprising two mounting plates (1), an adjusting structure and ratchet group (3) for clamping; the adjusting structure comprises a positioning rotary dial (2) with inner bores, a locking button (4), and a mounting base (6); a spring (5) is disposed between the locking button (4) and the mounting base (6); the positioning rotary dial (2) is provided with stopping grooves (22) thereon for receiving the ratchet group (3), and is provided with positioning teeth (23) on the circumference of the positioning rotary dial (2); the positioning rotary dial (2) is further provided with a bolt channel (24) thereon; the locking button (4) is provided with sawteeth (33) engaging with the positioning teeth (23); a slide groove (61) for the button to move back and forth is disposed on the positioning base; the mounting plates are provided with accommodation holes (14), and ratchet guide grooves (13) are arranged on the circumference of the accommodation holes (14) for the ratchet group (3) to slide in and out; the ratchet group (3) comprises a ratchet base (31), a ratchet (32) and a reset spring for resetting the ratchet disposed on the ratchet base (31), and a mounting shaft (311) extending out is provided on the two ends of the ratchet base (31). The adjustable ratchet wrench is suitable for different types of bolts, has a simple structure, and is easy to operate.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2015/096727 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。 **本国际公布:**
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种可调节棘轮扳手，包括两块安装板（1）、调节结构和用于夹紧的棘轮组（3）；所述调节结构包括带有内孔的定位转盘（2）、锁紧按钮（4）和安装座（6），所述锁紧按钮（4）与安装座（6）间设置有弹簧（5）；所述定位转盘（2）上设置有用于放置棘轮组（3）的限位槽（22），所述定位转盘（2）圆周上带有定位齿（23）；所述定位转盘（2）上还设置有螺栓滑槽（24）；所述锁紧按钮（4）上设置有与定位齿（23）相啮合的锯齿（33）；所述定位座上设置有用于按钮前后移动的滑动槽（61）；所述安装板上设置有放置孔（14），所述放置孔（14）圆周上设置有使棘轮组（3）内外滑动的棘轮组导向槽（13），所述棘轮组（3）包括棘轮座（31）、设置在棘轮座（31）上的棘轮（32）和用于棘轮复位的复位弹簧，所述棘轮座（31）的两端设置有向外伸出的安装轴（311）。该可调节棘轮扳手可适应不同型号的螺栓，结构简单，操作方便。

一种可调节的棘轮扳手

技术领域

本实用新型属于五金工具技术领域，具体涉及一种可调节的棘轮扳手。

5 背景技术

现有的棘轮扳手都是单一型号的螺栓，也有一些是可更换接头的棘轮扳手，其结构复杂，申请公布号为CN 102205526 A 公开了一种棘轮扳手，包括：具有主体的棘轮结构；接收在所述棘轮结构的主体内并能够相对于该棘轮结构绕第一轴转动的棘轮主体；套筒轮，其枢转耦合到所述棘轮主体用于绕第二轴转动，所述第二轴垂直于所述第一轴，所述套筒轮包括多个
10 工具构件，该多个工具构件绕所述第二轴彼此圆周地间隔开；单向离合器，其耦合所述棘轮主体以及所述棘轮结构的主体。其两端设置有适合若干螺母型号的扳手接头，但毕竟设置的型号有限，而且其结构复杂，操作不方便，经常需要转换接头，这样会耗费很多的时间，导致工作效率的下降。

15 实用新型内容

为了克服上述技术缺陷，本实用新型提供一种能适应不同规格型号螺栓、操作方便的可调节棘轮扳手。

为了解决上述问题，本实用新型按以下技术方案予以实现的：

本实用新型所述可调节棘轮扳手，包括上下两块安装板、设置在两块安装板之间的调节
20 结构和若干用于夹紧螺栓螺母的棘轮组；所述安装板一端为手持部，另一端为作用部，所述调节结构和棘轮组设置在作用部；所述棘轮组设置在调节结构上，所述调节结构包括调节棘轮组间距离的定位转盘和用于锁紧棘轮组的锁紧结构。

进一步地，为了操作更方便，所述锁紧结构包括与定位转盘相配合的锁紧按钮和用于限定
25 锁紧按钮位置的安装座，所述锁紧按钮与安装座间设置有弹簧；所述定位转盘上设置有用
于放置棘轮组的限位槽，所述限位槽与定位转盘的内孔相通；所述定位转盘圆周上设置
有定位齿；所述定位转盘上还设置有螺栓滑槽，所述螺栓滑槽为与中间孔同心的圆弧；
所述锁紧按钮与定位转盘接触的端面上设置有与定位齿相啮合的锯齿；所述定位座上
30 设置有用按钮前后移动的滑动槽。

进一步地，所述作用部设置有用于放置螺栓螺母的通孔，所述通孔圆周上设置有使棘
30 轮组内外滑动的棘轮组导向槽，所述棘轮组导向槽为弧形状，所述安装板上还设置有若干安装

孔，所述安装板上设置有用于锁紧按钮向外伸出的通槽。

进一步地，所述棘轮组包括棘轮座、设置在棘轮座上的棘轮和用于棘轮复位的复位弹簧，所述棘轮从棘轮座向外伸出，所述棘轮通过两端面上的轴与棘轮座连接，所述棘轮座的两端设置有向外伸出的安装轴。

5 进一步地，为了使夹紧更可靠，所述棘轮座端面为圆弧状，其表面设置有锯齿。

进一步地，为了防止定位转盘与锁紧按钮间打滑，所述定位转盘圆周上的定位齿的一个底角为 85~90 度，优选为 88 度。

进一步地，为了安装方便，复位可靠，所述棘轮组中的复位弹簧为扭力弹簧。

进一步地，为了固定弹簧，所述锁紧按钮上设置有固定弹簧的固定轴。

10 进一步地，为了使受力均匀，所述棘轮组为三组，均布在定位转盘内孔的圆周上，也可以是两组、四组或者六组棘轮组。

进一步地，为了降低工作时的劳累度，所述安装板的手持部外设置有方便手握的手柄与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

15 本实用新型采用定位齿啮合定位，斜向导槽固定棘轮组间直径的大小，从而适应不同型号的螺栓，操作方便，结构简单，工作效率高。

附图说明

下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明，其中：

图 1 是本实用新型的装配示意图；

20 图 2 是本实用新型的结构示意图。

图中：1-安装板，11-手持部，12-通槽，13-棘轮组导向槽，14-放置孔，15-安装孔，2-定位转盘，21-内孔，22-限位槽，23-定位齿，24-螺栓滑槽，3-棘轮组，31-棘轮座，311-安装轴，32-棘轮，321-棘轮固定轴，33-锯齿，4-锁紧按钮，41-手按部，42-弹簧定位轴，43-锁紧锯齿，5-弹簧，6-安装座，61-按钮滑动槽，7-手柄，71-手柄主体，72-第一侧壁，25 73-第二侧壁，8-螺栓。

具体实施方式

以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

30 如图 1~图 2 所示，本实用新型所述的可调节棘轮扳手，包括两块安装板 1、设置在两块安装板 1 之间的调节结构和三组用于夹持螺栓螺母的棘轮组 3，所述棘轮组 3 也可以是两组、

四组或六组。

所述调节结构包括带有内孔 21 的定位转盘 2 和锁紧结构, 所述锁紧结构包括与定位转盘 2 相配合的锁紧按钮 4 和用于限定锁紧按钮 4 位置的安装座 6, 所述锁紧按钮 4 与安装座 6 间设置有弹簧 5。

5 所述定位转盘 2 上设置有用于限定棘轮组 3 位置的限位槽 22, 所述限位槽 22 与定位转盘 2 的内孔 21 相连通; 所述定位转盘 2 圆周上设置有定位齿 23, 所述定位齿 23 的一个底角为 85~90 度, 优选 88 度, 所述定位转盘 2 安装时, 其定位齿 23 的方向要与棘轮组 3 上棘轮齿的方向相对应; 所述定位转盘 2 上还设置有螺栓滑槽 24, 所述螺栓滑槽 24 为与内孔 21 同心的圆弧状。

10 所述锁紧按钮 4 与定位转盘 2 接触的端面上设置有与定位齿相啮合的锁紧锯齿 43; 该锁紧按钮 4 的上下表面设置有向上凸起的手按部 41, 其另一端面上设置有用于固定弹簧 5 的定位轴 42; 所述定位座 6 上设置有用于锁紧按钮 4 前后移动的滑动槽 61, 所述定位座 6 上设置有用于与安装板固定的安装孔。

15 所述安装板一端为手持部 11, 另一端为作用部, 所述作用部设置有用于放置螺栓螺母的放置孔 14, 所述放置孔 14 圆周上设置有使棘轮组 3 内外滑动的棘轮组导向槽 13, 所述棘轮组导向槽 13 为弧形状, 所述安装板 1 上还设置有若干安装孔 15, 所述安装板 1 上设置有用于锁紧按钮 4 的手持部 41 向外伸出的通槽 12。

20 所述棘轮组 3 包括棘轮座 31、设置在棘轮座 31 上的棘轮 32 和用于棘轮复位的复位弹簧, 所述复位弹簧为压簧。所述棘轮 32 从棘轮座 31 向外伸出, 所述棘轮 32 通过固定轴 321 与棘轮座 31 连接, 所述棘轮 32 可绕固定轴 321 转动, 所述棘轮 32 为条状, 其中一端带有棘齿, 该棘轮带有棘齿的一端在压簧的作用下向外伸出, 由于棘轮 32 另一端碰到棘轮座 31 的壁, 使棘轮 32 向外伸出的距离固定, 所述棘轮座 31 的两端设置有向外伸出的安装轴 311。

所述两定位板 1 采用螺栓 8 固定, 所述螺栓 8 经过定位转盘 2 的螺栓滑槽 24, 将定位转盘 2 固定。

25 所述安装板 1 的手持部 11 上设置有方便手握的手柄 7, 所述手柄 7 为软性塑料, 所述手柄 7 包括手柄主体 71、设置在手柄主体 71 两侧的第一侧壁 72 和第二侧壁 73, 所述手柄 7 上可设置商标或其它装饰图案, 起到美化外观的作用。

本实用新型所述可调节棘轮扳手的工作原理是:

30 将待工作的螺栓放置在扳手的放置孔 14 内, 用手向后推锁紧按钮 4, 松开锁紧按钮 4 的锯齿 43 与定位转盘 2 的定位齿 23 的啮合, 使定位转盘 2 能自由转动, 转动定位转盘 2, 调节各棘轮组 3 间的距离, 使棘轮组 3 夹紧螺栓头, 然后放解锁紧按钮 4, 在弹簧 5 的作用下,

锁紧按钮 4 与定位转盘 2 啮合，将其固定，即完成了扳手的调节与固定，放置手柄 7 即可以带动放置在其放置孔 14 内的螺栓旋转，由于棘轮在压簧的作用下向外伸出将螺栓夹紧，反向转动手柄 7，会将棘轮往里压，从而实现反向转动，并且棘轮在压簧的作用下能快速复位，实现锁紧功能。

5 本实施例所述可调节棘轮扳手的其它结构参见现有技术。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，故凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

权利要求书

1、一种可调节棘轮扳手，其特征在于：包括上下两块安装板、设置在两块安装板之间的调节结构和若干用于夹紧螺栓螺母的棘轮组；所述安装板一端为手持部，另一端为作用部，所述调节结构和棘轮组设置在作用部；所述棘轮组设置在调节结构上，所述调节结构包括调
5 节棘轮组间距离的定位转盘和用于锁紧棘轮组的锁紧结构。

2、根据权利要求1所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述锁紧结构包括与定位转盘相配合的锁紧按钮和用于限定锁紧按钮位置的安装座，所述锁紧按钮与安装座间设置有弹簧；所述定位转盘上设置有用于放置棘轮组的限位槽，所述限位槽与定位转盘的内孔相通；所
10 述定位转盘圆周上设置有定位齿；所述定位转盘上还设置有螺栓滑槽，所述螺栓滑槽为与中间孔同心的圆弧；所述锁紧按钮与定位转盘接触的端面上设置有与定位齿相啮合的锯齿；所述定位座上设置有用于按钮前后移动的滑动槽。

3、根据权利要求2所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述作用部设置有用于放置螺栓螺母的通孔，所述通孔圆周上设置有使棘轮组内外滑动的棘轮组导向槽，所述棘轮组导向槽为弧形状，所述安装板上还设置有若干安装孔，所述安装板上设置有用于锁紧按钮向外伸出
15 的通槽。

4、根据权利要求1所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述棘轮组包括棘轮座、设置在棘轮座上的棘轮和用于棘轮复位的复位弹簧，所述棘轮从棘轮座向外伸出，所述棘轮通过两端面上的轴与棘轮座连接，所述棘轮座的两端设置有向外伸出的安装轴。

5、根据权利要求4所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述棘轮座端面为圆弧状，其表面
20 设置有锯齿。

6、根据权利要求2所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述定位转盘圆周上的定位齿的一个底角为85~90度。

7、根据权利要求4所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述棘轮组中的复位弹簧为扭力
25 弹簧。

8、根据权利要求1所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述锁紧按钮上设置有用于弹簧定位的固定轴。

9、根据权利要求1所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述棘轮组为三组，均布在定位
转盘内孔的圆周上。

10、根据权利要求1至9任一项所述可调节棘轮扳手，其特征在于：所述安装板的手持
30 部外设置有方便手握的手柄。

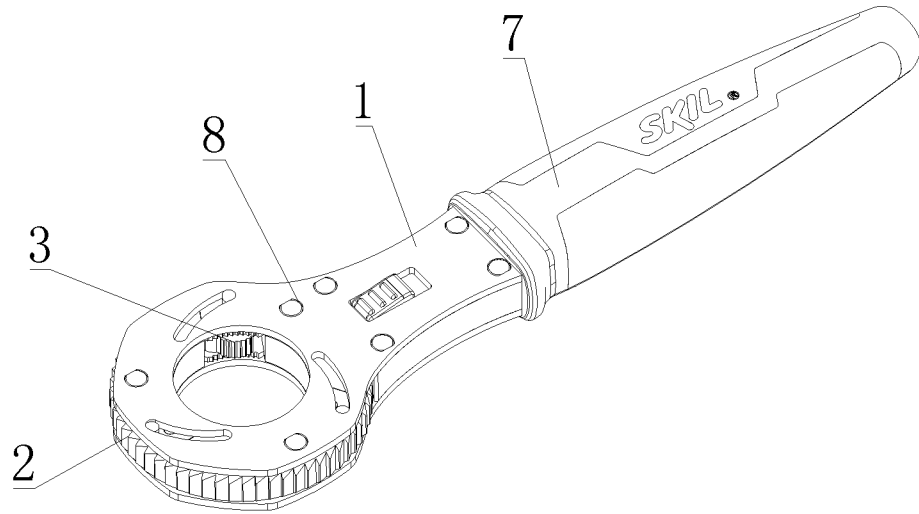


图 1

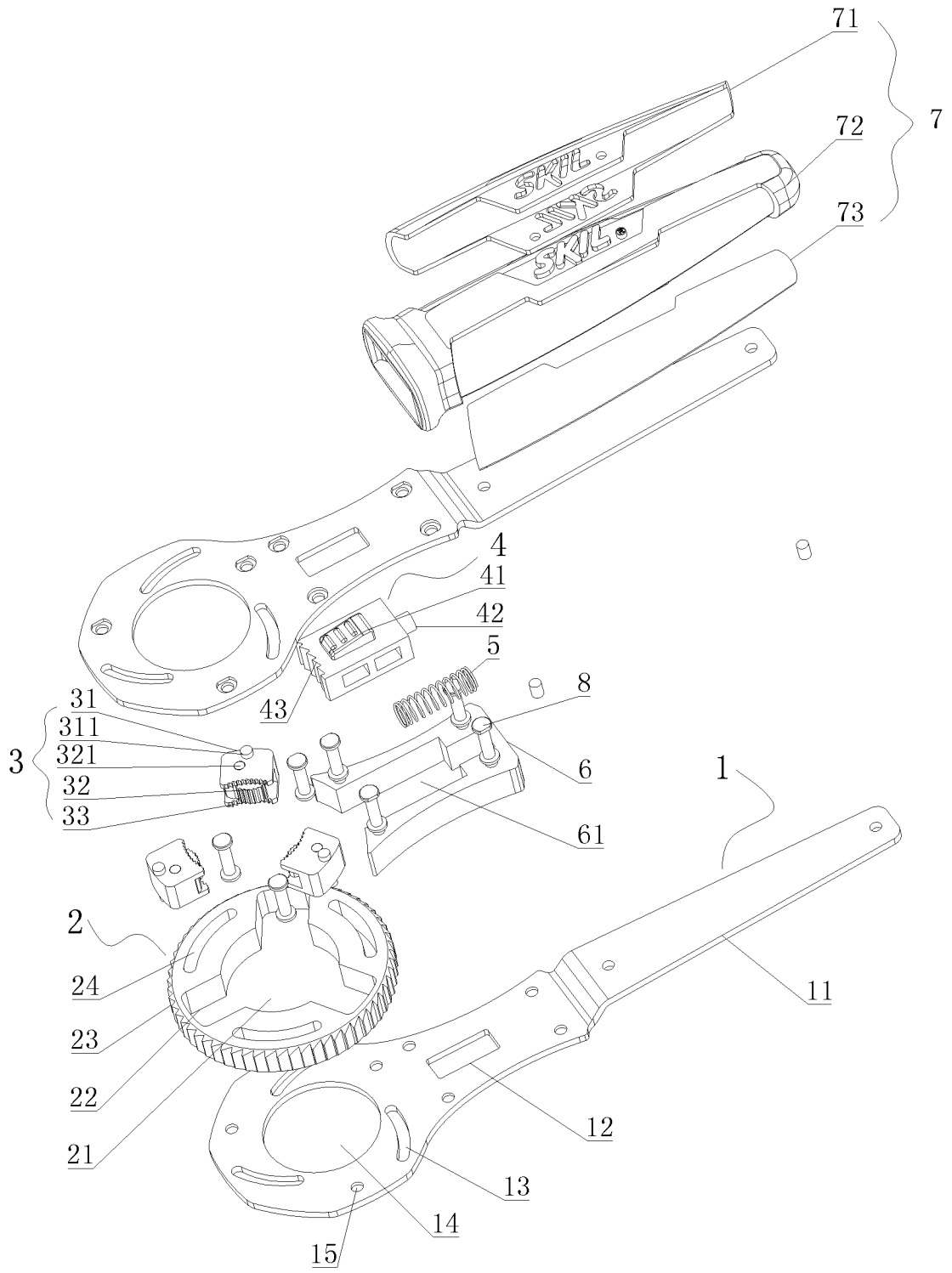


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/094772

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B25B 13/46 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B25B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CPRS, CNKI: turntable, wrench, spanner?, ratchet, adjust+, slid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 2362654 Y (YAN, Junyi), 09 February 2000 (09.02.2000), description, pages 2-3, and figures 1-2	1-10
PX	CN 203680163 U (SHAOXING HENGLI TOOLS CO., LTD.), 02 July 2014 (02.07.2014), claims 1-10	1-10
A	CN 102407504 A (SOUTHEAST UNIVERSITY), 11 April 2012 (11.04.2012), the whole document	1-10
A	US 7104165 B2 (CHU, T.), 12 September 2006 (12.09.2006), the whole document	1-10
A	US 2004083859 A1 (CHANG, T.), 06 May 2004 (06.05.2004), the whole document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
06 January 2015 (06.01.2015)

Date of mailing of the international search report
21 January 2015 (21.01.2015)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
GENG, Qian
Telephone No.: (86-10) **62085225**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/094772

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 2362654 Y	09 February 2000	None	
CN 203680163 U	02 July 2014	None	
CN 102407504 A	11 April 2012	None	
US 7104165 B2	12 September 2006	None	
US 2004083859 A1	06 May 2004	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>B25B 13/46 (2006. 01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B25B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>WPI, EPODOC, CPRS, CNKI: 扳手, 棘轮, 调节, 转盘, 滑动, wrench, spanner?, ratchet, adjust+, slid+</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 2362654 Y (严竣译) 2000年 2月 09日 (2000 - 02 - 09) 说明书第2-3页, 附图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203680163 U (绍兴恒力工具有限公司) 2014年 7月 02日 (2014 - 07 - 02) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102407504 A (东南大学) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 7104165 B2 (CHU T) 2006年 9月 12日 (2006 - 09 - 12) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2004083859 A1 (CHANG T) 2004年 5月 06日 (2004 - 05 - 06) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 2362654 Y (严竣译) 2000年 2月 09日 (2000 - 02 - 09) 说明书第2-3页, 附图1-2	1-10	PX	CN 203680163 U (绍兴恒力工具有限公司) 2014年 7月 02日 (2014 - 07 - 02) 权利要求1-10	1-10	A	CN 102407504 A (东南大学) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文	1-10	A	US 7104165 B2 (CHU T) 2006年 9月 12日 (2006 - 09 - 12) 全文	1-10	A	US 2004083859 A1 (CHANG T) 2004年 5月 06日 (2004 - 05 - 06) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 2362654 Y (严竣译) 2000年 2月 09日 (2000 - 02 - 09) 说明书第2-3页, 附图1-2	1-10																		
PX	CN 203680163 U (绍兴恒力工具有限公司) 2014年 7月 02日 (2014 - 07 - 02) 权利要求1-10	1-10																		
A	CN 102407504 A (东南大学) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文	1-10																		
A	US 7104165 B2 (CHU T) 2006年 9月 12日 (2006 - 09 - 12) 全文	1-10																		
A	US 2004083859 A1 (CHANG T) 2004年 5月 06日 (2004 - 05 - 06) 全文	1-10																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件									
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																			
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																			
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																			
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																			
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 1月 06日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 1月 21日</p>																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>耿谦</p> <p>电话号码 (86-10)62085225</p>																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/094772

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	2362654	Y	2000年 2月 09日	无	
CN	203680163	U	2014年 7月 02日	无	
CN	102407504	A	2012年 4月 11日	无	
US	7104165	B2	2006年 9月 12日	无	
US	2004083859	A1	2004年 5月 06日	无	