

(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
2014年12月24日 (24.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/202015 A1

- (51) 国际专利分类号:
B23B 49/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/080355
- (22) 国际申请日: 2014年6月19日 (19.06.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310246018.5 2013年6月20日 (20.06.2013) CN
- (71) 申请人: 杭州博锋金刚石工具有限有限公司 (HANG-ZHOU BOFENG DIAMOND TOOLS CO., LTD) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市滨江区长河街道汤家井, Zhejiang 310052 (CN)。
- (72) 发明人: 任伟祥 (REN, Weixiang); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道汤家井, Zhejiang 310052 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州中成专利事务所有限公司 (HANG-ZHOU ZHONGCHENG PATENT AGENCY CO., LTD); 中国浙江省杭州市西湖区天目山路46号宁波大厦1301室朱莹莹, Zhejiang 310007 (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, LT, 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, 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, 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))。

(54) Title: LOCATING AND COOLING DEVICE FOR PUNCHING IN VERTICAL PLANE AND HORIZONTAL PLANE

(54) 发明名称: 一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置

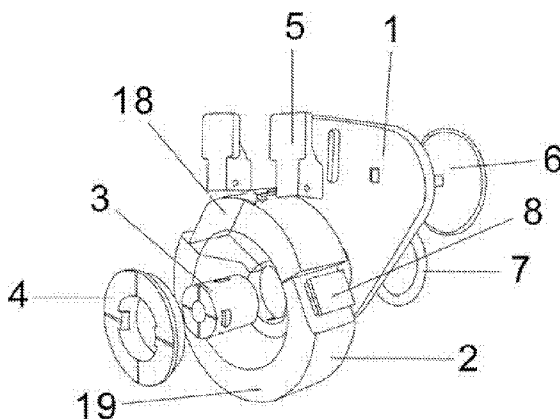


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is a locating and cooling device for punching in a vertical plane and a horizontal plane, comprising a base (1), a water tank (2), and a drill bushing (3). A circular through-hole (15) is arranged in the base, a circular bulge (9) is arranged at the edge of the upper side of the circular through-hole, a cylindrical through-hole (16) is arranged in the middle of the water tank, the circular bulge and the cylindrical through-hole are mutually matched and connected, the water tank is provided with a clear water zone (18) and a polluted water zone (19), and the drill bushing is embedded in the circular through-hole. The locating and cooling device can perform a drilling operation on the vertical plane or the horizontal plane or other inclined operating planes, which increases the operating range; the holes of different sizes can be drilled by replacing with those drill bushings of different inner diameters, and the locating and cooling device is fixed to an operating plane by means of a sucking disk combination, which enhances the fixing effect.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/202015 A1

一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，包括底座（1）、水箱（2）和钻头套管（3）。底座上设有圆形通孔（15），圆形通孔上侧的边缘设置有环形凸起（9），水箱的中部设置有柱形通孔（16），环形凸起与柱形通孔相互配合连接，水箱设置有清水区（18）和污水区（19），钻头套管嵌于圆形通孔中。该定位冷却装置能够在竖直面或水平面或其他的倾斜工作面进行打孔操作，提高了工作范围，通过更换不同内径的钻头套管，可以打不同尺寸的孔，通过吸盘组合来固定该定位冷却装置到工作面上，增强了固定效果。

一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置

技术领域

本发明涉及打孔定位冷却装置领域，尤其涉及一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置。

背景技术

在房屋装修、工程施工以及工件加工等领域，常常需要在竖直或水平或倾斜状态下的墙面、工件表面打孔，发明专利一种竖直面打孔用定位冷却装置（专利号：200910099566.3）公开了一种能够在竖直面打孔时提高打孔精度和对钻头进行冷却的装置，但该装置仍然存在很多不足：

- 1、该装置仅仅能够在竖直面发挥作用，而水平面或倾斜面等状态下仍然依靠操作人员的熟练程度来保证精度；
- 2、该装置只适合一定直径的钻头进行打孔，由于一套装置只适合一个尺寸的钻头进行打孔，而在打孔时往往需要打很多尺寸的孔，因而该装置的适用性差；
- 3、该装置采用双面胶或其他粘合剂来固定到工作面上，不仅固定的效果不好，而且会将一些粘性物质残留在工作面上；
- 4、该装置将两个杯体嵌套，水从上面的杯体流入下面的杯体中，但这样对水的流或停控制非常不便，会造成水的浪费。

发明内容

本发明的目的是解决以上提出的问题，提供一种能够在多种状态的工作面打不同大小孔、并能最大限度利用水的定位冷却装置。

本发明的技术方案是这样的：

一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，包括底座、水箱和钻头套管，其特征在于，所述的底座上设置有圆形通孔，所述圆形通孔上侧的边缘设置有环形凸起，所述水箱的中部设置有柱形通孔，所述的环形凸起与柱形通孔相互配合连接，所述水箱设置有清水区和污水区，所述的钻头套管嵌于圆形通孔中。

作为优选，所述清水区的内侧设置了至少一个注水孔，污水区的内侧设置了一个通口，所述钻头套管上与注水孔和通口相对应的位置设置了两个通水口 B，所述环形凸起上与钻头套管通水口 B 相对应的位置设置了两个通水口 A。

作为优选，所述的清水区的容量比污水区小。

作为优选，所述底座上还设置有吸盘组合。

作为优选，所述吸盘组合包括控制块和吸附区，所述的控制块和吸附区分别设置在底座的上侧和底部，控制块和吸附区的连接处位于底座内。

作为优选，所述清水区上的注水孔和污水区上的通口的连线与柱形通孔的轴线相交。

作为优选，所述底座上的环形凸起设置有缺口，所述钻头套管设置了与环形凸起上的缺口相配合的凸起，且凸起的厚度小于缺口的深度。

作为优选，所述水箱靠近底座的那一面为平底，另一面的中部向内凹陷，形成凹口。

作为优选，该装置还包括卡盖，所述的卡盖内侧设置有通孔，所述通孔的内径大于钻头套管的外径，所述卡盖的内侧还设置有与底座的缺口相配合的卡块。

作为优选，所述清水区内侧离底座最远的注水孔与污水区内侧通口离底座最远点的连线同水箱的轴线不垂直。

本发明的有益效果如下：

- 1、能够在竖直面或水平面或其他倾斜的工作面进行打孔操作，大大提高了本发明的工作范围；
- 2、通过更换不同内径的钻头套管，可以打不同尺寸的孔，增加了本发明的功能；
- 3、通过吸盘组合来固定本发明到工作面上，不仅增强了固定的效果，而且由

于吸盘能够重复使用，节约了资源，并防止粘性物质残留在工作面上；

4、将水箱设计成环形，通过旋转水箱来控制水的流或停，方便对操作人员在打孔时的操作，还节约了水资源。

附图说明

图 1 是本发明的结构爆炸图；

图 2 是本发明底座正面的结构示意图；

图 3 是本发明底座背面的结构示意图；

图 4 是本发明水箱的结构示意图；

图 5 是本发明钻头套管的结构示意图；

图 6 是本发明吸盘组合的结构示意图；

图 7 是本发明卡盖的结构示意图；

图 8 是本发明水箱盖的结构示意图；

图 9 是本发明底部海绵垫的结构示意图；

图 10 是本发明的结构示意图；

图中：1.底座，2.水箱，3.钻头套管，4.卡盖，5.控制块，6.吸附区，7.底部海绵垫，8.水箱盖，9.环形凸起，10.缺口，11.通水口 A，12.卡块，13.通孔，14.凹陷区，15.圆形通孔，16.柱形通孔，17.注水孔，18.清水区，19.污水区，20.进水口，21.出水口，22.通水口 B，23 凸起。

具体实施方式

下面结合附图对本发明的实施例进行进一步详细说明：

如图 1、图 2 所示，一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，包括底座 1、水箱 2 和钻头套管 3，其特征在于，所述的底座 1 上设置有圆形通孔 15，所述圆形通孔 15 上侧的边缘设置有环形凸起 9，所述水箱 2 的中部设置有柱形通孔 16，所述的环形凸起 9 与柱形通孔 16 相互配合连接，该配合连接为活动连接，所

述水箱 2 设置有清水区 18 和污水区 19，所述的钻头套管 3 嵌于圆形通孔 15 中，水箱 2 套于环形凸起 9，以便水箱 2 能够根据需要进行旋转，根据打孔需要，将不同尺寸的钻头套管 3 嵌入环形凸起 9 内的圆形通孔中。

如图 4 所示，所述清水区 18 的内侧设置了至少一个注水孔 17，污水区 19 的内侧设置了一个通口，所述钻头套管 3 上与注水孔 17 和通口相对应的位置设置了两个通水口 B22，所述环形凸起 9 上与钻头套管 3 通水口 B 相对应的位置设置了两个通水口 A11，注水孔 17、通口、通水口 B22 和通水口 A11 的设计，是为了让清水区 18 中的水在竖直面工作时能够依次经过注水孔 17、通水口 A11、通水口 B22、钻头、通水口 B22、通水口 A11、通口流入污水区 19 中。

所述清水区 18 和污水区 19 分别设置了进水口 20 和出水口 21，所述的进水口 20 和出水口 21 上都设置有水箱盖 8，进水口 20 用于将清水倒入清水区 18 中，出水口 21 用于排出污水区 19 中的污水。

所述的清水区 18 的容量比污水区 19 小。

所述底座 1 上还设置有吸盘组合，吸盘组合固定起来非常方便，而且非常牢固，在打孔时不易松动。

如图 6 所示，所述吸盘组合包括控制块 5 和吸附区 6，所述的控制块 5 和吸附区 6 分别设置在底座 1 的上侧和底部，控制块 5 和吸附区 6 的连接处位于底座 1 内，将控制块 5 和吸附区 6 分别设置在底座的两侧，不仅方便操作人员进行固定的操作，而且提高了固定的强度。

如图 3 所示，所述底座 1 的底部还设置有凹陷区 14，所述的凹陷区 14 以控制块 5 和吸附区 6 的连接处为最深处，逐渐向周围变浅，所述凹陷区 14 的形状与吸附区 6 的形状相配合。

所述清水区 18 上的注水孔 17 和污水区 19 上的通口的连线与柱形通孔 16 的轴线相交，由于重力的作用，水是自上往下流的，这样的位置设计，在竖直面工作时，能够将清水区 18 的注水孔 17 和污水区 19 的通口分别置于最高点和最低点，不仅最大限度地将所有的冷却过的水回收到污水区 19 中，而且也使清水区 18 中的水均匀地流向钻头的两侧，提高了冷却的效果。

如图 2、图 3 所示，所述底座 1 上的环形凸起 9 设置有缺口 10，所述钻头套管 3 设置了与环形凸起 9 上的缺口 10 相配合的凸起 23，且凸起 23 的厚度小于缺口 10 的深度，钻头套管 3 上的凸起 23 与环形凸起 9 上的缺口相配合，能够有效地防止在打孔时钻头套管 3 随着钻头转动。

所述水箱 2 靠近底座 1 的那一面为平底，另一面的中部向内凹陷，形成凹口，平底的设计能够最大限度地增加水箱 2 与底座 1 的接触面积，提高装置在打孔时的稳定性，从而提高打孔的精度，凹口的设计便于卡盖 4 的安装，减小本发明的体积，优化本发明的装配。

如图 7 所示，该装置还包括卡盖 4，所述的卡盖 4 内侧设置有通孔 13，所述通孔 13 的内径大于钻头套管 3 的外径，所述卡盖 4 的内侧还设置有与底座 1 的缺口 10 相配合的卡块 12，将卡盖 4 套于钻头套管 3 的外面，并将卡块 12 沿通孔 13 的轴心旋转至与凸起 23 重叠的位置，扣入缺口 10 中，防止卡盖 4 在打孔时随着钻头旋转。

所述卡盖 4 与钻头套管 3 两者远离底座的那一面都设置有坐标轴，所述的坐标轴方便在更换钻头套管 3 的时候进行定位。

所述清水区 18 内侧离底座 1 最远的注水孔 17 与污水区 19 内侧通口离底座 1 最远点的连线同水箱 2 的轴线不垂直，这样可以增加打孔时水与钻头的接触面积和接触时间，提高冷却效果。

所述底座 1 的底部还设置有底部海绵垫 7，所述的底部海绵垫 7 使底座与工作面的接触更加柔和和紧密，防止打孔时造成工作面的损坏。

该装置还包括水箱锁紧装置，所述的水箱锁紧装置包括两条棱 A 和一条棱 B，所述的棱 A 设置在清水区 18 外侧的中部，所述的棱 A 与水箱 2 的轴线平行，所述的棱 B 设置在底座 1 的正面，所述的棱 B 所在的直线与水箱 2 的轴线垂直且相交，所述棱 B 的最低点高于水箱且低于棱 A，所述棱 A 的表面呈弧形，所述棱 B 的底端为弧形，所述两条棱 A 的间距小于棱 B 的宽，该水箱锁紧装置在打孔时能够锁紧水箱 2，防止水箱 2 在打孔时转动。

本发明的具体使用方法：

- 1、根据钻头的大小，选择合适尺寸的的钻头套管 3，并将其装入本装置中；
- 2、旋转水箱 2，使清水区 18 旋转至下方，打开进水口 20 的水箱盖 8，倒入冷却用的清水，盖紧水箱盖 8；
- 3、根据打孔位置的需要，选择合适的固定方式（包括竖直固定，水平固定和倾斜固定），依靠吸盘组合将本装置牢固地固定在工作面上；
- 4、旋转水箱 2，使棱 B 处于清水区 18 的两条棱 A 之间，从而将水箱固定；
- 5、将钻头插入钻头套管 3 中，进行打孔；
- 6、打孔结束后，松开吸盘组合，取下本装置，若清水区 18 的水足够多，可继续进行打孔操作，若清水区 18 的水很少，则先打开污水区 19 的水箱盖 8，排出污水，盖上污水区 19 的水箱盖 8，再打开清水区 18 的水箱盖 8，倒入清水，盖上清水区 18 的水箱盖，继续进行打孔操作。

本发明能够根据钻头的大小，选择合适尺寸的钻头套管 3，具有极大的适用性，同时，水箱 2 结构的设计，大大提高了本发明的工作范围，不仅能够在竖直面工作，而且还能在水平面和倾斜面工作。

以上所述的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域中的普通技术人员来说，在不脱离本发明核心技术特征的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，包括底座（1）、水箱（2）和钻头套管（3），其特征在于，所述的底座（1）上设置有圆形通孔（15），所述圆形通孔（15）上侧的边缘设置有环形凸起（9），所述水箱（2）的中部设置有柱形通孔（16），所述的环形凸起（9）与柱形通孔（16）相互配合连接，所述水箱（2）设置有清水区（18）和污水区（19），所述的钻头套管（3）嵌于圆形通孔（15）中。

2、根据权利要求1所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述清水区（18）设置了至少一个注水孔（17），污水区（19）的内侧设置了一个通口，所述钻头套管（3）上与注水孔（17）和通口相对应的位置设置了两个通水口B（22），所述环形凸起（9）上与钻头套管（3）通水口B（22）相对应的位置设置了两个通水口A（11）。

3、根据权利要求1或2所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述的清水区（18）的容量比污水区（19）小。

4、根据权利要求1所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述底座（1）上还设置有吸盘组合。

5、根据权利要求4所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述吸盘组合包括控制块（5）和吸附区（6），所述的控制块（5）和吸附区（6）分别设置在底座（1）的上侧和底部，控制块（5）和吸附区（6）的连接处位于底座（1）内。

6、根据权利要求2所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述清水区（18）上的注水孔（17）和污水区（19）上的通口的连线与柱形通孔（16）的轴线相交。

7、根据权利要求1所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述底座（1）上的环形凸起（9）设置有缺口（10），所述钻头套管（3）设置了与环形凸起（9）上的缺口（10）相配合的凸起（23），且凸起（23）的厚

度小于缺口（10）的深度。

8、根据权利要求1所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述水箱（2）靠近底座（1）的那一面为平底，另一面的中部向内凹陷，形成凹口。

9、根据权利要求8所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，该装置还包括卡盖（4），所述的卡盖（4）内侧设置有通孔（13），所述通孔（13）的内径大于钻头套管（3）的外径，所述卡盖（4）的内侧还设置有与底座（1）的缺口（10）相配合的卡块（12）。

10、根据权利要求2所述的可以在竖直面和水平面打孔用定位冷却装置，其特征在于，所述清水区（18）内侧离底座（1）最远的注水孔（17）与污水区（19）内侧通口离底座（1）最远点的连线同水箱（2）的轴线不垂直。

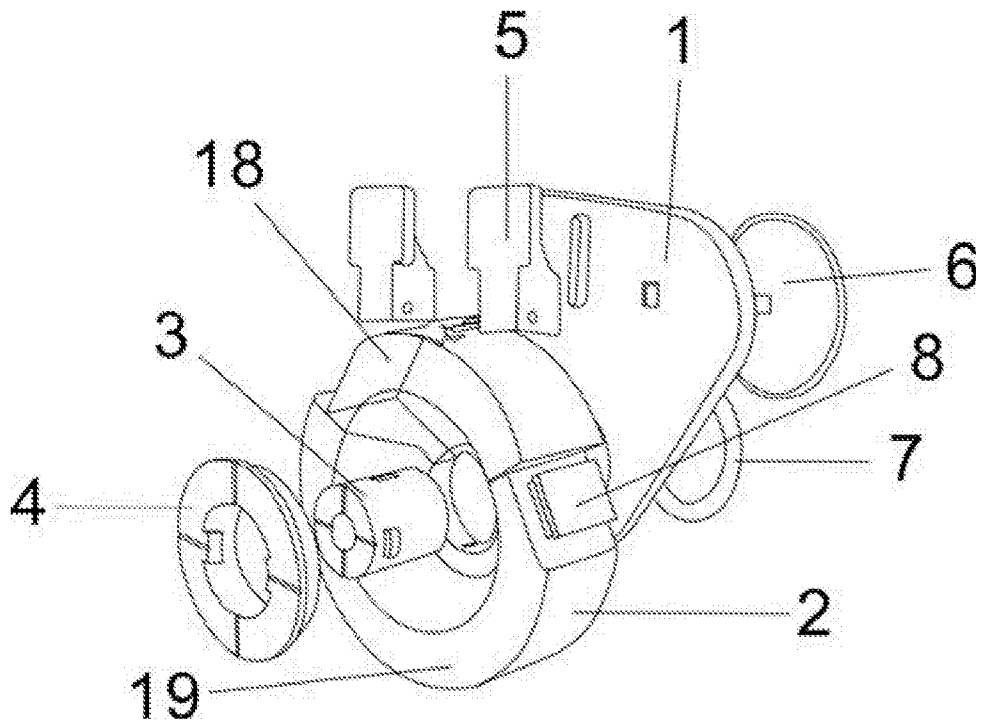


图 1

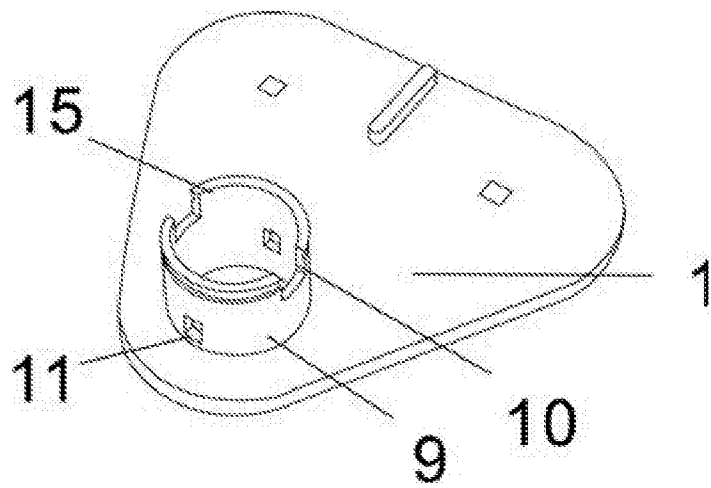


图 2

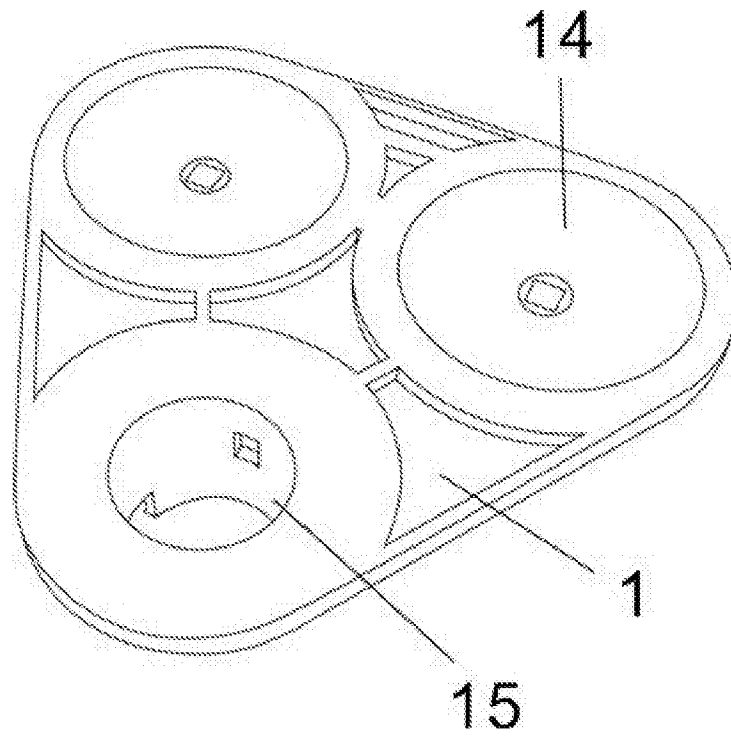


图 3

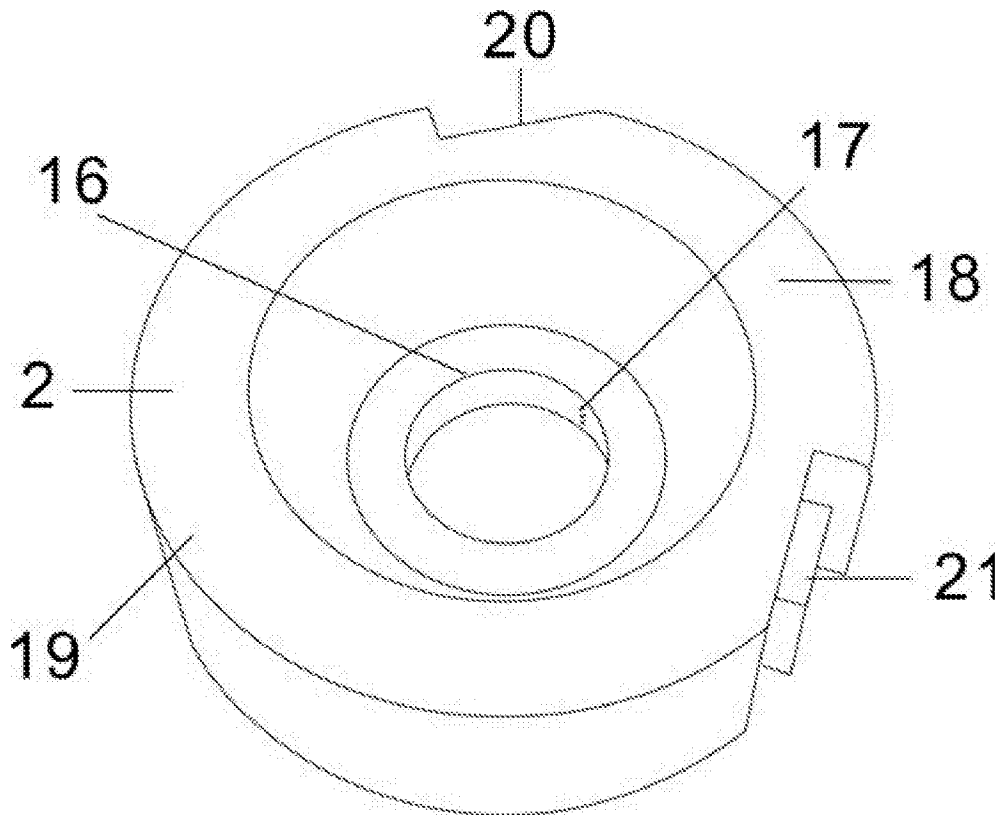


图 4

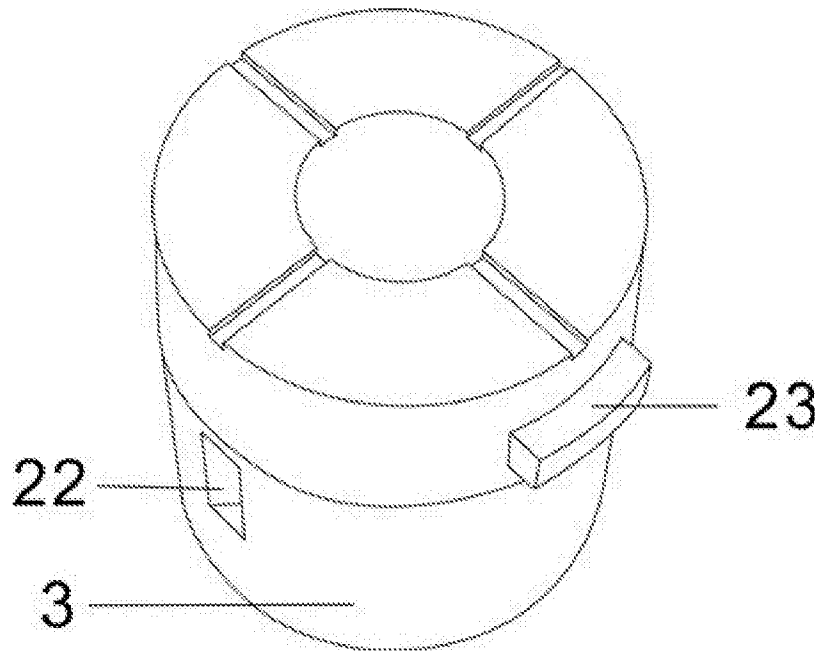


图 5

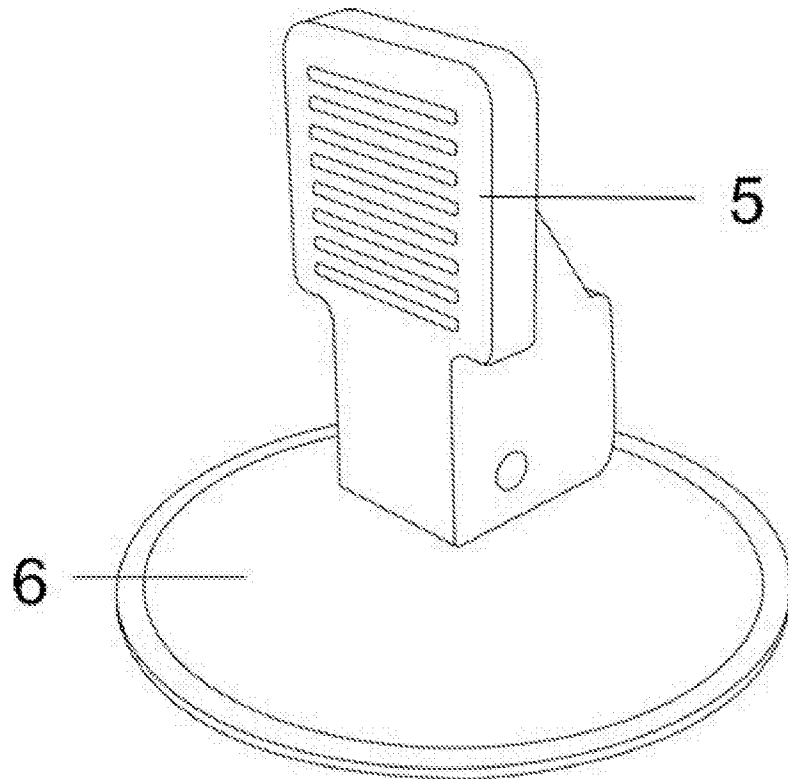


图 6

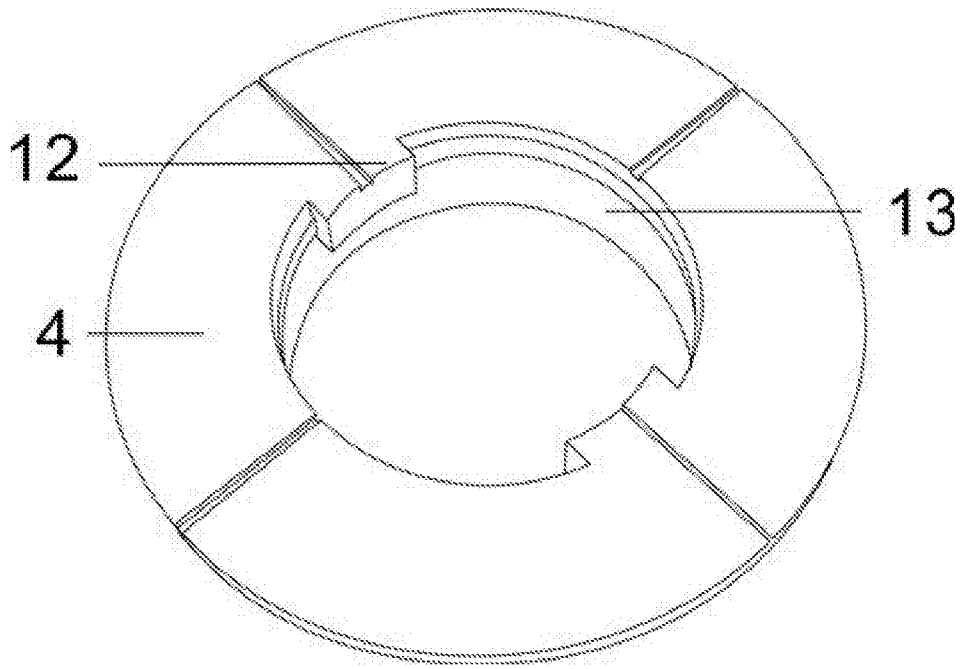


图 7

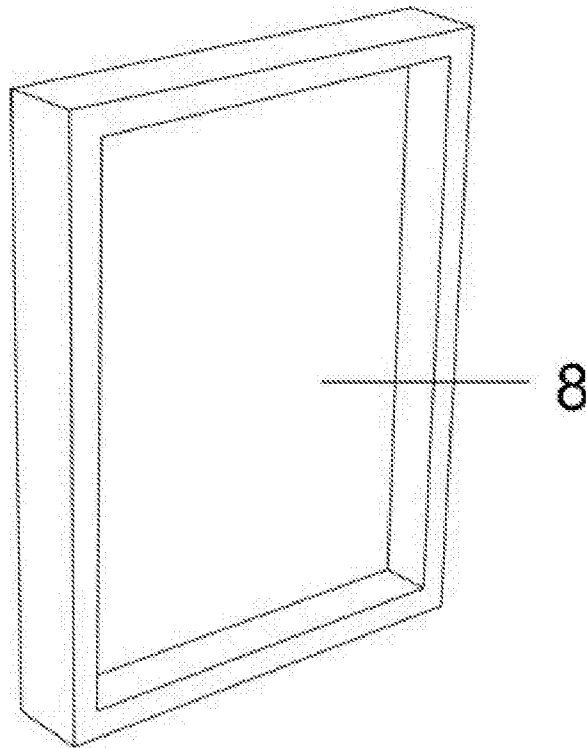


图 8

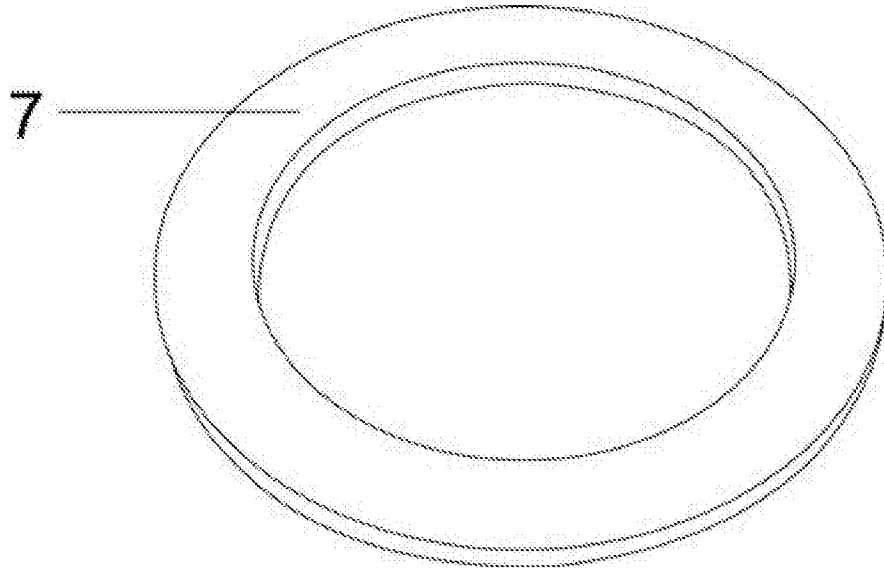


图 9

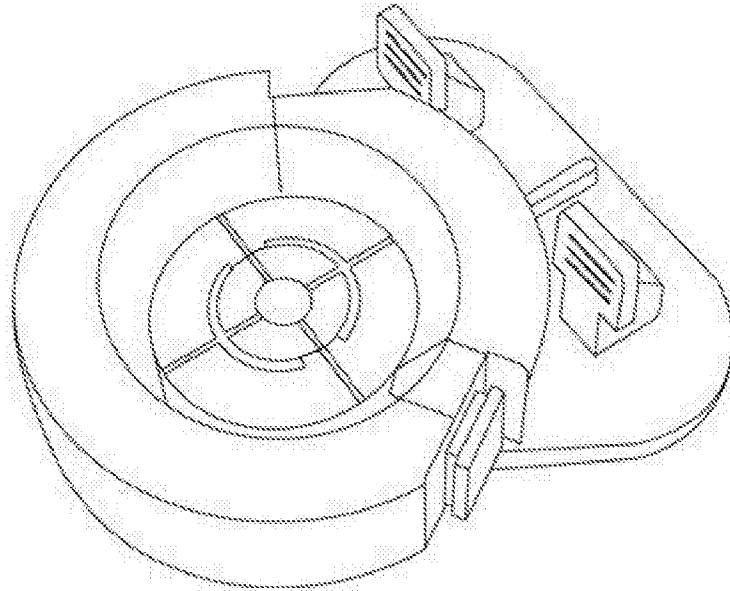


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/080355

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B23B 49/02 (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)

B23B49; B23B 47

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)

CNABS, VEN: drill+, cool+, water, effluent+, sewage+, sillage+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203390258 U (HANGZHOU BOFENG DIAMOND TOOLS CO LTD) 15 January 2014 (15.01.2014) description, paragraphs [0008] to [0060] and figures 1-10	1-10
PX	CN 103317167 A (HANGZHOU BOFENG DIAMOND TOOLS CO LTD) 25 September 2013 (25.09.2013) description, paragraphs [0006] to [0038] and figures 1-10	1-10
Y	WO 2009001110 A1 (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD et al.) 31 December 2008 (31.12.2008) description, page 4, line 9 to page 9, line 16 and figures 1-6	1-10
Y	CN 101929311 A (HANGZHOU BOFENG DIAMOND TOOLS CO LTD) 29 December 2010 (29.12.2010) description, paragraphs [0003] to [0027] and figures 1-4	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

20 August 2014

Date of mailing of the international search report

16 September 2014

Name and mailing address of the ISA
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

LU, Yanna

Telephone No. (86-10) 62085363

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2014/080355

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1767323 A2 (SIRISRL) 28 March 2007 (28.03.2007) the whole document	1-10
A	GB 2435439 A (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD) 29 August 2007 (29.08.2007) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/080355

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203390258 U	15 January 2014	None	
CN 103317167 A	25 September 2013	None	
WO 2009001110 A1	31 December 2008	GB 2450529 A	31 December 2008
		WO 2009001110 A8	12 March 2009
		GB 0712593 D0	08 August 2007
CN 101929311 A	29 December 2010	US 2010322725 A1	23 December 2010
EP 1767323 A2	28 March 2007	None	
GB 2435439 A	29 August 2007	GB 0603960 D0	05 April 2006
		WO 2007099303 A1	07 September 2007
		EP 1996360 A1	03 December 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/080355

<p>A. 主题的分类</p> <p>B23B 49/02(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>B23B49, B23B47</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>CNABS, VEN: 钻, 冷却, 清水, 污水, drill+, cool+, water, effluent+, sewage+, sullag+</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>PX</td> <td>CN 203390258 U (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 参见说明书第[0008]-[0060]段、图1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103317167 A (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 参见说明书第[0006]-[0038]段、图1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2009001110 A1 (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD等) 2008年 12月 31日 (2008 - 12 - 31) 参见说明书第4页第9行至第9页第16行、图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101929311 A (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 参见说明书第[0003]-[0027]段、图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1767323 A2 (S I R I S R L) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 参见全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB 2435439 A (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD) 2007年 8月 29日 (2007 - 08 - 29) 参见全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <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>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 203390258 U (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 参见说明书第[0008]-[0060]段、图1-10	1-10	PX	CN 103317167 A (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 参见说明书第[0006]-[0038]段、图1-10	1-10	Y	WO 2009001110 A1 (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD等) 2008年 12月 31日 (2008 - 12 - 31) 参见说明书第4页第9行至第9页第16行、图1-6	1-10	Y	CN 101929311 A (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 参见说明书第[0003]-[0027]段、图1-4	1-10	A	EP 1767323 A2 (S I R I S R L) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 参见全文	1-10	A	GB 2435439 A (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD) 2007年 8月 29日 (2007 - 08 - 29) 参见全文	1-10	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																															
PX	CN 203390258 U (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 参见说明书第[0008]-[0060]段、图1-10	1-10																															
PX	CN 103317167 A (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 参见说明书第[0006]-[0038]段、图1-10	1-10																															
Y	WO 2009001110 A1 (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD等) 2008年 12月 31日 (2008 - 12 - 31) 参见说明书第4页第9行至第9页第16行、图1-6	1-10																															
Y	CN 101929311 A (杭州博锋金刚石工具有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 参见说明书第[0003]-[0027]段、图1-4	1-10																															
A	EP 1767323 A2 (S I R I S R L) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 参见全文	1-10																															
A	GB 2435439 A (TURNER INTELLECT PROPERTY LTD) 2007年 8月 29日 (2007 - 08 - 29) 参见全文	1-10																															
“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																																	
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																
2014年 8月 20日	2014年 9月 16日																																
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																																
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	鲁岩娜																																
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62085363																																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/080355

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	203390258	U	2014年 1月 15日	无			
CN	103317167	A	2013年 9月 25日	无			
WO	2009001110	A1	2008年 12月 31日	GB	2450529	A	2008年 12月 31日
				WO	2009001110	A8	2009年 3月 12日
				GB	0712593	D0	2007年 8月 08日
CN	101929311	A	2010年 12月 29日	US	2010322725	A1	2010年 12月 23日
EP	1767323	A2	2007年 3月 28日	无			
GB	2435439	A	2007年 8月 29日	GB	0603960	D0	2006年 4月 05日
				WO	2007099303	A1	2007年 9月 07日
				EP	1996360	A1	2008年 12月 03日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)