

# (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  
2018 年 9 月 20 日 (20.09.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/166485 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**F25D 25/02** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/079072

(22) 国际申请日: 2018 年 3 月 15 日 (15.03.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201710158946.4 2017年3月16日 (16.03.2017) CN

(71) 申请人: 青岛海尔股份有限公司 (QINGDAO HAIER JOINT STOCK CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(72) 发明人: 徐朝阁 (XU, Chaoge); 中国山东省青岛崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 刘修东 (LIU, Xiudong); 中国山东省青岛崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 曾凡君 (ZENG, Fanjun); 中国山东省青岛崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 苏州威世朋知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国江苏省苏州市工业园区星湖街999号99幢506室谢丽君, Jiangsu 215028 (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,

(54) Title: DRAWING ASSEMBLY FOR DRAWER TYPE DOOR BODY

(54) 发明名称: 用于抽屉式门体的抽拉组件

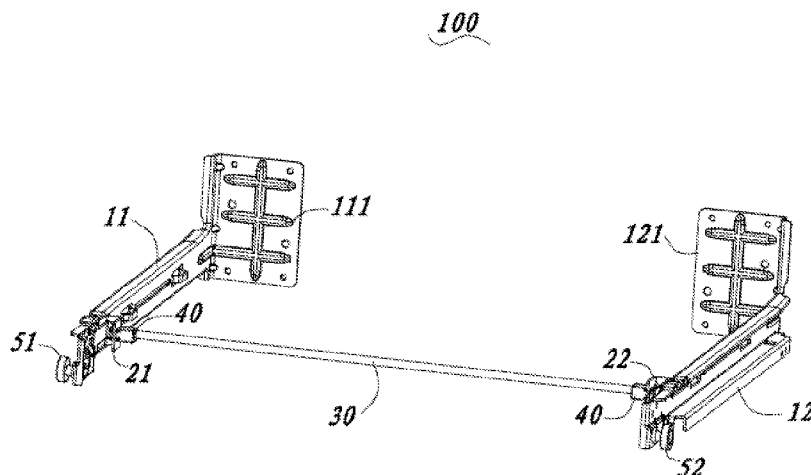


图 1

(57) Abstract: A drawing assembly (100) for a drawer type door body, comprising a first sliding rail (11) and a second sliding rail (12), a first sheet-metal part (21) and a second sheet-metal part (22) which are respectively fixed on the first sliding rail (11) and the second sliding rail (12), a metal connecting rod (30) detachably provided between the first sheet-metal part (21) and the second sheet-metal part (22), and a locking piece (40) provided at the tail end of the metal connecting rod (30). According to the drawing assembly (100), the synchronization performance of the drawer-type door body can be improved, abrasion can be reduced, and it is convenient to store objects.

(57) 摘要: 一种用于抽屉式门体的抽拉组件(100), 包括第一滑轨(11)与第二滑轨(12)、分别固定在第一滑轨(11)及第二滑轨(12)上的第一钣金件(21)与第二钣金件(22)、可拆卸设置于第一钣金件(21)与第二钣金件(22)之间的金属连杆(30)、以及设置于金属连杆(30)末端的锁紧件(40)。抽拉组件(100)能够改善抽屉式门体同步性能, 减少磨损, 且便于物品储放。

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, 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))。

## 用于抽屉式门体的抽拉组件

本申请要求了申请日为 2017 年 3 月 16 日，申请号为 201710158946.4，发明名称为“用于抽屉式门体的抽拉组件”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本发明涉及制冷设备技术领域，尤其涉及一种用于抽屉式门体的抽拉组件。

### 背景技术

目前市场对冰箱的储藏容积要求越来越大，也使得冰箱的外形体积明显增大。此种情况下，用于冰箱的抽屉式的门体组件在抽拉开闭过程中，由于左右滑轨受力不均，更容易出现卡顿。业内已公开有在左右滑轨后端设置同步连杆以加强左右滑轨抽拉同步性，避免抽拉过程中出现卡顿，甚而造成抽拉组件的损坏。

但现有同步连杆多与左右滑轨组装呈一体，而某些冰箱产品则会在抽屉式门体后侧放置一层搁板，以便于将抽屉拿出时能够直接将待储藏的物品直接放置在搁板上，增大冰箱容和使用率。此时固定于左右滑轨上的同步连杆就会影响物品的存放，严重地会在门体抽拉时碰撞搁板上的物品。中国专利 CN 102155839 A 公开一种抽拉组件及冰箱，具体公开一种可拆卸安装于左右滑轨上的连杆，但其并未揭示连杆与滑轨的装配结构。并且，由于抽屉式门体抽拉过程中连杆承受的应力及摩擦均较严重，传统的卡接方式使得连杆易磨损，影响其工作稳定性及滑轨的同步性能。

鉴于此，有必要提供一种新的用于抽屉式门体的抽拉组件。

### 发明内容

本发明的目的在于提供一种用于抽屉式门体的抽拉组件，既能协调改善抽屉式门体抽拉时的同步性能，又方便自行拆卸以便于将物品直接放置在抽屉式门体后侧的搁板上。

为实现上述发明目的，本发明提供了一种用于抽屉式门体的抽拉组件，包括前后延伸并固定于门体后侧的第一滑轨与第二滑轨、分别固定在第一滑轨及第二滑轨上的第一钣金件与第二钣金件、可拆卸设置于第一钣金件与第二钣金件之间的金属连杆、以及设置于所述金属连杆末端的锁紧件。所述第一钣金件与第二钣金件分别形成有用以与金属连杆卡接的第一卡口与第二卡口，所述金属连杆的两端均形成有环形卡槽，所述金属连杆探伸入第一卡口与第二卡口，并通过环形卡槽与第一钣金件与第二钣金件相互紧密扣持，所述锁紧件用以将金属连杆限位锁定于第一卡口与第二卡口内。

作为本发明的进一步改进，所述第一钣金件与第二钣金件相互对称设置，所述第一钣金件具有贴合固定于第一滑轨的第一安装臂、平行于所述第一安装臂的第一固定臂及连接第一安装臂与第一固定臂的第一连接臂；所述第二钣金件具有第二安装臂、第二固定臂及第二连接臂。

作为本发明的进一步改进，所述第一固定臂沿前后方向的长度小于所述第一安装臂的长

度,所述抽拉组件还包括用以将第一安装臂固定在第一滑轨上的若干铆钉。

作为本发明的进一步改进,所述金属连杆两端分别形成的环形卡槽之间的距离与所述第一固定臂与第二固定臂之间的距离相一致,并且所述环形卡槽的宽度与所述第一固定臂及第二固定臂的厚度相匹配。

作为本发明的进一步改进,所述金属连杆探伸入第一卡口或第二卡口的深度小于等于所述第一连接臂或第二连接臂的长度的一半,使得所述金属连杆安装或拆卸过程中,其一端探伸入第一卡口或第二卡口至与第一安装臂或第二安装臂抵接时,其另一端接近第二固定臂或第一固定臂,或恰与第二卡口或第一卡口相接触。

作为本发明的进一步改进,所述锁紧件包括套设于所述金属连杆的主体部及自所述主体部横向探伸进入所述第一卡口或第二卡口的延伸部,所述延伸部形成有横向延伸并贯穿第一卡口或第二卡口的弹性臂,所述弹性臂的末端形成有止挡部。

作为本发明的进一步改进,所述弹性臂形成于所述延伸部背离所述金属连杆的一侧,且所述延伸部凹陷形成有用以收容所述弹性臂的收容槽。

作为本发明的进一步改进,所述第一卡口具有与所述金属连杆相应一端的环形卡槽相配合且呈U型的第一卡持区及与所述延伸部相配合的第一限位区,所述第一卡持区的宽度小于金属连杆的直径,并且所述金属连杆开设环形卡槽处的直径小于等于第一卡持区的宽度,所述第一限位区大于等于所述金属连杆的截面。

作为本发明的进一步改进,所述第一卡口还具有位于所述第一限位区背离第一卡持区一侧且与所述止挡部相配合的第一开口区,所述第一开口区的深度小于所述止挡部相对于延伸部的突伸高度。

作为本发明的进一步改进,所述抽拉组件还包括分别设置于所述第一滑轨与第二滑轨后端的第一滚轮与第二滚轮。

本发明的有益效果是:采用本发明抽拉组件,既能协调改善抽屉式门体抽拉时的同步性能,又方便自行拆卸以便于将物品直接放置在抽屉式门体后侧的搁板上;所述锁紧件将金属连杆限位锁定在第一卡口与第二卡口内,金属连杆卡持稳定,减少磨损;还便于通过锁紧件使得金属连杆与第一钣金件及第二钣金件相脱离。

## 附图说明

图1是本发明抽拉组件的结构示意图;

图2是图1中抽拉组件的分解结构示意图;

图3是本发明抽拉组件的平面结构示意图;

图4是图3中A区域的局部放大示意图;

图5是本发明抽拉组件的第一钣金件的结构示意图;

图6是本发明抽拉组件的锁紧件的结构示意图。

## 具体实施方式

以下将结合附图所示的实施方式对本发明进行详细描述。但该实施方式并不限制本发明，本领域的普通技术人员根据该实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本发明的保护范围内。

请参阅图 1 为本发明用于抽屉式门体的抽拉组件 100 的结构示意图。所述抽拉组件 100 包括前后延伸并固定于门体后侧的第一滑轨 11 与第二滑轨 12、分别固定在第一滑轨 11 及第二滑轨 12 上的第一钣金件 21 与第二钣金件 22、可拆卸设置于第一钣金件 21 与第二钣金件 22 之间的金属连杆 30、以及设置于所述金属连杆 30 末端的锁紧件 40。

结合图 2 至图 6 所示，所述第一滑轨 11 与第二滑轨 12 结构一致且左右堆成设置，所述第一滑轨 11 沿横向朝第二滑轨 12 形成有用以承载抽屉的第一支撑件 110；所述第二滑轨 12 形成与所述第一支撑件 110 相向延伸的第二支撑件 120。所述第一滑轨 11 与第二滑轨 12 的前端还分别形成有用以与门体相互固定的第一固定板 111 与第二固定板 121。

所述抽拉组件 100 还包括分别设置于所述第一滑轨 11 与第二滑轨 12 后端的第一滚轮 51 与第二滚轮 52、以及将所述第一钣金件 21 与第二钣金件 22 分别固定安装在所述第一滑轨 11 与第二滑轨 12 上的若干铆钉 60。

所述第一钣金件 21 与第二钣金件 22 分别形成有用以与金属连杆 30 卡接的第一卡口 210 与第二卡口 220；所述金属连杆 30 的两端均形成有环形卡槽 31。所述金属连杆 30 探伸入第一卡口 210 与第二卡口 220，并通过环形卡槽 31 与第一钣金件 21 与第二钣金件 22 相互紧密扣持，所述锁紧件 40 用以将金属连杆 30 限位锁定于第一卡口 210 与第二卡口 220 内。

所述第一钣金件 21 与第二钣金件 22 相互对称设置，所述第一钣金件 21 具有贴合固定于第一滑轨 11 的第一安装臂 211、平行于所述第一安装臂 211 的第一固定臂 212 及连接第一安装臂 211 与第一固定臂 212 的第一连接臂 213；相应地，所述第二钣金件 22 具有第二安装臂 221、第二固定臂 222 及第二连接臂 223。所述第一卡口 210 与第二卡口 220 分别开设于第一固定臂 212 及第二固定臂 222 上。

其中，所述第一安装臂 211 与第一滑轨 11、第二安装臂 221 与第二滑轨间分别藉由所述铆钉 60 配合铆接固定。为便于铆接加工，所述第一固定臂 212 沿前后方向的长度小于所述第一安装臂 211 的长度；所述第一固定臂 212 沿前后方向的长度小于所述第一安装臂 211 的长度，并使得铆接位置偏离所述第一固定臂 212 及第二固定臂 222。

所述金属连杆 30 两端分别形成的环形卡槽 31 之间的距离与所述第一固定臂 212 与第二固定臂 222 之间的距离相一致，并且所述环形卡槽 31 的宽度与所述第一固定臂 212 及第二

固定臂 222 的厚度相匹配。由此，当环形 31 与所述第一固定臂 212 及第二固定臂 222 卡定时，所述第一滑轨 11 与第二滑轨 12 能够实现稳定的同步协调性能。

所述金属连杆 30 装配进程中，首先需将其中一端伸入第一卡口 210 或第二卡口 220，在反向推送将其另一端插入第二卡口 220 或第一卡口 210。所述金属连杆 30 探伸入第一卡口 210 或第二卡口 220 的深度小于等于所述第一连接臂 213 或第二连接臂 223 的长度的一半，使得所述金属连杆 30 安装或拆卸过程中，其一端探伸入第一卡口 210 或第二卡口 220 至与第一安装臂 211 或第二安装臂 221 抵接时，其另一端接近第二固定臂 222 或第一固定臂 212，或恰与第二卡口 220 或第一卡口 210 相接触。

所述锁紧件 40 包括套设于所述金属连杆 30 的主体部 41 及自所述主体部 41 横向探伸进入所述第一卡口 210 或第二卡口 220 的延伸部 42。所述延伸部 42 形成有横向延伸并贯穿第一卡口 210 或第二卡口 220 的弹性臂 421，所述弹性臂 421 的末端形成有止挡部 422。具体地，所述弹性臂 421 形成于所述延伸部 42 背离所述金属连杆 30 的一侧，且所述延伸部 42 凹陷形成有用以收容所述弹性臂 421 的收容槽 423。

所述第一卡口 210 具有与所述金属连杆 30 相应一端的环形卡槽 31 相配合且呈 U 型的第一卡持区 2101 及与所述延伸部 42 相配合的第一限位区 2102。所述第一卡持区 2101 的宽度小于金属连杆 30 本体的直径，并且所述金属连杆 30 开设所述环形卡槽 31 处的直径小于等于第一卡持区 2101 的宽度。在本实施例中，所述金属连杆 30 的直径设置为 7mm，所述环形卡槽 31 的深度设置为 1mm，继而所述第一卡持区 2101 的宽度介于 5-7mm。所述第一限位区 2102 大于等于金属连杆 30 的截面尺寸且与所述延伸部 42 沿前后竖直的截面相匹配，以使得所述金属连杆 30 能够自第一限位区 2102 伸入第一卡口 210 至与第一钣金件 21 相固定，并使得所述延伸部 42 能够将金属连杆 30 挤压限定在第一卡持区 2101 内，防止松脱。

所述第一卡口 210 还具有位于所述第一限位区 2102 背离第一卡持区 2101 一侧且与所述止挡部 422 相配合的第一开口区 2103，所述第一开口区 2103 的深度小于所述止挡部 422 相对于延伸部 42 的突伸高度，以使得止挡部 42 与第一固定臂 212 能够相互抵持固定。当然，所述第二卡口 220 与第一卡口 210 的结构一致。

综上所述，采用本发明抽拉组件 100 通过可拆卸的金属连杆 30，既能协调改善抽屉式门体抽拉时的同步性能，又方便自行拆卸以便于将物品直接放置在抽屉式门体后侧的搁板上。其中，所述锁紧件 40 能够将金属连杆 30 限位锁定在第一卡口 210 与第二卡口 220 内，金属连杆 30 卡持稳定，减少磨损；还便于金属连杆 30 与第一钣金件 21 及第二钣金件 22 相脱离，方便实用。

应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本发明的可行性实施方式的具体说明,它们并非用以限制本发明的保护范围,凡未脱离本发明技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本发明的保护范围之内。

## 权利要求书

1. 一种用于抽屉式门体的抽拉组件，包括前后延伸并固定于门体后侧的第一滑轨与第二滑轨，其特征在于：所述抽拉组件还包括分别固定在第一滑轨及第二滑轨上的第一钣金件与第二钣金件、可拆卸设置于第一钣金件与第二钣金件之间的金属连杆、以及设置于所述金属连杆末端的锁紧件；所述第一钣金件与第二钣金件分别形成有用以与金属连杆卡接的第一卡口与第二卡口，所述金属连杆的两端均形成有环形卡槽，所述金属连杆探伸入第一卡口与第二卡口，并通过环形卡槽与第一钣金件与第二钣金件相互紧密扣持，所述锁紧件用以将金属连杆限位锁定于第一卡口与第二卡口内。

2. 根据权利要求1所述的抽拉组件，其特征在于：所述第一钣金件与第二钣金件相互对称设置，所述第一钣金件具有贴合固定于第一滑轨的第一安装臂、平行于所述第一安装臂的第一固定臂及连接第一安装臂与第一固定臂的第一连接臂；所述第二钣金件具有第二安装臂、第二固定臂及第二连接臂。

3. 根据权利要求2所述的抽拉组件，其特征在于：所述第一固定臂沿前后方向的长度小于所述第一安装臂的长度，所述抽拉组件还包括用以将第一安装臂固定在第一滑轨上的若干铆钉。

4. 根据权利要求2所述的抽拉组件，其特征在于：所述金属连杆两端分别形成的环形卡槽之间的距离与所述第一固定臂与第二固定臂之间的距离相一致，并且所述环形卡槽的宽度与所述第一固定臂及第二固定臂的厚度相匹配。

5. 根据权利要求2所述的抽拉组件，其特征在于：所述金属连杆探伸入第一卡口或第二卡口的深度小于等于所述第一连接臂或第二连接臂的长度的一半，使得所述金属连杆安装或拆卸过程中，其一端探伸入第一卡口或第二卡口至与第一安装臂或第二安装臂抵接时，其另一端接近第二固定臂或第一固定臂，或恰与第二卡口或第一卡口相接触。

6. 根据权利要求1所述的抽拉组件，其特征在于：所述锁紧件包括套设于所述金属连杆的主体部及自所述主体部横向探伸进入所述第一卡口或第二卡口的延伸部，所述延伸部形成有横向延伸并贯穿第一卡口或第二卡口的弹性臂，所述弹性臂的末端形成有止挡部。

7. 根据权利要求6所述的抽拉组件，其特征在于：所述弹性臂形成于所述延伸部背离所述金属连杆的一侧，且所述延伸部凹陷形成有用以收容所述弹性臂的收容槽。

8. 根据权利要求7所述的抽拉组件，其特征在于：所述第一卡口具有与所述金属连杆相应一端的环形卡槽相配合且呈U型的第一卡持区及与所述延伸部相配合的第一限位区，

所述第一卡持区的宽度小于金属连杆的直径,并且所述金属连杆开设环形卡槽处的直径小于等于第一卡持区的宽度,所述第一限位区大于等于所述金属连杆的截面。

9. 根据权利要求 8 所述的抽拉组件,其特征在于:所述第一卡口还具有位于所述第一限位区背离第一卡持区一侧且与所述止挡部相配合的第一开口区,所述第一开口区的深度小于所述止挡部相对于延伸部的突伸高度。

10. 根据权利要求 1 所述的抽拉组件,其特征在于:所述抽拉组件还包括分别设置于所述第一滑轨与第二滑轨后端的第一滚轮与第二滚轮。

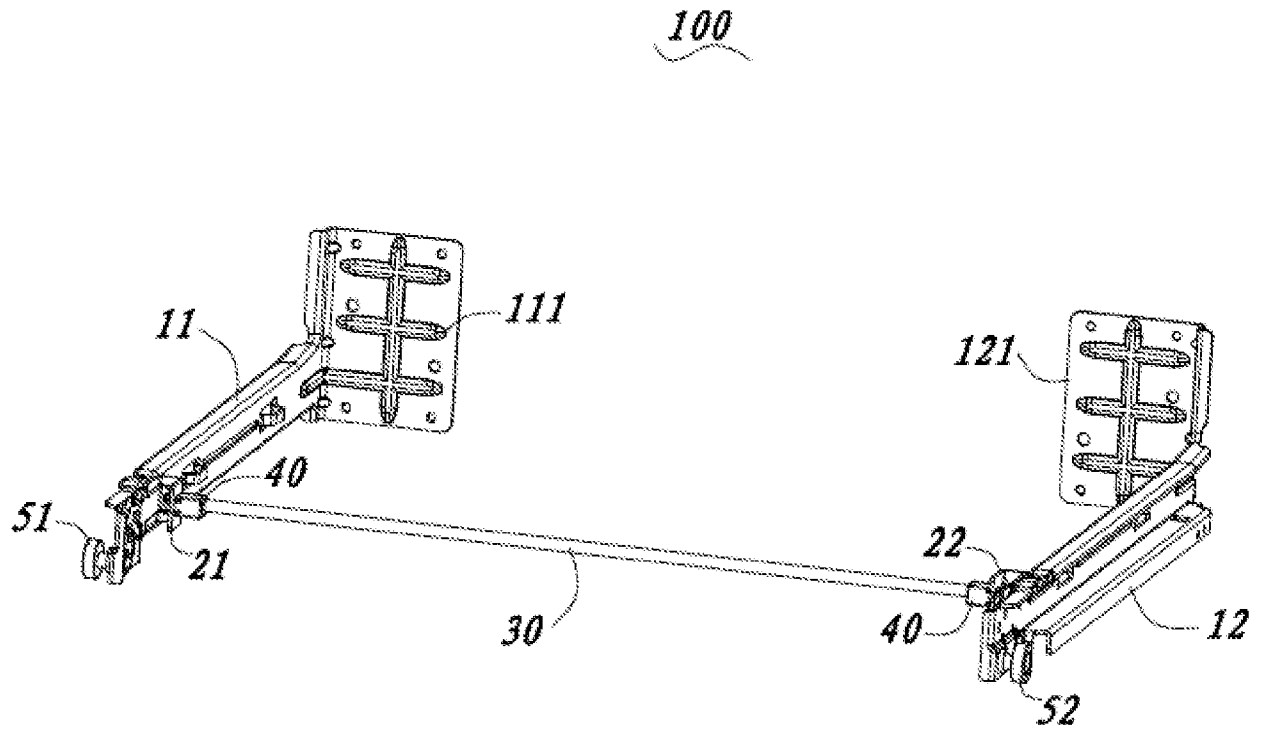


图 1

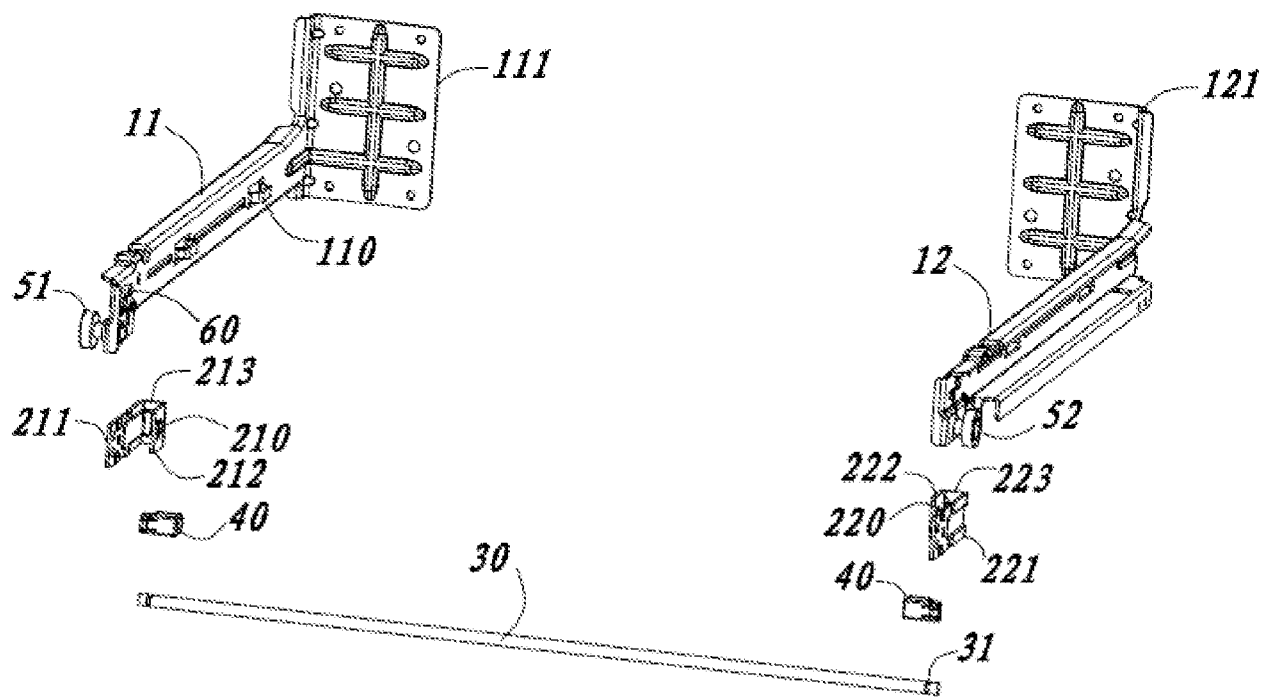


图 2

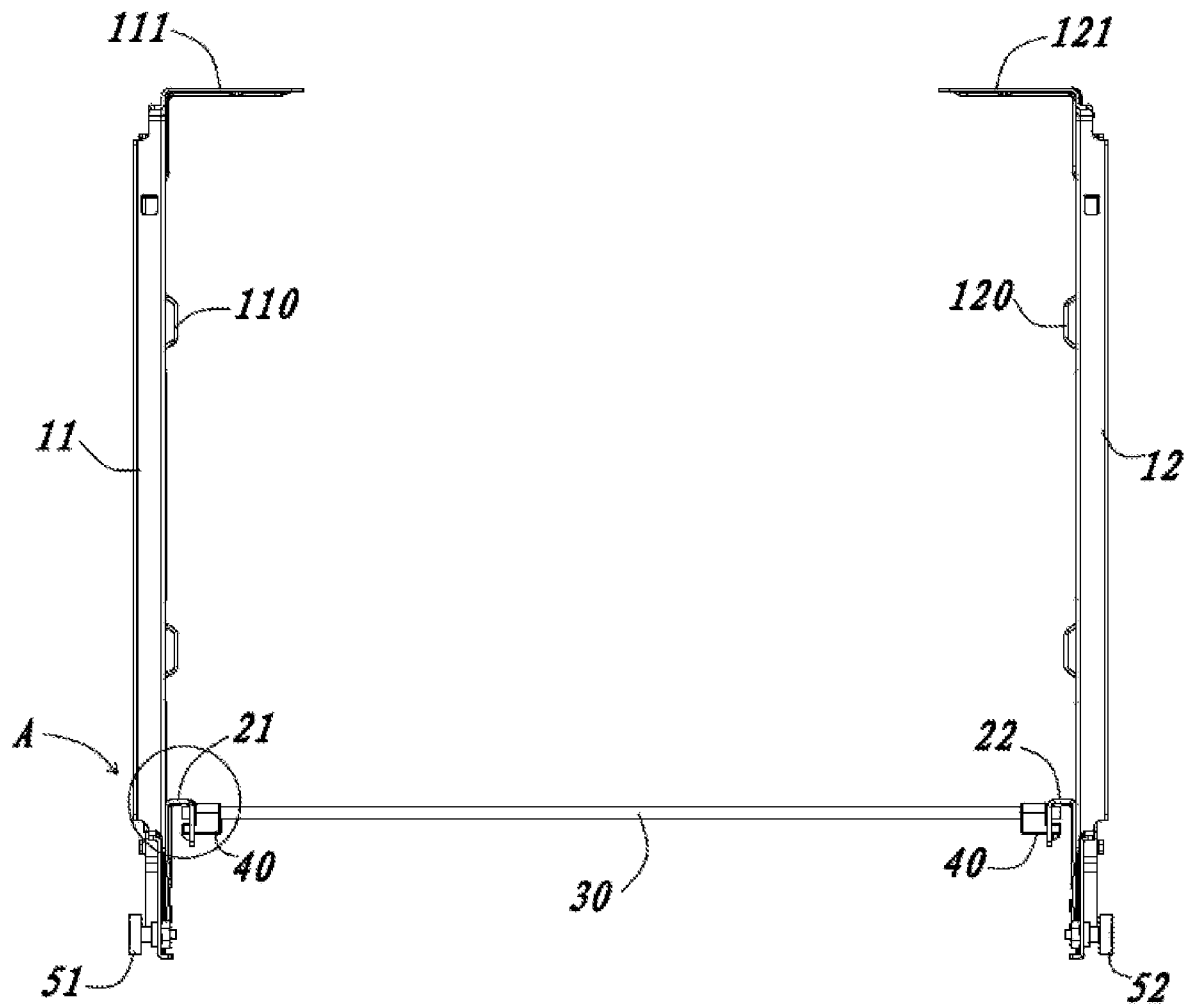


图 3

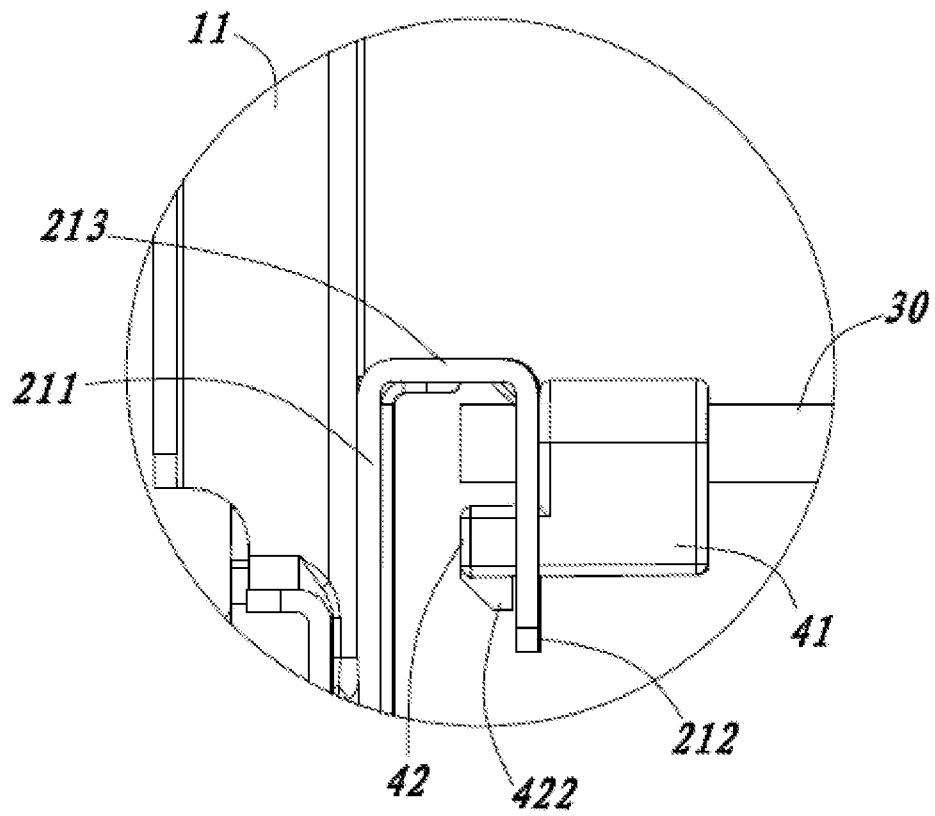


图 4

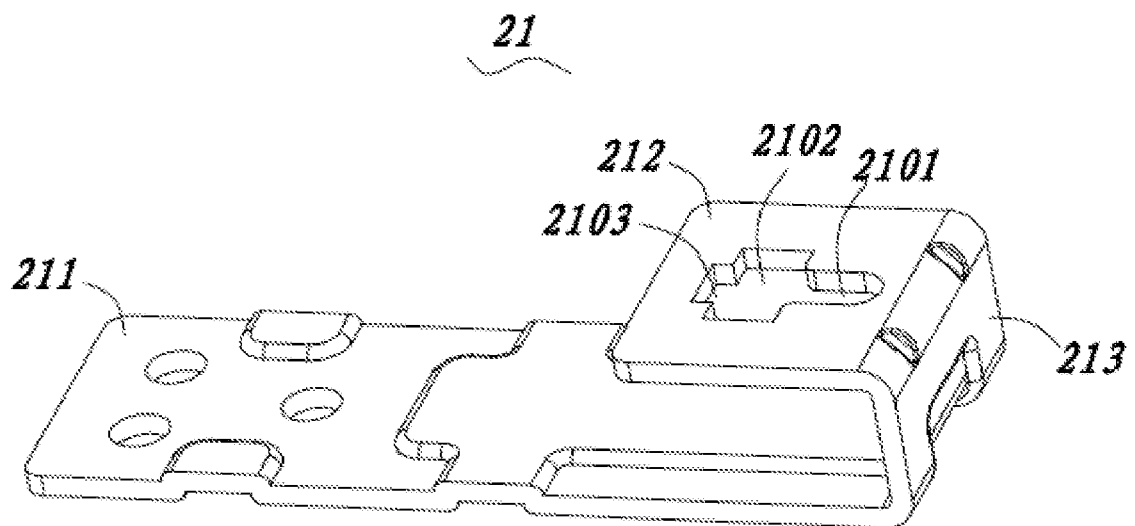


图 5

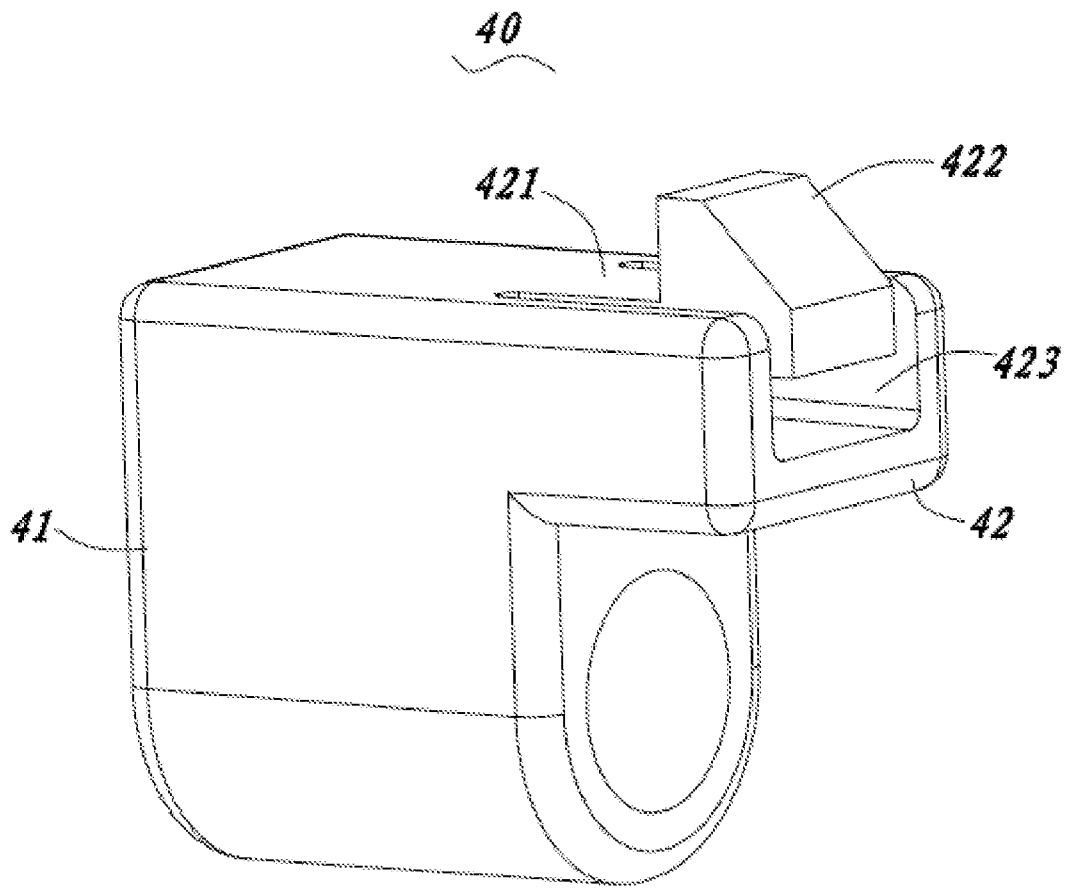


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2018/079072

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F25D 25/02 (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)

F25D; A47B

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)

CNPAT, EPDOC, WPI, CNKI: 抽屉, 冰箱, 门, 滑轨, 固定, 锁紧, 连杆, 槽, drawer, rod, slid+, connecting, refrigerator, fridge, door, fix+, lock+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                    | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 107036384 A (QINGDAO HAIER CO., LTD.), 11 August 2017 (11.08.2017), description, paragraphs [0018]-[0030], and figures 1-6         | 1-10                  |
| X         | CN 205655558 U (HEFEI HUALING CO., LTD. et al.), 19 October 2016 (19.10.2016), description, paragraphs [0038]-[0062], and figures 1-9 | 1, 10                 |
| A         | US 9565937 B1 (GEN ELECTRIC et al.), 14 February 2017 (14.02.2017), entire document                                                   | 1-10                  |
| A         | CN 106196870 A (WUXI HAIDAEER PRECISION SLIDES CO., LTD.), 07 December 2016 (07.12.2016), entire document                             | 1-10                  |
| A         | CN 205619682 U (WUXI JINGMEI PRECISE SLIDE CO., LTD.), 05 October 2016 (05.10.2016), entire document                                  | 1-10                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | "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                                              |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | "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                                                                     |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | "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 |
| "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) | "&" document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>31 May 2018                                                                                                                                      | Date of mailing of the international search report<br>05 June 2018 |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>WANG, Ying<br>Telephone No. 62084892         |

International application No.  
PCT/CN2018/079072

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/079072

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                          |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>A. 主题的分类</b><br>F25D 25/02 (2006.01) i<br><br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                         |
| <b>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>F25D; A47B<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: 抽屉, 冰箱, 门, 滑轨, 固定, 锁紧, 连杆, 槽, drawer, rod, slid+, connecting, refrigerator, fridge, door, fix+, lock+                                                                                                                            |                                                                                          |                         |
| <b>C. 相关文件</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |                         |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                        | 相关的权利要求                 |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 107036384 A (青岛海尔股份有限公司) 2017年 8月 11日 (2017 - 08 - 11)<br>说明书第[0018]-[0030]段、附图1-6    | 1-10                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 205655558 U (合肥华凌股份有限公司 等) 2016年 10月 19日 (2016 - 10 - 19)<br>说明书第[0038]-[0062]段、附图1-9 | 1, 10                   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 9565937 B1 (GEN ELECTRIC等) 2017年 2月 14日 (2017 - 02 - 14)<br>全文                        | 1-10                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 106196870 A (无锡海达尔精密滑轨股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07)<br>全文                     | 1-10                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 205619682 U (无锡晶美精密滑轨有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05)<br>全文                        | 1-10                    |
| <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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                         |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                                          |                         |
| 国际检索实际完成的日期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          | 国际检索报告邮寄日期              |
| 2018年 5月 31日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          | 2018年 6月 5日             |
| ISA/CN的名称和邮寄地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          | 受权官员                    |
| 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10) 62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          | 王颖<br><br>电话号码 62084892 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/079072

| 检索报告引用的专利文件 |           |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利         | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|-----------|----|----------------|--------------|----------------|
| CN          | 107036384 | A  | 2017年 8月 11日   | 无            |                |
| CN          | 205655558 | U  | 2016年 10月 19日  | 无            |                |
| US          | 9565937   | B1 | 2017年 2月 14日   | 无            |                |
| CN          | 106196870 | A  | 2016年 12月 7日   | CN 106196870 | 2016年 12月 7日   |
| CN          | 205619682 | U  | 2016年 10月 5日   | 无            |                |