

(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
2020 年 7 月 16 日 (16.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/143389 A1

(51) 国际专利分类号:
F25D 25/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/124870

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 12 日 (12.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201920048881.2 2019 年 1 月 12 日 (12.01.2019) CN
201920710424.5 2019 年 5 月 17 日 (17.05.2019) CN

(71) 申请人: 中山市海乐电器有限公司 (ZHONG SHANG HAILE ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD)
[CN/CN]; 中国广东省中山市东凤镇同乐工业园同乐大道 108 号, Guangdong 528400 (CN)。

(72) 发明人: 金敏 (JIN, Jimmy); 中国广东省中山市东凤镇同乐工业园同乐大道 108 号, Guangdong 528400 (CN)。

(74) 代理人: 中山市科创专利代理有限公司 (ZHONGSHAN KECHUANG PATENT AGENCY CO., LTD); 中国广东省中山市东区岐关西路 55 号朗晴假日园 7 幢 2 层 1 号, Guangdong 528403 (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, 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,

(54) **Title:** REFRIGERATED CABINET SUPPORT FRAME FOR SHELF SLIDING ADJUSTMENT

(54) 发明名称: 一种冷藏柜滑动调节层架支撑架

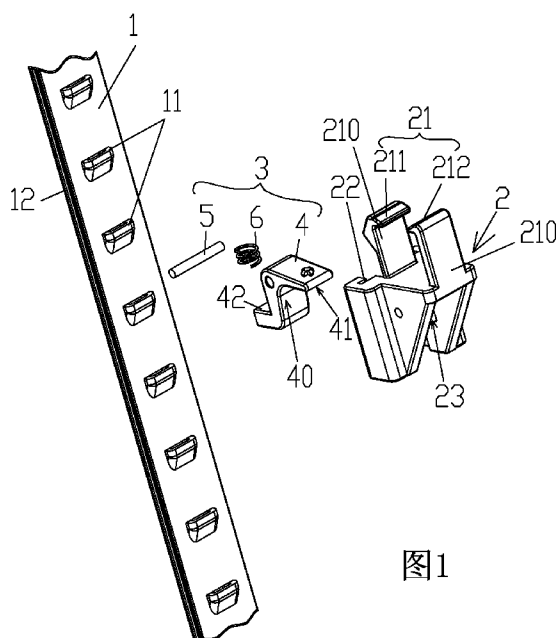


图1

(57) **Abstract:** A refrigerated cabinet support frame for shelf sliding adjustment, comprising a fixing column (1), a support main body (2) and a locking unit (3). Several positioning bosses (11) spaced apart by a predetermined distance are provided along the length direction of the fixing column (1). The support main body (2) can be locked on the positioning boss (11) of the fixing column (1) by means of the locking unit (3), and when the locking unit (3) is released, the support main body (2) can slide along the fixing column (1). The support frame has a great bearing capacity, and a more stable and durable structure.

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))。

(57) 摘要: 一种冷藏柜滑动调节层架支撑架, 包括固定柱 (1)、支架主体 (2) 和锁定单元 (3), 沿固定柱 (1) 的长度方向设有若干相隔预定距离的定位凸台 (11), 支架主体 (2) 可通过锁定单元 (3) 锁在固定柱 (1) 的定位凸台 (11) 上, 当松开锁定单元 (3) 时, 支架主体 (2) 可沿固定柱 (1) 滑动。该支撑架承重力更大、结构更加稳定、更加耐用。

一种冷藏柜滑动调节层架支撑架

[技术领域]

本发明涉及冰箱层架扣领域，尤其涉及一种冷藏柜滑动调节层架支撑架。

[背景技术]

目前，冷藏柜的置物层架通常是夹在或镶在两边轨道上的金属或塑料支架上的，而这些层架支架都很难安装，也很难准确移动到新位置，特别是因为需要拆卸并重新安装支架。例如，中国专利文献 CN 203687512U 公开了一种可调式搁物架及制冷设备，可调式搁物架，包括固定架和承重架，所述固定架上开设有多个定位孔，所述承重架滑动连接在所述固定架上，所述承重架上设置有弹性卡舌，所述弹性卡舌插在所述定位孔中。通过将承重架滑动连接在固定架上，用户需要调节承重架时，仅需要拨动弹性卡舌以使弹性卡舌从定位孔中脱离出，便可以自由的移动承重架在固定架上滑动，并在调整好位置后，松开弹性卡舌，弹性卡舌在自身弹力作用下将插在对应位置处的定位孔中，实现承重架重新固定。

上述现有技术中的这种可调式搁物架，其在使用过程中，存在下述缺陷：1、固定架上开设有多个定位孔，是通过弹性卡舌插在所述定位孔中从而实现承重架的固定的；当承重架上的物品重量较大时，上述定位孔强度较低，容易变形，影响了固定架的使用寿命；2、上述的定位孔结构不稳定，承重力也小，容易受损坏；3、由于设计的缺陷，所述承重架用于支撑层架的结构简单且承重力小，层架容易从承重架上滑落下来，从而导致物品掉落，造成危险；4、在所述承重架移动不到位使弹性卡舌不能完

全插入固定架定位孔时承重架容易松脱上，或承重架长时间不移动在不断更换称重物时也容易造成弹性卡舌松脱，容易使承重架连同物品一起掉落，造成危险。

[发明内容]

本发明克服了上述技术的不足，提供了一种供承重力更大的、结构更加稳定的、更加耐用的冷藏柜滑动调节层架支撑架。

为实现上述目的，本发明采用了下列技术方案：提供一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，包括固定柱、支架主体和锁定单元，沿所述固定柱的长度方向设有若干相隔预定距离的定位凸台，所述支架主体可通过所述锁定单元锁在所述固定柱的定位凸台上，当松开所述锁定单元时，所述支架主体可沿所述固定柱滑动。

作为本发明的改进，所述支架主体上设有支撑部，所述支撑部呈“M”型、“U”型或者是“┐”型。

作为本发明的改进，所述支撑部的靠近固定柱的一侧设有防止支架主体向上滑动的限位部。

作为本发明的改进，所述支撑部的靠近固定柱的一侧设有第一导向部，所述定位凸台设有与所述第一导向部对应的第二导向部。

作为本发明的改进，所述支架主体上设有支撑部，所述支撑部包括设置于支架主体上的凹槽，在该凹槽上设有用于盖合在凹槽上端开口的盖板，所述盖板与凹槽的两个侧壁之间是扣合连接。

作为本发明的改进，所述锁定单元包括按压卡合件、转动插销和弹性元件，所述按压卡合件通过转动插销与所述支架主体连接，所述按压卡合

件包括按压部、本体部和卡合部，所述支架主体具有一舌部，所述本体部与舌部相贴，所述按压部的背面通过弹性元件与支架主体相抵，当支架主体靠近定位凸台时，所述卡合部可伸入所述舌部与定位凸台构成的定位空间内，从而锁定所述支架主体。

作为本发明的改进，所述弹性元件为弹簧，所述按压部背面设有凸柱，所述支架主体与按压部背面相对位置上设有环形凹槽，所述弹簧设置于凸柱与环形凹槽之间。

作为本发明的改进，所述支架主体上设有用于锁住锁定单元锁定状态的锁止机构。

作为本发明的改进，所述锁止机构包括设置于支架主体上的支架主体锁止孔、设置于锁定单元的按压卡合件上在锁定单元锁定状态下与支架主体锁止孔重合的锁定单元锁止孔，所述支架主体锁止孔和锁定单元锁止孔之间插接有实现锁止的锁止插销，所述转动插销的位置与锁止插销的位置不在同一轴线上。

作为本发明的改进，所述锁止插销包括有弧形销针，所述弧形销针后端弯折延伸形成有手柄，所述支架主体上设有在锁止插销插入支架主体锁止孔、锁定单元锁止孔后对手柄限位的限位凸块。

作为本发明的改进，所述转动插销一端设有齿纹。

作为本发明的改进，所述固定柱上设有导轨，所述支架主体上设有与所述导轨对应配合的第一滑槽，通过所述导轨滑入所述第一滑槽内从而实现所述支架主体在固定柱上滑动。

作为本发明的改进，所述固定柱上在定位凸台一侧通过丝印或UV打印

有定位凸台排序数字。

本发明的有益效果是：

1、固定柱设定位凸台，是通过锁定单元在所述定位凸台锁定从而实现支架主体的固定的；相对于定位孔而言，本发明中的固定柱与锁定单元之间是面接触，承重力更大，而且更不容易发生变形或者裂开等现象，更加耐用，有利于延长固定柱的使用寿命；2、所述定位凸台是通过在固定柱上经冷加工工艺而成的，抗变形能力更强，强度更高，因此，定位凸台的结构稳定性更好，承重更好，不易损坏；3、所述承重架设有用于支撑层架支撑部，支撑部能够卡住层架，层架则不容易从承重架上滑落下来，稳定性更好，安全性更好；4、本发明还可通过在支架主体上设置锁住锁定单元锁定状态的锁止机构，通过锁止插销锁住锁定状态下的支架主体和锁定单元，防止锁定单元中的按压卡合件脱离舌部与定位凸台构成的定位空间卡位，提高了称重稳固性；5、本发明支架主体还可设置有凹槽作为支撑部，可将层架的层架杆限定在凹槽内，且在凹槽上扣接盖板，从而使层架的层架杆不易从凹槽内滑脱，具有层架的层架杆不易滑脱的、使得层架在使用、调节或运输途中不易脱落，使用更加安全可靠的优点。

[附图说明]

图1为本发明实施例一的立体分解结构示意图；

图2为图1部分组合后的立体结构示意图；

图3为图1完全组合后的立体结构示意图；

图4为图3的正视图；

图5为图3的后视图；

图6为图3的侧视图；

图7为图4中的A-A方向的剖视图；

图8为本发明实施例一支架主体的立体结构示意图；

图9为图3另外一个视角的立体结构示意图；

图10为图9的俯视图；

图11为实施例二支架主体的立体结构示意图；

图12为图11的另外一个视角的立体结构示意图；

图13为本发明实施例三支架主体与固定柱组合后的立体结构示意图；

图14为图13的立体分解结构示意图；

图15为图13的剖视图；

图16为本发明实施例四支架主体与固定柱组合后的立体结构示意图；

图17为图16的立体分解结构示意图。

[具体实施方式]

下面结合附图与本发明的实施方式作进一步详细的描述：

如图1至图10，图1至图10揭示的是冷藏柜滑动调节层架支撑架实施例一的实施方式，一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，包括固定柱1、支架主体2和锁定单元3，沿所述固定柱1的长度方向设有若干相隔预定距离的定位凸台11，所述支架主体2可通过所述锁定单元3锁在所述固定柱1的定位凸台11上，本发明中，所述锁定单元3包括按压卡合件4、转动插销5和弹性元件6，所述按压卡合件4通过转动插销5与所述支架主体2连接，本实施例中，所述按压卡合件4包括按压部41、本体部40和卡合部42，所述支架主体2具有一舌部23，所述本体部40与舌部23相贴，所述按压

部 41 的背面通过弹性元件 6 与支架主体 2 相抵, 所述卡合部 42 是由本体部 40 向后弯折而成, 当所述支架主体 2 靠近定位凸台 11 时, 所述卡合部 42 可伸入所述舌部 23 与定位凸台 11 构成的定位空间 7 内, 从而锁定所述支架主体 2, 当松开所述锁定单元 3 时, 所述支架主体 2 可沿所述固定柱 1 滑动, 本实施例中, 即当按压所述按压部 41 时, 即为松开所述锁定单元 3, 所述卡合部 42 便从所述定位空间 7 内退出, 从而解锁, 所述支架主体 2 便可沿所述固定柱 1 滑动。本发明中, 优选的, 如图 17 所示, 转动插销 5 一端设有齿纹 51, 转动插销 5 紧配加齿纹, 双保险保障转动插销 5 不会脱出。

本发明中, 所述定位凸台 11 是由所述固定柱 1 一体加工成型的, 具体的, 本实施例一中, 所述定位凸台 11 是通过在固定柱 1 上经冷加工工艺而成的, 抗变形能力更强, 强度更高; 当然, 所述定位凸台 11 也可以是另外设置在所述固定柱 1 上的, 此处不进行限制。

本发明中, 优选的, 所述支架主体 2 上设有支撑部 21, 所述支撑部 21 呈“M”型或者“||”型, “||”型即支撑部 21 是包括两根平行的立柱 210。本实施例一中, 所述支撑部 21 用于支撑冷藏柜的层架(图中未示出), 本实施例一中, 所述支撑部 21 是“M”型(如图 6 或 7 所示), 本实施例一中, 该支撑部 21 包括两根立柱 210 和分别位于两根立柱 210 上的两个扣合部, 为第一扣合部 211 和第二扣合部 212, 第一扣合部 211 和第二扣合部 212 的长度是等于其所在的立柱 210 的长度的, 呈 M 型的支撑部 21 的稳定性更好, 可以防止层架滑落, 使用起来更加安全可靠。

本发明中, 优选的, 所述固定柱 1 上设有导轨 12, 所述支架主体 2 上设有与所述导轨 12 对应配合的第一滑槽 22。而且由图 10 可知, 该导轨与第一

滑槽22之间是有上、下两个水平接触面的，双接触面使得导轨12与支架主体2更平顺稳固配合，使上下调节更畅顺稳定，承重稳固安全双保险。此外，双接触面还能够增加支架主体2与导轨12的接触面积，使上下调节使用更平稳，在滑动的过程中不易出现脱轨的现象。所述第一滑槽22与导轨12对应配合，通过所述导轨12滑入所述第一滑槽22内从而实现所述支架主体2在固定柱1上滑动，当按压所述按压部41时，即为松开所述锁定单元3，所述卡合部42便从所述定位空间7内退出，从而解锁，所述支架主体2便可沿所述固定柱1滑动。

本发明中，优选的，所述弹性元件6是弹片或者弹簧，本实施例一中，所述弹性元件6选用的是弹簧。本发明中，优选的，如图17所示，所述按压部41背面设有凸柱61，所述支架主体2与按压部41背面相对位置上设有环形凹槽62，所述弹簧设置于凸柱61与环形凹槽62之间，进一步限定弹簧两端的连接，防止弹簧脱落，同时弹簧采用优质304不锈钢制成，测试达5万次以上的按压使用寿命。

本发明中，优选的，所述支撑部21的靠近固定柱1的一侧设有防止支架主体2向上滑动的限位部20，本实施例中，所述限位部20是凸台，当然，也可以是其他的起防止支架主体2向上滑动的作用的结构，当所述支架主体2锁定后，所述凸台20可以防止支架主体2向上滑动；当然，本实施例中，当对支架主体2施加的向上的力足够大时，即使未解锁，也可以推动支架主体2向上移动的。

本发明中，优选的，所述固定柱1上在定位凸台11一侧通过丝印或UV打印有定位凸台11排序数字（图中未画出），使排序数字更耐刮、耐酒精擦拭，

清晰易读。

图11至图12是实施例二支架主体2的实施方式，此种实施方式与实施例一的实施方式中的支架主体2的结构大体上相同，其不同之处在于，所述支撑部21的靠近固定柱1的一侧设有第一导向部24，所述定位凸台11设有与所述第一导向部24对应的第二导向部。本实施例二中，具体的，所述第一导向部24是第二滑槽(也可以是滑轨)，所述第二导向部是滑轨(也可以是滑槽，图中未画出)。所述滑轨滑入所述第二滑槽内，当所述锁定单元3解锁后，需要向上调节支架主体2的位置时，则更加方便推向上推动支架主体2进行位置的调节，使得支架主体2能够更加容易沿定位柱1向上滑动。此外，本实施例二中，为了方便层架在支架主体2的支撑部21上的安装和拆卸，所述支撑部21是M型，该支撑部21包括两个扣合部，为第一扣合部211或第二扣合部212，所述第一扣合部211或第二扣合部212的长度小于其所在的立柱210的长度的，本实施例二中是第一扣合部211的长度小于其所在的立柱210的长度的，如图11和图12所示。

图 13 至图 15 是实施例三支架主体 2 与固定柱 1 组合的实施方式，此种实施方式与实施例二的实施方式中的支架主体 2 的结构大体上相同，其不同之处在于，所述支架主体 2 上设有支撑部 21，所述支撑部 21 包括设置于支架主体 2 上由两根平行的立柱 210 组成凹槽 213，在该凹槽 213 上设有用于盖合在凹槽 213 上端开口的盖板 214，所述盖板 214 与凹槽 213 的两个侧壁之间是扣合连接，冷藏柜的层架(图中未示出)放置于凹槽 213 后，可通过盖板 214 将凹槽 213 开口封闭，使层架的层架杆不易从凹槽 213 内滑脱，本实施例三中，具体的，设置于凹槽 213 两侧壁上的插槽 2131 和卡块

2132 分别与设置于盖板 214 两端的插块 2142 和卡口 2141 扣合连接。

图 16 至图 17 是实施例四支架主体 2 与固定柱 1 组合的实施方式，此种实施方式与实施例三的实施方式中的支架主体 2 的结构大体上相同，其不同之处在于，所述盖板 214 与凹槽 213 的两个侧壁之间是扣合连接方式，本实施例四中，具体的，设置于凹槽 213 两侧壁上的插槽 2131 和凹口 2133 分别与设置于盖板 214 两端的插块 2142 和凸块 2143 扣合连接，且凹口 2133 外侧设有定位盖板 214 连接的定位凸块 2134。

本案实施例一到实施例四中，所述支架主体 2 上设有用于锁住锁定单元 3 锁定状态的锁止机构 8，图 13 至图 15 是锁止机构 8 的一种实施方式，所述锁止机构 8 包括设置于支架主体 2 上的支架主体锁止孔 81、设置于锁定单元 3 的按压卡合件 5 上在锁定单元 3 锁定状态下与支架主体锁止孔 81 重合的锁定单元锁止孔 82，所述支架主体锁止孔 81 和锁定单元锁止孔 82 之间插接有实现锁止的锁止插销 83，所述转动插销 5 的位置与锁止插销 83 的位置不在同一轴线上，当卡合部 42 伸入舌部 23 与定位凸台 11 构成的定位空间 1 锁定所述支架主体 2 后，支架主体 2 与锁定单元 3 处于锁定状态，此时支架主体锁止孔 81 与锁定单元锁止孔 82 重合，插入锁止插销 83 即可锁住支架主体 2 与锁定单元 3 的锁定状态，当需解锁移动锁定单元 3 时，拔出锁止插销 43 后即可按压锁定单元 3 的按压卡合件 5，使卡合部 53 从定位空间 8 中推出即完成解锁。

图 16 至图 17 是锁止机构 8 的另一种实施方式，此种实施方式与上述实施例的实施方式中的锁止机构 8 的结构大体上相同，其不同之处在于，所述锁止插销 83 包括有弧形销针 831，所述弧形销针 831 后端弯折延伸形成

有手柄 832,所述支架主体 2 上设有在锁止插销 83 插入支架主体锁止孔 81、锁定单元锁止孔 82 后对手柄 832 限位的限位凸块 833。锁止插销 83 的弧形销针 831 的弧形设计使插入支架主体锁止孔 81、锁定单元锁止孔 82 后相互间产生一定应力,不易于脱落,同时插接后的锁止插销 83 的弯折延伸形成的手柄 832 可卡入限位凸块 833 内,进一步防止锁止插销 83 的脱落。

对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：包括固定柱(1)、支架主体(2)和锁定单元(3)，沿所述固定柱(1)的长度方向设有若干相隔预定距离的定位凸台(11)，所述支架主体(2)可通过所述锁定单元(3)锁在所述固定柱(1)的定位凸台(11)上，当松开所述锁定单元(3)时，所述支架主体(2)可沿所述固定柱(1)滑动。

2、根据权利要求1所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述支架主体(2)上设有支撑部(21)，所述支撑部(21)呈“M”型、“L”型或者是“┐”型。

3、根据权利要求1所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述支架主体(2)上设有支撑部(21)，所述支撑部(21)包括设置于支架主体(2)上的凹槽(213)，在该凹槽(213)上设有用于盖合在凹槽(213)上端开口的盖板(214)，所述盖板(214)与凹槽(213)的两个侧壁之间是扣合连接。

4、根据权利要求1-3任一项所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述锁定单元(3)包括按压卡合件(4)、转动插销(5)和弹性元件(6)，所述按压卡合件(4)通过转动插销(5)与所述支架主体(2)连接，所述按压卡合件(4)包括按压部(41)、本体部(40)和卡合部(42)，所述支架主体(2)具有一舌部(23)，所述本体部(40)与舌部(23)相贴，所述按压部(41)的背面通过弹性元件(6)与支架主体(2)相抵，当支架主体(2)靠近定位凸台(11)时，所述卡合部(42)可伸入所述舌部(23)与定位凸台(11)构成的定位空间(7)内，从而锁定所述支架主体(2)。

5、根据权利要求4所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在

于：所述弹性元件(6)为弹簧，所述按压部(41)背面设有凸柱(61)，所述支架主体(2)与按压部(41)背面相对位置上设有环形凹槽(62)，所述弹簧设置于凸柱(61)与环形凹槽(62)之间。

6、根据权利要求4所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述支架主体(2)上设有用于锁住锁定单元(3)锁定状态的锁止机构(8)。

7、根据权利要求6所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述锁止机构(8)包括设置于支架主体(2)上的支架主体锁止孔(81)、设置于锁定单元(3)的按压卡合件(5)上在锁定单元(3)锁定状态下与支架主体锁止孔(81)重合的锁定单元锁止孔(82)，所述支架主体锁止孔(81)和锁定单元锁止孔(82)之间插接有实现锁止的锁止插销(83)。

8、根据权利要求7所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述锁止插销(83)包括有弧形销针(831)，所述弧形销针(831)后端弯折延伸形成有手柄(832)，所述支架主体(2)上设有在锁止插销(83)插入支架主体锁止孔(81)、锁定单元锁止孔(82)后对手柄(832)限位的限位凸块(833)。

9、根据权利要求4所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述转动插销(5)一端设有齿纹(51)。

10、根据权利要求1所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述固定柱(1)上设有导轨(12)，所述支架主体(2)上设有与所述导轨(12)对应配合的第一滑槽(22)，通过所述导轨(12)滑入所述第一滑槽(22)内从而实现所述支架主体(2)在固定柱(1)上滑动。

11、根据权利要求 1 所述的一种冷藏柜滑动调节层架支撑架，其特征在于：所述固定柱(1)上在定位凸台(11)一侧通过丝印或 UV 打印有定位凸台(11)排序数字。

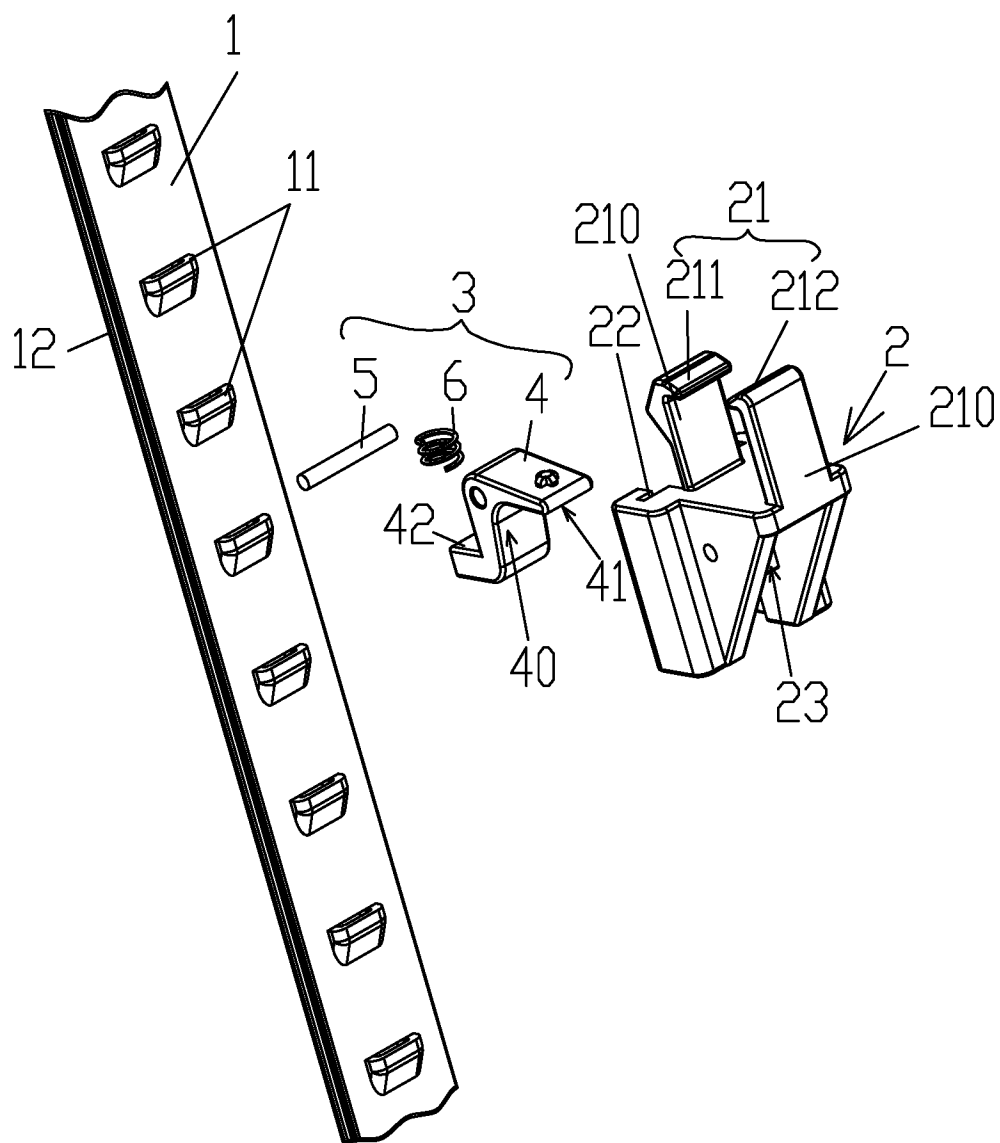


图1

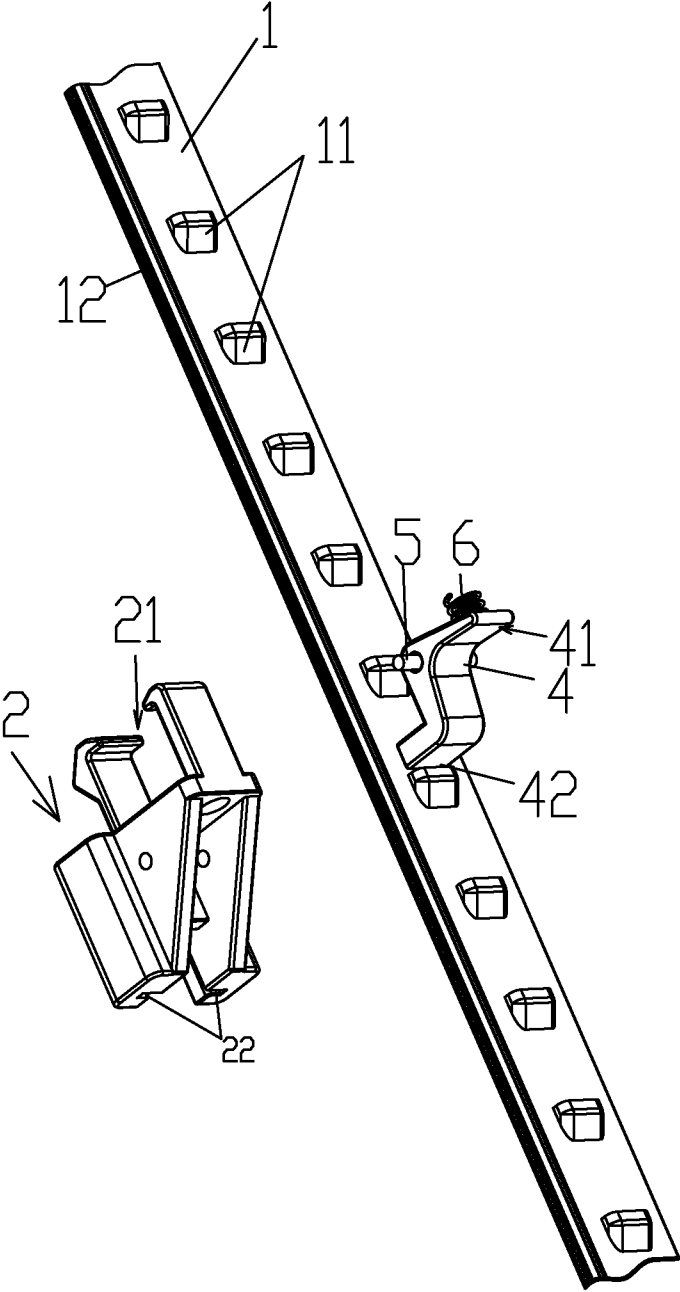


图2

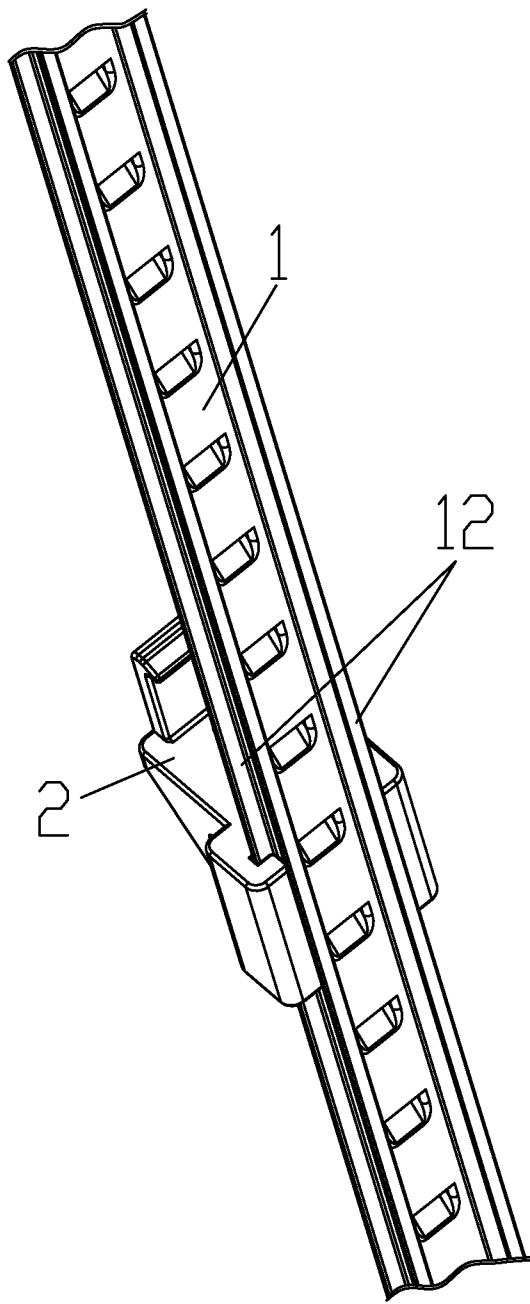


图3

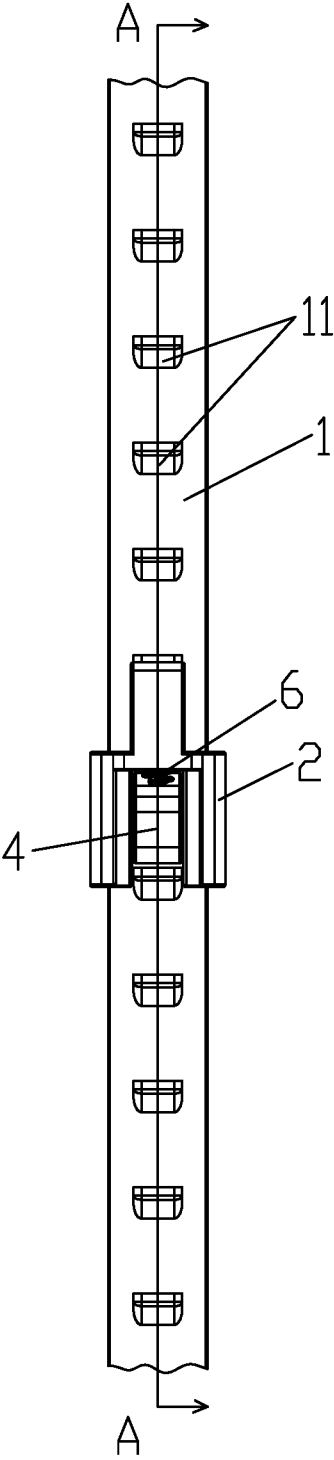


图4

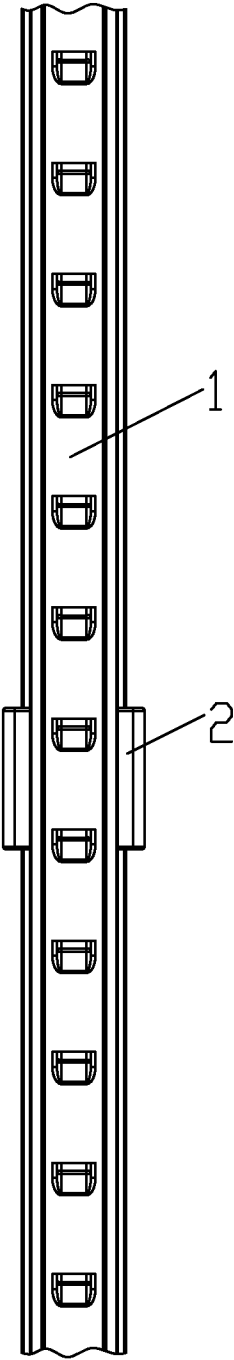


图5

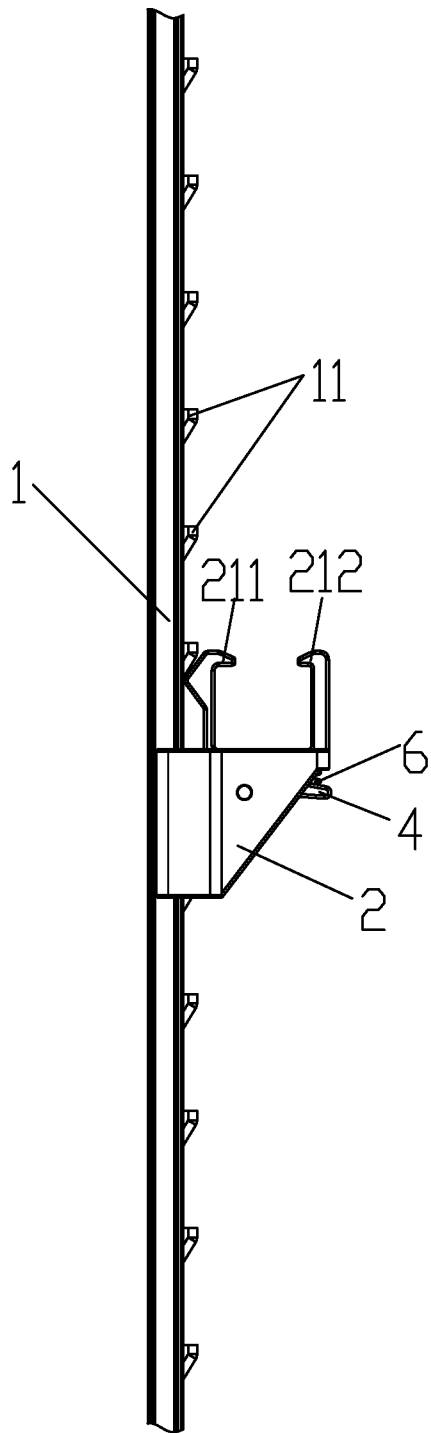


图6

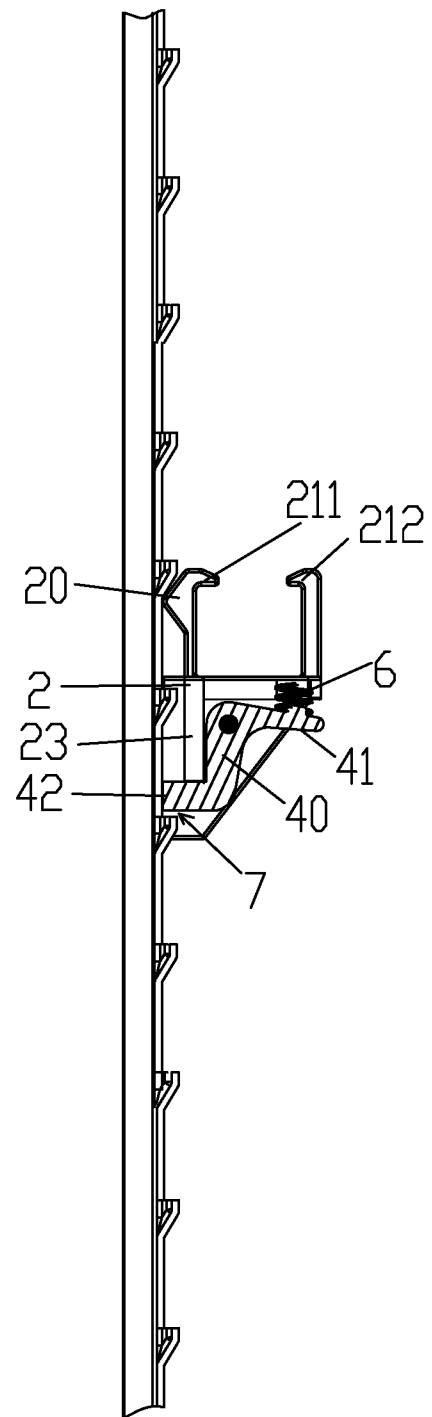


图7

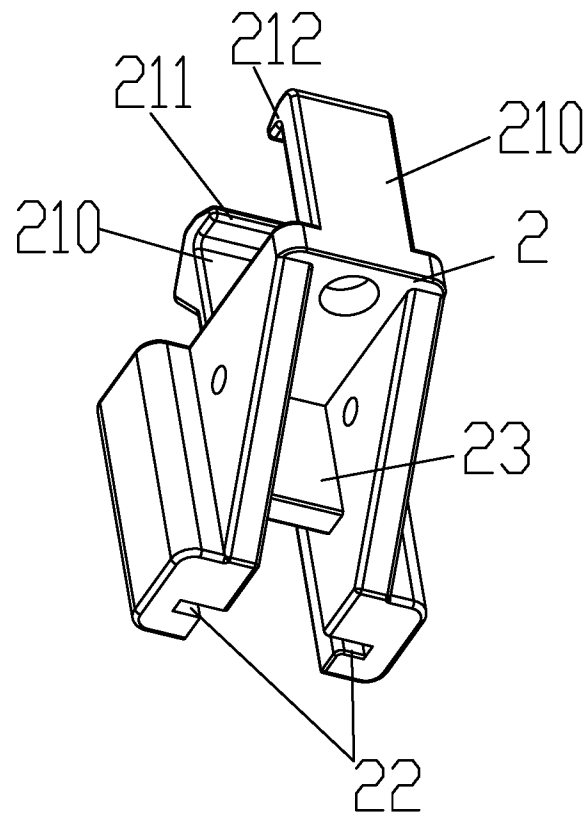


图8

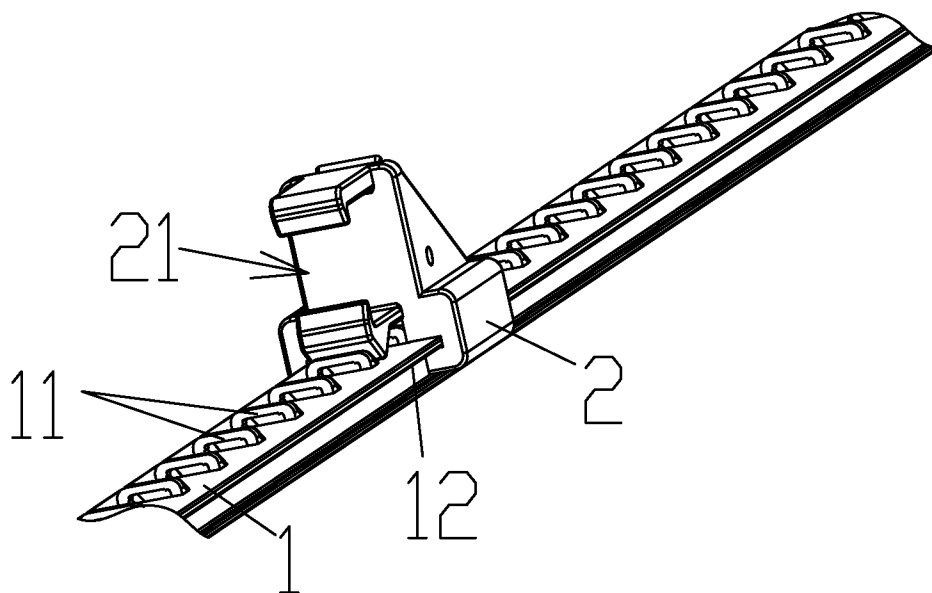


图9

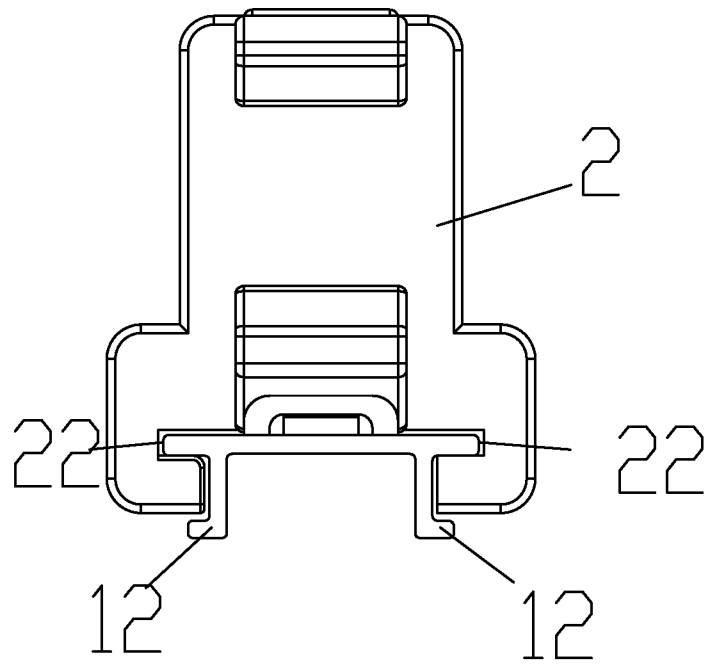


图10

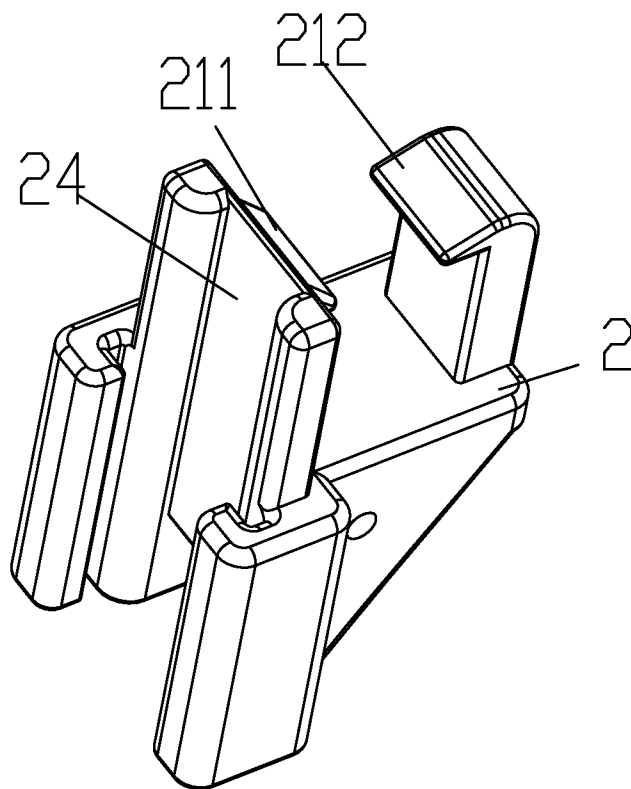


图11

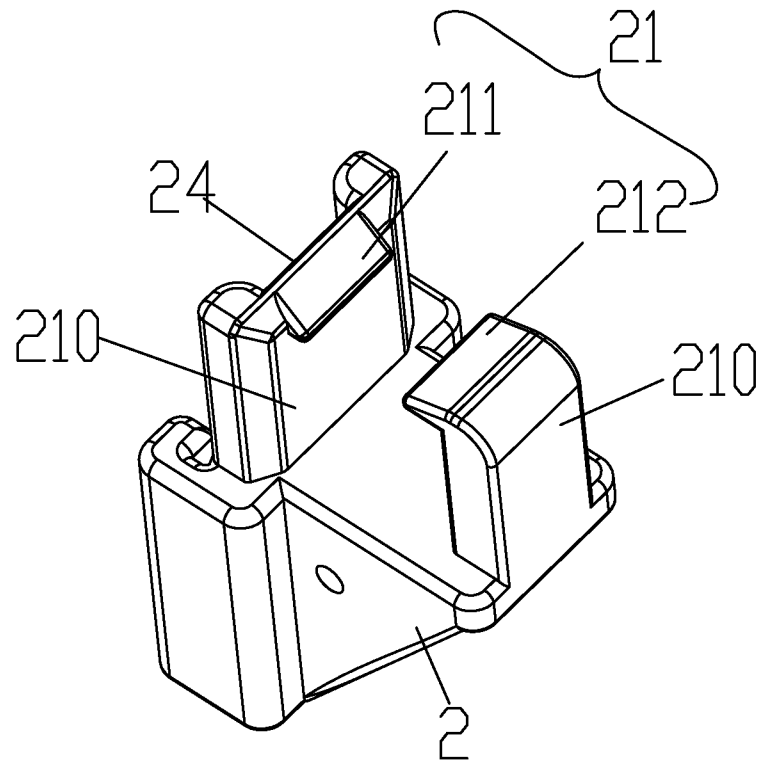


图12

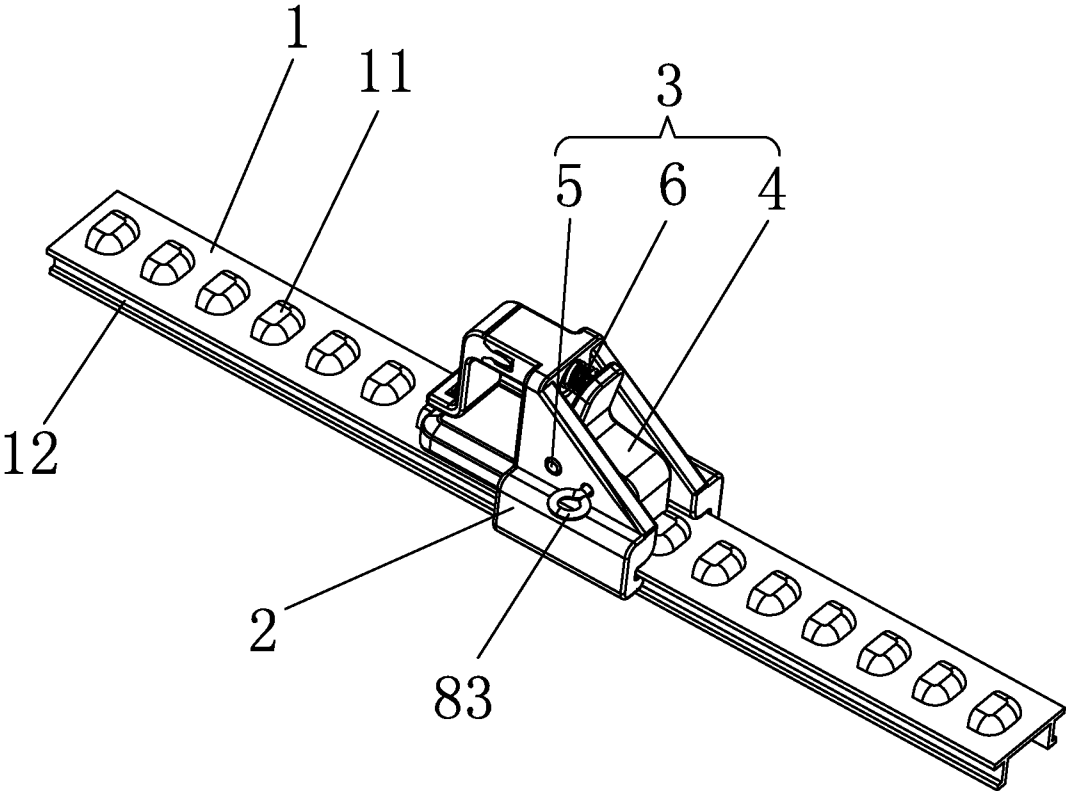


图13

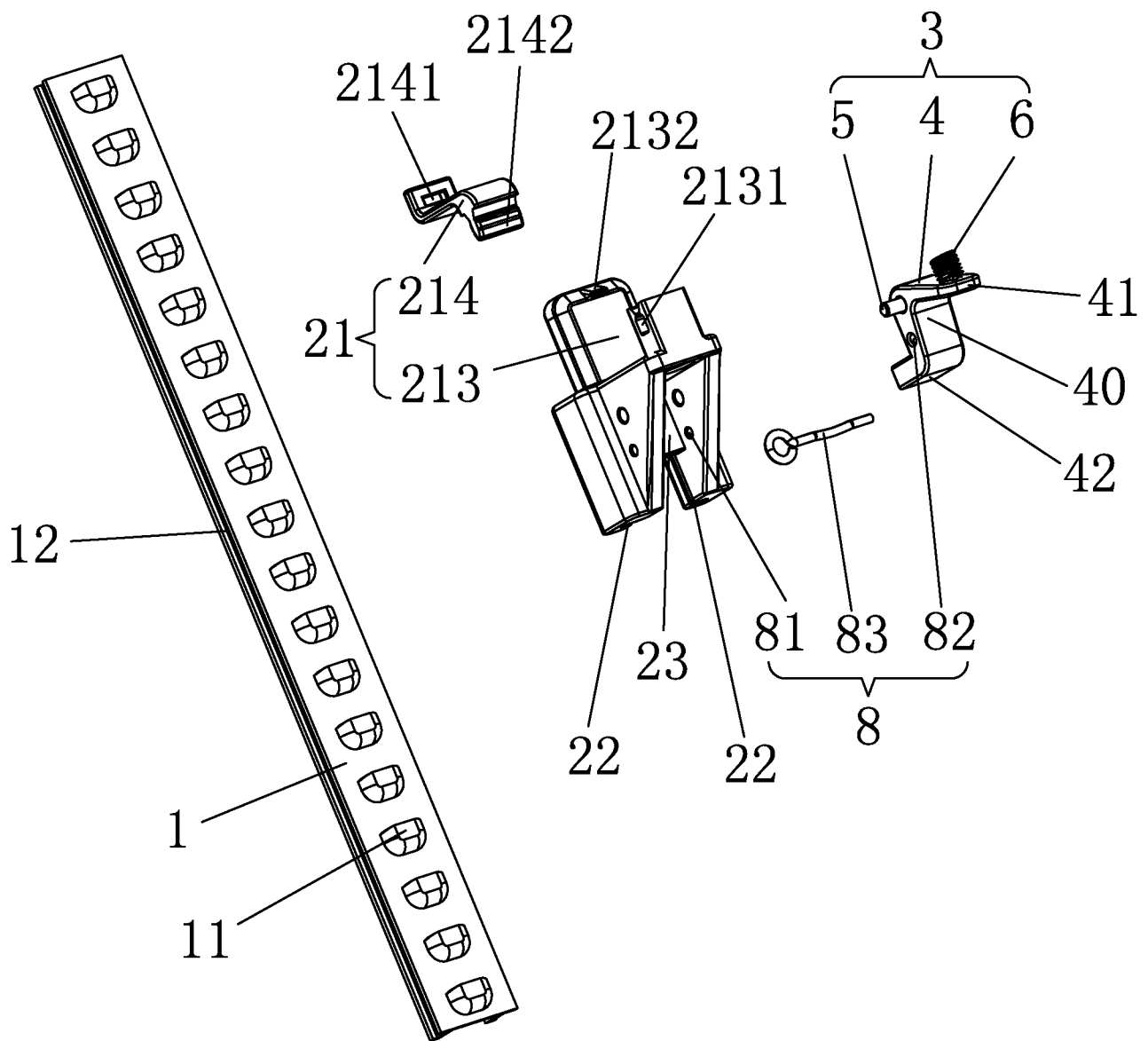


图14

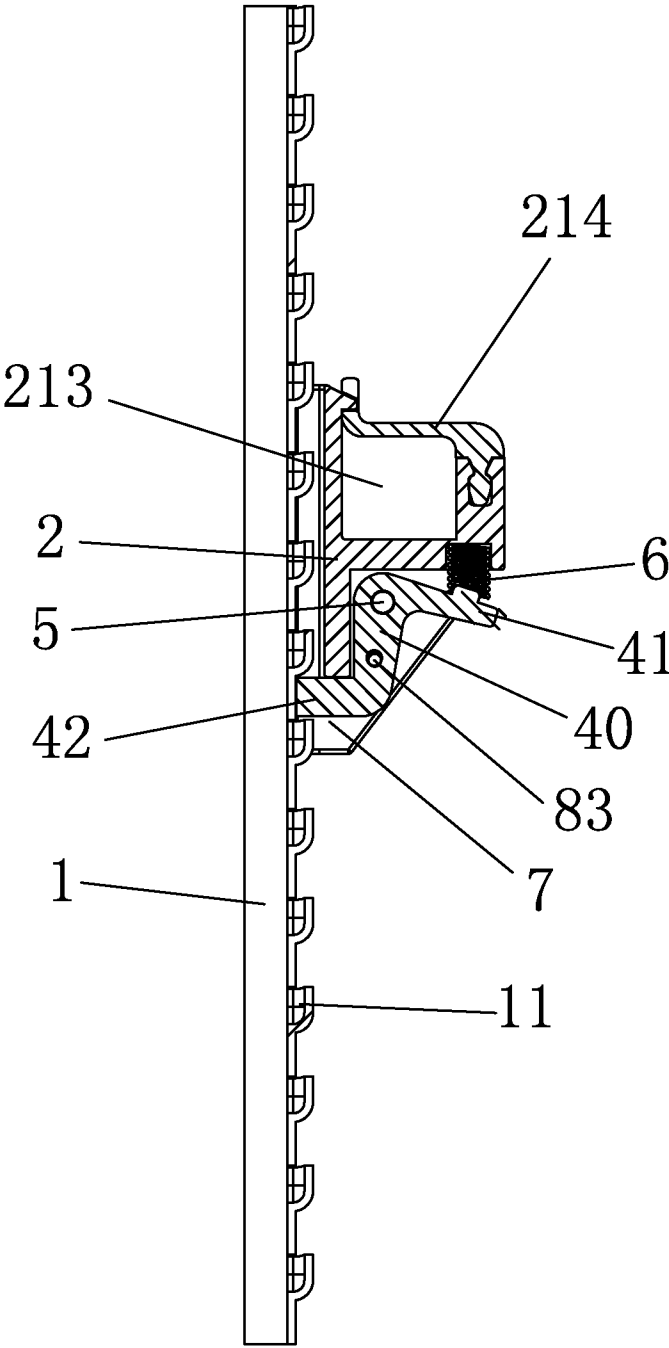


图15

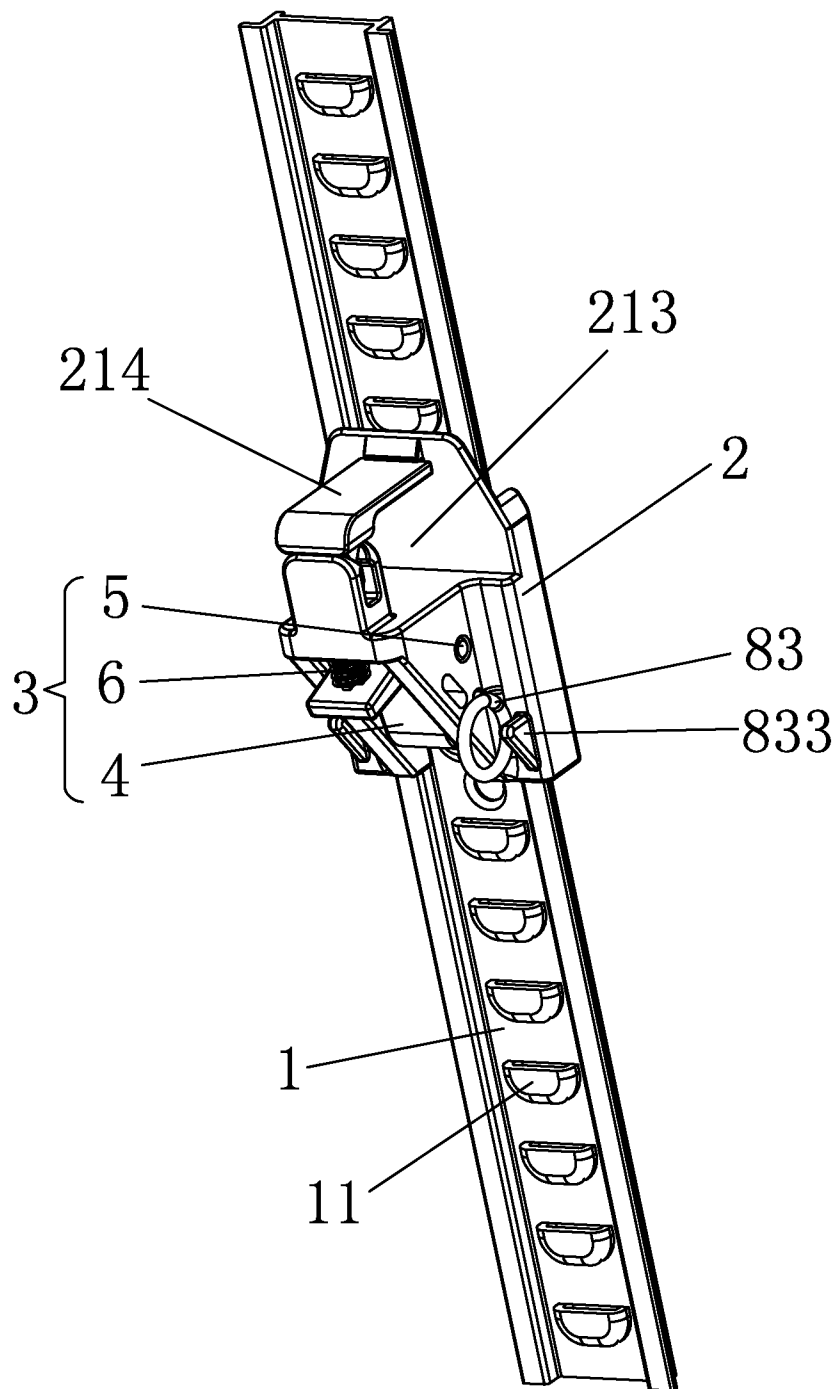


图16

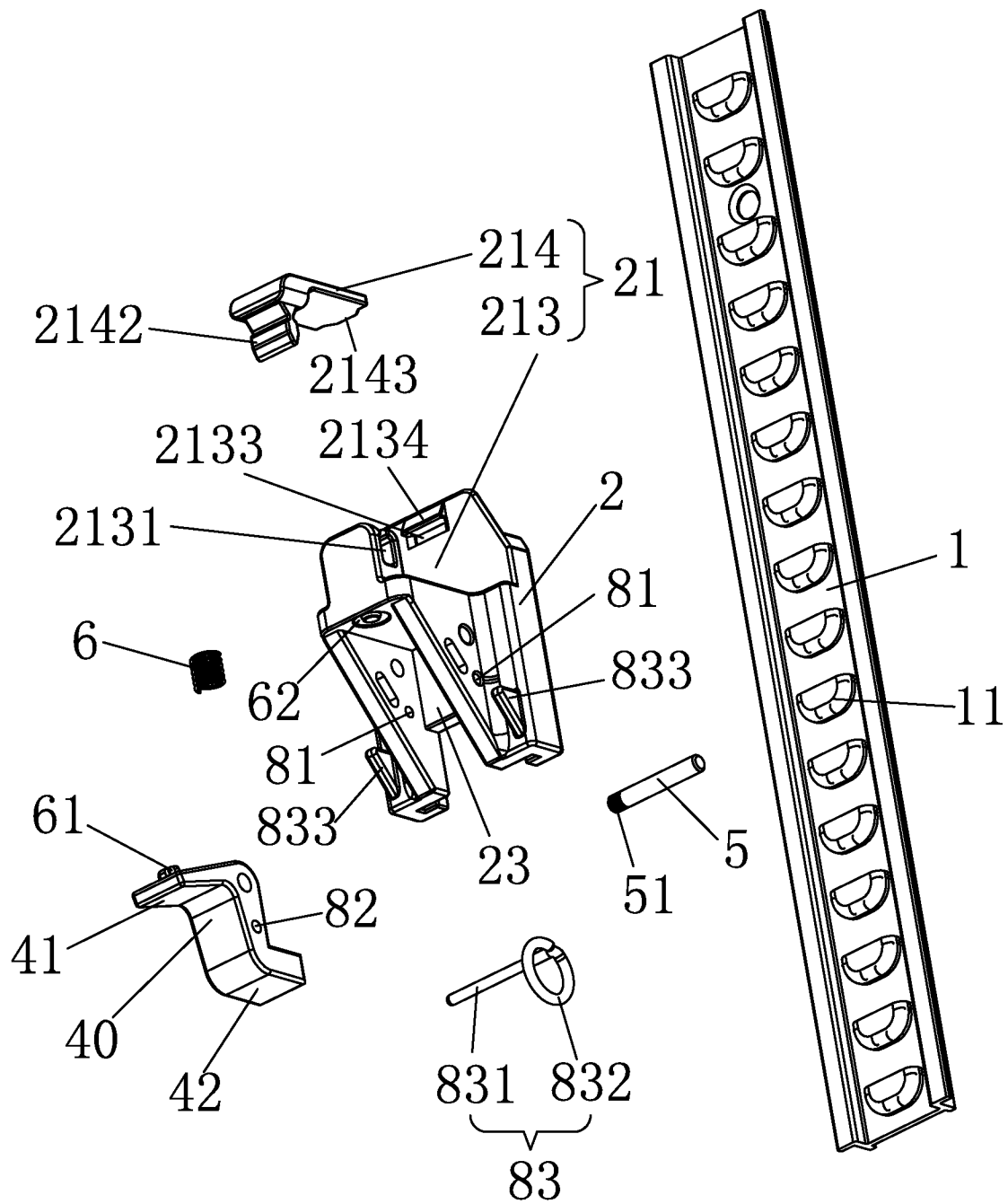


图17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/124870

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)

F25D25/02; F25D25/00; F25D23/00; F25D11/00; F25D13/00

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, CNTXT, CNKI, VEN: 冰箱, 冷藏, 支架, 层架, 支撑, 滑动, 锁定, 固定, 凸台; REFRIGERAT+, COLUMN, SUPPORT, LOCK, BOSS, SLIDE, STABLE, FRAME, BRACKET

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 209484929 U (ZHONGSHAN HAI LE ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.) 11 October 2019 (2019-10-11) description, pages 2-4, and figures 1-12	1, 2, 4, 6, 7, 10
Y	CN 104812269 A (SKOPE INDUSTRIES LTD.) 29 July 2015 (2015-07-29) description, pages 2-4, and figures 1-11	1, 2, 3, 10, 11
Y	CN 104006598 A (HISENSE RONSHEN (GUANGDONG) REFRIGERATORS CO., LTD.) 27 August 2014 (2014-08-27) description, pages 5 and 6, and figures 2-5	1, 2, 3, 10, 11
A	CN 103453724 A (HISENSE RONSHEN (GUANGDONG) REFRIGERATORS CO., LTD.) 18 December 2013 (2013-12-18) entire document	1-11
A	CN 203687512 U (HAIER GROUP CO., LTD. et al.) 02 July 2014 (2014-07-02) entire document	1-11
A	CN 204574689 U (HISENSE (SHANDONG) REFRIGERATOR CO., LTD.) 19 August 2015 (2015-08-19) entire document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

04 March 2020

Date of mailing of the international search report

20 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/124870

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	209484929	U	11 October 2019	None			
CN	104812269	A	29 July 2015	AU	2013350850	B2	14 January 2016
				WO	2014083463	A1	05 June 2014
				CN	104812269	B	14 September 2016
				AU	2013350850	A1	28 May 2015
CN	104006598	A	27 August 2014	CN	104006598	B	27 April 2016
CN	103453724	A	18 December 2013	CN	103453724	B	13 January 2016
CN	203687512	U	02 July 2014	None			
CN	204574689	U	19 August 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/124870

A. 主题的分类

F25D 25/02 (2006.01) i

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. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

F25D25/02; F25D25/00; F25D23/00; F25D11/00; F25D13/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 冰箱、冷藏、支架、层架、支撑、滑动、锁定、固定、凸台; REFRIGERAT+, COLUMN, SUPPORT, LOCK, BOSS, SLIDE, STABLE, FRAME, BRACKET

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 209484929 U (中山市海乐电器有限公司) 2019年 10月 11日 (2019 - 10 - 11) 说明书第2-4页, 图1-12	1, 2, 4, 6, 7, 10
Y	CN 104812269 A (斯科普工业有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 说明书第2-4页, 图1-11	1, 2, 3, 10, 11
Y	CN 104006598 A (海信容声广东冰箱有限公司) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第5、6页, 图2-5	1, 2, 3, 10, 11
A	CN 103453724 A (海信容声广东冰箱有限公司) 2013年 12月 18日 (2013 - 12 - 18) 全文	1-11
A	CN 203687512 U (海尔集团公司 等) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文	1-11
A	CN 204574689 U (海信山东冰箱有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1-11

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 3月 4日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 20日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

张旭东

电话号码 (86-10)62085026

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/124870

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	209484929	U	2019年 10月 11日	无			
CN	104812269	A	2015年 7月 29日	AU	2013350850	B2	2016年 1月 14日
				WO	2014083463	A1	2014年 6月 5日
				CN	104812269	B	2016年 9月 14日
				AU	2013350850	A1	2015年 5月 28日
CN	104006598	A	2014年 8月 27日	CN	104006598	B	2016年 4月 27日
CN	103453724	A	2013年 12月 18日	CN	103453724	B	2016年 1月 13日
CN	203687512	U	2014年 7月 2日	无			
CN	204574689	U	2015年 8月 19日	无			