

(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2日 (02.07.2020)

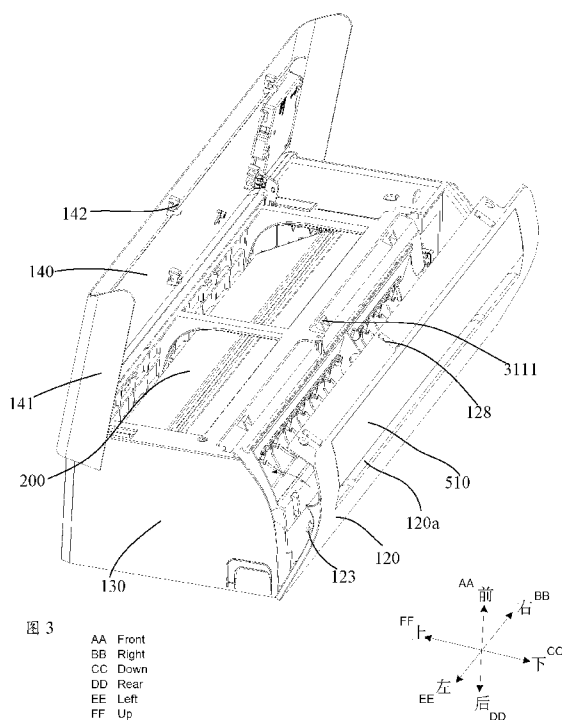


(10) 国际公布号
WO 2020/134293 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/109138
- (22) 国际申请日: 2019年9月29日 (29.09.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201822277388.6 2018年12月29日 (29.12.2018) CN
- (71) 申请人: 广东美的制冷设备有限公司 (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的工业园东区制冷研究院, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼B区26-28楼, Guangdong 528311 (CN)。
- (72) 发明人: 覃强 (QIN, Qiang); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路, Guangdong 528311 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新技术产业园北区松坪山路3号奥特讯电力大厦201, Guangdong 518057 (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, 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。

(54) Title: AIR CONDITIONER INDOOR UNIT AND AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 空调室内机和空调器



(57) Abstract: Disclosed are an air conditioner indoor unit (600) and an air conditioner. The air conditioner indoor unit (600) comprises: a shell (100), wherein the shell (100) comprises a surface frame (130) and a chassis (110) connected to the rear portion of the surface frame (130), and the lower portion of the surface frame (130) is provided with an opening (130b); an air duct component (300) arranged on the chassis (110) and exposed from the opening (130b); and a lower panel (120), wherein the lower panel (120) is provided with an air outlet (120a) communicating with the air duct component (300), the peripheral edge of the lower panel (120) is detachably connected to the edge of the opening (130b) or the air duct component (300), and the lower panel (120) is in screw connection with the air duct component (300) at the air outlet (120a).

(57) 摘要: 一种空调室内机 (600) 和空调器, 空调室内机 (600) 包括: 壳体 (100), 壳体 (100) 包括面框 (130) 和与面框 (130) 后部连接的底盘 (110), 面框 (130) 的下部开设有开口 (130b); 风道部件 (300), 安装于底盘 (110) 并显露于开口 (130b); 下面板 (120), 下面板 (120) 开设有与风道部件 (300) 连通的出风口 (120a), 下面板 (120) 周缘与开口 (130b) 的边缘或风道部件 (300) 可拆卸连接, 下面板 (120) 于出风口 (120a) 处与风道部件 (300) 螺钉连接。



WO 2020/134293 A1

(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))。

空调室内机和空调器

- [1] 相关申请
- [2] 本申请要求2018年12月29日申请的，申请号201822277388.6，名称为“空调室内机和空调器”的中国专利申请的优先权，在此将其全文引入作为参考。
- [3] 技术领域
- [4] 本申请涉及空气调节设备技术领域，特别涉及一种空调室内机和应用该空调室内机的空调器。
- [5] 背景技术
- [6] 传统的空调挂机通常将正对风道部件的壳体设置为不可拆卸的结构，这种结构在空调使用时间久了，风道壁面和贯流风轮容易沉积灰尘的情况下，如果不拆面框就难以有空间对风道部件进行擦拭清洁。除此之外，当导风结构的电机出现问题也不便于更换和维修。
- [7] 申请内容
- [8] 本申请的主要目的是提供一种空调室内机，旨在提升清洗空调室内机的便利性。
- [9] 为实现上述目的，本申请提出的空调室内机，包括：
- [10] 壳体，所述壳体包括面框和与所述面框后部连接的底盘，所述面框的下部开设有开口；
- [11] 风道部件，安装于所述底盘并显露于所述开口；及
- [12] 下面板，所述下面板开设有与所述风道部件连通的出风口，所述下面板周缘与所述开口的边缘或所述风道部件可拆卸连接，所述下面板于所述出风口处与所述风道部件螺钉连接。
- [13] 可选地，所述下面板前后方向上的两侧与所述开口的两侧边缘或风道部件的边缘的连接均为卡扣连接、滑扣连接和插接中的一种或分别为其中的两种。
- [14] 可选地，所述下面板的后侧具有插固件，所述开口靠近所述底盘后侧的边缘设有插孔，当所述下面板关闭所述开口时，所述插固件与所述插孔插接配合。

- [15] 可选地，所述下面板前侧的内壁面设有扣合孔，所述面框或风道部件对应设有卡扣，当所述下面板关闭所述开口时，所述卡扣扣合于所述扣合孔内。
- [16] 可选地，所述下面板的前侧的内壁面凸设有间隔设置的两个卡板，两个所述卡板围合形成所述扣合孔，所述面框或风道部件凸设有两间隔设置的支撑台，所述卡扣连接于两个所述支撑台的顶端。
- [17] 可选地，每一卡板呈板状平行设置，且两个所述卡板相对的表面上均凹设有凹槽，以围合形成圆形的所述扣合孔。
- [18] 可选地，所述下面板前后方向上的一侧与所述开口一侧的边缘或风道部件的一侧边缘为螺钉连接，所述下面板的另一侧与所述开口的另一侧边缘或风道部件的另一侧边缘为插接。
- [19] 可选地，所述下面板前侧的内壁面设有供锁固件穿设的第一螺钉孔，所述面框凸设有立柱，所述立柱开设有供锁固件穿设的第二螺钉孔。
- [20] 可选地，所述下面板的后侧具有插固件，所述开口的边缘设有插孔，所述插孔沿前后方向延伸，且所述插孔的敞口朝向下侧，所述插固件由所述下面板的内壁面凸设形成，所述插固件向后侧倾斜设置且其端部向后侧弯折，所述插固件插入所述插孔内，以限制所述下面板上下方向的位移。
- [21] 可选地，所述下面板沿前后方向上的中部与所述开口前后方向上的中部中一个设有卡孔或插扣，另一对应设有与所述卡孔相配合的卡固件或与所述插扣相配合的扣孔。
- [22] 可选地，所述下面板前后方向上的中部各凸设有两相对设置的立板，所述两立板相向的表面配合形成所述卡孔，所述开口前后方向上的中部设有卡固槽，并于该卡固槽的侧壁连接有杆状的卡固件，所述立板插设于所述卡固槽内，所述卡固件卡于所述卡孔内。
- [23] 可选地，所述下面板的出风口的周缘设有多个供锁固件穿设的第一螺纹孔，所述风道部件上设有多个供锁固件穿设的第二螺纹孔。
- [24] 可选地，所述下面板的后侧面抵接所述底盘或与所述底盘的外壁面共面。
- [25] 可选地，所述空调室内机还包括换热器，所述换热器安装于所述壳体内，所述换热器连接有冷媒管，所述底盘开设有与所述开口连通的拆装口，所述冷媒管

的接头可由所述拆装口和所述开口显露。

- [26] 可选地，所述下面板对应所述拆装口开设有避让孔，所述冷媒管上的接头可由所述拆装口和避让孔显露，所述避让孔的周缘可拆卸连接有盖板以关闭或打开所述避让孔和拆装口。
- [27] 可选地，所述避让孔的外周缘设有第一锁合结构，所述盖板的内侧壁上设有第二锁合结构，所述盖板通过所述第一锁合结构和第二锁合结构的配合与所述下面板可拆卸连接。
- [28] 可选地，所述空调室内机还包括上面板，所述上面板一侧转动连接于所述面框的上侧，另一侧与所述下面板扣合连接。
- [29] 可选地，所述面框的前侧开设有安装口，所述上面板覆盖于所述安装口；
- [30] 且/或，所述上面板的内侧面设有第一卡合部，所述第一卡合部呈槽孔状，所述下面板的外侧壁上设有第二卡合部，所述第二卡合部呈卡钩状，所述上面板通过所述第一卡合部和所述第二卡合部的卡接配合与所述下面板扣合连接。
- [31] 可选地，所述空调室内机还包括导风组件，所述导风组件可拆卸连接于所述出风口的周缘；
- [32] 或，所述导风组件安装于所述面框，并与所述出风口相对设置。
- [33] 本申请还提出一种空调器，包括空调室内机，所述空调室内机包括：
- [34] 壳体，所述壳体包括面框和与所述面框后部连接的底盘，所述面框的下部开设有开口；
- [35] 风道部件，安装于所述底盘并显露于所述开口；及
- [36] 下面板，所述下面板开设有与所述风道部件连通的出风口，所述下面板周缘与所述开口的边缘或所述风道部件可拆卸连接，所述下面板于所述出风口处与所述风道部件螺钉连接。
- [37] 本申请技术方案通过采用在空调室内机的壳体下部开设有开口，拆风道部件可由开口显露于外，并于该开口处可拆卸连接有下面板，拆卸下面板即可将开口打开，从而将风道部件显露在开口处，让位出一个较大空间以清洗风道部件，简单方便，提高拆装效率，进而提高清洗的便利性。同时，下面板周缘与开口的边缘或风道部件可拆卸连接，并于出风口处与风道部件螺钉连接，可以实现

较为严密的盖合，避免下面板发生变形，提高安装的稳定性，并可以防止漏风，从而提高空调室内机的出风效果。

[38] 附图说明

[39] 为了更清楚地说明本申请实施例或示例性技术中的技术方案，下面将对实施例或示例性技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[40] 图1为本申请空调室内机第一实施例的立体结构示意图；

[41] 图2为图1中空调室内机的上面板处于打开状态下的结构示意图；

[42] 图3为图1中空调室内机的上面板和下面板处于打开状态下的结构示意图；

[43] 图4为图1中空调室内机的正视结构示意图；

[44] 图5为图4中沿A-A线的剖视图；

[45] 图6为图4中沿B-B线的剖视图；

[46] 图7为图4中沿C-C线的剖视图；

[47] 图8为图1空调室内机的爆炸结构示意图；

[48] 图9为图1中空调室内机下面板另一视角的结构示意图；

[49] 图10为本申请空调室内机第二实施例拆除下面板的立体结构示意图；

[50] 图11为图10中空调室内机的剖视图；

[51] 图12为图10中空调室内机的下面板的结构示意图；

[52] 图13为本申请空调室内机下面板另一实施例的爆炸结构示意图；

[53] 图14为本申请空调室内机第三实施例打开上面板的立体结构示意图；

[54] 图15为图14所示空调室内机的爆炸图；

[55] 图16为图14所述空调室内机的下面板的结构示意图；

[56] 图17为图14所示空调室内机的正视图；

[57] 图18为图17中沿D-D线的剖视图；

[58] 图19为图17中沿E-E线的剖视图。

[59] 附图标号说明：

[表1]

标号	名称	标号	名称
100	壳体	137	扣孔
110	底盘	140	上面板
111	底板	141	包边
113	拆装口	142	第一卡合部
120	下面板	150	盖板
120a	出风口	200	换热器
121	插固件	210	前排换热部
122	卡板	220	后排换热部
1221	扣合孔	230	冷媒管
123	卡孔	300	风道部件
124	翻边	310	蜗壳
125	第一螺纹孔	311	前接水盘
126	避让孔	3111	卡扣
127	插扣	3113	支撑台
128	第二卡合部	313	后接水盘
129	第一螺钉孔	314	第二螺纹孔
130	面框	320	风道
130a	进风口	330	风轮
130b	开口	400	电控盒
133	插孔	500	导风组件
134	卡固件	510	导风板
135	立柱	600	空调室内机

1351	第二螺钉孔		
------	-------	--	--

- [60] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。
- [61] 具体实施方式
- [62] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。
- [63] 需要说明，本申请实施例中所有方向性指示仅设置为解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。
- [64] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。
- [65] 另外，在本申请中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅设置为描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本申请要求的保护范围之内。
- [66] 本申请提出一种空调室内机600。
- [67] 在本申请实施例中，如图1至图14所示，该空调室内机600包括壳体100、风道部件300及下面板120，其中，所述壳体100包括面框130和与面框130后部连接的底盘110，所述面框130的下部开设有开口130b；风道部件300安装于所述底盘110并显露于所述开口130b；所述下面板120开设有与所述风道部件300连通的出风口120a，所述下面板120周缘与所述开口130b的边缘或风道部件300可拆卸连接，

所述下面板120于所述出风口处与所述风道部件300螺钉连接。

[68] 本实施例中，空调室内机600包括壳体100，壳体100具体包括底盘110和面框130，面框130与底盘110围合形成安装腔，安装腔内安装有换热器200和风道部件300，换热器200围设于风道部件300的上方。底盘110背离面框130的表面可拆卸连接有挂墙板（未图示），空调室内机600通过挂墙板安装到墙壁上。本申请面框130的顶壁设置有进风口130a，即空调室内机600由顶部进风。空调室内机600设有与安装腔连通的出风口120a，外界的空气经由进风口130a进入，经过换热器200换热后，再通过风道部件300的驱动由出风口120a吹出。本申请中的上下、左右和前后方向是指，在空调室内机100正常安装于墙体时，由进风口130a向出风口120a的方向为上下方向，由墙体向面框130的方向为后前方向，空调室内机100的长度方向为左右方向。

[69] 面框130的下部开设有开口130b，该开口130b可以与风道部件300对应，风道部件300包括有风轮330、蜗舌、蜗壳310、设于蜗壳310的接水盘及导风组件，从而在打开下面板120时，可以将位于开口130b内侧的风道部件300显露于外，由外至内依次是导风组件、蜗舌、接水盘、蜗壳310及风轮330。本申请的蜗壳310结构可以是与底盘110为一体结构，或者蜗壳310和底盘110为分体结构但是安装固定为一体。换热器200至少包括前排换热部210及与前排换热部210配合而围合形成朝下扩口的后排换热部220，后排换热部220邻近安装墙体；蜗舌和蜗壳310配合限定出风道320，风轮330位于风道320内，并且风道320的入口与换热器200形成的扩口相接，风道320的出口与出风口120b相接，在风轮330的驱动下，外界的风由进风口130a进入通过风道320并由出风口120a吹出。

[70] 本申请蜗壳310上的接水盘可分为前接水盘311和后接水盘313，前接水盘311设置为衔接前排换热部210热交换过程中产生的冷凝水，后接水盘313设置为衔接后排换热部220热交换过程中产生的冷凝水，并且在接水盘的左右两端中至少一端设有出水喉，接水盘的出水喉连接有排水管以将冷凝水排出空调室内机600。出水喉也显露于开口130b，可以使得在拆装或维修排水管时更加便利。

[71] 此外，空调室内机600还包括电控盒400，设于换热器200的一端，为了方便空调室内机600的导线连接，该电控盒400也显露于开口130b，从而在打开下面板1

20进行清洗或接管路时，也方便接导线，进一步提高安装效率。

[72] 本申请技术方案通过采用在空调室内机600的壳体100下部开设有开口130b，风道部件300可由开口130b显露于外，并于该开口130b处或风道部件的边缘可拆卸连接有下面板120，拆卸下面板120即可将开口130b打开，从而将风道部件300显露在开口130b处，让位出一个较大空间以清洗风道部件300，简单方便，提高拆装效率，进而提高清洗的便利性。同时，下面板120周缘与开口130b的边缘或风道部件300可拆卸连接，并于出风口120b处与风道部件300螺钉连接，可以实现较为严密的盖合，避免下面板120发生变形，提高安装的稳定性，并可以防止漏风，从而提高空调室内机600的出风效果。

[73] 请参照图8和图10，可选地，所述导风组件500可拆卸连接于所述出风口120a的周缘；

[74] 或，所述导风组件500安装于所述面框130，并与所述出风口120a相对设置。

[75] 本实施例中，导风组件500包括百叶组件和导风板510，百叶组件可出风口120a的风实现沿左右方向上的导向，导风板510转动连接于面框130或下面板120，从而实现出风口120a的风沿上下方向上的导向，两者配合增强出风效果。该实施例中百叶组件安装于底盘110上，导风板510则可拆卸连接于出风口120a的周缘，并同时于导风板510的一侧连接有驱动电机，当转动打开下面板120时，可以对导风板510和驱动电机进行维修或清洗的同时，也方便对百叶结构进行清洗或维修，进一步提高清洗的便利性。

[76] 请结合参照图8和图14，所述换热器200连接有冷媒管230，所述底盘110开设有拆装口113，所述下面板120对应所述拆装口113开设有避让孔126，所述冷媒管230上的接头可由所述拆装口113和避让孔126显露，所述避让孔126的周缘可拆卸连接有盖板150以关闭或打开所述避让孔126和拆装口113。

[77] 其中，换热器200连接的冷媒管230以使得空调室内机600和室外机之间形成循环的冷媒流路，由于在空调室内机600的安装过程中或者日常维护过程中，需要进行接管清洗等操作，例如，空调室内机600需要与空调室外机连接成冷媒管循环回路。本申请于底盘110的底部设置有一底板111，底板111开设有连通安装腔的拆装口113，对应地，下面板120开设有避让孔126，冷媒管230上的冷媒管接

头和排水管均可在拆装口113和避让孔126显露。避让孔126的周缘还连接有盖板150，用以打开或闭合避让孔126进一步打开或闭合拆装口113。拆装口113在空调室内机600的左右方向延伸呈长条状，同时拆装口113应该至少能显露出冷媒管230和排水管的接头部分，拆装口113在空调室内机600的前后方向上的宽度应该适于人手或者工具伸入直接对冷媒管230和排水管的拆装操作。

[78] 具体地，避让孔126的外周缘设有第一锁合结构，对应的，盖板150的内侧壁上设有对应的第二锁合结构，通过第一锁合结构与第二锁合结构的配合，使得盖板150可拆卸连接于下面板120，第一锁合结构与第二锁合结构可以是卡合、插接、转动连接方式、磁性吸附等等，在此不作限定。

[79] 当然，底盘110开设有拆装口113时，该拆装口113与开口130b连通，从而使得冷媒管230的接头由开口130b显露，下面板120也可以不开设避让孔126，通过拆装下面板120也可以实现拆装管路的目的。

[80] 请参照图3，可选地，所述出风口120a的周缘设有多个第一螺纹孔125，所述风道部件300上设有对应的多个第二螺纹孔314，一锁固件穿设于所述第一螺纹孔125与第二螺纹孔314内将所述下面板120与所述风道部件300连接。

[81] 本实施例中，为了增加下面板120与面框130连接的稳定性，于出风口120a的下周缘设有至少一第一螺纹孔125，风道部件300的底板111上设有对应的第二螺纹孔314，因出风口120a的位置位于下面板120的左右方向上的中部位置，故而使用锁固件穿设第一螺纹孔125与第二螺纹孔314，可以增加下面板120与面框130的中部的连接，提高两者连接的稳定性，避免因下面板120上下两侧的两端连接导致中部产生较大缝隙，影响出风量和出风效果，同时，可以防止下面板120的变形。

[82] 在上述结构基础上，本申请的一实施例中，请结合参照图3至图8、及图11至图13，所述下面板120前后方向上的两侧与所述开口130b前后方向上两侧的边缘或风道部件300的两侧边缘为卡扣连接、滑扣连接和插接中的一种或分别为其中的两种。

[83] 本实施例中，下面板120前后方向上的两侧均采用卡扣、滑扣或插接方式连接，其中，卡扣连接为钩或扣与孔的钩合或卡合，滑扣连接也为钩或扣与孔的卡

合，钩或扣在拆卸或安装时会有滑动的趋势，插接方式为插板或插杆与孔的配合，直接过盈配合卡固。该连接方式简单快捷，使得下面板120的拆装更加方便，在拆除螺钉连接后，只需要施力向外拨开，即可将下面板120拆卸下来，从而将开口130b显露出来。且两侧均采用卡扣或插接的方式连接，也可以避免一侧发生凸翘密封不严的情况，使得下面板120的安装更加稳定。此外，下面板120的两侧与面框130或风道组件300的可拆卸连接还可以是滑扣连接、磁性吸附或螺纹连接等，在此不做限定。

[84] 具体的一实施例中，所述下面板120的前侧的内壁面设有扣合孔1221，所述面框130或风道部件300对应设有卡扣3111，当所述下面板120关闭所述开口130b时，所述卡扣3111扣合于所述扣合孔1221内。

[85] 本实施例中，下面板120的前侧通过卡扣3111与扣合孔1221的配合卡固于面框130或风道组件300上，通过按压下面板120的另一侧即可将其卡合，简单方便，提高拆装的便利性。当然，下面板120与面框130或风道组件300还可以通过其他卡接方式，例如，锁头与弹扣组件的配合关系，可以仅通过重复按压操作即可完成锁合与解锁的功能，进一步省时省力。

[86] 具体地，所述下面板120的前侧的内壁面凸设有间隔设置的两个卡板122，两所述卡板122围合形成所述扣合孔1221，所述面框130或风道部件300凸设有两间隔设置的支撑台3113，所述卡扣3111连接两支撑台3113的顶端，一所述卡板122插入两支撑台3113之间，另一卡板122压设所述卡扣3111，使所述卡扣3111卡入所述扣合孔1221内。

[87] 本实施例中，为了提高卡扣3111与扣合孔1221的卡固稳定性，下面板120凸设有卡板122，每一卡板122呈板状平行设置，且两卡板122相对的表面上均凹设有凹槽以围合形成圆形的扣合孔1221，此外，下面板120与风道部件300的前接水盘311连接，前接水盘311上连接有支撑台3111，两支撑台3111也呈板状平行设置，且其平行的方向与两卡板122平行的方向垂直，从而使得卡板122两端可以卡于两支撑台3113之间，对下面板120的左右方向进行限位，进一步提高下面板120安装的稳定性。同时，卡板122和支撑台3113的设置可以使得下面板120与前接水盘311之间不发生干涉，且能有较好的盖合密封性。

- [88] 请参照图5、图8、图11和图13，所述下面板120的后侧具有插固件121，所述开口130b靠近所述底盘110后侧的边缘设有插孔133，当所述下面板120关闭所述开口130b时，所述插固件121与所述插孔133插接配合。
- [89] 本实施例中，将下面板120的后侧与面框130插接，可以方便固定下面板120，然后再按压下面板120的前侧以卡扣连接，该连接方式比较符合安装习惯，将离用户较近的一端进行按压比较方便，进一步提高拆装下面板120的效率，从而提高清洗的便利性。具体地，插孔133的敞口朝向前侧和下方，便于插入插固件121，插孔133沿前后方向延伸，插固件121呈长条板状设置，可以方便插入插孔133内。插固件121由下面板120的内壁面凸设，插固件121向后侧倾斜且其端部向后侧弯折呈阶梯状，可以使得在插入时使下面板120与面框130之间保留有打开一角度的空间，便于扣合下面板120的另一侧，该结构可以进一步提高拆装的便利性，进而提高清洗的便利性。插固件121插入插孔133内，可以限制下面板120上下方向的位移。此外，插固件121还可以是另一实施例的结构，插孔133的开口朝向下方，且沿前后方向延伸，插固件121凸设于下面板120的表面，与插孔133相对应向后侧方向上延伸，并于其端部呈钩状，当插固件121插入插孔133时，其端部可钩设插孔133的边缘，该结构较为简单，便于拆装。当然，也可以是下面板120的前侧为插接，后侧为卡接。
- [90] 请参照图14至图19，本申请的又一实施例中，所述下面板120前后方向上的一侧与所述开口130b一侧的边缘或风道部件300的一侧边缘为螺钉连接，所述下面板120的另一侧与所述开口130b的另一侧边缘或风道部件300的另一侧边缘为插接。
- [91] 本实施例中，下面板120前后方向的一侧通过螺钉连接，另一侧选择插接，可以在保证拆装效率的同时，可以增固对下面板120安装的稳定性，避免发生连接变形，从而延长下面板120连接结构的使用时间。
- [92] 具体地，所述下面板120前侧的内壁面设有供锁固件穿设的第一螺钉孔129，所述面框130凸设有立柱135，所述立柱135开设有供锁固件穿设的第二螺钉孔1351。
- [93] 本实施例中，通过立柱135的设置，可以使用较长的螺钉进行连接，增强螺钉

连接的稳定性，第一螺钉孔和第二螺钉孔可以均为通孔，也可以是螺纹孔。立柱135的个数设置有多个，并沿空调室内机600的长度方向均匀布置，对应地，第一螺钉孔129也设置多个，从而进一步提高下面板120安装的稳定性。

[94] 下面板120后侧的插接结构可参考上述实施例中的插固件121和插孔133，插孔133的开口朝向下方，且沿前后方向延伸，插固件121凸设于下面板120的表面，与插孔133相对应向后侧方向上延伸，并于其端部呈钩状，当插固件121插入插孔133时，其端部可钩设插孔133的边缘，该结构较为简单，便于拆装，且连接结构稳定。当然，插接结构还可以是除上述实施例中的结构之外的结构。

[95] 在上述两种实施例基础上，可选的实施例中，所述下面板120沿前后方向上的中部与所述开口130b前后方向上的中部中一个设有卡孔123或或插扣127，另一对应设有与所述卡孔123相配合的卡固件134或与所述插扣127相配合的扣孔137。

[96] 本实施例中，因下面板120前后方向的两侧均与面框130进行了连接，故而为了增加前后方向上的中部的连接，设置有卡孔123和卡固件134的卡合连接，从而进一步提高下面板120的连接稳定性，并可以避免因缝隙影响风道320组件的出风。当然，也可以是插扣127与扣孔137相配合的结构，例如循环锁扣等。

[97] 具体地，下面板120前后方向上的中部各凸设有两相对设置的立板，所述两立板相向的表面配合形成所述卡孔123，所述开口130b前后方向上的中部设有卡固槽，并于该卡固槽的侧壁连接有杆状的卡固件134，所述立板插设于所述卡固槽内，所述卡固件134卡于所述卡孔123内。该结构的卡合仅施加轻微按压即可实现，且圆柱形呈卡固件124与配合的圆形的卡孔123也便于在拆离下面板120时更加省力，提高效率。

[98] 或者，对应的下面板120前后方向的两端的中部上设置有插扣127，对应的面框130于开口130b的周缘开设有扣孔137，插扣127凸设于下面板120的内表面，插扣127向前侧倾斜且其端部向前弯折设置，扣孔137沿前后方向延伸，下面板120盖合于开口130b，插扣127插入扣孔137内且其端部钩设于所述扣孔137的前侧边沿。

[99] 本实施例中，插扣127向前侧倾斜且其端部向前弯折设置，插扣127插入扣孔13

7内且其端部钩设于扣孔137的前侧边沿，从而可以限制下面板120上下方向的自由端；同时，插扣127与插固件121倾斜的方向相反，当下面板120卡固于面框130时，插扣127与插固件121可以施加相互抵持的力，从而限制下面板120在前后方向上的移动，进而提高下面板120的结构稳定性，并增加下面板120左右方向的中部的连接稳定性。

[100] 此外，在上述任一实施例基础上，为进一步增加结构稳定性，下面板120的内侧面还设有多个卡合结构，其中的卡合结构可以参照上述实施例中的一种结构或多种结构的组合，以保证下面板120的每一处的连接结构的稳定性，同时可以防止下面板120发生变形，提高空调室内机600的稳定性。

[101] 请参照图2、图3和图7，所述空调室内机600还包括上面板140，所述上面板140一侧转动连接于所述面框130的上侧，另一侧与所述下面板120扣合连接。

[102] 本实施例中，面框130的前侧开设有安装口，该上面板140覆盖于安装口，以起到保护作用 and 装饰效果。当然，设置有过滤组件的空调室内机600可以由此安装口进行拆装。为了方便实现拆装，上面板140与面框130的连接为转动连接，可以由后向前的方向打开，当上面板140盖合于安装口时，上面板140的另一侧与下面板120扣合，具体的扣合方式可以是卡扣、锁扣或磁性吸附等等，该实施例中，上面板140的内侧面设有第一卡合部142，该第一卡合部142呈槽孔状，下面板120的外侧壁上设有第二卡合部128，第二卡合部128呈卡钩状，从而使得轻轻按压上面板140即可实现两者的锁固，简单方便。当然，上面板140也可以与面框130扣合连接，仅与下面板120的边缘拼合设置。

[103] 请结合参照图1和图2，所述上面板140的两端设有包边141包覆于所述面框130的外侧壁，所述下面板120的两端向所述面框130的方向凸设有翻边124，所述下面板120覆盖所述开口130b时，所述翻边124的外壁面与所述包边141的外壁面共面；

[104] 或，所述下面板120的两端面与所述面框130的外壁面共面。

[105] 本实施例中，下面板120可以遮盖整个面框130的开口130b，该开口130b包括面框130的整个下侧空间和部分前侧空间，故而下面板120的后侧面直接抵接底盘110的外壁面，从而实现完全遮盖开口130b的作用，当然，下面板120的后侧面也

可以与底盘110的外壁面共面，从而直接抵接墙体或挂墙板。下面板120左右方向的两端面可与面框130的外壁面共面，也可以包覆于面框130的外壁面，具体地，下面板120左右方向的两端面设有翻边124，该翻边124由下面板120两端向面框130的方向弯折延伸形成，该翻边124的内壁面抵接面框130的外壁面形成包覆结构，一方面可以增加盖合的密封性，另一方面也可以依据该翻边124实现转动的稳定性，避免发生左右方向的偏离从而导致转动不顺畅。对应的，上面板140的两端也设置有包边141，该包边141也可以提供导向转动的作用，并可以密封严实。当上面板140盖合于安装口时，包边141的外壁面与翻边124的外壁面共面，可以于外观较为美观，并进一步提供吻合连接的严密性。

[106] 本申请还提出一种空调器，该空调器包括空调室内机600以及与空调室内机600连接的室外机，该空调室内机600的具体结构参照上述实施例，由于本空调器采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有效果，在此不再一一赘述。

[107] 以上所述仅为本申请的可选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是在本申请的构思下，利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种空调室内机，其中，包括：
壳体，所述壳体包括面框和与所述面框后部连接的底盘，所述面框的下部开设有开口；
风道部件，安装于所述底盘并显露于所述开口；
下面板，所述下面板开设有与所述风道部件连通的出风口，所述下面板周缘与所述开口的边缘或所述风道部件可拆卸连接，所述下面板于所述出风口处与所述风道部件螺钉连接。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述下面板前后方向上的两侧与所述开口的两侧边缘或风道部件的边缘的连接均为卡扣连接、滑扣连接和插接中的一种或分别为其中的两种。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的空调室内机，其中，所述下面板的后侧具有插固件，所述开口靠近所述底盘后侧的边缘设有插孔，当所述下面板关闭所述开口时，所述插固件与所述插孔插接配合。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的空调室内机，其中，所述下面板前侧的内壁面设有扣合孔，所述面框或风道部件对应设有卡扣，当所述下面板关闭所述开口时，所述卡扣扣合于所述扣合孔内。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的空调室内机，其中，所述下面板的前侧的内壁面凸设有间隔设置的两个卡板，两个所述卡板围合形成所述扣合孔，所述面框或风道部件凸设有两间隔设置的支撑台，所述卡扣连接于两个所述支撑台的顶端。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的空调室内机，其中，每一卡板呈板状平行设置，且两个所述卡板相对的表面上均凹设有凹槽，以围合形成圆形的所述扣合孔。
- [权利要求 7] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述下面板前后方向上的一侧与所述开口一侧的边缘或风道部件的一侧边缘为螺钉连接，所述下面板的另一侧与所述开口的另一侧边缘或风道部件的另一侧边缘为插接。

- [权利要求 8] 如权利要求7所述的空调室内机，其中，所述下面板前侧的内壁面设有供锁固件穿设的第一螺钉孔，所述面框凸设有立柱，所述立柱开设有供锁固件穿设的第二螺钉孔。
- [权利要求 9] 如权利要求7所述的空调室内机，其中，所述下面板的后侧具有插固件，所述开口的边缘设有插孔，所述插孔沿前后方向延伸，且所述插孔的敞口朝向下侧，所述插固件由所述下面板的内壁面凸设形成，所述插固件向后侧倾斜设置且其端部向后侧弯折，所述插固件插入所述插孔内，以限制所述下面板上下方向的位移。
- [权利要求 10] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述下面板沿前后方向上的中部与所述开口前后方向上的中部中一个设有卡孔或插扣，另一对应设有与所述卡孔相配合的卡固件或与所述插扣相配合的扣孔。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的空调室内机，其中，所述下面板前后方向上的中部各凸设有两相对设置的立板，所述两立板相向的表面配合形成所述卡孔，所述开口前后方向上的中部设有卡固槽，并于该卡固槽的侧壁连接有杆状的卡固件，所述立板插设于所述卡固槽内，所述卡固件卡于所述卡孔内。
- [权利要求 12] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述下面板的出风口的周缘设有多个供锁固件穿设的第一螺纹孔，所述风道部件上设有多个供锁固件穿设的第二螺纹孔。
- [权利要求 13] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述下面板的后侧面抵接所述底盘或与所述底盘的外壁面共面。
- [权利要求 14] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述空调室内机还包括换热器，所述换热器安装于所述壳体内，所述换热器连接有冷媒管，所述底盘开设有与所述开口连通的拆装口，所述冷媒管的接头可由所述拆装口和所述开口显露。
- [权利要求 15] 如权利要求14所述的空调室内机，其中，所述下面板对应所述拆装口开设有避让孔，所述冷媒管上的接头可由所述拆装口和避让孔显露，所述避让孔的周缘可拆卸连接有盖板以关闭或打开所述避让孔和拆装

口。

- [权利要求 16] 如权利要求15所述的空调室内机，其中，所述避让孔的外周缘设有第一锁合结构，所述盖板的内侧壁上设有第二锁合结构，所述盖板通过所述第一锁合结构和第二锁合结构的配合与所述下面板可拆卸连接。
- [权利要求 17] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述空调室内机还包括上面板，所述上面板一侧转动连接于所述面框的上侧，另一侧与所述下面板扣合连接。
- [权利要求 18] 如权利要求17所述的空调室内机，其中，所述面框的前侧开设有安装口，所述上面板覆盖于所述安装口；
且/或，所述上面板的内侧面设有第一卡合部，所述第一卡合部呈槽孔状，所述下面板的外侧壁上设有第二卡合部，所述第二卡合部呈卡钩状，所述上面板通过所述第一卡合部和所述第二卡合部的卡接配合与所述下面板扣合连接。
- [权利要求 19] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述空调室内机还包括导风组件，所述导风组件可拆卸连接于所述出风口的周缘；
或，所述导风组件安装于所述面框，并与所述出风口相对设置。
- [权利要求 20] 一种空调器，其中，包括空调室内机，所述空调室内机包括：
壳体，所述壳体包括面框和与所述面框后部连接的底盘，所述面框的下部开设有开口；
风道部件，安装于所述底盘并显露于所述开口；
下面板，所述下面板开设有与所述风道部件连通的出风口，所述下面板周缘与所述开口的边缘或所述风道部件可拆卸连接，所述下面板于所述出风口处与所述风道部件螺钉连接。

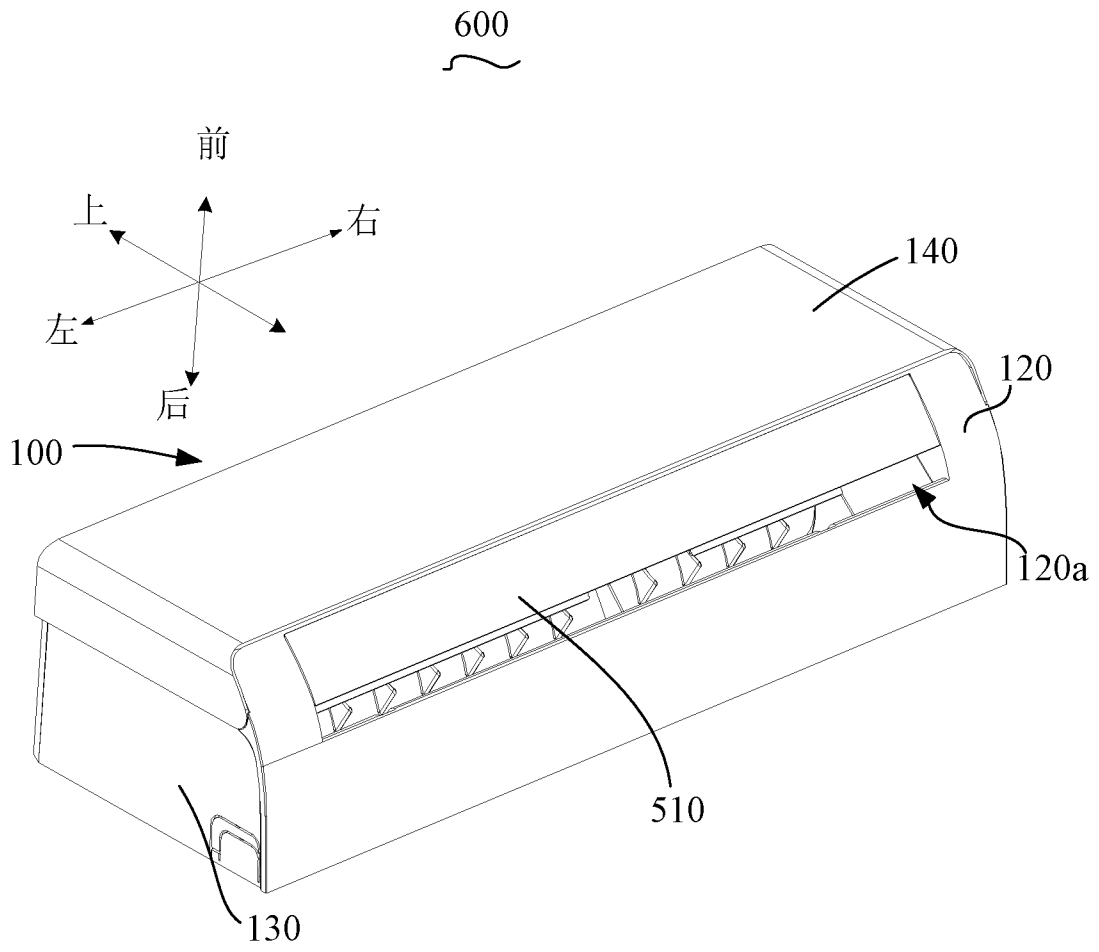


图 1

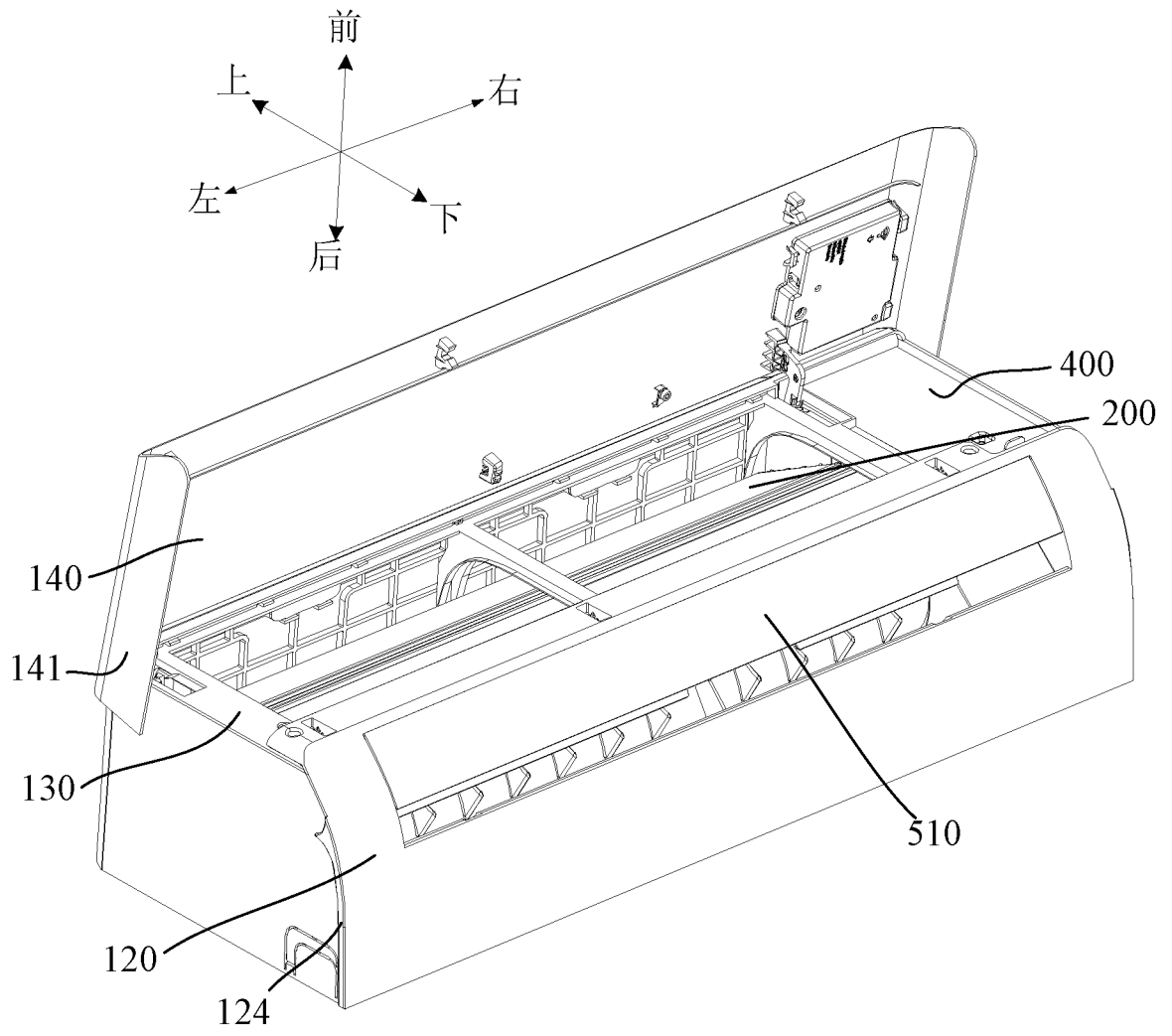


图 2

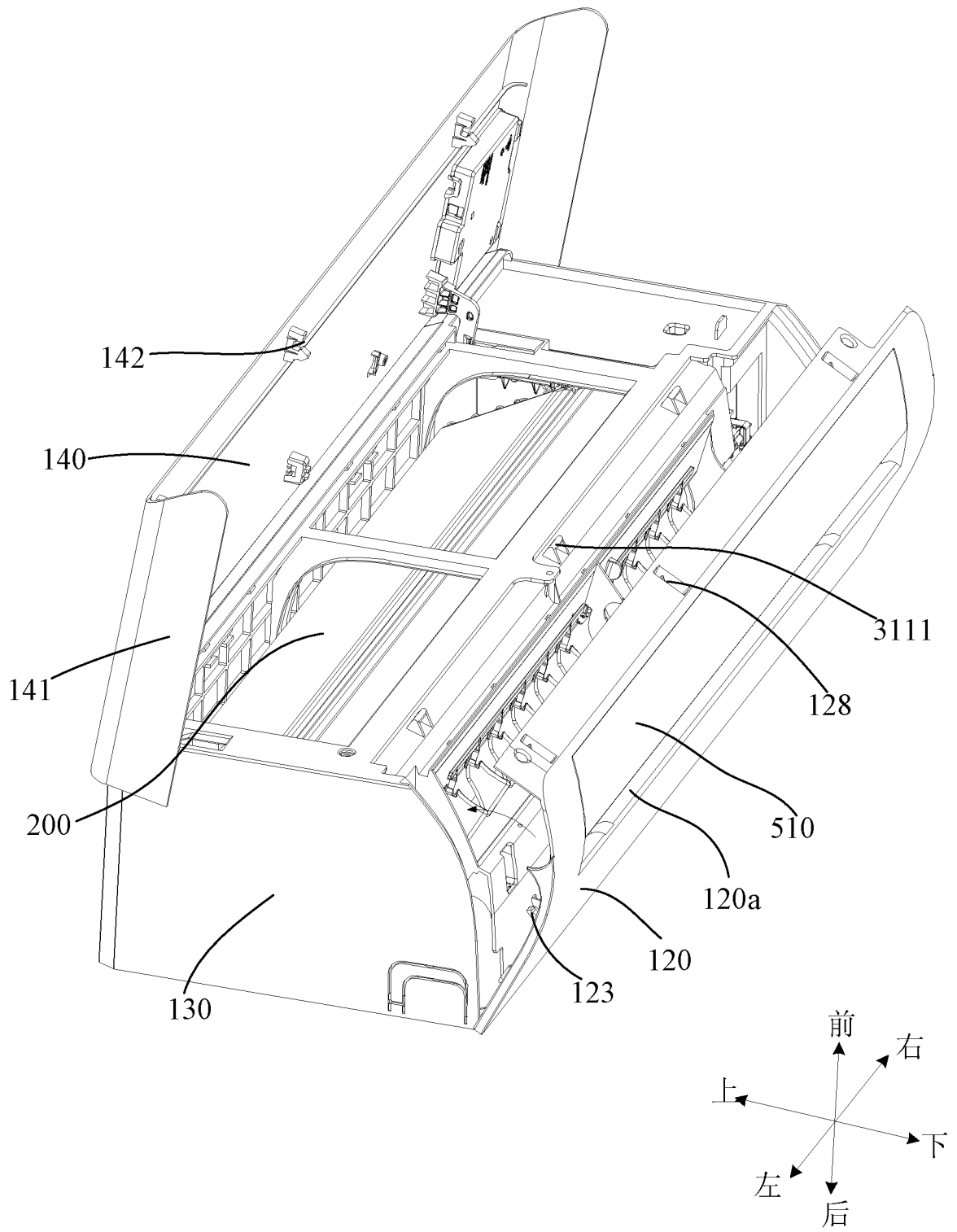


图 3

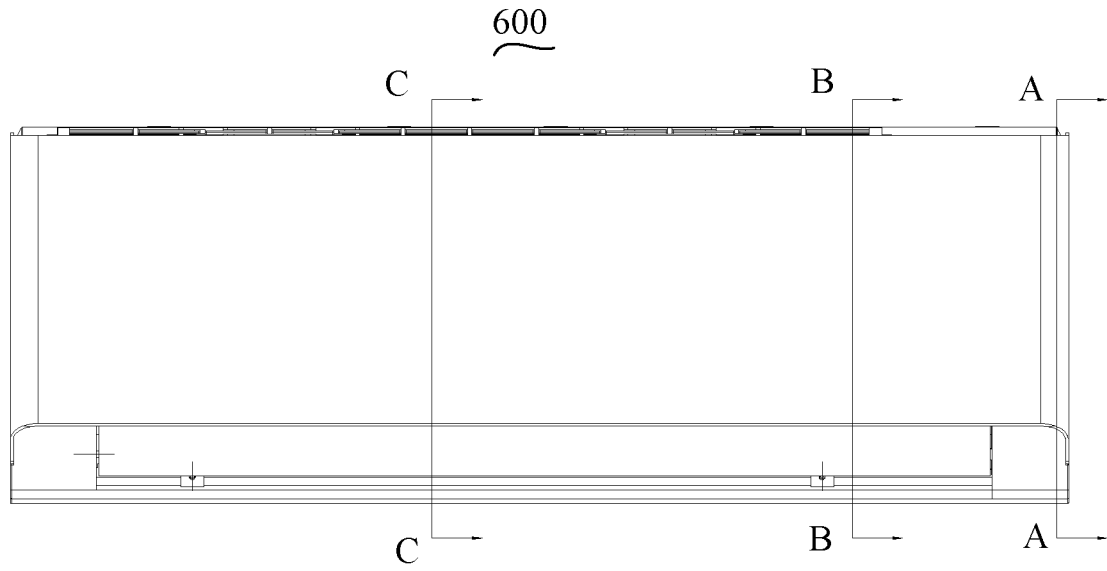


图 4
A-A

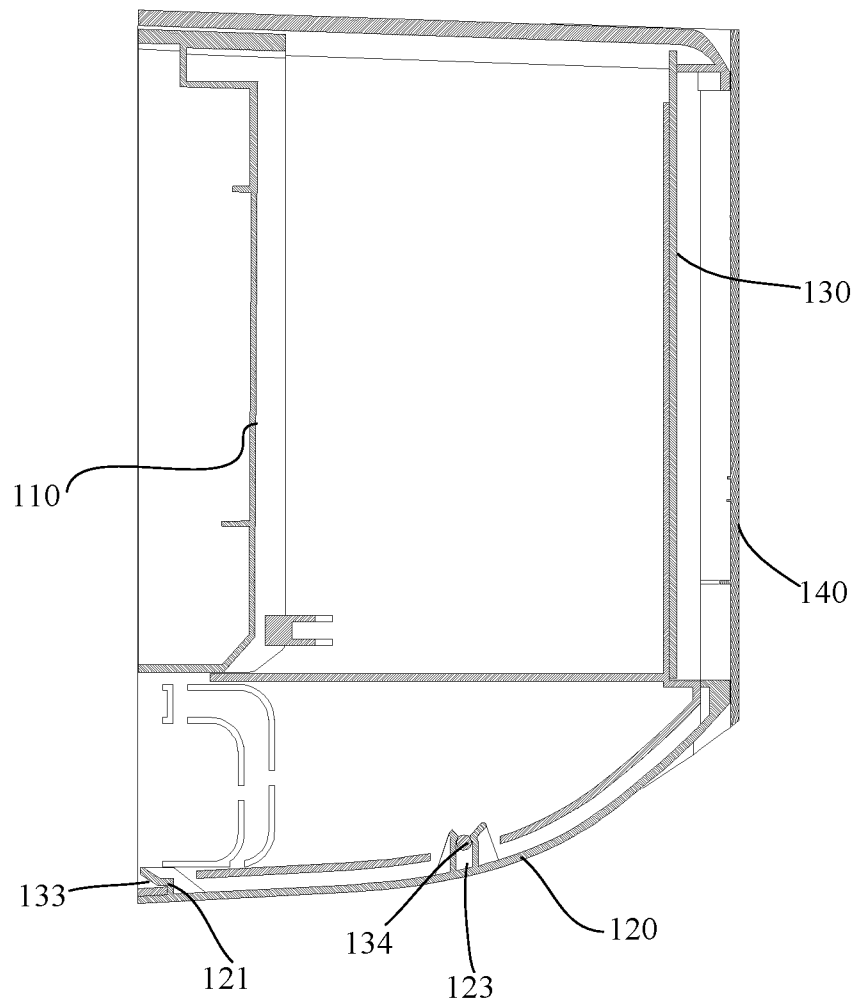


图 5

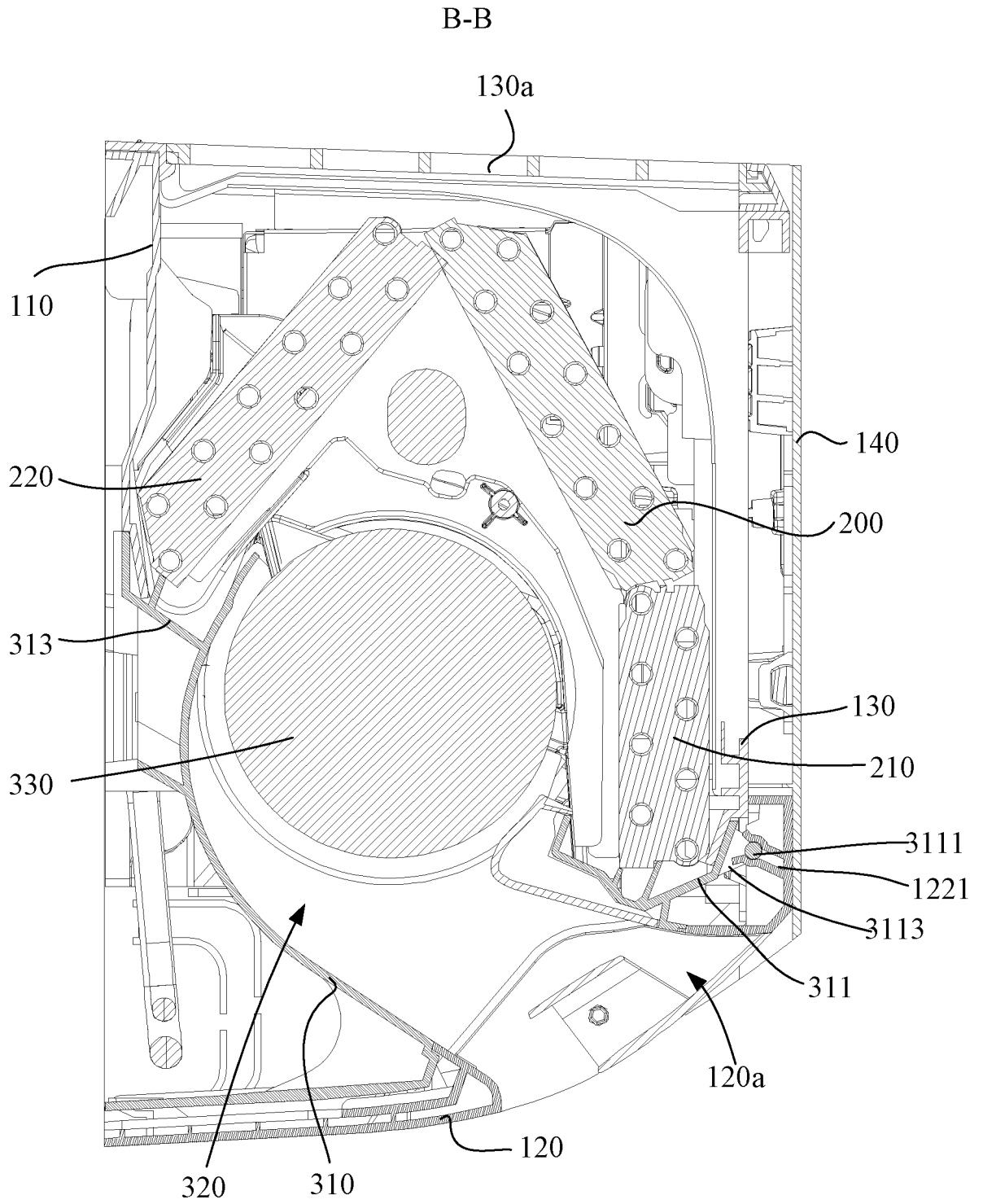


图 6

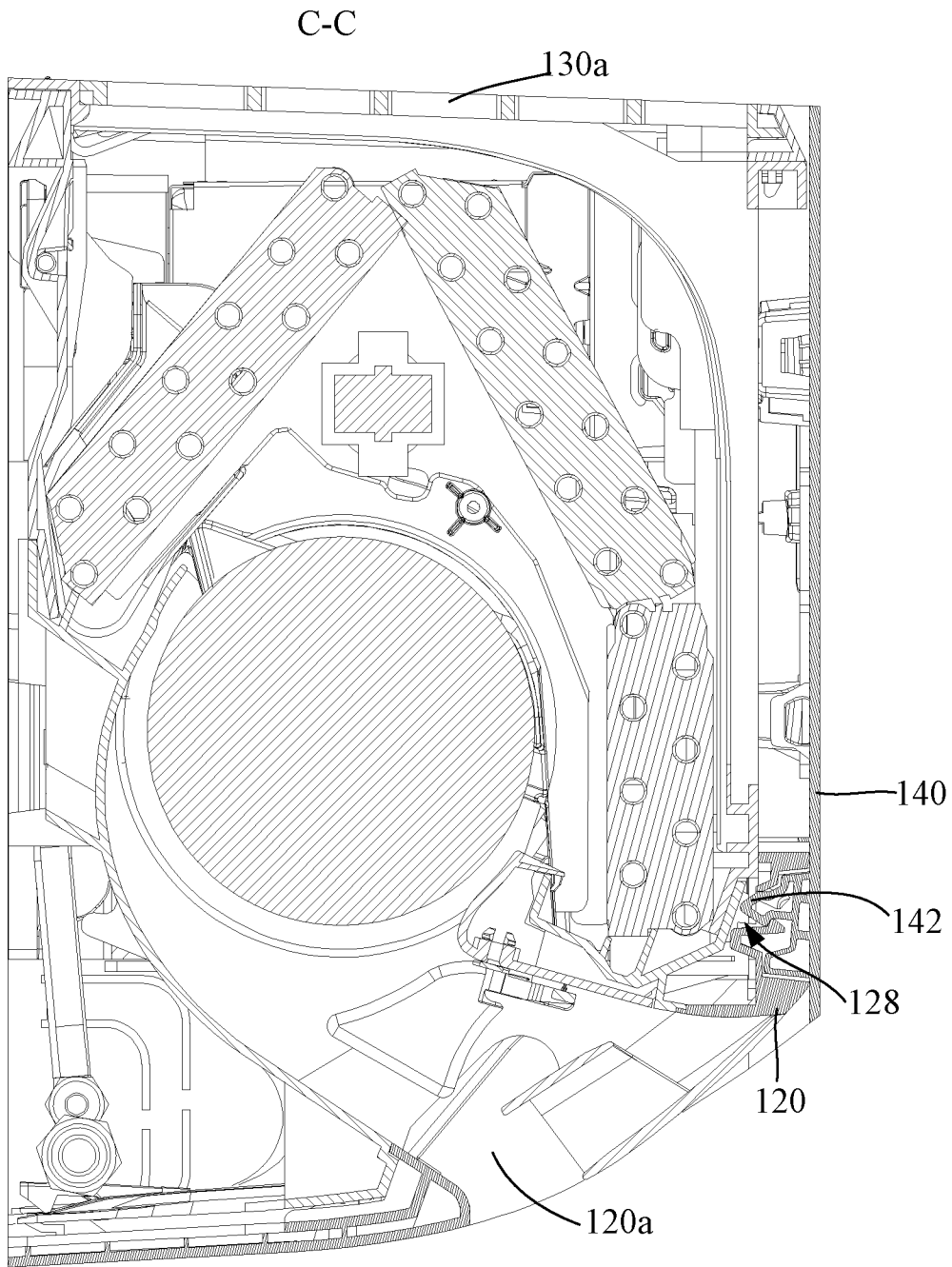


图 7

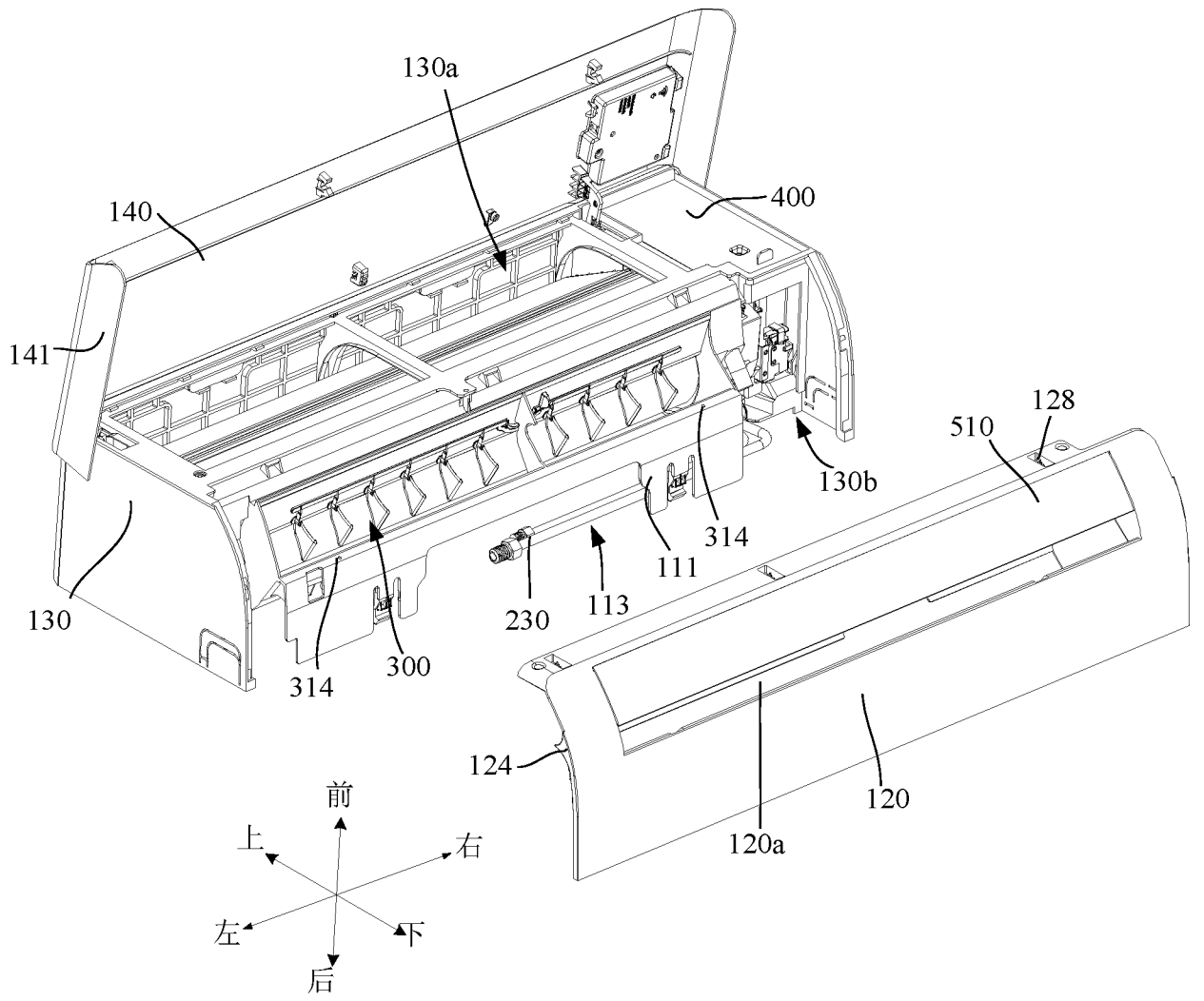


图 8

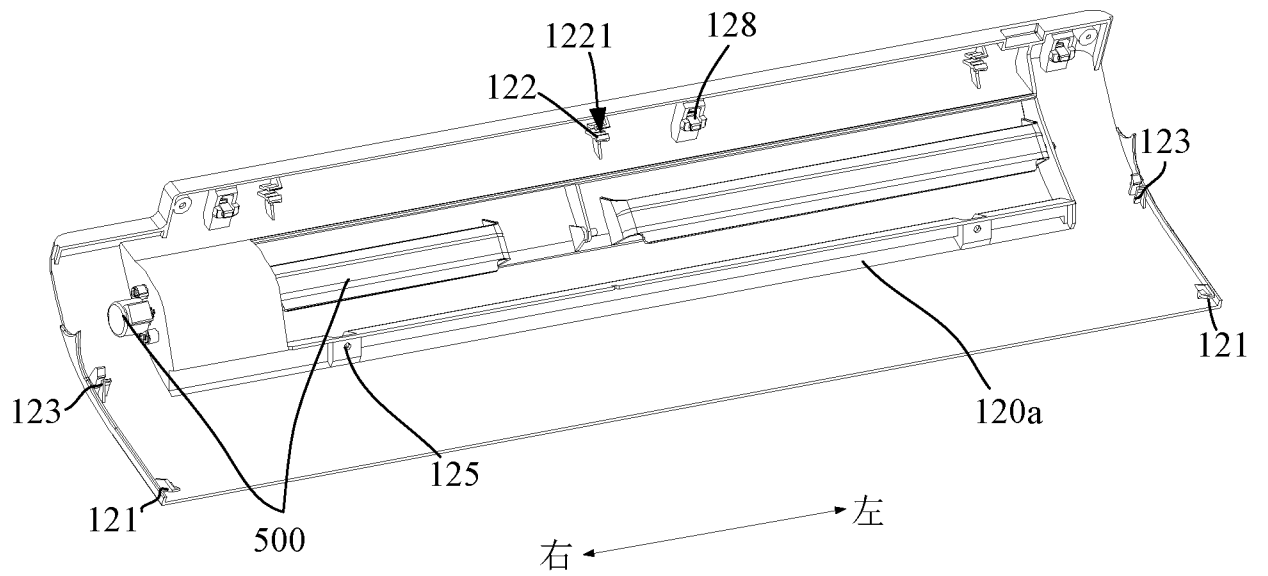


图 9

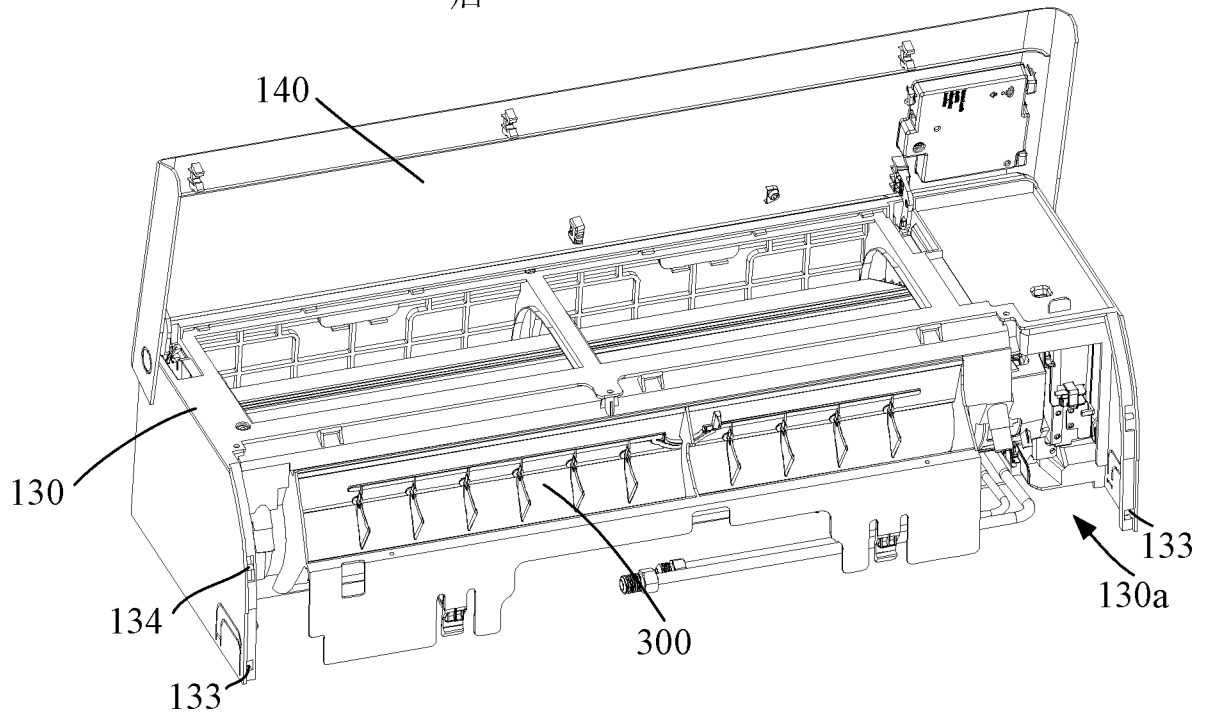
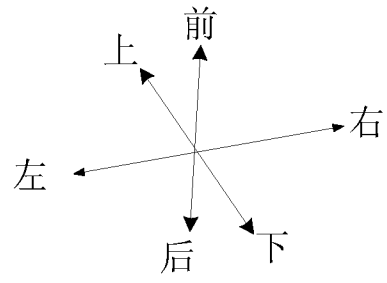


图 10

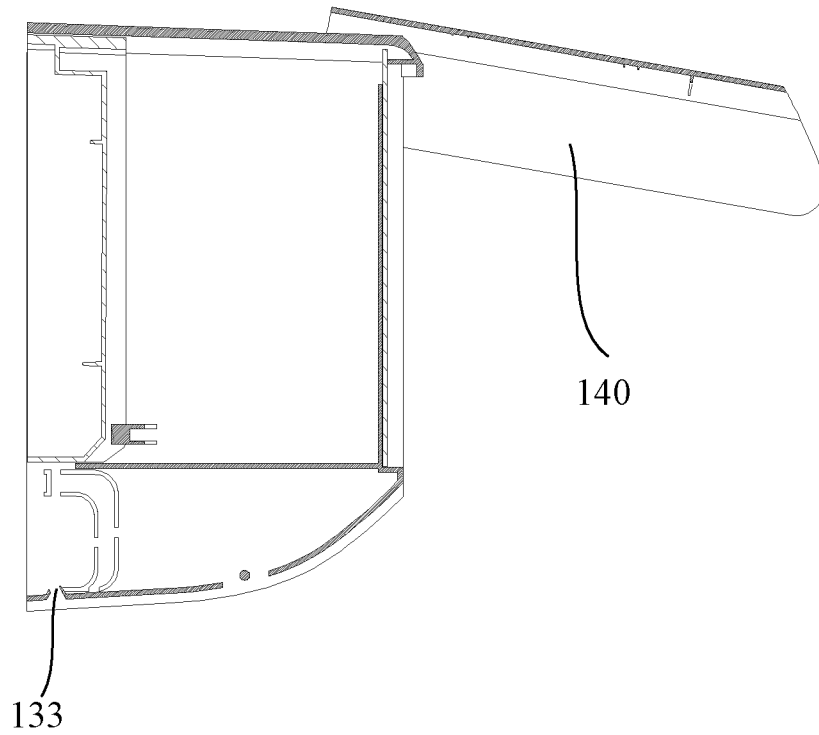


图 11

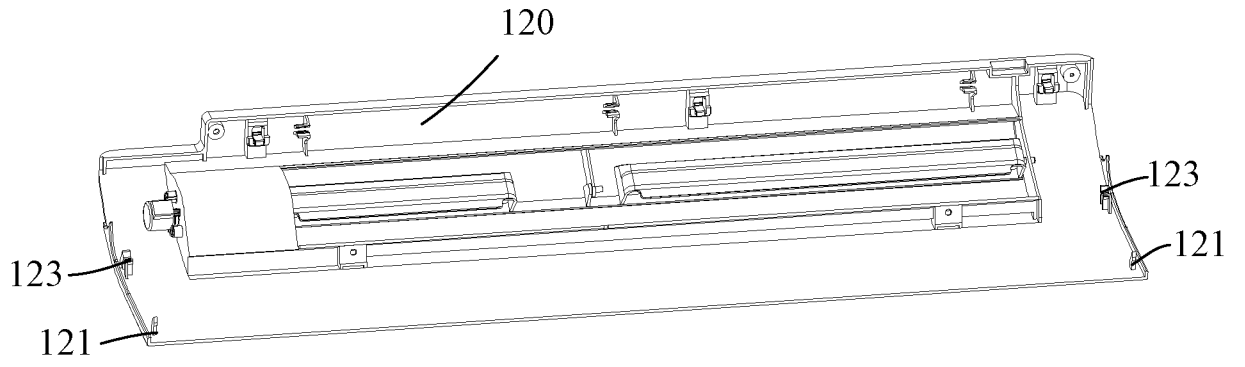


图 12

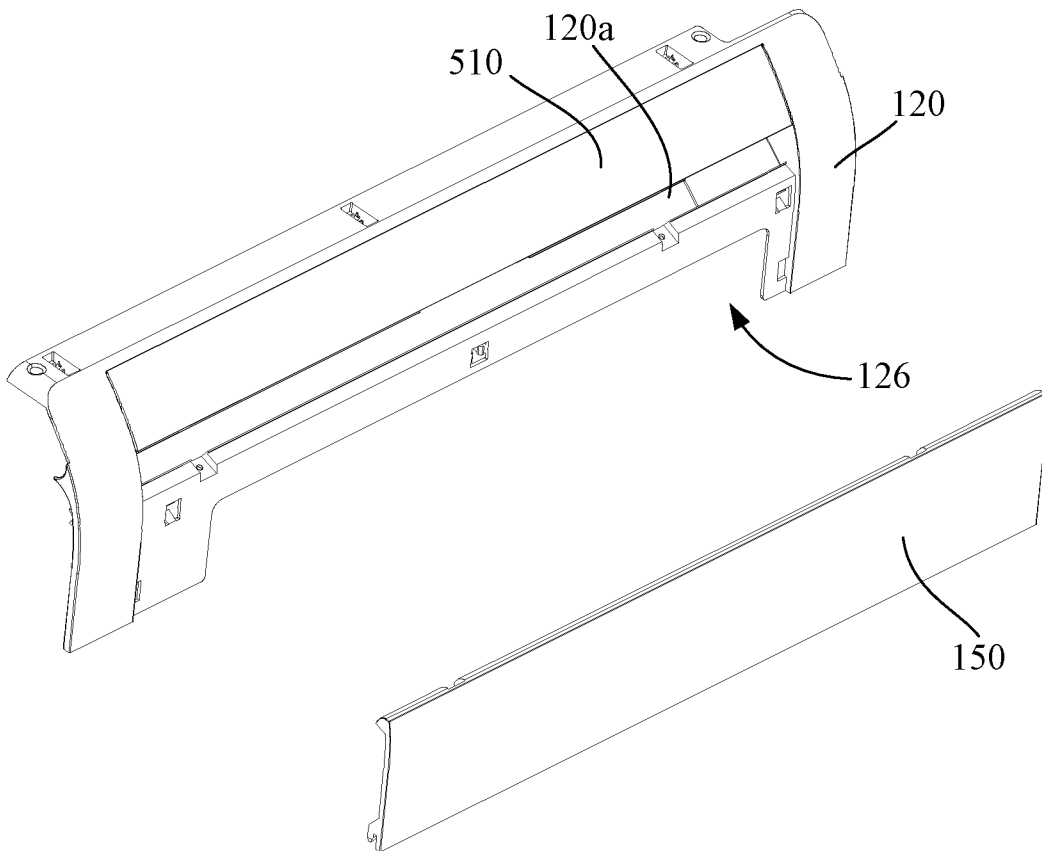


图 13

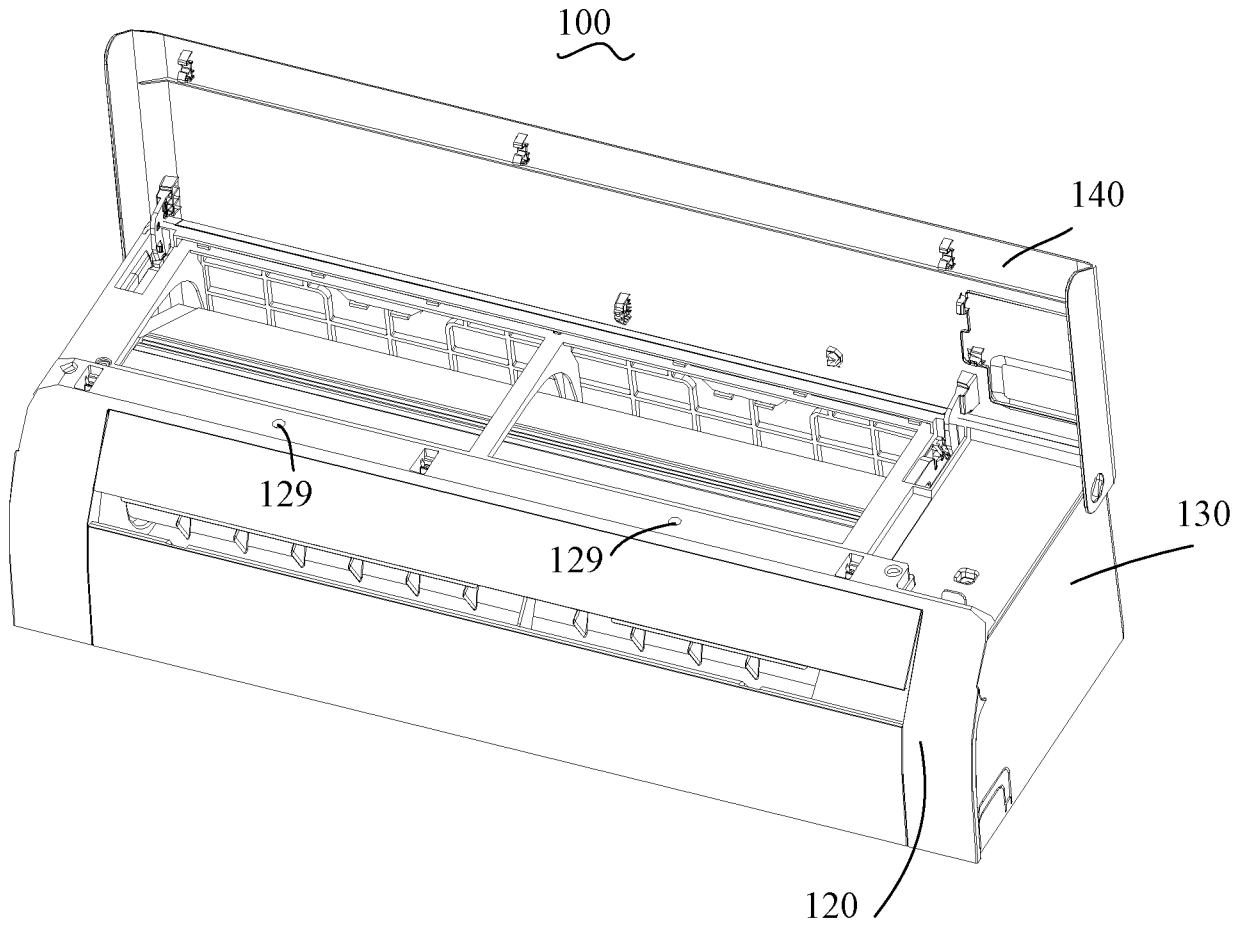


图 14

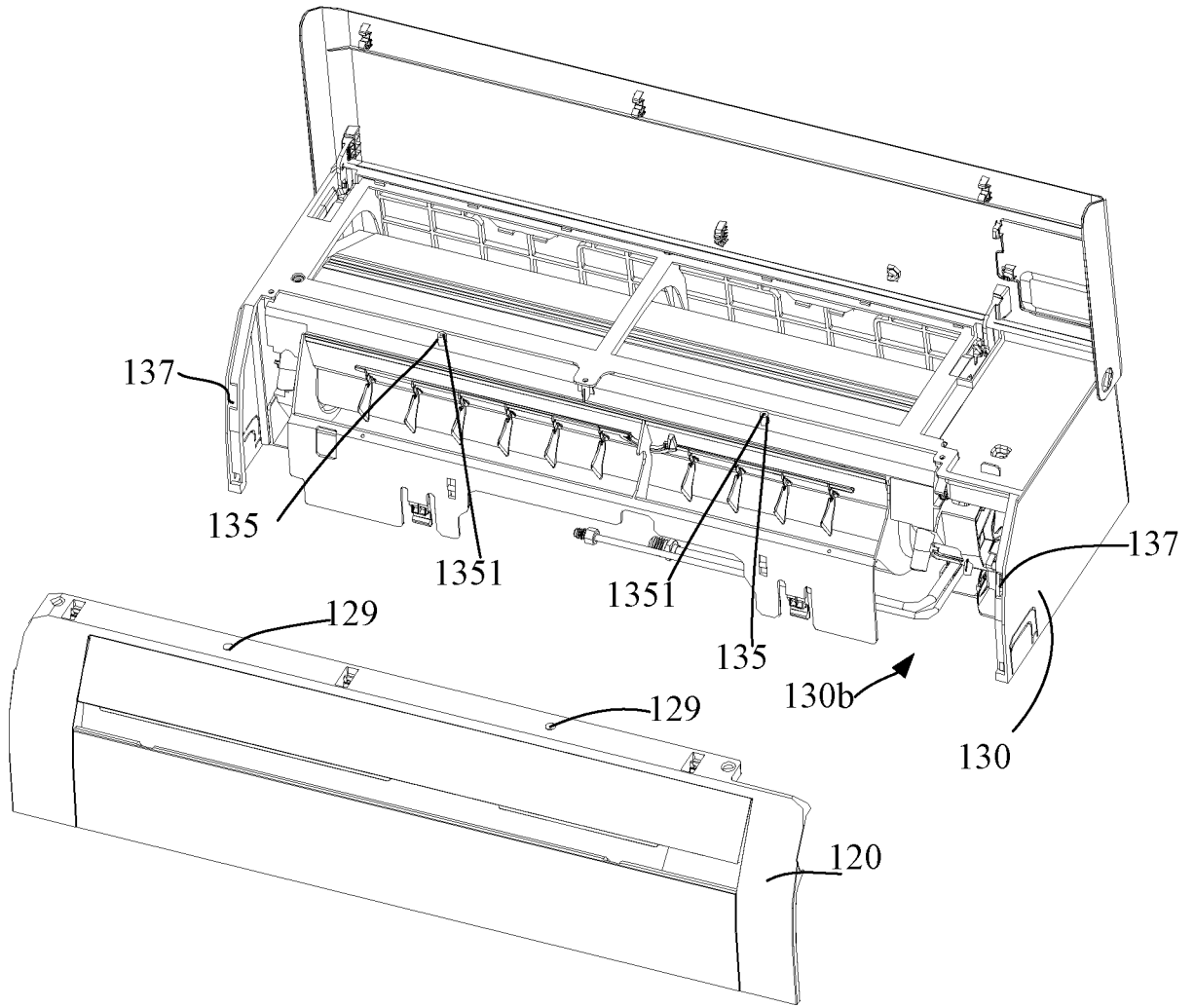


图 15

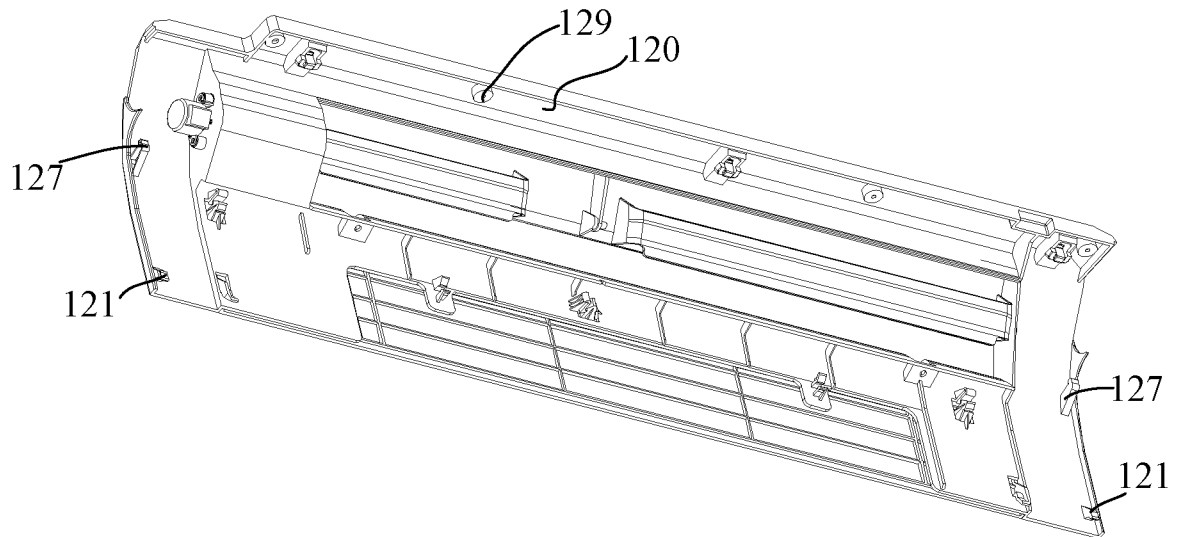


图 16

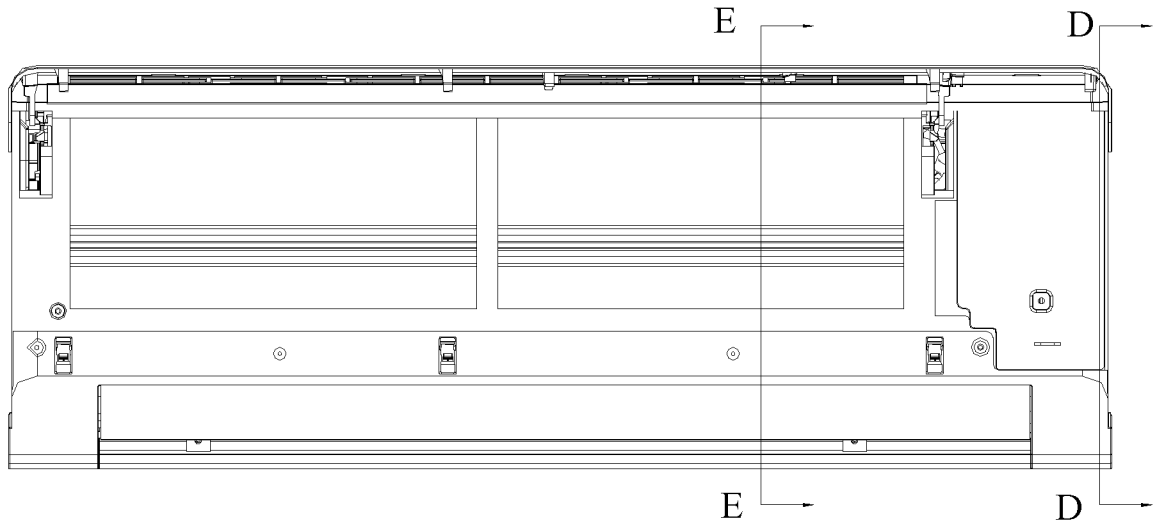


图 17
D-D

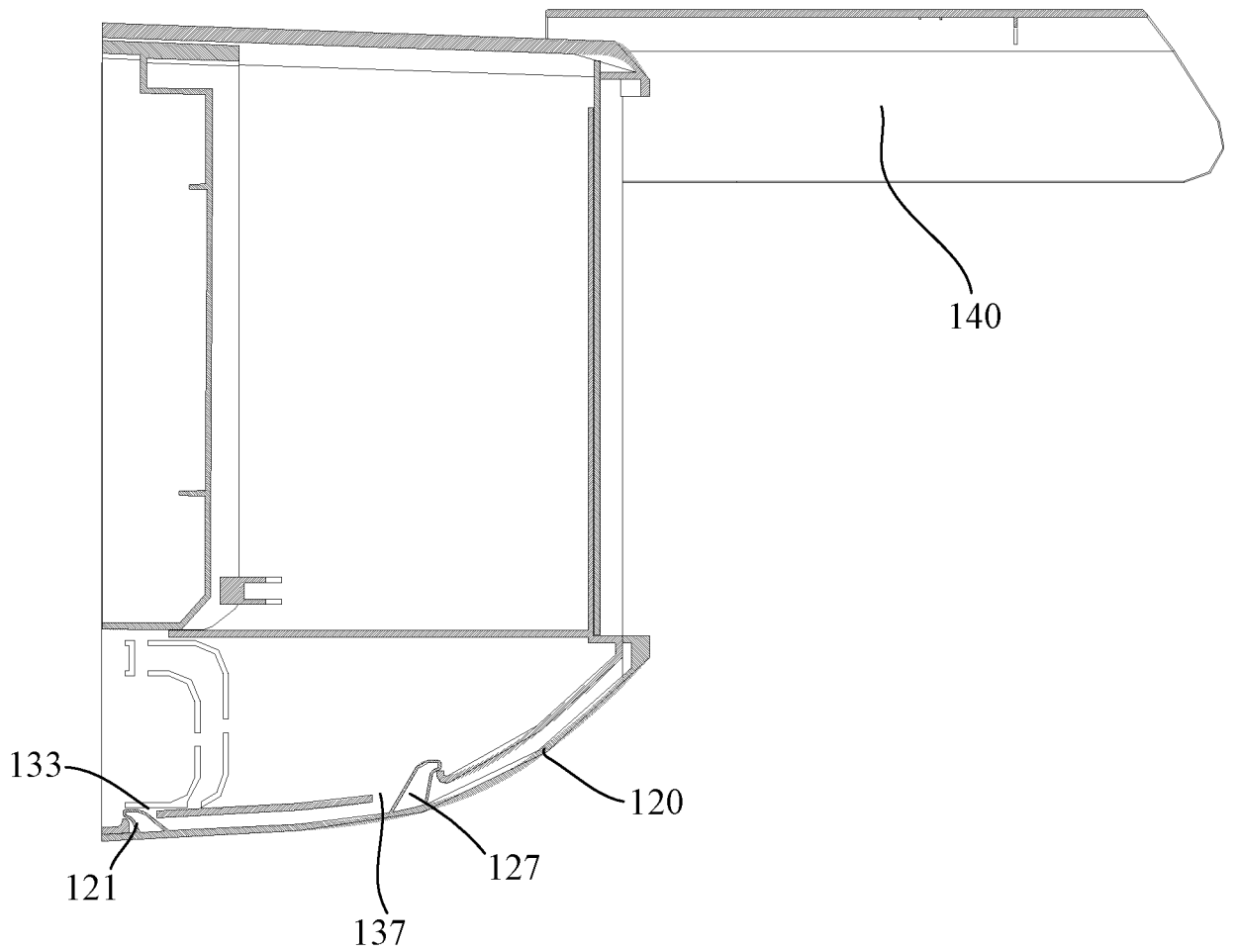


图 18

E-E

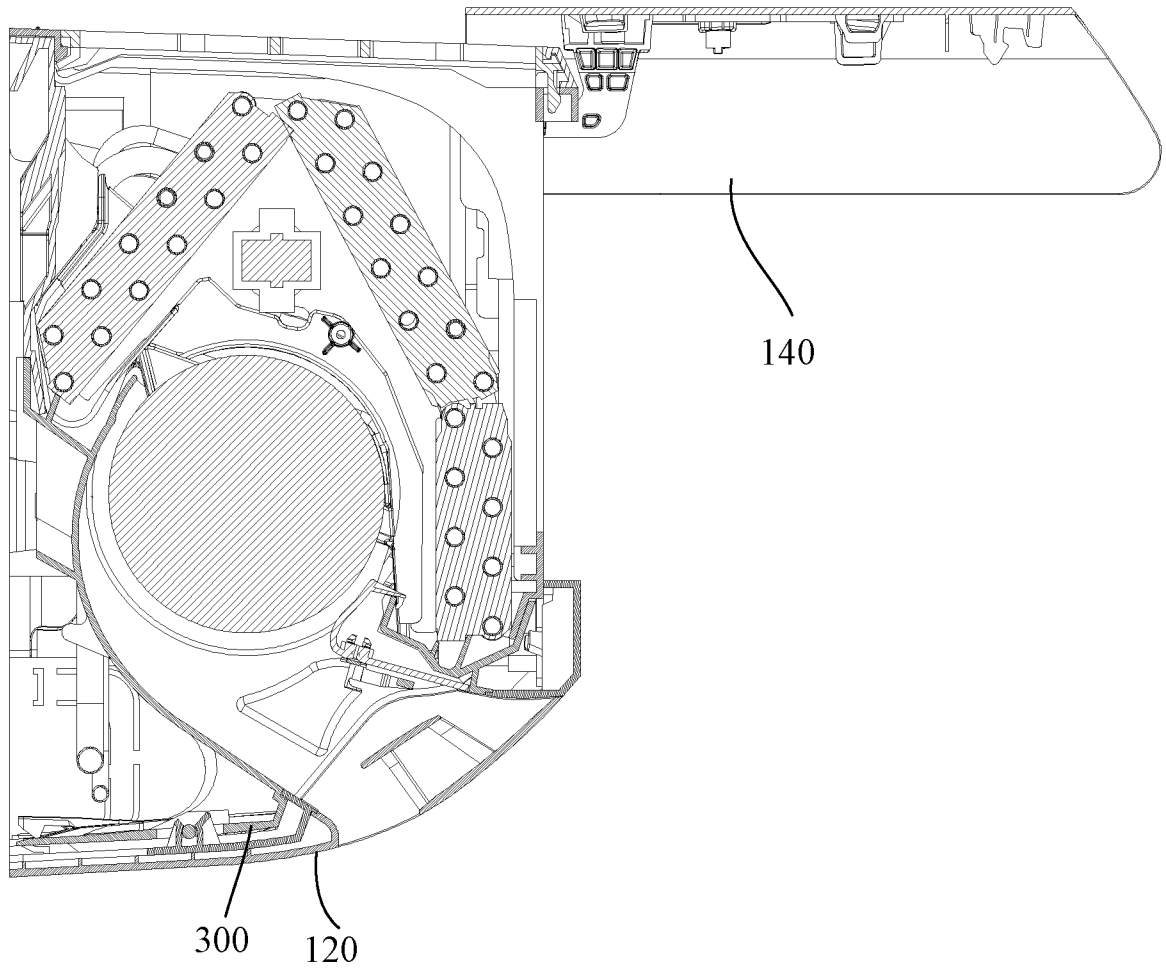


图 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/109138

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/20(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)

F24F1 F24F13

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; DWPI; SIPOABS; CNKI: 壳体, 外壳, 面板, 转动, 旋转, 枢转, 可拆卸, 冷媒管, 卡接, 卡扣, 卡孔, 清洗, 清洁, cas???, housing, shell, panel, rotat???, attach???, remov???, mount???, install???, coolant pipe, clip, lock, hole, aperture, orifice, wash, clean

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107420987 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 01 December 2017 (2017-12-01) description, paragraphs [0035]-[0045], and figures 1-8	1-13, 17-20
Y	CN 107420987 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 01 December 2017 (2017-12-01) description, paragraphs [0035]-[0045], and figures 1-8	14-16
Y	CN 208059068 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 06 November 2018 (2018-11-06) description, paragraphs [0040]-[0064], and figures 1-12	14-16
X	CN 206905122 U (MIDEA GROUP CO., LTD. et al.) 19 January 2018 (2018-01-19) description, paragraphs [0041]-[0049], and figures 1-14	1-13, 17-20
X	CN 207407442 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 25 May 2018 (2018-05-25) description, paragraphs [0044]-[0065], and figures 1-13	1-13, 17-20

 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

25 November 2019

Date of mailing of the international search report

02 January 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**

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/109138

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107388385 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 24 November 2017 (2017-11-24) description, paragraphs [0034]-[0042], and figures 1-9	1-13, 17-20
X	CN 206626684 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 10 November 2017 (2017-11-10) description, paragraphs [0039]-[0054], and figures 1-13	1-13, 17-20
X	CN 206755349 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 15 December 2017 (2017-12-15) description, paragraphs [0040]-[0053], and figures 1-14	1-13, 17-20
A	CN 206817722 U (MIDEA GROUP CO., LTD. et al.) 29 December 2017 (2017-12-29) entire document	1-20
A	CN 207094789 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 13 March 2018 (2018-03-13) entire document	1-20
A	JP 2004245571 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 02 September 2004 (2004-09-02) entire document	1-20
A	JP 2009115348 A (SHARP K. K.) 28 May 2009 (2009-05-28) entire document	1-20
PX	CN 209263310 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 16 August 2019 (2019-08-16) description, paragraphs [0053]-[0096], and figures 1-19	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/109138

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107420987	A	01 December 2017	WO	2019007002	A1	10 January 2019
CN	208059068	U	06 November 2018	None			
CN	206905122	U	19 January 2018	None			
CN	207407442	U	25 May 2018	None			
CN	107388385	A	24 November 2017	None			
CN	206626684	U	10 November 2017	None			
CN	206755349	U	15 December 2017	None			
CN	206817722	U	29 December 2017	WO	2018223503	A1	13 December 2018
CN	207094789	U	13 March 2018	None			
JP	2004245571	A	02 September 2004	CN	1517615	A	04 August 2004
				KR	20040066734	A	27 July 2004
				CN	100386571	C	07 May 2008
				KR	100554593	B1	03 March 2006
JP	2009115348	A	28 May 2009	EP	2226581	B1	28 June 2017
				CN	101755173	B	16 October 2013
				CN	101755173	A	23 June 2010
				EP	2226581	A1	08 September 2010
				WO	2009057370	A1	07 May 2009
				EP	2226581	A4	16 October 2013
				JP	4580419	B2	10 November 2010
CN	209263310	U	16 August 2019	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/109138

<p>A. 主题的分类</p> <p>F24F 13/20(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>F24F1 F24F13</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; DWPI; SIPOABS; CNKI:壳体, 外壳, 面板, 转动, 旋转, 枢转, 可拆卸, 冷媒管, 卡接, 卡扣, 卡孔, 清洗, 清洁, cas???, housing, shell, panel, rotat???, attach???, remov???, mount???, install???, coolant pipe, clip, lock, hole, aperture, orifice, wash, clean</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 107420987 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0035]-[0045]段, 附图1-8</td> <td>1-13、17-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107420987 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0035]-[0045]段, 附图1-8</td> <td>14-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 208059068 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第[0040]-[0064]段, 附图1-12</td> <td>14-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 206905122 U (美的集团股份有限公司 等) 2018年 1月 19日 (2018 - 01 - 19) 说明书第[0041]-[0049]段, 附图1-14</td> <td>1-13、17-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 207407442 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 5月 25日 (2018 - 05 - 25) 说明书第[0044]-[0065]段, 附图1-13</td> <td>1-13、17-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107388385 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 说明书第[0034]-[0042]段, 附图1-9</td> <td>1-13、17-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 206626684 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 11月 10日 (2017 - 11 - 10) 说明书第[0039]-[0054]段, 附图1-13</td> <td>1-13、17-20</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" 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> <table border="1"> <tr> <td> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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> </td> <td> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> </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	X	CN 107420987 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0035]-[0045]段, 附图1-8	1-13、17-20	Y	CN 107420987 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0035]-[0045]段, 附图1-8	14-16	Y	CN 208059068 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第[0040]-[0064]段, 附图1-12	14-16	X	CN 206905122 U (美的集团股份有限公司 等) 2018年 1月 19日 (2018 - 01 - 19) 说明书第[0041]-[0049]段, 附图1-14	1-13、17-20	X	CN 207407442 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 5月 25日 (2018 - 05 - 25) 说明书第[0044]-[0065]段, 附图1-13	1-13、17-20	X	CN 107388385 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 说明书第[0034]-[0042]段, 附图1-9	1-13、17-20	X	CN 206626684 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 11月 10日 (2017 - 11 - 10) 说明书第[0039]-[0054]段, 附图1-13	1-13、17-20	<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																										
X	CN 107420987 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0035]-[0045]段, 附图1-8	1-13、17-20																										
Y	CN 107420987 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0035]-[0045]段, 附图1-8	14-16																										
Y	CN 208059068 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第[0040]-[0064]段, 附图1-12	14-16																										
X	CN 206905122 U (美的集团股份有限公司 等) 2018年 1月 19日 (2018 - 01 - 19) 说明书第[0041]-[0049]段, 附图1-14	1-13、17-20																										
X	CN 207407442 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 5月 25日 (2018 - 05 - 25) 说明书第[0044]-[0065]段, 附图1-13	1-13、17-20																										
X	CN 107388385 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 说明书第[0034]-[0042]段, 附图1-9	1-13、17-20																										
X	CN 206626684 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 11月 10日 (2017 - 11 - 10) 说明书第[0039]-[0054]段, 附图1-13	1-13、17-20																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																											
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 11月 25日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 1月 2日</p>																											
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>杨祥钧</p> <p>电话号码 62084766</p>																											

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
X	CN 206755349 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 说明书第[0040]-[0053]段, 附图1-14	1-13、17-20
A	CN 206817722 U (美的集团股份有限公司 等) 2017年 12月 29日 (2017 - 12 - 29) 全文	1-20
A	CN 207094789 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2018年 3月 13日 (2018 - 03 - 13) 全文	1-20
A	JP 2004245571 A (SANYO ELECTRIC CO) 2004年 9月 2日 (2004 - 09 - 02) 全文	1-20
A	JP 2009115348 A (SHARP KK) 2009年 5月 28日 (2009 - 05 - 28) 全文	1-20
PX	CN 209263310 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2019年 8月 16日 (2019 - 08 - 16) 说明书第[0053]-[0096]段, 附图1-19	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/109138

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	107420987	A	2017年 12月 1日	WO	2019007002	A1	2019年 1月 10日
CN	208059068	U	2018年 11月 6日	无			
CN	206905122	U	2018年 1月 19日	无			
CN	207407442	U	2018年 5月 25日	无			
CN	107388385	A	2017年 11月 24日	无			
CN	206626684	U	2017年 11月 10日	无			
CN	206755349	U	2017年 12月 15日	无			
CN	206817722	U	2017年 12月 29日	WO	2018223503	A1	2018年 12月 13日
CN	207094789	U	2018年 3月 13日	无			
JP	2004245571	A	2004年 9月 2日	CN	1517615	A	2004年 8月 4日
				KR	20040066734	A	2004年 7月 27日
				CN	100386571	C	2008年 5月 7日
				KR	100554593	B1	2006年 3月 3日
JP	2009115348	A	2009年 5月 28日	EP	2226581	B1	2017年 6月 28日
				CN	101755173	B	2013年 10月 16日
				CN	101755173	A	2010年 6月 23日
				EP	2226581	A1	2010年 9月 8日
				WO	2009057370	A1	2009年 5月 7日
				EP	2226581	A4	2013年 10月 16日
				JP	4580419	B2	2010年 11月 10日
CN	209263310	U	2019年 8月 16日	无			