

# (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9月10日 (10.09.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/177331 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*F24F 1/0007* (2019.01) *F24F 13/00* (2006.01)  
*F24F 13/22* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/112442
- (22) 国际申请日: 2019年10月22日 (22.10.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201920268071.8 2019年3月3日 (03.03.2019) CN  
201910158195.5 2019年3月3日 (03.03.2019) 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林港路, 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: 卢根 (LU, Gen); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路, Guangdong 528311 (CN)。皮书扬 (PI, Shuyang); 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,

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

(54) 发明名称: 空调室内机和空调器

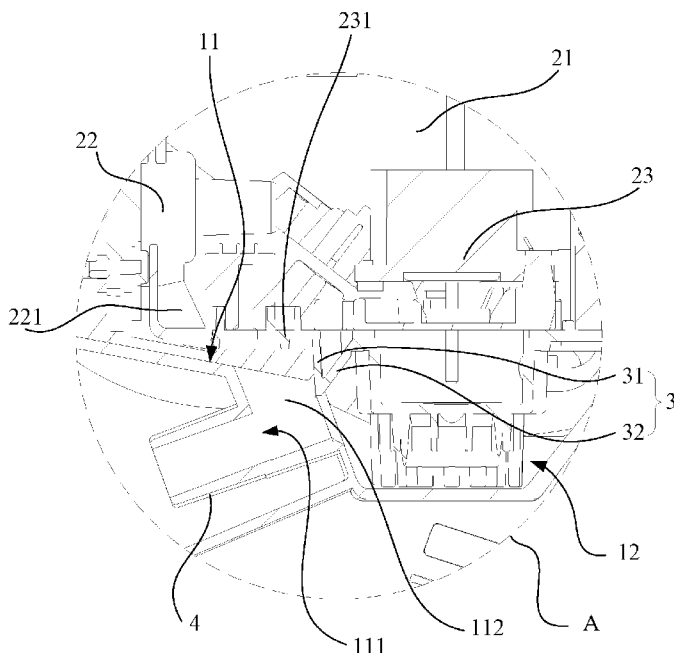


图3

(57) Abstract: An air conditioner indoor unit and an air conditioner. The air conditioner indoor unit comprises a bottom plate (1), a water washing module (2), and a water retaining structure (3); an dirty water area (11) and a condensed water area (12) that are adjacent are formed on the bottom plate (1), and the position of dirty water area (11) is higher than the position of the condensed water area (12); a drain hole (111) that communicates with the condensed water area (12) is recessed at the bottom of the dirty water area (11) adjacent to the condensed water area (12); the water washing module (2) is installed on the bottom plate (1), the water washing module (2)

WO 2020/177331 A1

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。

(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))。

has a drainage pipe (22), and the drainage pipe (22) extends into the dirty water area (11); the water retaining structure (3) is disposed between the condensed water area (12) and the dirty water area (11), an upper end of the water retaining structure (3) is connected to the water washing module (2), and a lower end of the water retaining structure (3) extends into the front of the drain hole (111) so as to partially cover the drain hole (111).

(57) 摘要: 一种空调室内机及空调器, 该空调室内机包括底盘 (1)、水洗模块 (2) 以及挡水结构 (3); 底盘 (1) 上形成有相邻的脏水区 (11) 和冷凝水区 (12), 脏水区 (11) 的位置高于冷凝水区 (12); 脏水区 (11) 的底部上邻近冷凝水区 (12) 处凹设有与冷凝水区 (12) 连通的排水孔 (111); 水洗模块 (2) 安装于底盘 (1) 上, 水洗模块 (2) 具有排污管 (22), 排污管 (22) 伸入脏水区 (11) 中; 挡水结构 (3) 设于冷凝水区 (12) 与脏水区 (11) 之间, 挡水结构 (3) 的上端与水洗模块 (2) 连接, 挡水结构 (3) 的下端伸入排水孔 (111) 前方以部分遮蔽排水孔 (111)。

## 空调室内机和空调器

- [1] 优先权信息
- [2] 本申请要求“申请日为2019年03月03日、申请号为201920268071.8、名称为‘空调室内机和空调器’的中国专利申请”和“申请日为2019年03月03日、申请号为201910158195.5、名称为‘空调室内机和空调器’的中国专利申请”的优先权，并将其全部内容通过引用结合在本申请中。
- [3] 技术领域
- [4] 本申请涉及空调技术领域，特别涉及一种空调室内机和空调器。
- [5] 背景技术
- [6] 这里的陈述仅提供与本申请有关的背景信息，而不必然地构成现有技术。目前，随着人们生活品质的提高，用户对于空调使用时的健康问题也越来越重视，例如，现在市面上已出现了能将室外新鲜空气引入空调房室内的带有新风装置的空调器。此外，在空调的使用过程中，另一个会严重影响空调使用健康的问题是过滤网的清洗。针对此问题，业内有设计出带有可以自动清洗过滤网的水洗模块的空调器，水洗模块可以利用空调运行过程中产生的冷凝水对过滤网进行清洗，然后将清洗后的污水通过排污管，再流经排污管下方的脏水区，最后通过与脏水区连通的排水管排出。然而，由于蓄有冷凝水的冷凝水区也连通排水管，且冷凝水区通常与脏水区相邻设置，故在水洗模块排出污水时，污水就极易进入冷凝水区中，从而导致冷凝水受到污染，极大影响过滤网的清洗效果。
- [7] 发明内容
- [8] 本申请提供一种空调室内机，其可避免水洗模块排出的污水进入冷凝水区中。
- [9] 为实现上述目的，本申请提出的空调室内机包括底盘、水洗模块以及挡水结构；所述底盘上形成有相邻的脏水区和冷凝水区，所述脏水区的位置高于所述冷凝水区；所述脏水区的底部上邻近所述冷凝水区处设有排水孔；水洗模块安装于所述底盘上，所述水洗模具有排污管，所述排污管伸入所述脏水区中；挡水

结构设于所述冷凝水区与所述脏水区之间。

- [10] 在一实施例中，所述脏水区的底部呈在沿朝向所述冷凝水区的方向上向下倾斜设置。
- [11] 在一实施例中，所述脏水区的底部上凹设有避位槽，所述避位槽朝向所述冷凝水区的一侧设有缺口设置为与所述冷凝水区连通，所述避位槽的与所述冷凝水区相对的侧壁上开设有与所述空调室内机的排水管连通的所述排水孔；所述挡水结构伸入所述避位槽中，所述挡水结构的上端与所述水洗模块连接，所述挡水结构的下端位于所述排水孔前方设置为部分遮蔽所述排水孔。
- [12] 在一实施例中，所述挡水结构的下端边缘的位置低于所述脏水区的底部向前下方延伸至所述挡水结构时的位置。
- [13] 在一实施例中，所述水洗模块还包括水洗盒和安装于所述水洗盒下端的水泵，所述水泵的上端边缘向外延伸形成有被配置为与所述水洗盒的下端可拆卸连接的连接凸边，所述挡水结构设于所述连接凸边上。
- [14] 在一实施例中，所述挡水结构包括挡水板以及支撑板，所述挡水板自所述连接凸边向下延伸形成，所述支撑板自所述挡水板的下端边缘向前上方延伸至与所述连接凸边连接。
- [15] 在一实施例中，所述挡水结构与所述水泵一体设置。
- [16] 在一实施例中，所述脏水区的下边缘处设有朝向前上方凸出的挡水凸缘。
- [17] 在一实施例中，所述挡水凸缘与所述挡水结构抵接。
- [18] 在一实施例中，所述排污管具有面向所述脏水区的排污端部，所述排污端部呈向下扩口设置。
- [19] 在一实施例中，所述排污端部的下端面呈在沿朝向所述冷凝水区的方向上向下倾斜设置，并与所述脏水区的底部之间具有间隙。
- [20] 在一实施例中，所述排污端部的下端面的倾斜斜度与所述脏水区的底部的倾斜斜度一致。
- [21] 本申请还提出一种空调器，包括空调室内机，该空调室内机包括底盘、水洗模块以及挡水结构；所述底盘上形成有相邻的脏水区和冷凝水区，所述脏水区的位置高于所述冷凝水区；所述脏水区的底部上邻近所述冷凝水区处设有排水孔

；水洗模块安装于所述底盘上，所述水洗模具有排污管，所述排污管伸入所述脏水区中；挡水结构设于所述冷凝水区与所述脏水区之间。

[22] 本申请的技术方案中，由于在冷凝水区与脏水区之间设有挡水结构，且挡水结构一端与水洗模块连接，另一端伸入排水孔前方空间设置为部分遮蔽排水孔，故在水洗模块工作时，由位于高处的脏水区中流淌的污水，受挡水结构的阻挡，就会被导向直接流入排水孔，而不易进入到位于低处的冷凝水区中，从而有效避免了污水对冷凝水区中的干净冷凝水的污染，进而确保了过滤网的清洗效果，有利于减少空调使用时的健康问题。

[23] 附图说明

[24] 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。

[25] 图1为本申请空调室内机一实施例的底盘与水洗模块处于装配后的前视图；

[26] 图2为图1中沿S-S方向的剖面结构示意图；

[27] 图3为图2中A处的放大示意图；

[28] 图4为图1中的底盘与水洗模块处于装配后的一角度的结构示意图；

[29] 图5为图1中的底盘与水洗模块处于装配后的另一角度的结构示意图；

[30] 图6为图5中B处的放大示意图；

[31] 图7为图5中的水洗模块的结构示意图；

[32] 图8为图1中的底盘的部分结构示意图；

[33] 图9为图8中C处的放大示意图。

[34] 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。

[35] 具体实施方式

[36] 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。

- [37] 需要说明，若本申请实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）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。
- [38] 另外，若本申请实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，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。
- [39] 本申请提出一种空调室内机。
- [40] 请参阅图2、图6以及图9，在本申请一较佳实施例中，该空调室内机包括底盘1、水洗模块2以及挡水结构3；底盘1上形成有相邻的脏水区11和冷凝水区12，脏水区11的位置高于冷凝水区12；脏水区11的底部上邻近冷凝水区12处设有与冷凝水区12连通的排水孔111；水洗模块2安装于底盘1上，水洗模块2包括水洗盒21、与水洗盒21连通的排污管22、以及设于水洗盒21下端的水泵23，水泵23伸入冷凝水区12并用来抽取冷凝水进入水洗盒21，排污管22伸入脏水区11中，用以将水洗盒21中的脏水排入脏水区11后从排水孔111中排出；挡水结构3设于冷凝水区12与脏水区11之间。
- [41] 在此需说明的是，在本实施例中，本空调室内机具体为一台新风型壁挂式空调室内机，当然，本申请的技术方案在其他类型的安装有滤网的空调室内机上也适用。在本空调室内机中，其主要部件除了通常的空调室内机的部件，例如壳体、内置于壳体中的换热器（未图示）、风轮（未图示）、过滤网（未图示）之外，还设有新风装置（未图示）。在一实施例中，该新风装置通常设于壳体内部的一端，新风装置内部限定有进风腔，该进风腔通过一根新风进风管与室外环境连通。过滤网设置在壳体顶部的格栅组件（未图示）中，并与水洗模块2连接，格栅组件包括间隔叠设并可拆卸连接的第一格栅和第二格栅，第一格

栅和第二格栅之间形成有第一容腔，第二格栅与进风隔板之间形成有第二容腔。

[42] 在此，水洗模块2通常还包括转轴（未图示）、滚刷组件（未图示）和驱动装置（未图示），驱动装置可驱动相关部件使得软性的过滤网转绕于转轴上，此时，邻近过滤网设置的滚刷组件就可以与绕在转轴上的过滤网接触并清洁过滤网；同时，过滤网经转轴转动，一端进入第二容腔中，并逐渐沿着第二容腔朝远离转轴的方向展开；当然，当转轴相对逆向转动时，过滤网也可以从第二容腔中逐渐转绕于转轴上，然后逐渐在第一容腔中展开，以完成再次的过滤网清洗。这些清洗过程由空调器控制而自动完成，避免了人工拆装过滤网进行清洗的情况，其过滤网清洗过程十分方便。此外，如图4和图5所示，水洗模块2还包括设于水洗盒21上端的水槽24，滚刷组件至少部分位于水槽24内；在使用时，设于水洗盒21下端的水泵23将冷凝水区12中积蓄的冷凝水抽入水洗盒21中，使得水槽24中得以充满干净的冷凝水，滚刷组件中的滚刷的刷毛与过滤网接触，以便从过滤网上刷下脏污，而粘有脏污的刷毛则在水槽24中得到清洗；然后，含有脏污的污水会通过排污管22，流入排污管22下方的脏水区11中，并进一步通过与脏水区11连通的排水管4排出。然而，在目前常见的设计中，由于蓄有冷凝水的冷凝水区12也连通排水管4，且冷凝水区12通常与脏水区11相邻设置，故在水洗模块2排出污水时，污水就极易进入冷凝水区12中，从而导致冷凝水受到污染，极大影响过滤网的清洗效果。

[43] 在本实施例中，由于在冷凝水区12与脏水区11之间设有挡水结构3，且挡水结构3一端与水洗模块2连接，另一端伸入排水孔111前方空间以部分遮蔽排水孔111，故在水洗模块2工作时，由位于高处的脏水区11中流淌的污水，受挡水结构3的阻挡，就会被导向直接流入排水孔111，而不易进入到位于低处的冷凝水区12中，从而有效避免了污水对冷凝水区12中的干净冷凝水的污染，进而确保了过滤网的清洗效果，有利于减少空调使用时的健康问题。

[44] 请参阅图3和图9，在本实施例中，脏水区11的底部可选为呈在沿朝向冷凝水区12的方向上向下倾斜设置。当然，于其他实施例中，该脏水区11的底部也可以不呈倾斜面设置，但在本实施例中，可以理解，此倾斜面的设置有利于将排污

管22排出的污水及时排出，而不易积蓄在脏水区11中发霉发臭，从而有利于进一步提高空调使用时的清洁程度。

[45] 具体地，在本实施例中，脏水区11的底部上凹设有避位槽112，避位槽112朝向冷凝水区12的一侧设有缺口以与冷凝水区12连通，避位槽112的与冷凝水区12相对的侧壁上开设有与空调室内机的排水管4连通的排水孔111。在此，如图2至图4所示，排水管4通常呈向后下方倾斜设置，以方便污水以及溢出的冷凝水快速流出；同时，避位槽112的设置可让出足够的空间，从而方便了挡水结构3的设置，还具有在一定程度上防止污水中的污物阻塞排水孔111的作用。此外，在一实施例中，如图3、图5和图6所示挡水结构3伸入避位槽112中，挡水结构3的上端与水洗模块2连接，挡水结构3的下端位于排水孔111前方以部分遮蔽排水孔111，且挡水结构3的下端边缘的位置低于脏水区11的底部向前下方延伸至挡水结构3时的位置，如此，可进一步加强挡水结构3对向下流向的污水的阻挡作用。

[46] 请参阅图3和图7，在本实施例中，水泵23的上端边缘向外延伸形成有用以与水洗盒21的下端可拆卸连接的连接凸边231。具体地，该连接凸边231可通过但不限于螺钉等与水洗盒21可拆卸连接，以方便后续维修更换。此外，挡水结构3具体包括挡水板31以及支撑板32，挡水板31自连接凸边231向下延伸形成，支撑板32自挡水板31的下端边缘向前上方延伸至与连接凸边231连接，即如图3所示，挡水结构3呈截面为向下的三角状设置。然本设计不限于此，于其他实施例中，挡水结构3也可以只有挡水板31，但在本实施例中，支撑板32可对挡水板31起到支撑作用，使得挡水结构3的整体强度增强，挡水板31不易因弯曲或折损而影响挡水效果。

[47] 请参阅图3和图7，在本实施例中，挡水结构3与水泵23可选为一体设置，如此，在注塑成型时，挡水结构3就可以与水泵23的壳体一起制造出来，而不用另外制作安装，且两者一体设置也能进一步增加挡水结构3和水泵23的连接强度。当然，于其他实施例中，挡水结构3也可以与水泵23分体设置，然后再可拆卸安装在水泵23上。

[48] 请参阅图6、图8以及图9，在本实施例中，脏水区11的下边缘处设有朝向前上方凸出的挡水凸缘113（未图示）。可以理解，由于脏水区11的位置高于冷凝水

区12，故挡水凸缘113可有效阻挡污水进入冷凝水区12，并与挡水结构3配合，使得流入脏水区11的污水能得以被导向流入避位槽112中，再进一步从排水孔111中流入排水管4。在一实施例中，挡水凸缘113与挡水结构3抵接，这样，在两者接触的地方就不会存在缝隙，从而可进一步防止污水进入冷凝水区12。此外，在一实施例中，避位槽112和排水孔111均设置在脏水区11远离空调室内机的换热器的一侧，以尽可能避免污水溅漏对换热器等部件造成不利影响。

[49] 另外，如图3和图7所示，在本实施例中，排污管22具有面向脏水区11的排污端部221，该排污端部221呈向下扩口设置，从而方便含有毛灰的污水能更顺畅地排出。且排污端部221的下端面呈在沿朝向冷凝水区12的方向上向下倾斜设置，并与脏水区11的底部之间具有间隙。在一实施例中，排污端部221的下端面的倾斜斜度与脏水区11的底部的倾斜斜度一致，从而可以尽可能地防止从排污端部221的管口处流出的污水发生过多的溅射，进而达到进一步防止污水进入冷凝水区12的目的。

[50] 本申请还提出一种空调器，该空调器包括空调室内机，该空调室内机的具体结构请参阅上述实施例，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优点，在此不再一一赘述。

[51] 以上所述仅为本申请的示例性实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是本申请的申请构思下，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：  
底盘，所述底盘上形成有相邻的脏水区和冷凝水区，所述脏水区的位置高于所述冷凝水区；所述脏水区的底部上邻近所述冷凝水区处设有排水孔；  
水洗模块，安装于所述底盘上，所述水洗模块具有排污管，所述排污管伸入所述脏水区中；以及，  
挡水结构，设于所述冷凝水区与所述脏水区之间。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述脏水区的底部呈在沿朝向所述冷凝水区的方向上向下倾斜设置。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述脏水区的底部上凹设有避位槽，所述避位槽朝向所述冷凝水区的一侧设有缺口设置为与所述冷凝水区连通，所述避位槽的与所述冷凝水区相对的侧壁上开设有与所述空调室内机的排水管连通的所述排水孔；  
所述挡水结构伸入所述避位槽中，所述挡水结构的上端与所述水洗模块连接，所述挡水结构的下端位于所述排水孔前方设置为部分遮蔽所述排水孔。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述挡水结构的下端边缘的位置低于所述脏水区的底部向前下方延伸至所述挡水结构时的位置。
- [权利要求 5] 如权利要求2所述的空调室内机，其中，所述水洗模块还包括水洗盒和安装于所述水洗盒下端的水泵，所述水泵的上端边缘向外延伸形成有被配置为与所述水洗盒的下端可拆卸连接的连接凸边，所述挡水结构设于所述连接凸边上。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的空调室内机，其中，所述挡水结构包括挡水板以及支撑板，所述挡水板自所述连接凸边向下延伸形成，所述支撑板自所述挡水板的下端边缘向前上方延伸至与所述连接凸边连接。
- [权利要求 7] 如权利要求5所述的空调室内机，其中，所述挡水结构与所述水泵一体设置。

- [权利要求 8] 如权利要求2所述的空调室内机，其中，所述脏水区的下边缘处设有朝向前上方凸出的挡水凸缘。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的空调室内机，其中，所述挡水凸缘与所述挡水结构抵接。
- [权利要求 10] 如权利要求1所述的空调室内机，其中，所述排污管具有面向所述脏水区的排污端部，所述排污端部呈向下扩口设置。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的空调室内机，其中，所述排污端部的下端面呈在沿朝向所述冷凝水区的方向上向下倾斜设置，并与所述脏水区的底部之间具有间隙。
- [权利要求 12] 如权利要求11所述的空调室内机，其中，所述排污端部的下端面的倾斜斜度与所述脏水区的底部的倾斜斜度一致。
- [权利要求 13] 一种空调器，其中，包括空调室内机，所述空调室内机包括：  
底盘，所述底盘上形成有相邻的脏水区和冷凝水区，所述脏水区的位置高于所述冷凝水区；所述脏水区的底部上邻近所述冷凝水区处设有排水孔；  
水洗模块，安装于所述底盘上，所述水洗模块具有排污管，所述排污管伸入所述脏水区中；以及，  
挡水结构，设于所述冷凝水区与所述脏水区之间。
- [权利要求 14] 如权利要求13所述的空调器，其中，所述脏水区的底部呈在沿朝向所述冷凝水区的方向上向下倾斜设置。
- [权利要求 15] 如权利要求13所述的空调器，其中，所述脏水区的底部上凹设有避位槽，所述避位槽朝向所述冷凝水区的一侧设有缺口设置为与所述冷凝水区连通，所述避位槽的与所述冷凝水区相对的侧壁上开设有与所述空调室内机的排水管连通的所述排水孔；  
所述挡水结构伸入所述避位槽中，所述挡水结构的上端与所述水洗模块连接，所述挡水结构的下端位于所述排水孔前方设置为部分遮蔽所述排水孔。
- [权利要求 16] 如权利要求13所述的空调器，其中，所述挡水结构的下端边缘的位置

低于所述脏水区的底部向前下方延伸至所述挡水结构时的位置。

[权利要求 17] 如权利要求14所述的空调器，其中，所述水洗模块还包括水洗盒和安装于所述水洗盒下端的水泵，所述水泵的上端边缘向外延伸形成有被配置为与所述水洗盒的下端可拆卸连接的连接凸边，所述挡水结构设于所述连接凸边上。

[权利要求 18] 如权利要求17所述的空调器，其中，所述挡水结构包括挡水板以及支撑板，所述挡水板自所述连接凸边向下延伸形成，所述支撑板自所述挡水板的下端边缘向前上方延伸至与所述连接凸边连接。

[权利要求 19] 如权利要求14所述的空调器，其中，所述挡水结构与所述水泵一体设置。

[权利要求 20] 如权利要求14所述的空调器，其中，所述脏水区的下边缘处设有朝向前上方凸出的挡水凸缘，所述挡水凸缘与所述挡水结构抵接。

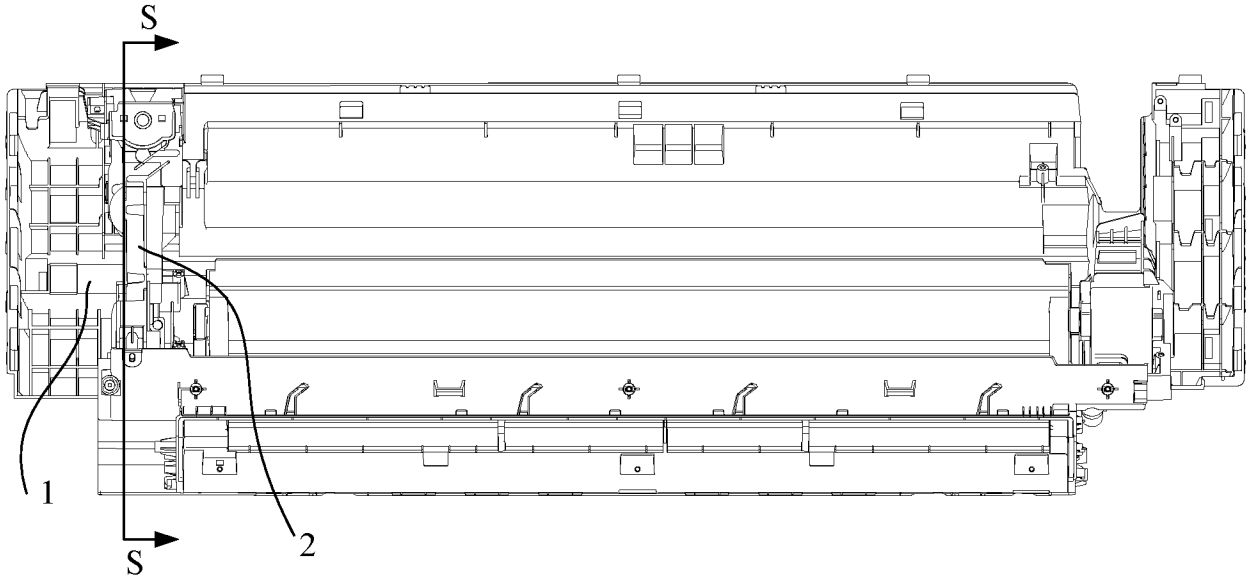


图 1

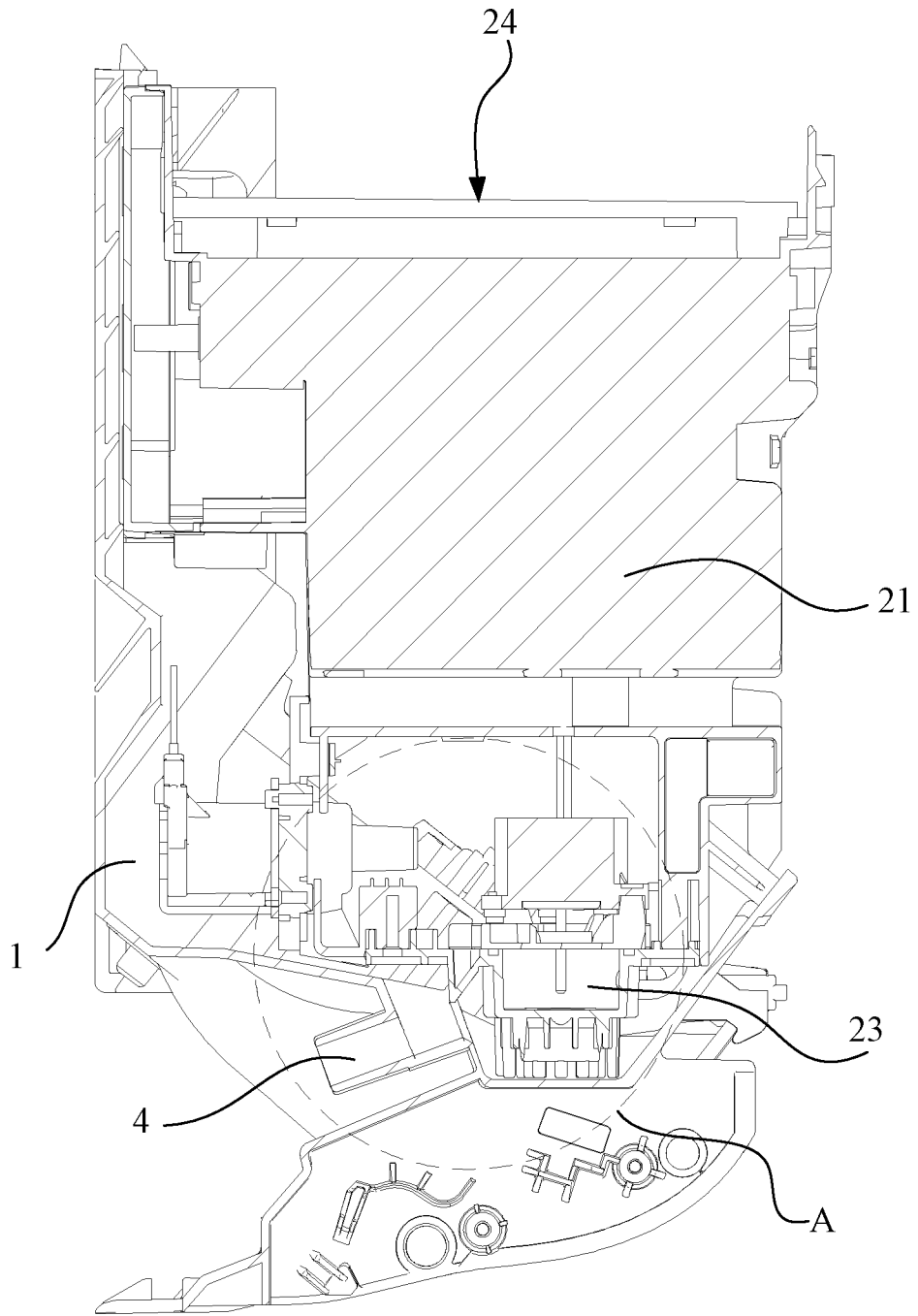


图 2

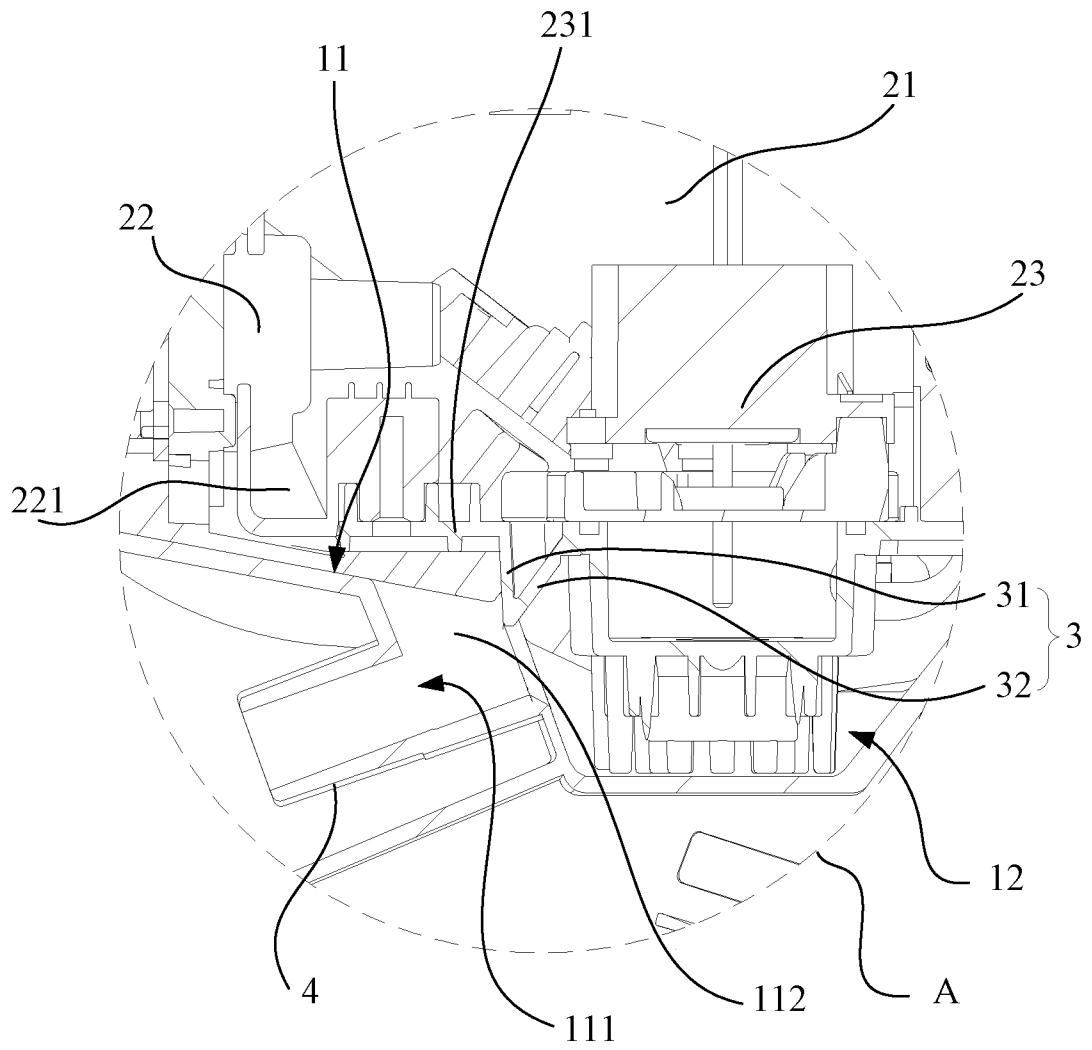


图 3

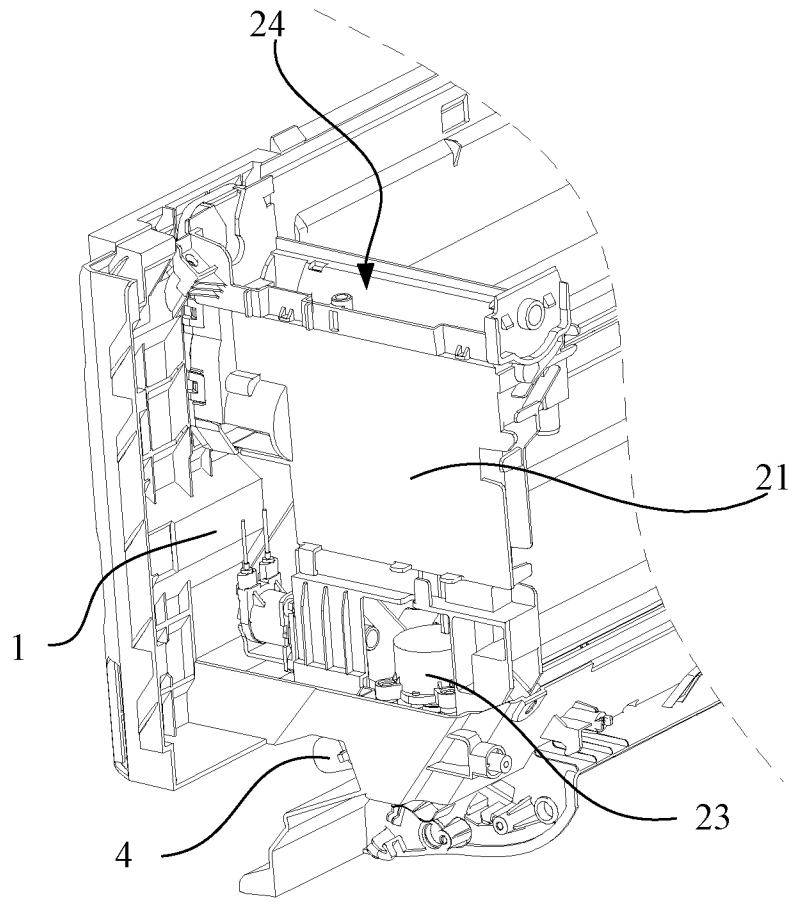


图 4

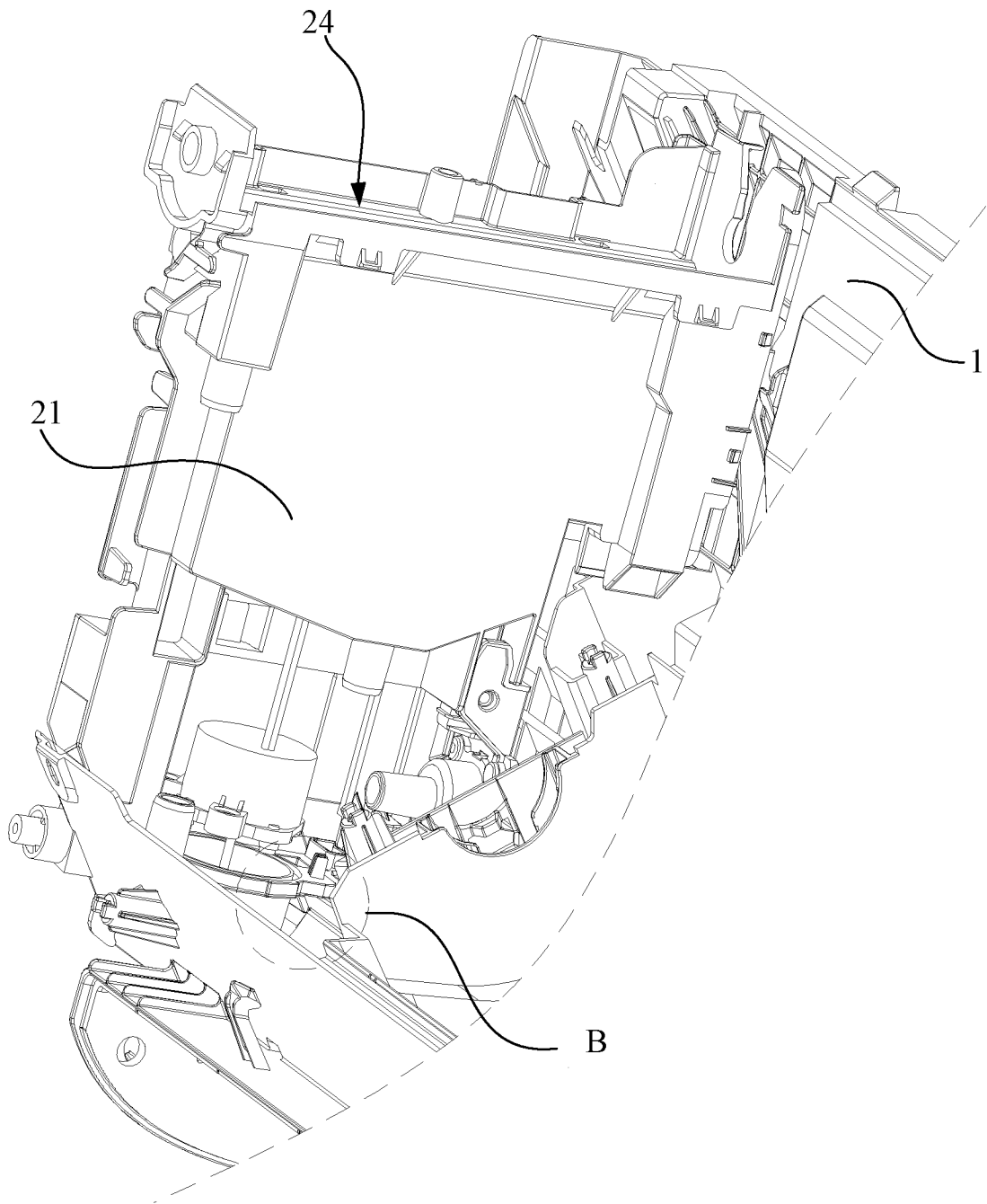


图 5

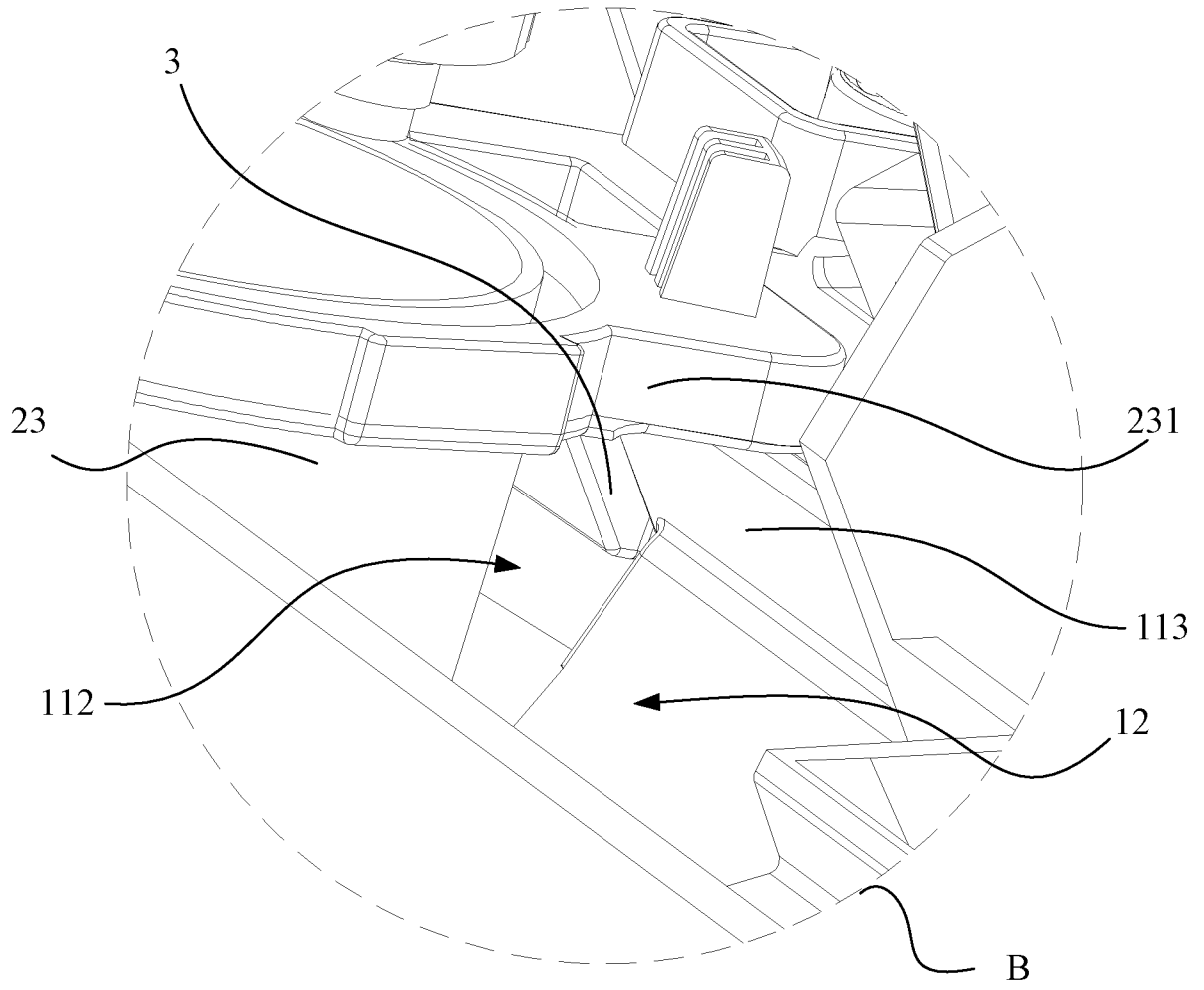


图 6

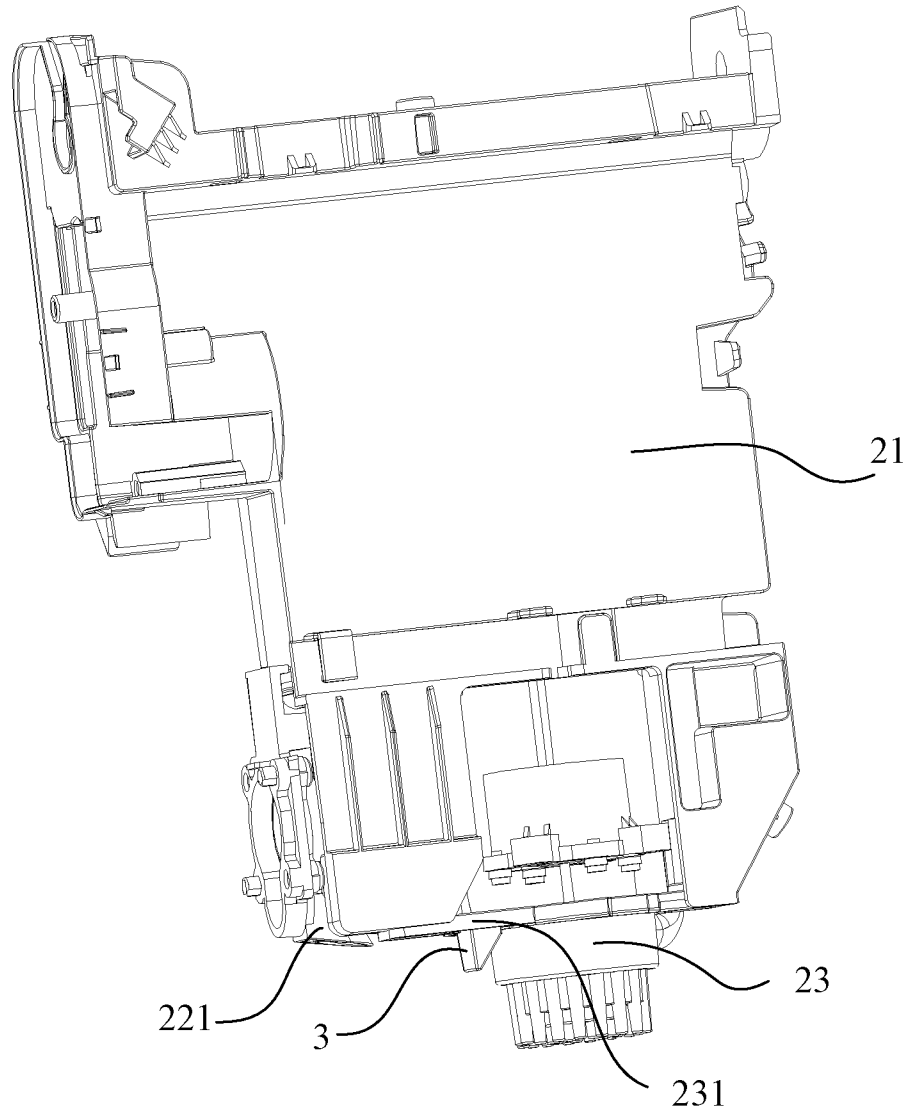


图 7

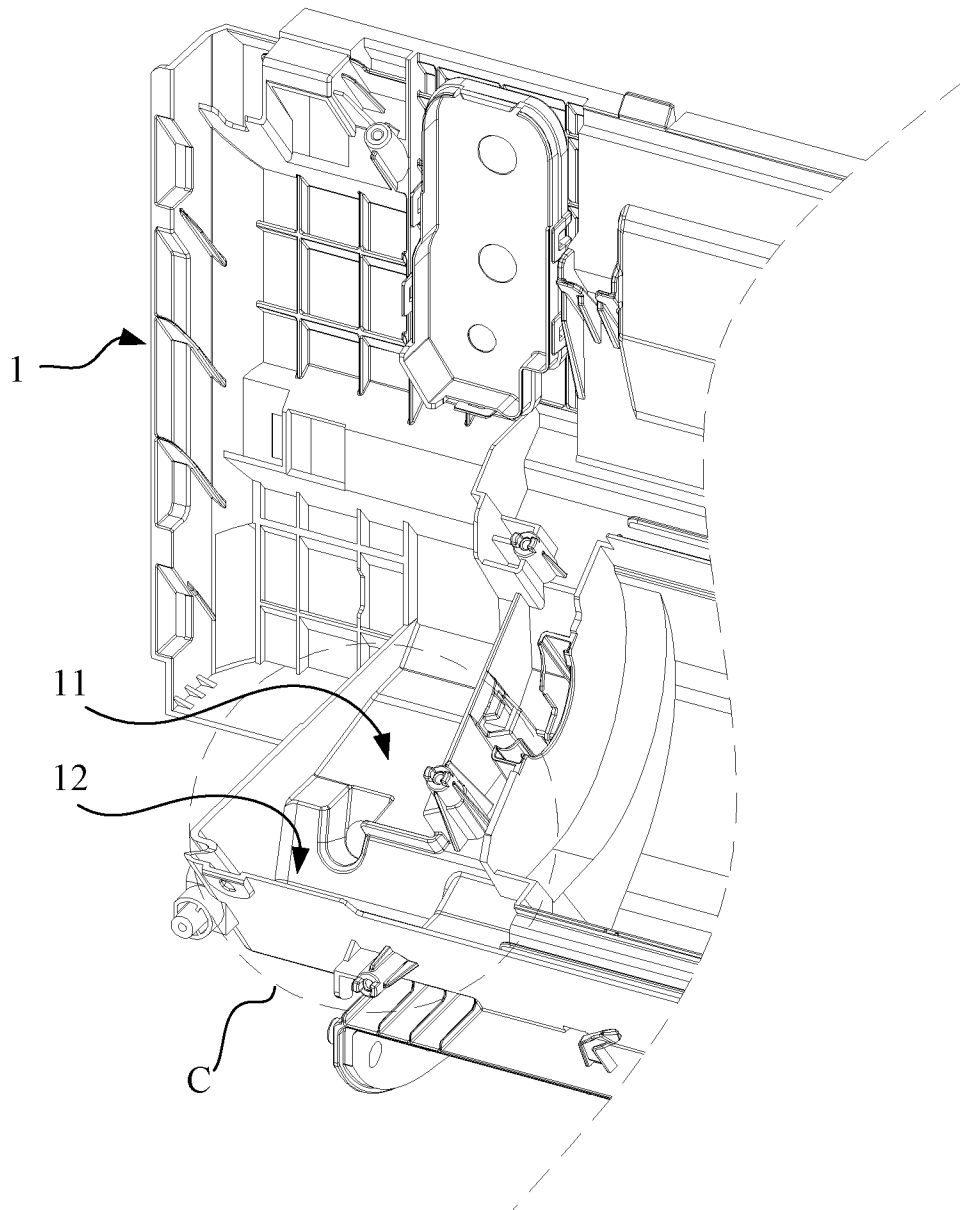


图 8

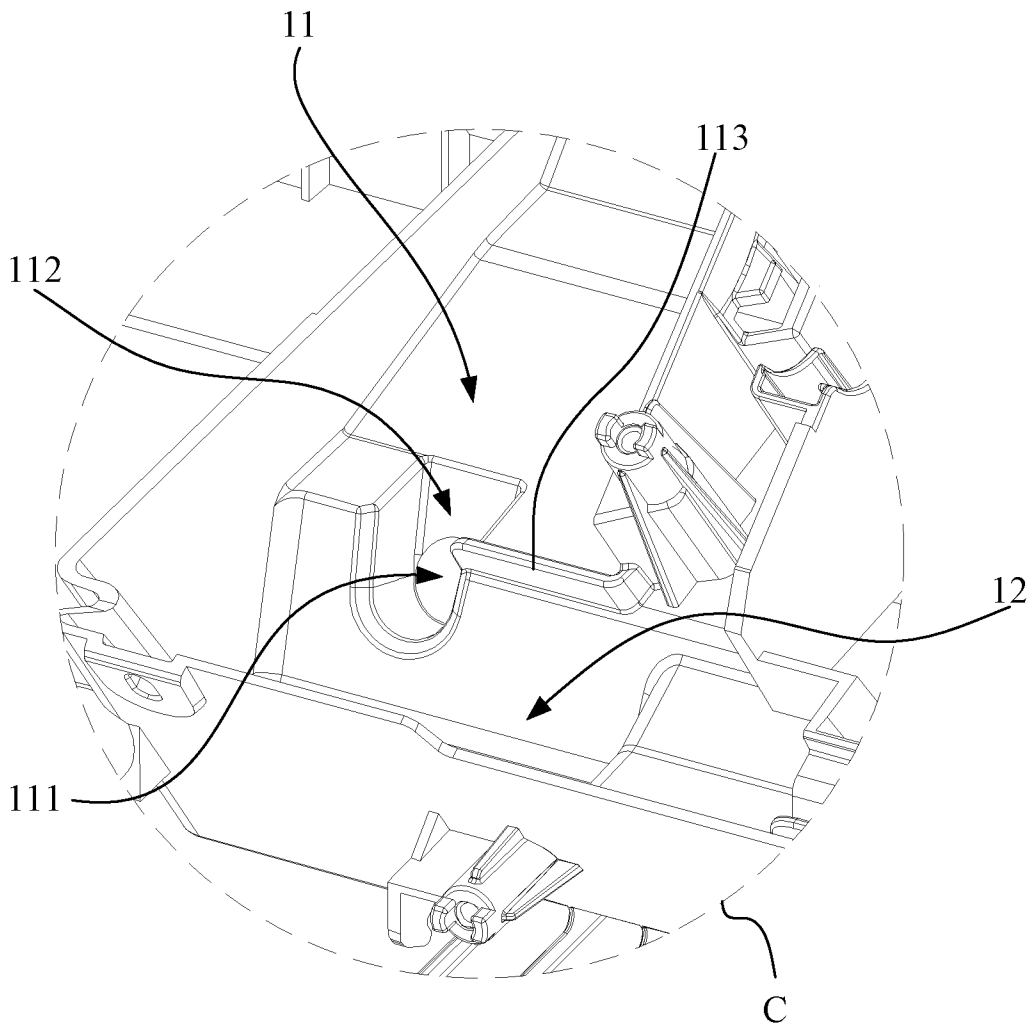


图 9

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/112442

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
F24F 1/0007(2019.01)i; F24F 13/22(2006.01)i; F24F 13/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
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, CNTXT, DWPI, SIPOABS, PATENTICS; 中国期刊网全文数据库, CHINA JOURNAL FULL-TEXT DATABASE: 美的, 卢根 or 皮书扬, 清洁, 清洗, 洗涤, 水洗, 凝水, 凝结水, 凝露, 露水, 挡水, clean, wash, dew, defrost, condens+, water, baffle, retain+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110017534 A (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 16 July 2019 (2019-07-16) entire document	1-20
A	CN 107435997 A (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) 05 December 2017 (2017-12-05) entire document	1-20
A	CN 106642328 A (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 10 May 2017 (2017-05-10) entire document	1-20
A	KR 20180098480 A (KIM, H.S.) 04 September 2018 (2018-09-04) entire document	1-20
A	CN 208566876 U (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 01 March 2019 (2019-03-01) entire document	1-20
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>06 January 2020</b>		Date of mailing of the international search report <b>19 January 2020</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer   Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2019/112442**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 106767125 A (MIDEA GROUP WUHAN REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-20
A	CN 101758041 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 30 June 2010 (2010-06-30) entire document	1-20

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/112442**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110017534	A	16 July 2019	None			
CN	107435997	A	05 December 2017	None			
CN	106642328	A	10 May 2017	None			
KR	20180098480	A	04 September 2018	None			
CN	208566876	U	01 March 2019	None			
CN	106767125	A	31 May 2017	CN	106767125	B	19 April 2019
CN	101758041	A	30 June 2010	CN	101758041	B	11 June 2014
				KR	20100073206	A	01 July 2010
				KR	101573215	B1	01 December 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/112442

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>F24F 1/0007(2019.01)i; F24F 13/22(2006.01)i; F24F 13/00(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>B. 检索领域</b></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, CNTXT, DWPI, SIPOABS, PATENTICS; 中国期刊网全文数据库: 美的, 卢根 or 皮书扬, 清洁, 清洗, 洗涤, 水洗, 凝水, 凝结水, 凝露, 露水, 挡水, clean, wash, dew, defrost, condens+, water, baffle, retain+</p>																										
<p><b>C. 相关文件</b></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 110017534 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2019年 7月 16日 (2019 - 07 - 16) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107435997 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 12月 5日 (2017 - 12 - 05) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106642328 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20180098480 A (KIM HYUNG SUN) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208566876 U (广东美的制冷设备有限公司等) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106767125 A (美的集团武汉制冷设备有限公司等) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101758041 A (三星电子株式会社) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 110017534 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2019年 7月 16日 (2019 - 07 - 16) 全文	1-20	A	CN 107435997 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 12月 5日 (2017 - 12 - 05) 全文	1-20	A	CN 106642328 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-20	A	KR 20180098480 A (KIM HYUNG SUN) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 全文	1-20	A	CN 208566876 U (广东美的制冷设备有限公司等) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 全文	1-20	A	CN 106767125 A (美的集团武汉制冷设备有限公司等) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-20	A	CN 101758041 A (三星电子株式会社) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 110017534 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2019年 7月 16日 (2019 - 07 - 16) 全文	1-20																								
A	CN 107435997 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 12月 5日 (2017 - 12 - 05) 全文	1-20																								
A	CN 106642328 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-20																								
A	KR 20180098480 A (KIM HYUNG SUN) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 全文	1-20																								
A	CN 208566876 U (广东美的制冷设备有限公司等) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 全文	1-20																								
A	CN 106767125 A (美的集团武汉制冷设备有限公司等) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-20																								
A	CN 101758041 A (三星电子株式会社) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 全文	1-20																								
<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> <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>“&amp;” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 1月 6日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 1月 19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) 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>布文峰</p> <p>电话号码 86-(10)-53962868</p>																								

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/112442

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	110017534	A	2019年 7月 16日	无	
CN	107435997	A	2017年 12月 5日	无	
CN	106642328	A	2017年 5月 10日	无	
KR	20180098480	A	2018年 9月 4日	无	
CN	208566876	U	2019年 3月 1日	无	
CN	106767125	A	2017年 5月 31日	CN	106767125 B 2019年 4月 19日
CN	101758041	A	2010年 6月 30日	CN	101758041 B 2014年 6月 11日
				KR	20100073206 A 2010年 7月 1日
				KR	101573215 B1 2015年 12月 1日