

(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
2022 年 1 月 13 日 (13.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/007751 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 1/0047 (2019.01) *F24F 1/0014* (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/104550

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 5 日 (05.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202021317210.0 2020 年 7 月 7 日 (07.07.2020) 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: 王云亮 (WANG, Yunliang); 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西丽街道松坪山社区松坪山路 3 号奥特迅电力大厦 201, Guangdong 518052 (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, IT,

(54) Title: CEILING CASSETTE UNIT AND AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 天花机及空调器

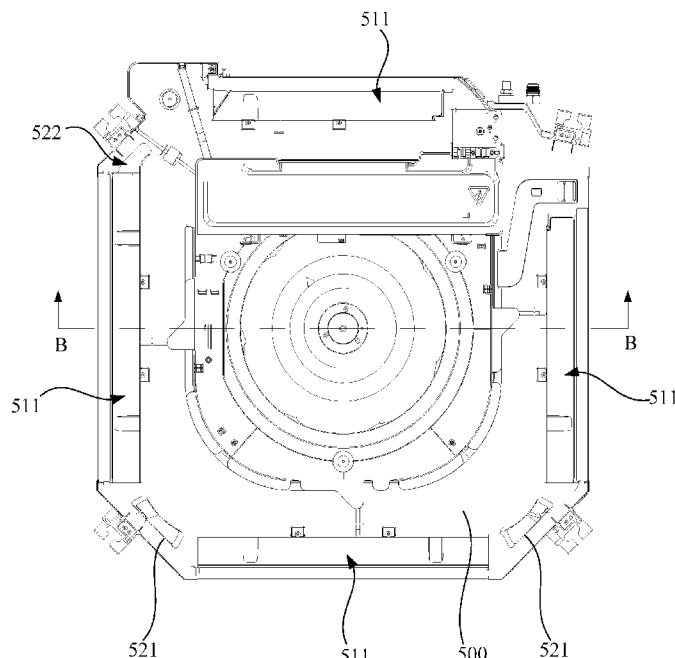


图 5

(57) Abstract: Provided is a ceiling cassette unit, comprising a rear box body, a heat exchanger and a water receiving tray. The heat exchanger is arranged in the rear box body, an air output duct is formed between the heat exchanger and a peripheral side wall of the rear box body, the water receiving tray is arranged in the rear box body and under the heat exchanger, a plurality of air outlets are formed on the water receiving tray, and are distributed at the periphery of the water receiving tray at intervals, a diversion hole is formed between two adjacent air outlets, and the diversion hole is in communication with the air output duct; and a diversion groove is arranged



WO 2022/007751 A1

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。

between two adjacent air outlets, and the diversion groove is in communication with the air outlets. An air conditioner comprising the ceiling cassette unit is further provided.

(57) 摘要: 本申请提供一种天花机, 包括后箱体、换热器和接水盘。其中, 换热器安装于后箱体内, 换热器与后箱体的周侧壁之间形成出风风道, 接水盘安装于后箱体内并位于换热器的下方, 接水盘开设有多出风口, 多个出风口间隔分布于接水盘的周侧, 相邻的两个出风口之间设有分流孔, 分流孔与出风风道连通; 相邻的两个出风口之间设有分流槽, 分流槽与出风口连通。本申请还提供包括该天花机的空调器。

发明名称：天花机及空调器

[0001] 本申请要求于2020年7月7日申请的、申请号为202021317210.0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

[0002] 本申请涉及空气调节技术领域，特别涉及一种天花机及空调器。

背景技术

[0003] 天花机，又称为天井机或吸顶式、嵌入式空调。由于天花机可以通过嵌入室内的天花板进行安装，节省空间的同时也比较美观，因此天花机越来越多地应用到办公室或餐厅等场所中，人们对天花机的性能要求也越来越高。相关技术中，只在天花机的机身周边位置设置四个出风口，出风范围和出风量较小，会导致房间空气调节不均匀，用户使用舒适度不佳。

[0004] 以上内容仅用于辅助理解申请的技术方案，并不代表承认上述内容是现有技术。

发明概述

技术问题

[0005] 本申请的主要目的是提出一种天花机，旨在解决由于天花机的出风范围和出风量较小而导致房间空气调节不均匀、用户使用舒适度不佳的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 为实现上述目的，本申请提出一种天花机，所述天花机包括：

[0007] 后箱体；

[0008] 换热器，安装于所述后箱体内，所述换热器与所述后箱体的周侧壁之间形成出风风道；以及，

[0009] 接水盘，安装于所述后箱体内并位于所述换热器的下方，所述接水盘设有多个出风口，多个所述出风口间隔分布于所述接水盘的周侧，相邻的两个所述出风口之间设有分流孔，所述分流孔与所述出风风道连通；相邻的两个所述出风口

之间设有分流槽，所述分流槽与所述出风口连通。

[0010] 在一实施例中，所述出风口贯穿所述接水盘的周侧壁以呈缺口设置。

[0011] 在一实施例中，所述出风口沿所述接水盘周侧壁的长度方向延伸。

[0012] 在一实施例中，所述分流槽与相邻的其中一所述出风口连通，并与相邻的另一所述出风口间隔设置。

[0013] 在一实施例中，所述分流槽的周侧壁设有通风敞口，以使所述分流槽与所述出风口连通。

[0014] 在一实施例中，所述分流孔为条形孔。

[0015] 在一实施例中，至少一个所述出风口的两端均对应设有所述分流孔。

[0016] 在一实施例中，所述后箱体的下方盖设有面板，所述面板开设有进风口，所述面板与所述后箱体之间形成有多个出风间隙，任意一所述出风间隙位于相邻的两个所述出风口之间，所述分流孔和所述分流槽分别与对应的所述出风间隙连通。

[0017] 在一实施例中，所述出风间隙为弧形结构。

[0018] 在一实施例中，所述出风口处设有导风板，所述出风间隙处设有出风格栅。

[0019] 本申请还提供一种空调器，包括：

[0020] 空调室外机；以及，

[0021] 前述的天花机，所述天花机与所述空调室外机通过冷媒管连接。

发明的有益效果

有益效果

[0022] 本申请提供一种天花机，包括后箱体、换热器和接水盘，其中，接水盘安装于后箱体内并位于换热器的下方。本申请技术方案不仅通过在接水盘开设多个间隔分布于接水盘周侧的出风口，另通过在相邻的两个出风口之间设置与出风风道连通的分流孔，还通过在相邻的两个出风口之间设有与出风口连通的分流槽。如此，部分气流可以从出风口直接吹出，而部分气流从分流孔直接吹出，还有部分气流先通过出风口后再引流至分流槽吹出。本申请技术方案能够增加天花机的出风位置，包括四周出风和角部出风，使得天花机基本能够实现环形出风，从而增加天花机的出风范围和出风量，进而提升房间空气调节的均匀性和

用户使用的舒适度。

对附图的简要说明

附图说明

- [0023] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有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。
- [0024] 图1为本申请天花机一实施例的外部结构示意图；
- [0025] 图2为图1所示天花机的爆炸图；
- [0026] 图3为图1所示天花机的俯视图；
- [0027] 图4为图3所示天花机沿A-A线的剖面结构示意图；
- [0028] 图5为图1所示天花机打开面板后的俯视图；
- [0029] 图6为图5所示天花机沿B-B线的剖面结构示意图；
- [0030] 图7为图5所示天花机中接水盘的外侧面的结构示意图；
- [0031] 图8为图5所示天花机中接水盘的内侧面的结构示意图。
- [0032] 附图标号说明：
- [] [表1]

标号	名称	标号	名称
100	后箱体	110	出风风道
200	面板	210	进风口
220	出风间隙	300	风机
400	换热器	500	接水盘
510	接水盘主体	511	出风口
520	衔接部	521	分流孔
522	分流槽	600	导风板
700	导风圈	800	电控盒

[0033] 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。

发明实施例

本发明的实施方式

[0034] 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。

[0035] 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。

[0036] 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，全文中出现的“和/或”的含义为，包括三个并列的方案，以“A和/或B为例”，包括A方案，或B方案，或A和B同时满足的方案。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。

[0037] 本申请实施例提出一种天花机，下面将结合图1至图8对本申请实施例天花机进行具体说明。

[0038] 在本申请一实施例中，所述天花机包括：

[0039] 后箱体100；

[0040] 换热器400，安装于所述后箱体100内，所述换热器400与所述后箱体100的周侧壁之间形成出风风道110；以及，

[0041] 接水盘500，安装于所述后箱体100内并位于所述换热器400的下方，所述接水盘500设有多个出风口511，多个所述出风口511间隔分布于所述接水盘500的周

侧，相邻的两个所述出风口511之间设有分流孔521，所述分流孔521与所述出风风道110连通；相邻的两个所述出风口511之间设有分流槽522，所述分流槽522与所述出风口511连通。

[0042] 具体而言，天花机包括壳体和设于壳体内部的风机300和换热器400等。其中，壳体包括后箱体100、盖设于后箱体100的面板200和位于面板200内侧的接水盘500。壳体开设有进风口210和多个出风口511。本实施例中，壳体开设有一个进风口210和四个出风口511，进风口210位于面板200的中心处，四个出风口511围设于进风口210的周侧。本实施例中，所述风机300为离心风机300，从轴向进风，沿径向出风。而换热器400为环形换热器400，套设于风机300与后箱体100的周侧壁之间，而环形换热器400与后箱体100的周侧壁之间则形成环形的出风风道110。该环形的出风风道110由位于环形换热器400周侧的四个分风道组成，四个出风口511与四个分风道一一对应设置。可以理解，所述离心风机300驱动空气由进风口210进入后箱体100内，并从离心风机300的周侧甩出，然后流经环形换热器400进行换热，换热后的空气再通过出风风道110和出风口511吹出。

[0043] 值得注意的是，相邻的两个出风口511之间设有分流孔521，分流孔521上下贯通接水盘500，并与出风风道110连通，如此，从出风风道110流出的气流部分通过出风口511吹出，部分通过分流孔521吹出；另外，相邻的两个出风口511之间还设有分流槽522。可以理解，与分流孔521不同的是，分流槽522并没有上下贯通接水盘500，因此，分流槽522不直接与出风风道110连通，而与出风口511连通，使得通过出风口511吹出的气流部分会引流至分流槽522后再吹出。

[0044] 相关技术中，只在天花机的机身周边位置设置四个出风口，出风范围和出风量较小，会导致房间空气调节不均匀，用户使用舒适度不佳。

[0045] 而本申请技术方案不仅通过在接水盘500开设多个间隔分布于接水盘500周侧的出风口511，另通过在相邻的两个出风口511之间设置与出风风道110连通的分流孔521，还通过在相邻的两个出风口511之间设有与出风口511连通的分流槽522。如此，部分气流可以从出风口511直接吹出，而部分气流从分流孔521直接吹出，还有部分气流先通过出风口511后再引流至分流槽522吹出。本申请技术方案能够增加天花机的出风位置，包括四周出风和角部出风，使得天花机基本能

够实现环形出风，从而增加天花机的出风范围和出风量，进而提升房间空气调节的均匀性和用户使用的舒适度。

[0046] 进一步地，如图5、图7和图8所示，所述出风口511贯穿接水盘500的周侧壁以呈缺口设置。即是说，实际上是接水盘500的周侧壁与后箱体100的周侧壁之间形成了所述出风口511。当然，在其它实施例中，可以由接水盘500自身直接开设形成所述出风口511。本实施例中，接水盘500包括接水盘主体510和四个衔接部520，四个衔接部520分别位于接水盘主体510的四个角部，接水盘主体510与后箱体100之间通过所述衔接部520连接，而分流槽522和分流孔521均设于所述衔接部520，如此，不仅接水盘500的四周侧设有出风口511，接水盘500的角部也分布有出风结构，使得天花机基本能够实现环形出风，有效增加天花机的出风范围和出风量，从而提升房间空气调节的均匀性和用户使用的舒适度。

[0047] 另外，本实施例中，如图8所示，接水盘500为类环形结构，接水盘500设有接水槽，换热器400部分伸入接水槽中。如图2所示，接水盘500的内环侧设有导风圈700，导风圈700对应进风口210设置；另外导风圈700与面板200之间还设有电控盒800。

[0048] 进一步地，如图5所示，所述出风口511沿所述接水盘500周侧壁的长度方向延伸。可以理解，本实施例中的四个出风口511均为完整的长条形出风口511，并尽可能地沿接水盘500周侧壁的长度方向延伸，以增大出风面积，从而增加出风范围和出风量。

[0049] 本实施例中，分流槽522与相邻的其中一出风口511连通，并与相邻的另一出风口511间隔设置。当然，在其它实施例中，分流槽522可以与相邻的两个出风口511均连通。可以理解，通过将分流槽522与出风口511连通，以使得从出风口511出来的气流可以流向分流槽522，再从分流槽522吹出。如此，相当于将天花机周边的气流引流至角部再吹出，有利于分散气流，增大出风范围，提升天花机出风的均匀性。

[0050] 本实施例中，如图5、图7和图8所示，分流槽522的周侧壁设有通风敞口，以使分流槽522与出风口511连通。当然，在其它实施例中，分流槽522的周侧壁可以仅开设气流孔而不必完全敞开，亦可使分流槽522与出风口511连通。但本实施

例技术方案能够使得出风口511的气流快速分流至分流槽522，提升气流分散流动的效率。

[0051] 本实施例中，分流孔521为条形孔。当然，在其它实施例中，分流孔521由多个圆孔组成。本实施例技术方案通过将分流孔521设置为完整的长条形，有利于增加天花机角部的出风面积，同时避免由于开设过多的微孔而不利于接水盘500的制造或加工。

[0052] 进一步地，至少一个所述出风口511的两端均对应设有分流孔521。本实施例中，其中两个相邻的衔接部520分别设有分流孔521，另一个衔接部520则设有分流槽522，剩余的一个衔接部520既没有设置分流孔521也没有设置分流槽522，这是由于该衔接部520的下方需要走冷媒管路，因此，不宜在此处设置出风结构。本实施例技术方案通过在至少两个衔接部520设置分流孔521，从而保证天花机的多个角部能够出风，从而尽可能增加出风范围。

[0053] 进一步地，如图1、图3和图4所示，后箱体100的下方盖设有面板200，面板200与后箱体100之间形成有多个出风间隙220，任意一出风间隙220位于相邻的两个出风口511之间，分流孔521和分流槽522分别与对应的出风间隙220连通。本实施例技术方案中，从分流孔521和分流槽522流出的气流最终会通过出风间隙220从天花机吹出，即是说，部分气流通过出风口511从天花及吹出，剩余部分气流则通过出风间隙220从天花机吹出。本实施例技术方案能够显著增加出风范围，有效分散出风，从而提升天花机出风的均匀性。

[0054] 进一步地，如图1所示，所述出风间隙220为弧形结构，多个出风间隙220围设于进风口210的周侧，如此使得天花机能够基本实现环形出风，以使房间空气调节更均匀，从而使人体感觉更舒适。

[0055] 进一步地，如图1和图3所示，所述出风口511处设有导风板600，所述出风间隙220处设有出风格栅。可以理解，导风板600用以打开或关闭出风口511，还可以调整出风角度；而出风格栅则能够对从出风间隙220吹出的气流起到导向作用，还能够起到隔离作用，防止杂物进入天花机内部。

[0056] 本申请实施例还提出一种空调器，所述空调器包括空调室外机和前述的天花机，所述天花机与所述空调室外机通过冷媒管连接。所述天花机的具体结构参照

上述实施例，由于该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有益效果，在此不再一一赘述。

[0057] 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，凡是在本申请的发明构思下，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] 一种天花机，其中，所述天花机包括：
后箱体；
换热器，安装于所述后箱体内，所述换热器与所述后箱体的周侧壁之间形成出风风道；以及，
接水盘，安装于所述后箱体内并位于所述换热器的下方，所述接水盘设有多个出风口，多个所述出风口间隔分布于所述接水盘的周侧，相邻的两个所述出风口之间设有分流孔，所述分流孔与所述出风风道连通，相邻的两个所述出风口之间设有分流槽，所述分流槽与所述出风口连通。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的天花机，其中，所述出风口贯穿所述接水盘的周侧壁以呈缺口设置。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的天花机，其中，所述出风口沿所述接水盘周侧壁的长度方向延伸。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的天花机，其中，所述分流槽与相邻的其中一所述出风口连通，并与相邻的另一所述出风口间隔设置。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的天花机，其中，所述分流槽的周侧壁设有通风敞口，以使所述分流槽与所述出风口连通。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的天花机，其中，所述分流孔为条形孔。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的天花机，其中，至少一个所述出风口的两端均对应设有所述分流孔。
- [权利要求 8] 如权利要求1至7中任意一项所述的天花机，其中，所述后箱体的下方盖设有面板，所述面板与所述后箱体之间形成有多个出风间隙，任意一所述出风间隙位于相邻的两个所述出风口之间，所述分流孔和所述分流槽分别与对应的所述出风间隙连通。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的天花机，其中，所述出风间隙为弧形结构。
- [权利要求 10] 如权利要求8所述的天花机，其中，所述出风口处设有导风板，所述出风间隙处设有出风格栅。

[权利要求 11] 一种空调器，其中，所述空调器包括：
空调室外机；以及，
如权利要求1至10中任意一项所述的天花机，所述天花机与所述空调室外机通过冷媒管连接。

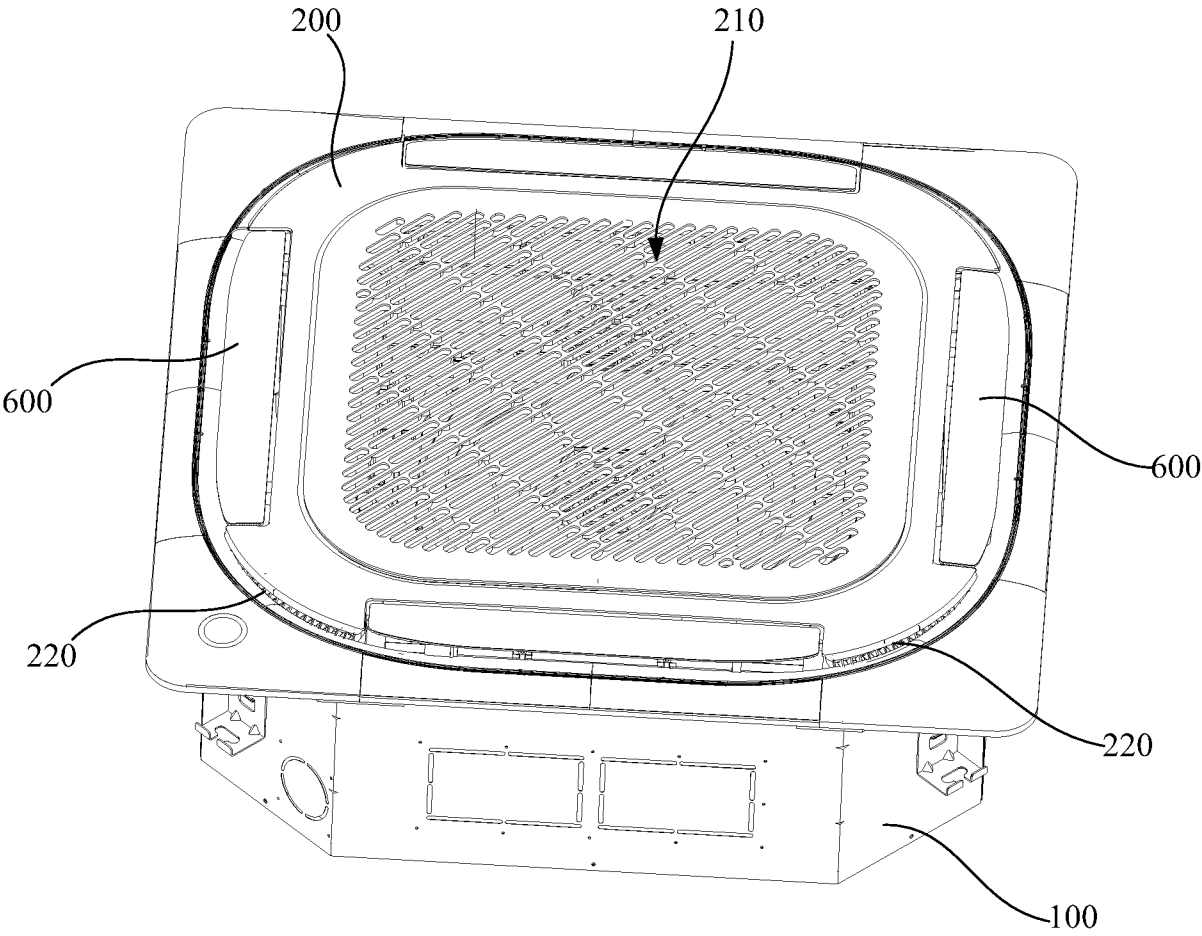


图 1

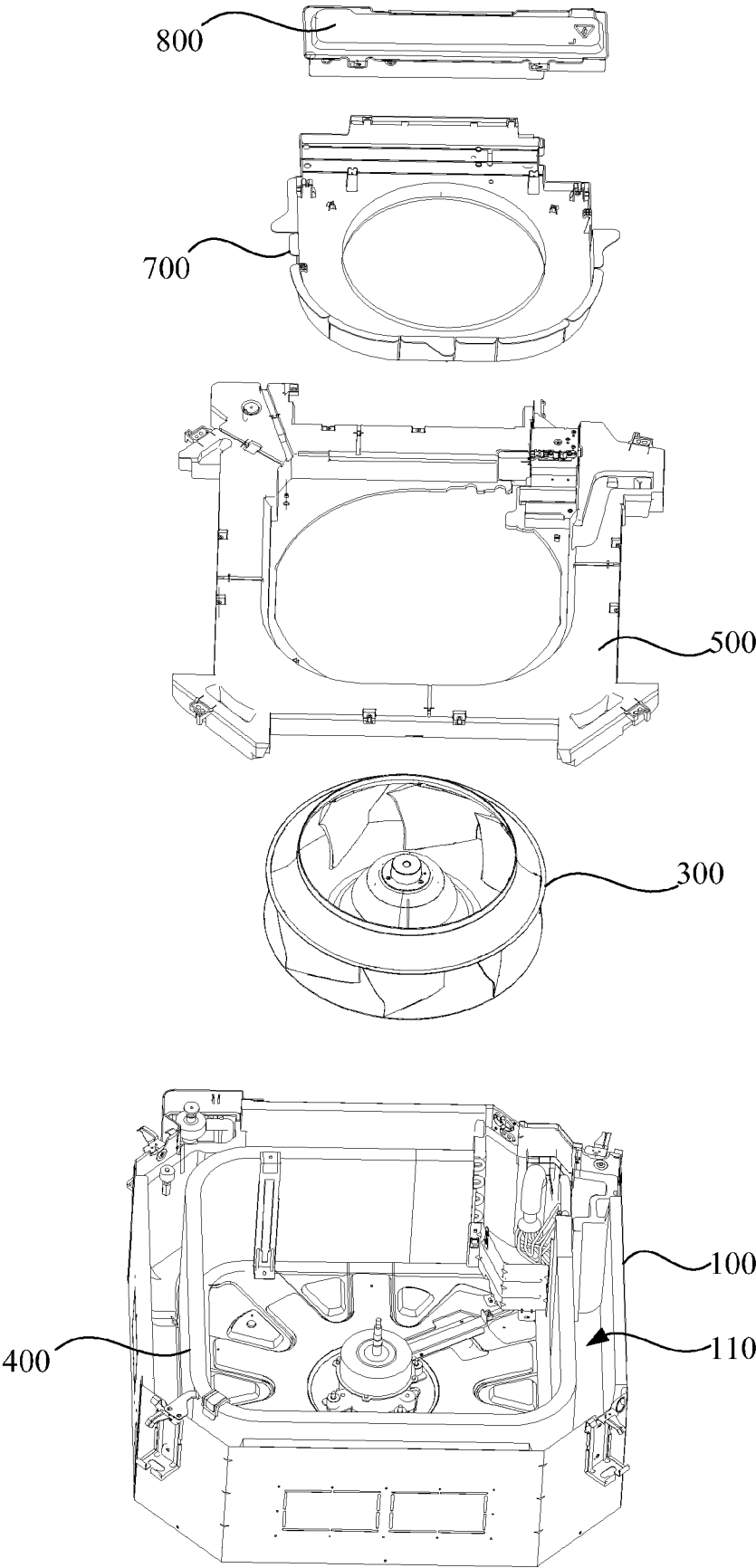


图 2

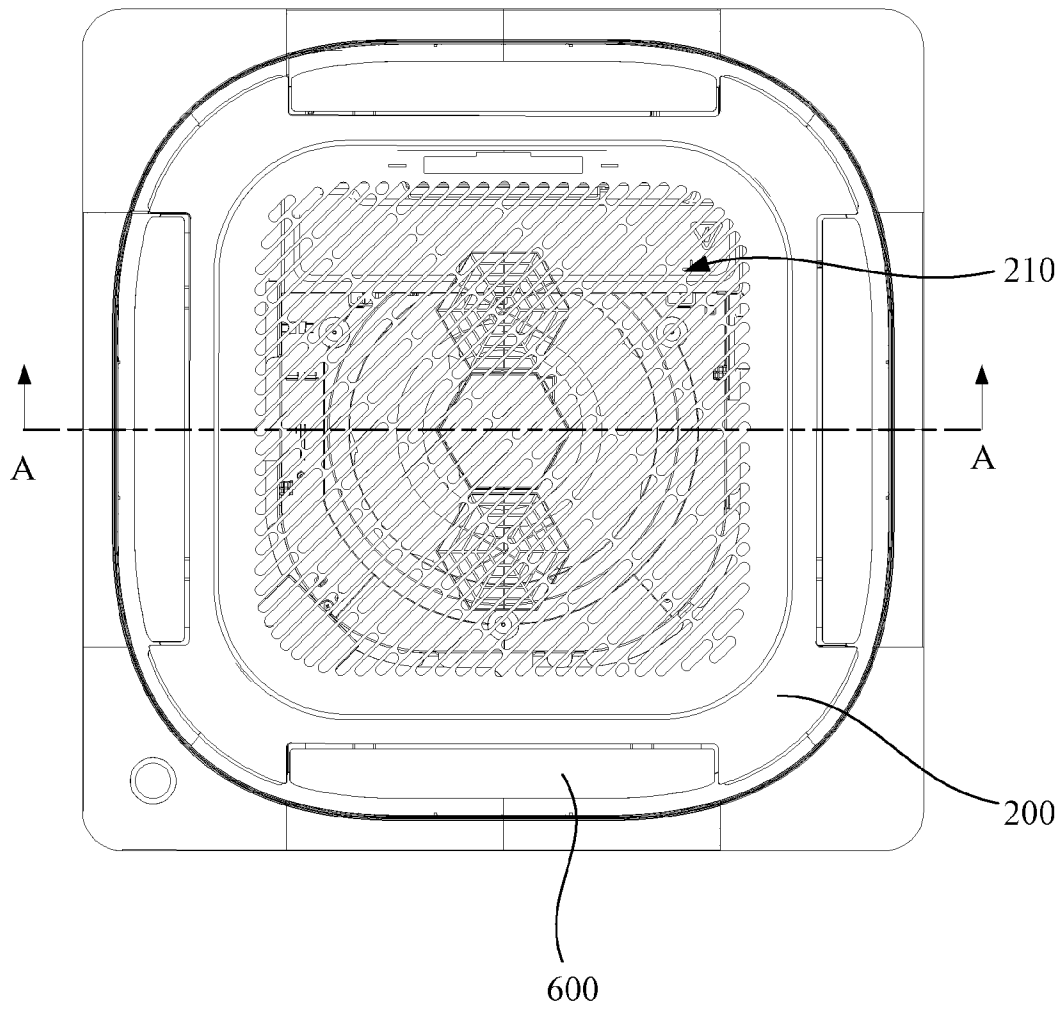
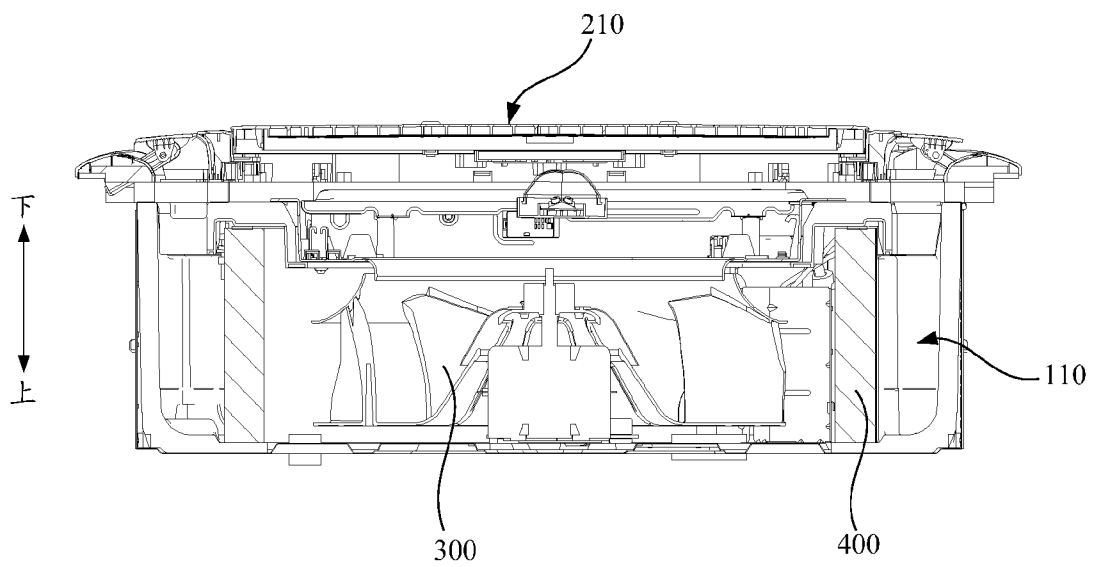


图 3



A-A

图 4

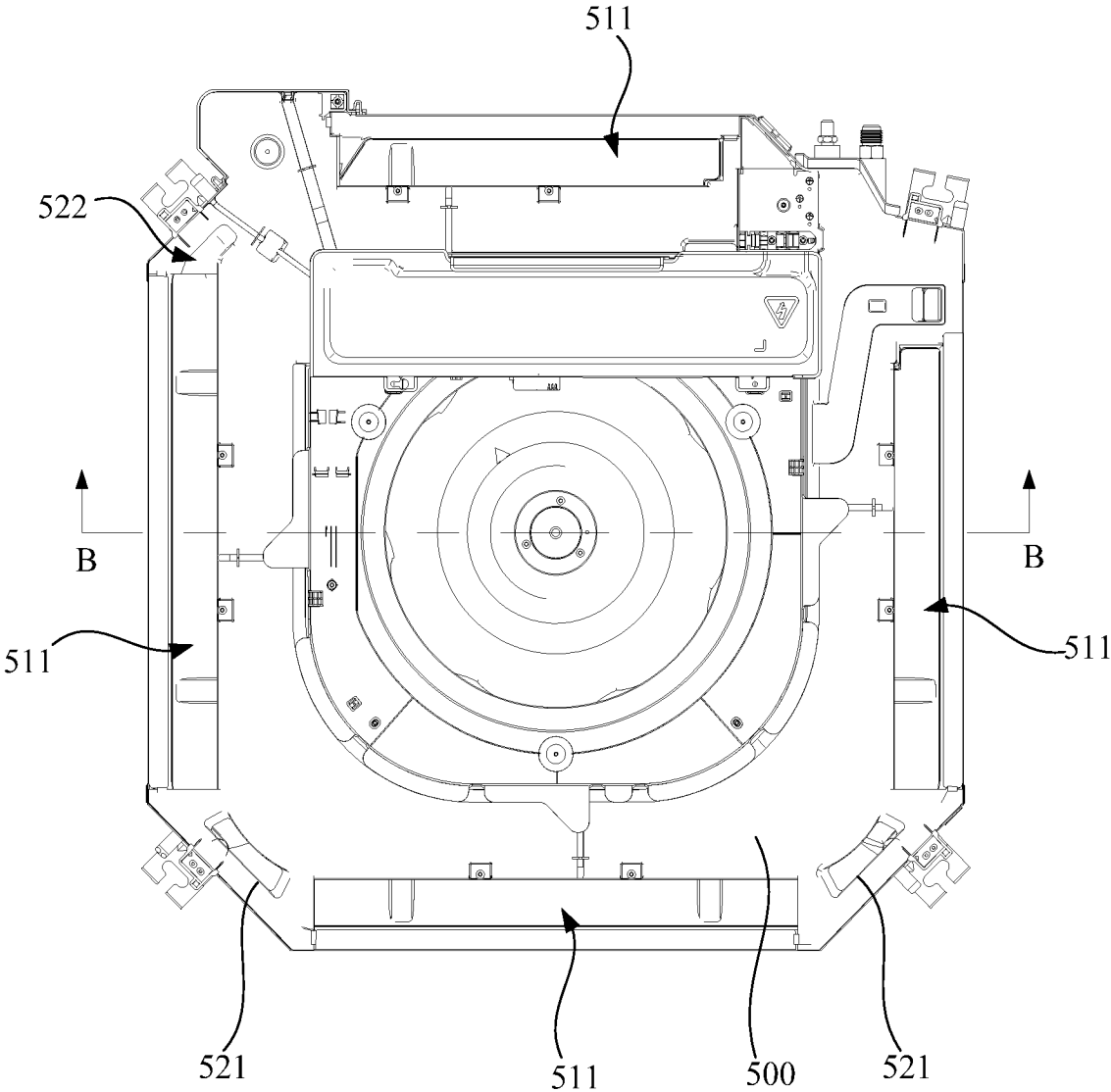
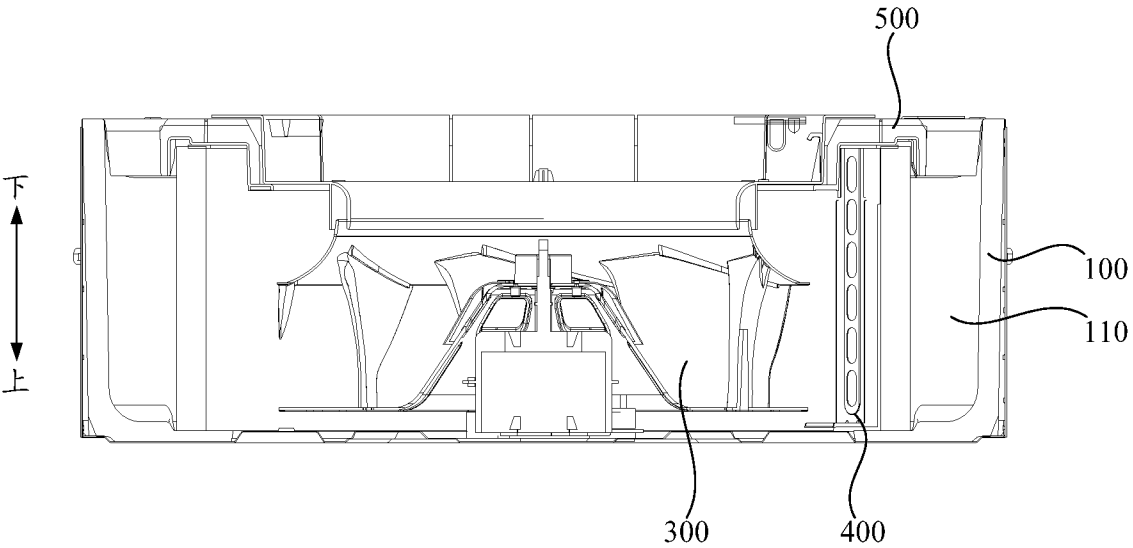


图 5



B-B

图 6

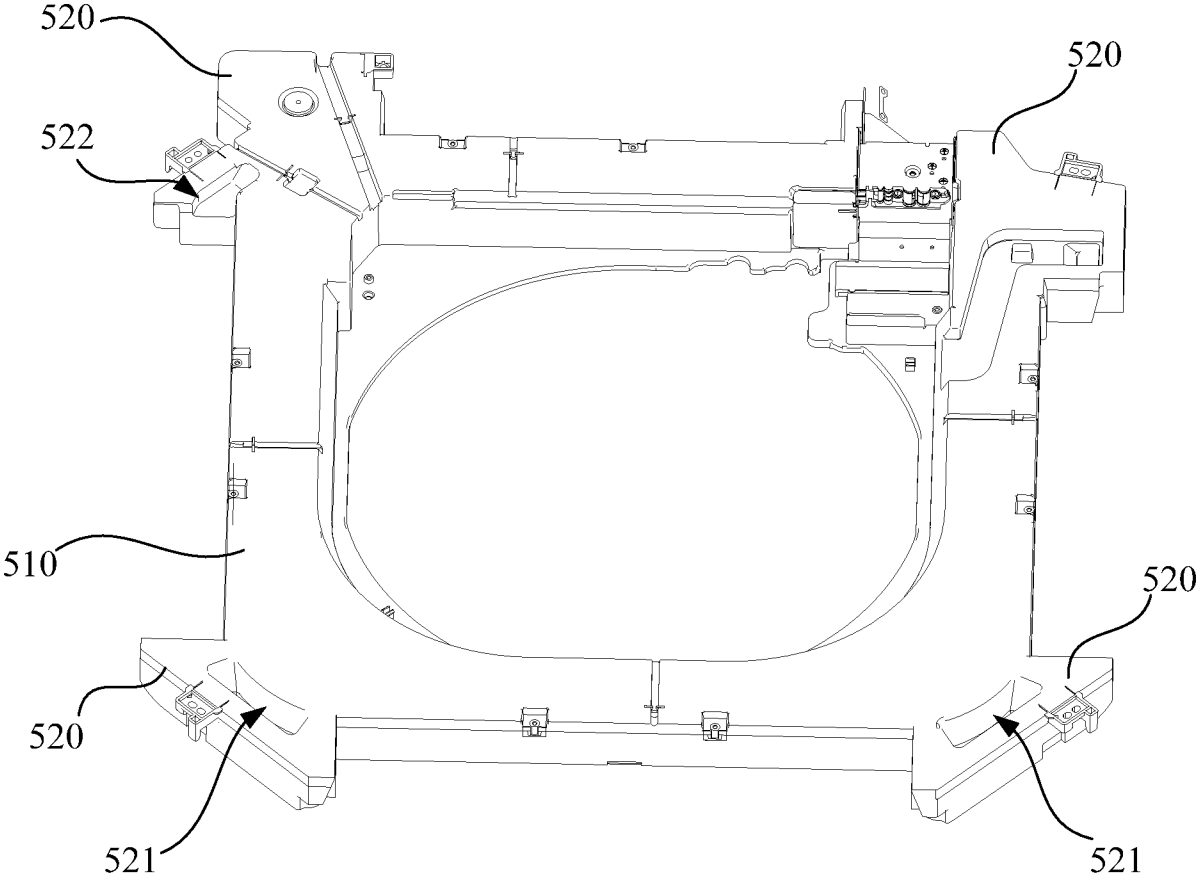


图 7

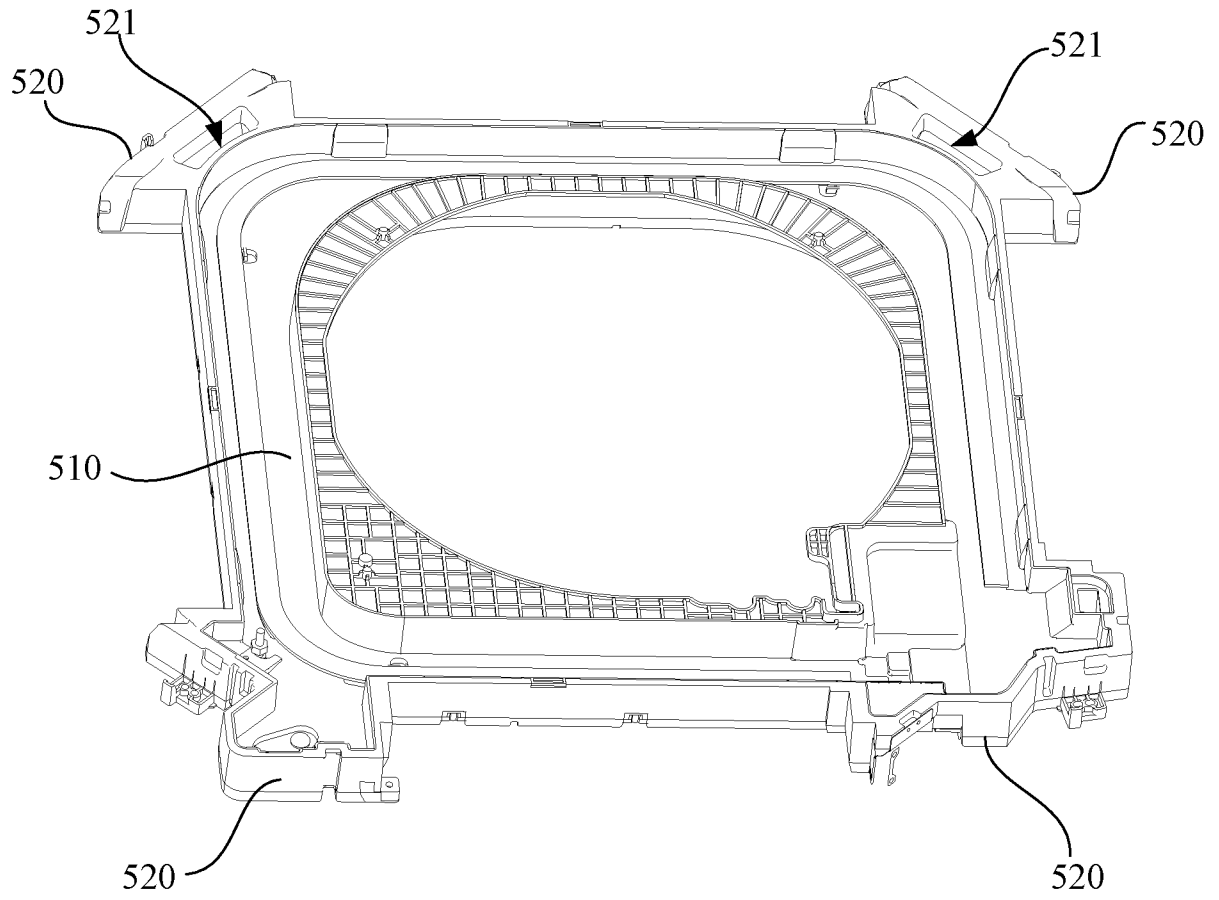


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/104550

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 1/0047(2019.01)i; F24F 1/0014(2019.01)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, CNTXT, CNKI, DWPI: 接水盘 排水盘 出风口 槽 water plate pan dish outlet groove slot trough

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 212618753 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 26 February 2021 (2021-02-26) description, paragraphs [0034]-[0055] and figures 1-8	1-11
Y	CN 209326067 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 30 August 2019 (2019-08-30) description, paragraphs [0032]-[0040] and figures 1-2	1-11
Y	CN 109751664 A (QINGDAO HISENSE HITACHI AIR-CONDITIONING SYSTEMS CO., LTD.) 14 May 2019 (2019-05-14) description paragraphs [0045], [0066] and figure 2	1-11
Y	CN 210118833 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 28 February 2020 (2020-02-28) description, paragraphs [0044]-[0049] and figures 1-3	8-10
A	CN 209325944 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 30 August 2019 (2019-08-30) entire document	1-11
A	WO 2019208171 X (TOKE TOSHIBA CARRIER CORP) 12 February 2021 (2021-02-12) 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

10 September 2021

Date of mailing of the international search report

23 September 2021

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/CN2021/104550

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20010011435 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 February 2001 (2001-02-15) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/104550

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	212618753	U	26 February 2021	None			
CN	209326067	U	30 August 2019	WO	2020118968	A1	18 June 2020
CN	109751664	A	14 May 2019	WO	2020156344	A1	06 August 2020
CN	210118833	U	28 February 2020	None			
CN	209325944	U	30 August 2019	None			
WO	2019208171	X	12 February 2021	JP	WO2019208171	A1	12 February 2021
				WO	2019208171	A1	31 October 2019
KR	20010011435	A	15 February 2001	KR	100337288	B1	17 May 2002

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/104550

A. 主题的分类

F24F 1/0047(2019.01)i; F24F 1/0014(2019.01)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)

F24F1 F24F13

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, DWPI: 接水盘 排水盘 出风口 槽 water plate pan dish outlet groove slot trough

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 212618753 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2021年 2月 26日 (2021 - 02 - 26) 说明书第[0034]-[0055]段以及附图1-8	1-11
Y	CN 209326067 U (广东美的制冷设备有限公司) 2019年 8月 30日 (2019 - 08 - 30) 说明书第[0032]-[0040]段以及附图1-2	1-11
Y	CN 109751664 A (青岛海信日立空调系统有限公司) 2019年 5月 14日 (2019 - 05 - 14) 说明书第[0045]、[0066]段以及附图2	1-11
Y	CN 210118833 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 28日 (2020 - 02 - 28) 说明书第[0044]-[0049]段以及附图1-3	8-10
A	CN 209325944 U (广东美的制冷设备有限公司) 2019年 8月 30日 (2019 - 08 - 30) 全文	1-11
A	WO 2019208171 X (TOKE TOSHIBA CARRIER CORP) 2021年 2月 12日 (2021 - 02 - 12) 全文	1-11
A	KR 20010011435 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2001年 2月 15日 (2001 - 02 - 15) 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

2021年 9月 10日

国际检索报告邮寄日期

2021年 9月 23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

受权官员

周彦红

电话号码 62084150

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/104550

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	212618753	U	2021年 2月 26日	无			
CN	209326067	U	2019年 8月 30日	W0	2020118968	A1	2020年 6月 18日
CN	109751664	A	2019年 5月 14日	W0	2020156344	A1	2020年 8月 6日
CN	210118833	U	2020年 2月 28日	无			
CN	209325944	U	2019年 8月 30日	无			
W0	2019208171	X	2021年 2月 12日	JP	W02019208171	A1	2021年 2月 12日
				W0	2019208171	A1	2019年 10月 31日
KR	20010011435	A	2001年 2月 15日	KR	100337288	B1	2002年 5月 17日