

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 7 月 26 日 (26.07.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/133209 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 1/00 (2011.01) *F24F 13/30* (2006.01)
F24F 13/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/079056

(22) 国际申请日: 2017 年 3 月 31 日 (31.03.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710036939.7 2017 年 1 月 18 日 (18.01.2017) CN
201720059921.4 2017 年 1 月 18 日 (18.01.2017) CN

(71) 申请人: 美的集团武汉制冷设备有限公司 (MIDEA GROUP WUHAN REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市经济技术开发区美的集团武汉工业园,

Hubei 430056 (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); 中国湖北省武汉市经济技术开发区美的集团武汉工业园, Hubei 430056 (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南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), 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,

(54) Title: INDOOR UNIT OF WALL-MOUNTED AIR CONDITIONER AND AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 壁挂式空调器室内机及空调器

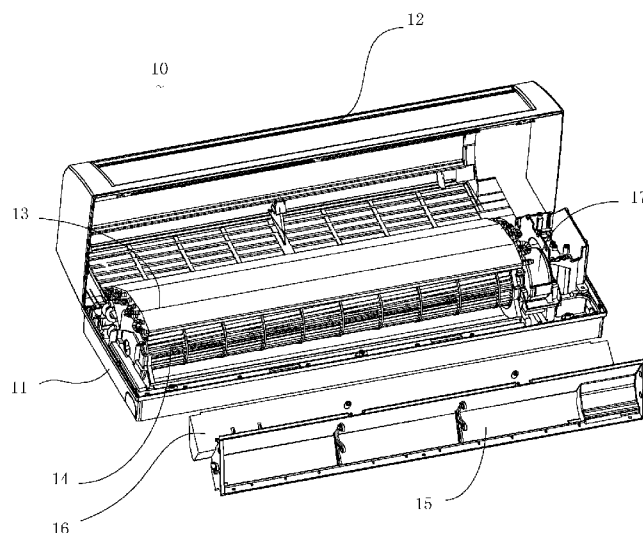


图 1

(57) Abstract: Disclosed is an indoor unit (10) of a wall-mounted air conditioner. The indoor unit comprises a chassis (11), a heat exchanger (13), a wind wheel (14), an air deflector mounting bracket (15) and a water receiving groove (16). The heat exchanger (13) is mounted on the chassis (11). The heat exchanger (13) and the chassis (11) form an air duct through enclosure. The air duct is provided with an air outlet (110) extending along the length direction of the chassis (11). The wind wheel (14) is arranged in the air duct. The air deflector mounting bracket (15) is arranged at the air outlet (110), and is detachably connected to the chassis (11). The water receiving groove (16) is detachably mounted at the air outlet (110). The water receiving groove (16) is located between the heat exchanger (13)

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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))。

and the air deflector mounting bracket (15). The minimum width (D1) of the air outlet (110) is greater than the diameter of the wind wheel (14). In addition, further disclosed is the wall-mounted air conditioner.

(57) 摘要: 一种壁挂式空调器室内机(10), 包括底盘(11)、换热器(13)、风轮(14)、导风板安装支架(15)和接水槽(16); 换热器(13)安装于底盘(11)上, 换热器(13)与底盘(11)围合形成一风道, 该风道具有一沿底盘(11)的长度方向延伸的出风口(110); 风轮(14)设置于风道中; 导风板安装支架(15)设置于出风口(110), 并与底盘(11)可拆卸连接; 接水槽(16)可拆卸地安装于出风口(110), 接水槽(16)位于换热器(13)与导风板安装支架(15)之间; 出风口(110)的最小宽度(D1)大于风轮(14)的直径。另外还公开了一种壁挂式空调器。

壁挂式空调器室内机及空调器

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及空调技术领域，特别涉及一种壁挂式空调器室内机及包含有该壁挂式空调器室内机的空调器。

[3] 背景技术

[4] 壁挂式空调器室内机包括底盘、换热器和风轮，换热器安装于底盘，风轮安装于换热器与底盘围合形成的风道中。该风道的出风口处安装有接水槽和导风板安装支架，接水槽和导风板安装支架是与底盘一体成型的。

[5] 当需要对风轮进行清洗时，需要将换热器拆除，然而换热器在拆除过程中，容易导致换热器的翅片变形或被损坏。

[6] 发明内容

[7] 本发明的主要目的是提出一种壁挂式空调器室内机，旨在当需要对壁挂式空调器室内机的风轮进行清洗时，不拆卸换热器，以提高壁挂式空调器的使用寿命。

[8] 为实现上述目的，本发明提出的壁挂式空调器室内机，包括：

[9] 底盘；

[10] 换热器，安装于所述底盘，所述换热器与所述底盘围合形成一风道，所述风道具有一沿所述底盘的长度方向延伸的出风口；

[11] 风轮，设置于所述风道中；

[12] 导风板安装支架，设置于所述出风口，与所述底盘可拆卸连接；

[13] 接水槽，可拆卸地安装于所述出风口，所述接水槽位于所述换热器与所述导风板安装支架之间；

[14] 所述出风口的最小宽度大于所述风轮的直径。

[15] 优选的，所述壁挂式空调器室内机具有一连接所述风轮的风轮电机，所述底座的一端设置有收容所述风轮电机的电机安装腔，以及将所述电机安装腔盖合的电机盖，在所述换热器安装于所述底盘时，所述电机盖相对于所述底盘可拆卸

- 。
- [16] 优选的，所述底座上设置有一电机安装腔，所述电机安装腔在所述底座的长度方向上与所述换热器间隔设置，所述电机盖与所述底盘可拆卸连接。
- [17] 优选的，所述接水槽与所述底盘可拆卸连接。
- [18] 优选的，所述接水槽与所述导风板安装支架可拆卸连接；或者所述接水槽与所述导风板安装支架一体成型。
- [19] 优选的，所述底盘具有在其宽度方向上的上下两端，所述接水槽具有均沿所述底盘长度方向上延伸的底板和外侧板，所述外侧板自所述底板朝向远离所述底盘的方向且向上倾斜延伸，所述换热器的位于所述出风口的一边搭接于所述外侧板的内板面。
- [20] 优选的，所述接水槽还具有有一与所述外侧板平行的内侧板，所述内侧板与所述底板的连接处呈倒角设置。
- [21] 优选的，所述接水槽还具有有一与所述外侧板平行的内侧板，以及位于所述内侧板与外侧板之间，且沿所述底盘的长度方向延伸的抵接板，所述抵接板的远离所述底板的一端与所述换热器抵接。
- [22] 优选的，所述风轮的长度小于所述风道的长度。
- [23] 本发明还提供一种壁挂式空调器，包括壁挂式空调器室内机，所述壁挂式空调器室内机包括底盘、换热器、风轮、导风板安装支架和接水槽；所述换热器安装于所述底盘，所述换热器与所述底盘围合形成一风道，所述风道具有一沿所述底盘的长度方向延伸的出风口；所述风轮设置于所述风道中；所述导风板安装支架设置于所述出风口，并与所述底盘可拆卸连接；所述接水槽，可拆卸地安装于所述出风口；所述出风口的最小宽度大于所述风轮的直径。
- [24] 优选的，所述壁挂式空调器室内机具有一连接所述风轮的风轮电机，所述底座的一端设置有收容所述风轮电机的电机安装腔，以及将所述电机安装腔盖合的电机盖，在所述换热器安装于所述底盘时，所述电机盖相对于所述底盘可拆卸。
- 。
- [25] 优选的，所述底座上设置有一电机安装腔，所述电机安装腔在所述底座的长度方向上与所述换热器间隔设置，所述电机盖与所述底盘可拆卸连接。

- [26] 优选的，所述接水槽与所述底盘可拆卸连接。
- [27] 优选的，所述接水槽与所述导风板安装支架可拆卸连接；或者所述接水槽与所述导风板安装支架一体成型。
- [28] 优选的，所述底盘具有在其宽度方向上的上下两端，所述接水槽具有均沿所述底盘长度方向上延伸的底板和外侧板，所述外侧板自所述底板朝向远离所述底盘的方向且向上倾斜延伸，所述换热器的位于所述出风口的一边搭接于所述外侧板的内板面。
- [29] 优选的，所述接水槽还具有与一与所述外侧板平行的内侧板，所述内侧板与所述底板的连接处呈倒角设置。
- [30] 优选的，所述接水槽还具有与一与所述外侧板平行的内侧板，以及位于所述内侧板与外侧板之间，且沿所述底盘的长度方向延伸的抵接板，所述抵接板的远离所述底板的一端与所述换热器抵接。
- [31] 优选的，所述风轮的长度小于所述风道的长度。
- [32] 本发明的技术方案通过一方面将出风口的最大宽度设置呈小于风轮的直径；另一方面，将接水槽和导风板安装支架可拆卸地安装在出风口，如此，解除了风轮从风道中拆除的阻碍。用户在需要对风轮进行清洁时，不需要拆卸换热器，从而避免降低换热器因拆卸而被损坏的风险，进而提高了壁挂式空调器的使用寿命。
- [33] 附图说明
- [34] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，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。
- [35] 图1为本发明壁挂式空调器室内机一实施例的内部结构示意图；
- [36] 图2为图1中壁挂式空调器室内机分体结构示意图；
- [37] 图3为图2中风轮与风轮电机的装配结构示意图；
- [38] 图4为图1中壁挂式空调器室内机的俯视图；
- [39] 图5为图4中壁挂式空调器室内机沿M-M线的剖视图；

- [40] 图6为图2中接水槽和导风板安装支架的连接结构俯视图；
 [41] 图7为图6中接水槽和导风板安装支架的连接结构沿V-V线的剖视图。

[42] 附图标号说明：

[43] [表1]

标号	名称	标号	名称
10	壁挂式空调器室内机	11	底盘
12	面罩	13	换热器
14	风轮	15	导风板安装支架
16	接水槽	17	风轮电机
18	电机盖	19	锁紧螺钉
110	出风口	111	第一端板
112	第二端板	141	轴杆
16a	底板	16b	外侧板
16c	内侧板	16d	抵接板
171	电机轴		

[44] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[45] 具体实施方式

[46] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[47] 需要说明，若本发明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。

[48] 另外，若本发明实施例中涉及“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，也不在本发明要求的保护范围之内。

[49] 本发明提出一种壁挂式空调器室内机及包含有该壁挂式空调器室内机的壁挂式空调器。

[50] 参照图1，壁挂式空调器室内机10一般具有底盘11、面罩12、换热器13、风轮14、接水槽16、导风板安装支架15和导风板（图中未示出）。换热器13安装于底盘11，并与底盘11围合形成一风道，该风道具有一出风口110（如图4和5），风轮14安装于该风道中，接水槽16和导风板安装支架15均安装在出风口110处。当壁挂式空调器室内机10工作时，外部空气进入壁挂式空调器室内机10内部与换热器13换热后，被风轮14从出风口110导出。接水槽16在此过程中接收换热器13产的冷凝水，导风板在出风口110处偏摆，以扩大送风范围。

[51] 在本发明实施例中，如图1和图2所示，壁挂式空调器室内机10包括底盘11、换热器13、风轮14、导风板安装支架15和接水槽16。所述换热器13安装于所述底盘11，所述换热器13与所述底盘11围合形成一风道，所述风道具有一沿所述底盘11的长度方向延伸的出风口110。所述风轮14设置于所述风道中；所述导风板安装支架15设置于所述出风口110，并与所述底盘11可拆卸连接；所述接水槽16可拆卸地安装于所述出风口110，所述接水槽16位于所述换热器13与所述导风板安装支架15之间。所述出风口110的最小宽度D1大于所述风轮14的直径。

[52] 具体而言，参照图2和图3，风轮14是指贯流风轮14，贯流风轮14通过一风轮电机17驱动。底盘11上设置有构成风道的两端板（第一端板111和第二端板112），两端板供风轮14限位安装，其中第二端板112的外侧具有一风轮电机17安装位，该风轮电机17的电机轴171穿过第二端板112连接风轮14。当需要拆卸风轮14

时，首先将面罩12打开，漏出换热器13、接水槽16和导风板安装支架15，然后将接水槽16和导风板安装支架15拆卸，以将出风口110裸露，以便进一步拆卸风轮14。

[53] 对于风轮14的拆卸，可以是单独将风轮14拆卸，还可以是直接将连接风轮14的风轮电机17一并拆卸。

[54] 对于风轮14的单独拆卸而言，由于风轮14是与风轮电机17的电机轴171一般是通过一锁紧螺钉19连接的，用螺丝刀将该锁紧螺钉19拆卸，然后将风轮电机17的电机轴171从风轮14的轴孔中拔出，用户即可将风轮14从风道中取出。在此，需要说明的是，风轮14在风道中是具有一定的移动空间的，在将锁紧螺钉19拆卸后，可以左右移动风轮14的位置（在底盘11的长度方向上移动风轮14），以使电机轴171从轴孔中脱离，然后将风轮14取出。

[55] 对于风轮14和风轮电机17整体拆卸而言，在将出风口110裸露之后，需要将安装电机的电机盖18拆卸，然后将风轮14和风轮电机17整体拆出。也可以是在将出风口110裸露之后，将锁紧螺钉19拆卸，使电机轴171插入轴孔更深，以使风轮14和风轮电机17更靠近，避免其它结构件对二者的拆出产生干涉。

[56] 本发明的技术方案一方面将出风口110的最大宽度设置呈小于风轮14的直径；另一方面，将接水槽16和导风板安装支架15可拆卸地安装在出风口110，如此，解除了风轮14从风道中拆除的阻碍。用户在需要对风轮14进行清洁时，不需要拆卸换热器13，从而避免降低换热器13因拆卸而被损坏的风险，进而提高了壁挂式空调器的使用寿命。

[57] 参照图2，通常，风轮14拆卸需要清洁，风轮电机17有时可能也需要拆卸而进行维修。每次拆卸风轮14时，没有必要将风轮14和风轮电机17同时拆卸。另外，上述实施例中，风轮14和风轮电机17整体拆卸可能难以操作，因为对风轮14和风轮电机17的干涉结构一般情况下是不同的。例如，对风轮14具有干涉作用的一般是上述第一端板111（对风轮14的轴杆141产生干涉），对风轮电机17具有干涉作用的是第二端板112（对风轮电机17的电机轴171产生干涉）。鉴于此，所述底盘11的一端设置有收容所述风轮电机17的电机安装腔，以及将所述电机安装腔盖合的电机盖18，在所述换热器13安装于所述底盘11时，所述电机盖1

8相对于所述底盘11可拆卸（换热器不会对电机盖的拆卸产生干涉）。也就是，无论将风轮14是否需要拆卸后，用户可以将锁紧螺钉19拆卸，将电机轴171从风轮14中拔出，然后将电机盖18拆卸，从而可将风轮电机17单独拆除。对于在所述换热器13安装于所述底盘11时，所述电机盖18相对于所述底盘11可拆卸的实施方式可以如下：在底盘11的长度方向上，换热器13与所述电机安装腔间隔设置；还可以是，在底盘11的长度方向上，换热器13部分延伸至所述电机安装腔，当需要拆卸电机盖18时，先将电机盖18上螺钉拆卸，然后将电机盖18整体倾斜拿出即可。

[58] 在一实施例中，接水槽16在出风口110的拆卸安装方式有多种。例如，所述接水槽16与所述底盘11可拆卸连接、接水槽16与导风板安装支架15可拆卸连接。对于接水槽16与所述底盘11可拆卸连接的实施方式，可以是接水槽16与上述两端板至少之一可拆卸连接，也可以直接通过连杆与底盘11的底部可拆卸连接。对于接水槽16与导风板安装支架15可拆卸连接的实施方式，可以是接水槽16和导风板安装支架15上均设置有螺钉孔，二者通过螺钉连接。还可以是接水槽16上设置有扣槽，导风板安装支架15上设置有扣钩，二者通过扣钩与扣槽卡扣连接。

[59] 在另一较佳实施例中，参照图6和图7，为了便于接水槽16和导风板安装支架15的拆卸更方便，所述接水槽16与所述导风板安装支架15一体成型。也就是二者在注塑生产时，通过模具一体注塑成型。

[60] 随着壁挂式空调器室内机10的工作时间越长，接水槽16中的冷凝水越多，待冷凝水积累到一定程度后，换热器13产生的冷凝水滴落至接水槽16时，水珠可能会从接水槽16中溅出。溅出的水珠会从出风口110随气流吹出，从而会影响用户体验。鉴于此，在本实施例中，所述底盘11具有在其宽度方向上的上下两端，所述接水槽16具有均沿所述底盘11长度方向上延伸的底板16a、内侧板16c和外侧板16b，所述外侧板16b自所述底板16a朝向远离所述底盘11的方向且向上倾斜延伸，所述内侧板16c与外侧板16b平行设置。所述换热器13的位于所述出风口110的一边搭接于所述外侧板16b的内板面。如此，当换热器13产生冷凝水后，外侧板16b对冷凝水具有引流作用，冷凝水可沿接水槽16的外侧板16b的内板面流动

至接水槽16中。即便接水槽16中的水位较高，也不会有水珠溅出。需要说明的是，上述接水槽16也可以没有内侧板16c，也就是该接水槽16呈V形设置。当然，为了使接水槽16的容量更大，接水槽16优选呈U形设置，也即接水槽16包括有底板16a、内侧板16c和外侧板16b，以及位于底盘11长度方向上的两挡板（图中未示出）。

[61] 参照图7，由于接水槽16位于出风口110，所以，风轮14转动时，对于V形接水槽16而言，部分气流会直接吹向接水槽16中，一方面增加了风阻，另一方面可能会产噪音，再一方面，当接水槽16中的水位较高时，还可能导致冷凝水溢出。

[62] 对于U形接水槽16而言，吹向接水槽16的内侧板16c，如此可能会增加风道内的风阻，进而可能会使风道内的气流形成涡流而产生噪音。在此，为避免上述情况发生，所述内侧板16c与所述底板16a的连接处呈倒角设置。如此，在气流吹向内侧板16c时，一方面，由于内侧板16c的这种倾斜设置，可以对气流具有引导作用，从而降低风阻，另一方面，内侧板16c与所述底板16a的连接处呈倒角设置可以进一步降低风阻，气流可以顺应该倒角流向出风口110。

[63] 由于壁挂式空调器室内机10在工作时，换热器13和接水槽16槽时常会发生振动，因此，时常会因装配不牢固而发出噪音。在一实施例中，为了使接水槽16的安装更牢固，以降低噪音，所述接水槽16还具有与外侧板16b平行的内侧板16c，以及位于所述内侧板16c与外侧板16b之间，且沿所述底盘11的长度方向延伸的抵接板16d，所述抵接板16d的远离所述底板16a的一端与所述换热器13抵接。如此，接水槽16的抵接板16d和外侧板16b均与换热器13抵接，接水槽16以及换热器13的安装更牢固，稳定性更佳，同时噪音也更低。

[64] 参照图2和图7，上述底盘11的两个端板可以对风轮14具有限定作用，风轮14的活动限于两端板之间。将风轮14从风道中取出的方式除了左右（底盘11的长度方向上）移动风轮14的位置，以使电机轴171从轴孔中脱离之外，还可在两端板上开设让位槽，以解除第一端板111对风轮14的轴杆141，以及第二端板112对电机轴171的干涉。但是显然，这种设置方式对风轮14和电机安装的稳定性不利。鉴于此，在一实施例中，所述风轮14的长度小于所述风道的长度。在此，风轮1

4的长度是指风轮14整体的绝对长度（包括其轴杆141的长度），风道的长度是指上述两端板之间的距离。如此，带电机轴171从轴孔拔出后，可以直接将风轮14从出风口110取出。

[65] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的发明构思下，利用本发明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发明的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1]

一种壁挂式空调器室内机，其特征在于，包括：

底盘；

换热器，安装于所述底盘，所述换热器与所述底盘围合形成一风道，所述风道具有一沿所述底盘的长度方向延伸的出风口；

风轮，设置于所述风道中；

导风板安装支架，设置于所述出风口，与所述底盘可拆卸连接；

接水槽，可拆卸地安装于所述出风口，所述接水槽位于所述换热器与所述导风板安装支架之间；

所述出风口的最小宽度大于所述风轮的直径。

2、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述壁挂式空调器室内机具有一连接所述风轮的风轮电机，所述底座的一端设置有收容所述风轮电机的电机安装腔，以及将所述电机安装腔盖合的电机盖，在所述换热器安装于所述底盘时，所述电机盖相对于所述底盘可拆卸。

3、如权利要求2所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述底座上设置有一电机安装腔，所述电机安装腔在所述底座的长度方向上与所述换热器间隔设置，所述电机盖与所述底盘可拆卸连接。

4、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述接水槽与所述底盘可拆卸连接。

5、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述接水槽与所述导风板安装支架可拆卸连接；或者所述接水槽与所述导风板安装支架一体成型。

6、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述底盘具有在其宽度方向上的上下两端，所述接水槽具有均沿所述底盘长度方向上延伸的底板和外侧板，所述外侧板自所述底板朝向远离所述底盘的方向且向上倾斜延伸，所述换热器的位于所述

出风口的一边搭接于所述外侧板的内板面。

7、如权利要求6所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述接水槽还具有与所述外侧板平行的内侧板，所述内侧板与所述底板的连接处呈倒角设置。

8、如权利要求6所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述接水槽还具有与所述外侧板平行的内侧板，以及位于所述内侧板与外侧板之间，且沿所述底盘的长度方向延伸的抵接板，所述抵接板的远离所述底板的一端与所述换热器抵接。

9、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述风轮的长度小于所述风道的长度。

10、一种壁挂式空调器，其特征在于，包括壁挂式空调器室内机，所述壁挂式空调器室内机包括：

底盘；

换热器，安装于所述底盘，所述换热器与所述底盘围合形成一风道，所述风道具有一沿所述底盘的长度方向延伸的出风口；

风轮，设置于所述风道中；

导风板安装支架，设置于所述出风口，与所述底盘可拆卸连接；

接水槽，可拆卸地安装于所述出风口，所述接水槽位于所述换热器与所述导风板安装支架之间；

所述出风口的最小宽度大于所述风轮的直径。

11、如权利要求10所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述壁挂式空调器室内机具有一连接所述风轮的风轮电机，所述底座的一端设置有收容所述风轮电机的电机安装腔，以及将所述电机安装腔盖合的电机盖，在所述换热器安装于所述底盘时，所述电机盖相对于所述底盘可拆卸。

12、如权利要求11所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述底座上设置有一电机安装腔，所述电机安装腔在所述底座的长度方向上与所述换热器间隔设置，所述电机盖与所述底盘可拆卸连接。

13、如权利要求10所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述接水槽与所述底盘可拆卸连接。

14、如权利要求10所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述接水槽与所述导风板安装支架可拆卸连接；或者所述接水槽与所述导风板安装支架一体成型。

15、如权利要求10所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述底盘具有在其宽度方向上的上下两端，所述接水槽具有均沿所述底盘长度方向上延伸的底板和外侧板，所述外侧板自所述底板朝向远离所述底盘的方向且向上倾斜延伸，所述换热器的位于所述出风口的一边搭接于所述外侧板的内板面。

16、如权利要求15所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述接水槽还具有与所述外侧板平行的内侧板，所述内侧板与所述底板的连接处呈倒角设置。

17、如权利要求15所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述接水槽还具有与所述外侧板平行的内侧板，以及位于所述内侧板与外侧板之间，且沿所述底盘的长度方向延伸的抵接板，所述抵接板的远离所述底板的一端与所述换热器抵接。

18、如权利要求10所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述风轮的长度小于所述风道的长度。

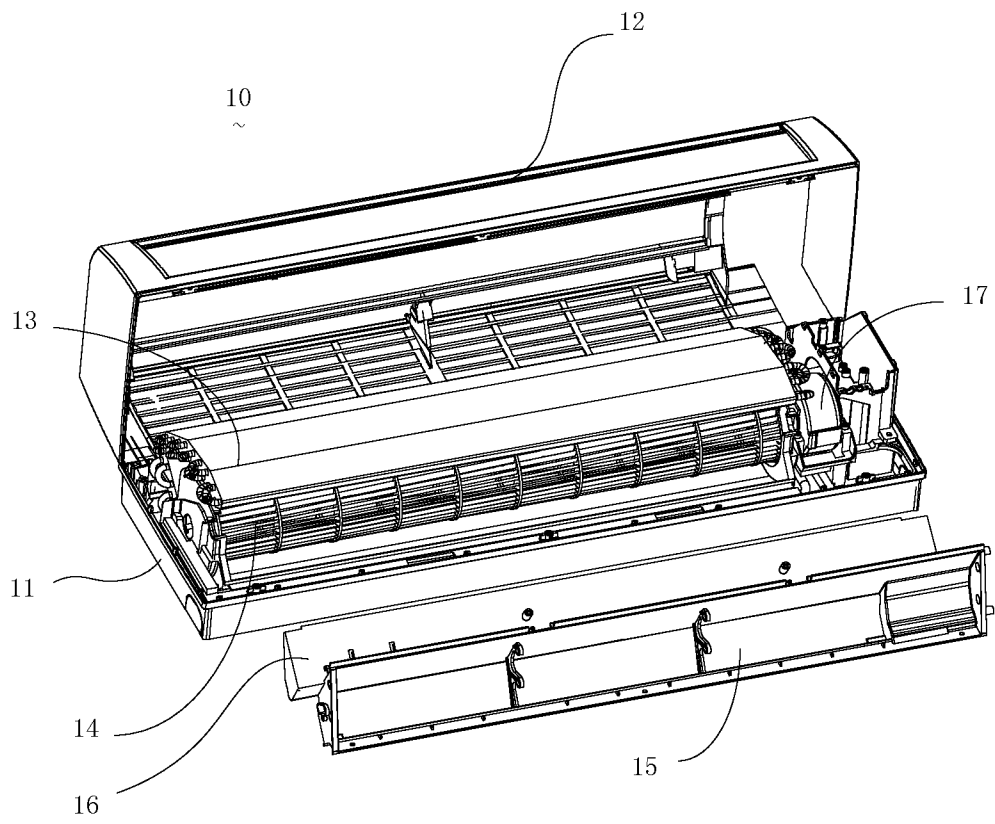


图 1

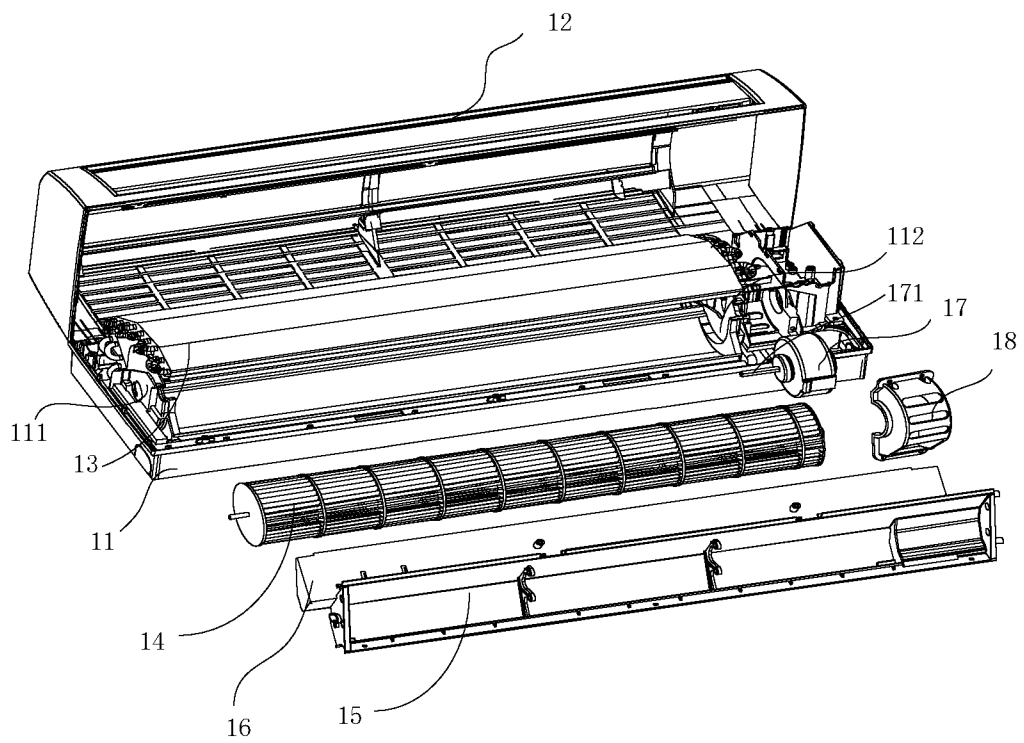


图 2

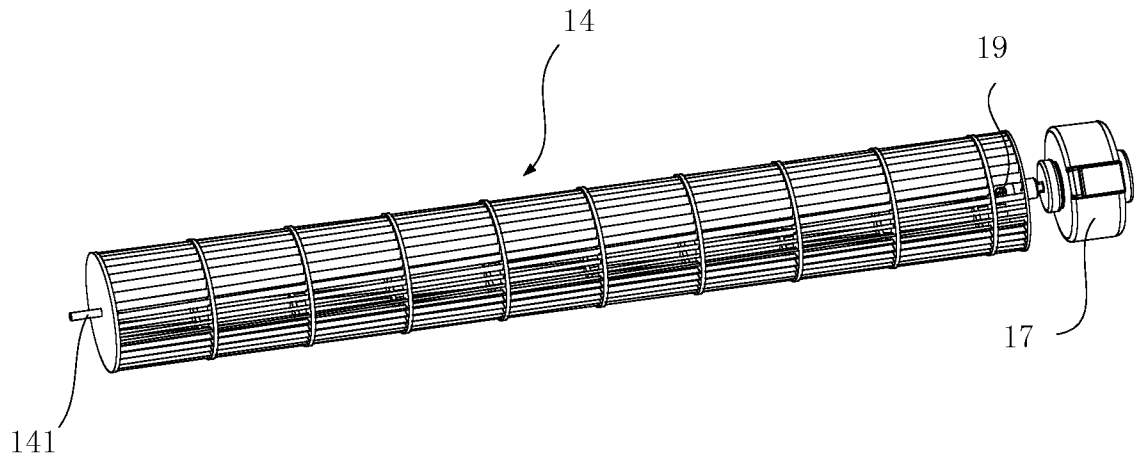


图 3

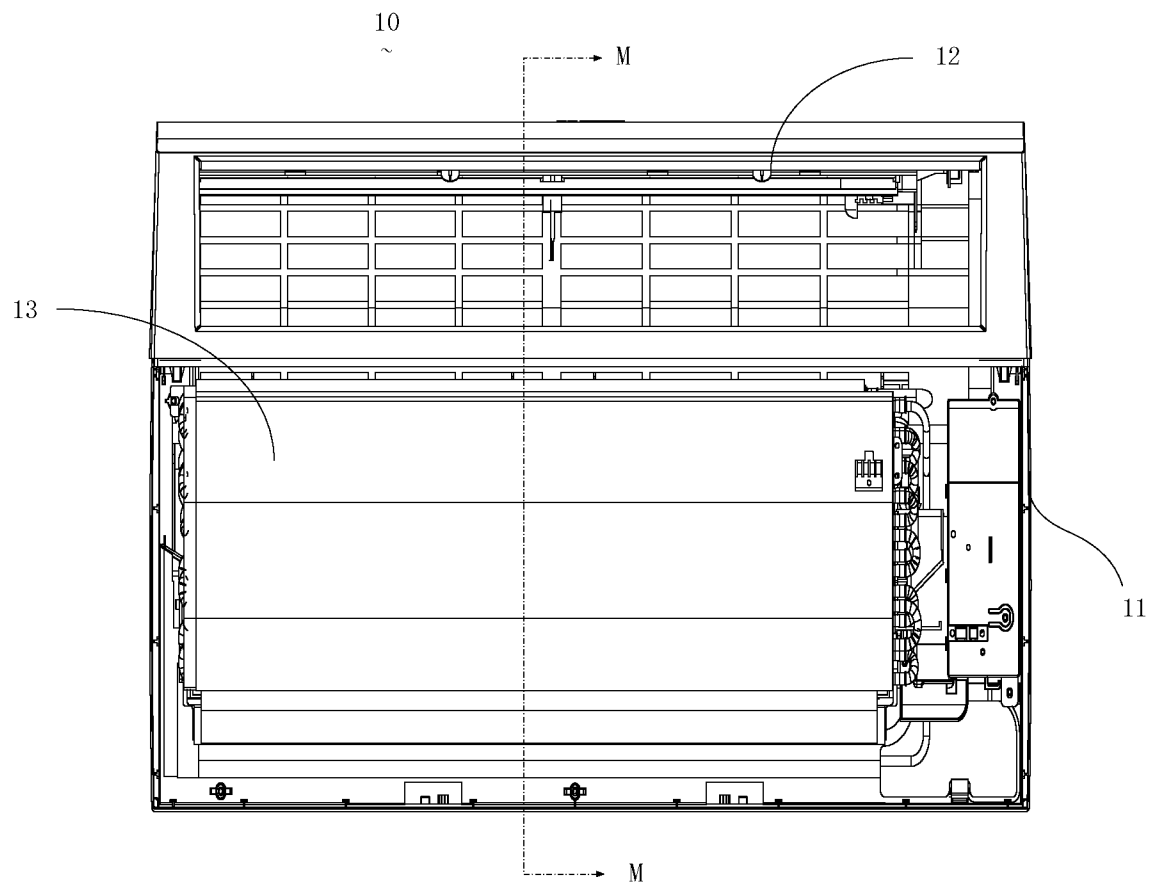


图 4

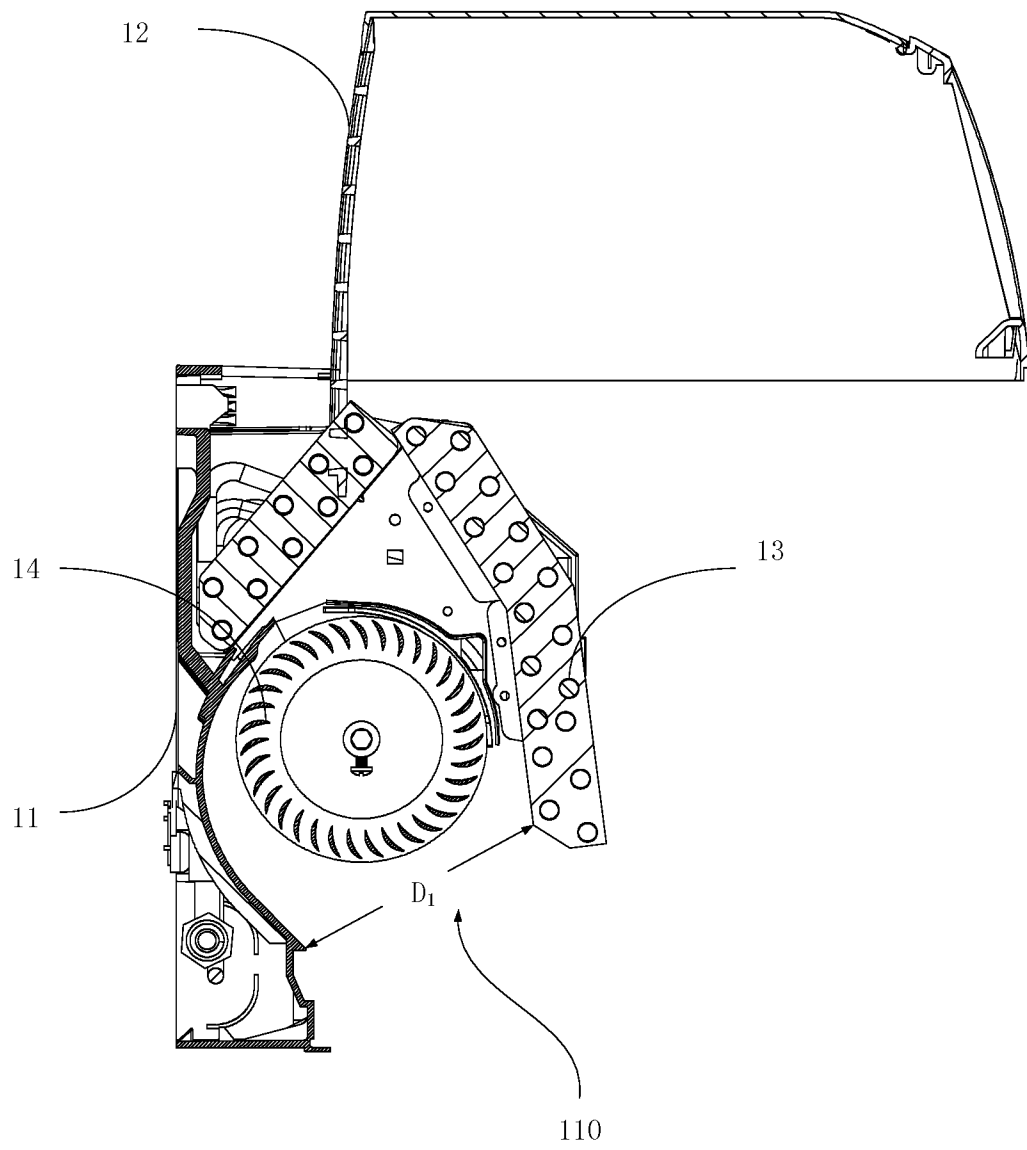


图 5

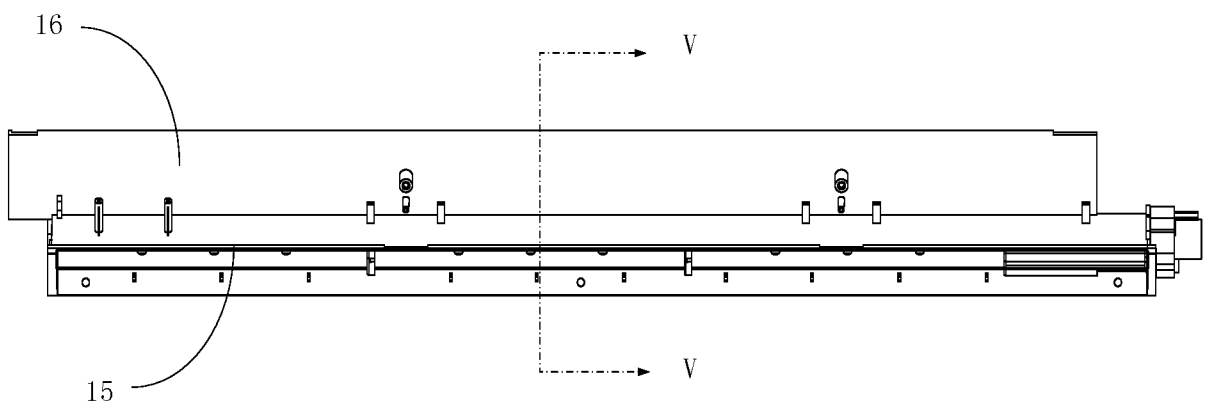


图 6

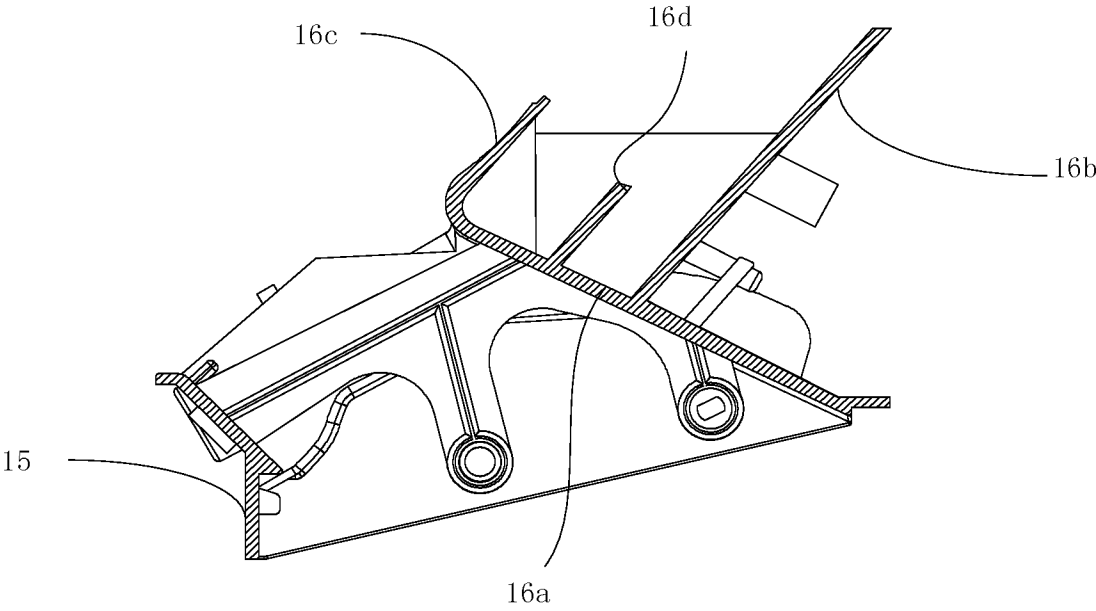


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/079056

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 1/00 (2011.01) i; F24F 13/32 (2006.01) i; F24F 13/30 (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)
F24F

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, CNKI, DWPI, VEN: 空调, 室内机, 换热器, 风道, 风轮, 出风口, 导风板, 安装支架, 接水槽, 可拆卸, 宽度, 直径,
air conditioner, indoor unit, heat exchanger, duct, wind wheel, outlet, air deflector, mounting bracket, water trough, removable, width,
diameter

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105928078 A (NINGBO AUX AIR-CONDITION CO., LTD.), 07 September 2016 (07.09.2016), description, paragraphs [0022]-[0027], and figures 1-5	1-5, 9-14, 18
Y	CN 105928078 A (NINGBO AUX AIR-CONDITION CO., LTD.), 07 September 2016 (07.09.2016), description, paragraphs [0022]-[0027], and figures 1-5	6-8, 15-17
Y	JP 2001263785 A (FUJITSU GENERAL LTD.), 26 September 2001 (26.09.2001), description, and figures 1-2	6-8, 15-17
A	CN 203571980 U (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD. et al.), 30 April 2014 (30.04.2014), entire document	1-18
A	CN 201215372 Y (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 01 April 2009 (01.04.2009), entire document	1-18
A	JP 2006242545 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK), 14 September 2006 (14.09.2006), entire document	1-18
A	KR 20060005034 A (LG ELECTRONICS INC.), 17 January 2006 (17.01.2006), entire document	1-18

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

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 11 October 2017	Date of mailing of the international search report 20 October 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Huaitao Telephone No. (86-10) 62084782

International application No.
PCT/CN2017/079056

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/079056

A. 主题的分类

F24F 1/00(2011.01)i; F24F 13/32(2006.01)i; F24F 13/30(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)

F24F

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, CNKI, DWPI, VEN: 空调, 室内机, 换热器, 风道, 风轮, 出风口, 导风板, 安装支架, 接水槽, 可拆卸, 宽度, 直径, air conditioner, indoor unit, heat exchanger, duct, wind wheel, outlet, air deflector, mounting bracket, water trough, removable, width, diameter

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 105928078 A (宁波奥克斯空调有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 说明书第【0022】-【0027】段, 附图1-5	1-5, 9-14, 18
Y	CN 105928078 A (宁波奥克斯空调有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 说明书第【0022】-【0027】段, 附图1-5	6-8, 15-17
Y	JP 2001263785 A (FUJITSU GENERAL LTD) 2001年 9月 26日 (2001 - 09 - 26) 说明书附图1-2	6-8, 15-17
A	CN 203571980 U (青岛海尔空调器有限总公司 等) 2014年 4月 30日 (2014 - 04 - 30) 全文	1-18
A	CN 201215372 Y (珠海格力电器股份有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 全文	1-18
A	JP 2006242545 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK) 2006年 9月 14日 (2006 - 09 - 14) 全文	1-18
A	KR 20060005034 A (LG ELECTRONICS INC) 2006年 1月 17日 (2006 - 01 - 17) 全文	1-18

☐ 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

2017年 10月 11日

国际检索报告邮寄日期

2017年 10月 20日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(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

刘怀涛

电话号码 (86-10)62084782

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/079056

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	105928078	A	2016年 9月 7日	无	
JP	2001263785	A	2001年 9月 26日	无	
CN	203571980	U	2014年 4月 30日	无	
CN	201215372	Y	2009年 4月 1日	无	
JP	2006242545	A	2006年 9月 14日	无	
KR	20060005034	A	2006年 1月 17日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)