

(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 2018/133207 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 1/00 (2011.01) *F24F 13/20* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/079025

(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:
201710036940.X 2017 年 1 月 18 日 (18.01.2017) CN
201720060395.3 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 WALL-MOUNTED AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 壁挂式空调器室内机及壁挂式空调器

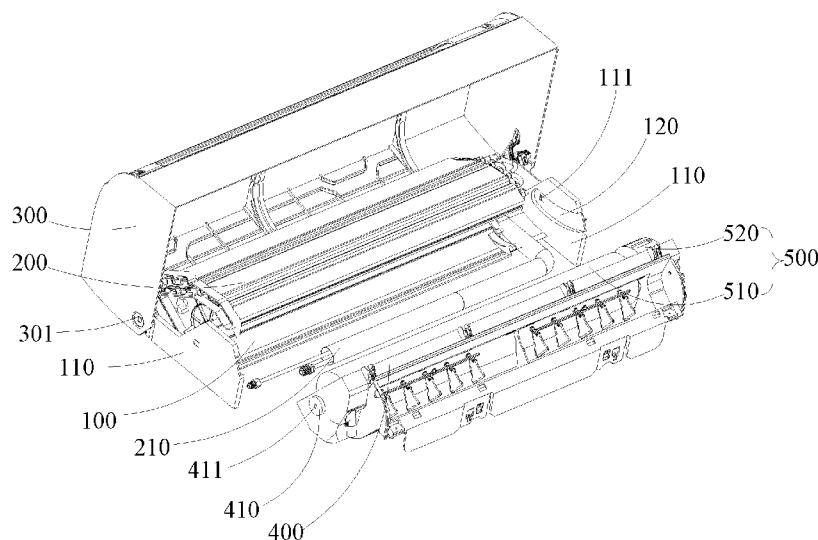


图 1

(57) Abstract: Disclosed is an indoor unit of a wall-mounted air conditioner. The indoor unit comprises a base plate (100), a heat exchanger (200), a panel (300) and an air outlet frame (400). The base plate (100) has upper and lower ends in the width direction thereof. Two opposite baffles (110) extending in the vertical direction are arranged on the base plate (100) in a protruding manner. Sliding grooves (120) are arranged on inner surfaces of the two baffles (110). The sliding grooves (120) extend in a curve protruding backwards from the top to a lower front side. The heat exchanger (200) is mounted on the base plate (100). The base plate (100), the two baffles (110) and the heat exchanger (200) together form an air duct inner cavity with a downward opening through enclosure. The panel (300) is arranged outside the heat exchanger (200) in a covering manner and is detachably connected to the base plate (100). The air outlet frame (400) is used for mounting a cross-flow wind wheel assembly (500). The air outlet frame (400) is provided with sliding blocks (410) at two opposite ends in the lengthwise direction of the base plate (100). The air outlet frame (400) and the two baffles

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))。

(110) are detachably mounted in the air duct inner cavity through cooperation between the sliding blocks (410) and grooved rails of the sliding grooves (120). In addition, further disclosed is a wall-mounted air conditioner.

(57) 摘要: 一种壁挂式空调器室内机, 包括底盘(100)、换热器(200)、面板(300)和出风框(400), 底盘(100)具有在其宽度方向上的上下两端, 底盘(100)上凸设有上下向延伸且相对的两挡板(110), 两挡板(110)的内表面均设置有滑槽(120), 滑槽(120)自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸; 换热器(200)安装于底盘(100)上, 底盘(100)、两挡板(110)及换热器(200)共同围合形成一开口向下的风道内腔; 面板(300)罩设于换热器(200)外并与底盘(100)可拆卸连接; 出风框(400)供贯流风轮组件(500)安装, 出风框(400)在底盘(100)长度方向上的相对两端均设置有滑块(410), 出风框(400)与两挡板(110)通过滑块(410)与滑槽(120)槽轨配合可拆卸地安装于风道内腔。另外还公开了一种壁挂式空调器。

发明名称：壁挂式空调器室内机及壁挂式空调器

[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壁挂式空调器。

[3] 背景技术

[4] 壁挂式空调器室内机一般具有底盘、换热器、贯流风轮及其它风道组件，由于壁挂式空调器室内机长期工作过程中，贯流风轮易沉积灰尘，所以需要定时清洗。

[5] 现有的壁挂式空调器室内机中，需要先将换热器拆卸，将贯流风轮组件露出，方可对贯流风轮和风轮电机进行拆卸。在此过程中，由于换热器的拆卸和安装较麻烦，这给贯流风轮组件的拆卸带来不便。

[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，旨在当壁挂式空调器室内机内部需要清洁时，降低贯流风轮组件的拆卸难度。

[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：底盘、换热器、面板和出风框，所述底盘具有在其宽度方向上的上下两端，所述底盘上凸设有上下向延伸且相对的两挡板，两所述挡板的内表面均设置有滑槽，所述滑槽自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸；所述换热器安装于所述底盘上，所述底盘、所述两挡板及所述换热器共同围合形成一开口向下的风道内腔；所述面板罩设于所述换热器外并与所述底盘可拆卸连接；所述出风框供贯流风轮组件安装，所述出风框在所述底盘长度方向上的相对两端均设置有滑块，所述出风框与所述两挡板通过所述滑块与所述滑槽槽轨配合可拆卸地安装于所述风道内腔。

[9] 优选地，所述滑块呈圆柱体设置，且所述圆柱体的长度方向与所述底盘长度方向相同，所述圆柱体的横截面直径与所述滑槽的宽度相匹配。

[10] 优选地，所述滑槽呈弧形设置以具有两个弧形侧壁，所述滑块与所述滑槽的两个弧形侧壁贴靠的两个侧壁面呈弧面设置，且所述滑块的两个侧壁面的曲率与

所述滑槽的两个弧形侧壁的曲率相等。

- [11] 优选地，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。
- [12] 优选地，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。
- [13] 优选地，所述面板的上端与所述底盘的上端通过沿所述底盘长度方向延伸的枢接轴枢接，所述面板的下端与所述底盘的下端可拆卸连接。
- [14] 优选地，所述出风框包括供所述贯流风轮组件安装的框体、安装于所述框体上的蜗舌、设于所述换热器下方并安装于所述蜗舌上的接水槽以及连接所述蜗舌的导风板安装支架。
- [15] 优选地，所述框体、所述蜗舌、所述接水槽和所述导风板安装支架一体成型。
- [16] 优选地，所述贯流风轮组件包括贯流风轮和与所述贯流风轮传动连接的风轮电机，所述贯流风轮安装于所述框体上，所述风轮电机安装于所述框体上并位于所述贯流风轮长度方向的一侧。
- [17] 本发明还提供一种壁挂式空调器，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、面板和出风框，所述底盘具有在其宽度方向上的上下两端，所述底盘上凸设有上下向延伸且相对的两挡板，两所述挡板的内表面均设置有滑槽，所述滑槽自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸；所述换热器安装于所述底盘上，所述底盘、所述两挡板及所述换热器共同围合形成一开口向下的风道内腔；所述面板罩设于所述换热器外并与所述底盘可拆卸连接；所述出风框供贯流风轮组件安装，所述出风框在所述底盘长度方向上的相对两端均设置有滑块，所述出风框与所述两挡板通过所述滑块与所述滑槽槽轨配合可拆卸地安装于所述风道内腔。
- [18] 优选地，所述滑块呈圆柱体设置，且所述圆柱体的长度方向与所述底盘长度方向相同，所述圆柱体的横截面直径与所述滑槽的宽度相匹配。
- [19] 优选地，所述滑槽呈弧形设置以具有两个弧形侧壁，所述滑块与所述滑槽的两个弧形侧壁贴靠的两个侧壁面呈弧面设置，且所述滑块的两个侧壁面的曲率与

所述滑槽的两个弧形侧壁的曲率相等。

[20] 优选地，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。

[21] 优选地，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。

[22] 优选地，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。

[23] 优选地，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。

[24] 本发明的技术方案通过在形成风道内腔的两挡板上设置滑槽，并且在出风框的两端设置与所述滑槽槽轨配合的滑块，如此，用户在拆卸贯流风轮组件时，不需要拆卸换热器，只需要将出风框从风道内腔中滑动拉出即可，从而大大降低了贯流风轮组件的拆卸难度，同时，将滑槽设置为自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸，安装到位后，能够在竖直方向对出风框进行支撑，有利于出风框和贯流风轮组件的可靠安装，曲线形的滑槽还使得风道内腔的出口可以靠前下方设置，使得贯流风轮组件拆卸时可以避开底盘下端的流体管组的阻挡，从而进一步降低贯流风轮组件的拆卸难度，有利于贯流风轮组件的顺利拆卸。

[25] 附图说明

[26] 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。

[27] 图1为本发明壁挂式空调器室内机一实施例的分解结构示意图；

[28] 图2为图1所示壁挂式空调器室内机的主视结构示意图；

[29] 图3为图2中所示壁挂式空调器室内机沿A-A'的剖面图；

[30] 图4为图1中所示壁挂式空调器室内机的出风框和贯流风轮组件的结构示意图；

- [31] 图5为图1中所示壁挂式空调器室内机的底盘的结构示意图；
- [32] 图6为本发明壁挂式空调器室内机另一实施例的分解结构示意图；
- [33] 图7为图6所示壁挂式空调器室内机的主视结构示意图；
- [34] 图8为图7中所示壁挂式空调器室内机沿B-B'的剖面图。
- [35] 附图标号说明：
- [36] [表1]

标号	名称	标号	名称
100	底盘	200	换热器
300	面板	400或400'	出风框
500	贯流风轮组件	110	挡板
120或120'	滑槽	130	底板
210	流体管组	111	弹扣
301	枢接轴	410或410'	滑块
420	框体	430	蜗舌
440	导风板安装支架	450	接水槽
411	定位槽	510	贯流风轮
520	定位槽		

- [37] 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。
- [38] 具体实施方式
- [39] 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。
- [40] 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。

- [41] 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。
- [42] 本发明提出一种壁挂式空调器室内机，以及包含有该壁挂式空调器室内机的壁挂式空调器。
- [43] 在本发明实施例中，如图1至图5所示，壁挂式空调器室内机包括底盘100、换热器200、面板300和出风框400，所述底盘100具有在其宽度方向上的上下两端，所述底盘100上凸设有上下向延伸且相对的两挡板110，两所述挡板110的内表面均设置有滑槽120，所述滑槽120自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸；所述换热器200安装于所述底盘100上，所述底盘100、所述两挡板110及所述换热器200共同围合形成一开口向下的风道内腔；所述面板300罩设于所述换热器200外并与所述底盘100可拆卸连接；所述出风框400供贯流风轮组件500安装，所述出风框400在所述底盘100长度方向上的相对两端均设置有滑块410，所述出风框400与所述两挡板110通过所述滑块410与所述滑槽120槽轨配合可拆卸地安装于所述风道内腔。
- [44] 具体而言，参照图1和图2，壁挂式空调器室内机大致呈长方体设置的，当其挂墙安装时，具有在长度方向上的左右两端，在宽度方向上的上下两端，以及在垂直于墙体方向上的前后两侧。底盘100具有一用以靠墙安装的底板130，所述两挡板110为在左右向间隔设置的左侧挡板110和右侧挡板110，且两挡板110均自所述底板130向前延伸。所述左侧挡板110具有朝向所述右侧挡板110的一内板面，所述右侧挡板110也具有朝向所述左侧挡板110的一板面的内板面，两内板面上均设置有滑槽120。
- [45] 参照图4，出风框400可以是一仅仅供贯流风轮组件500安装的框体420，在该框

体420的基础上，出风框400也可以是该框体420与蜗舌430、导风板安装支架440或接水槽450中的至少之一组合而成。

[46] 出风框400的左右两端均设置有与上述滑槽120槽轨配合的滑块410。在出风框400通过滑槽120与滑块410滑动安装到位时，可以通过一固定件（例如螺钉）将出风框400固定于所述风道内腔中。当用户需要将贯流风轮组件500和出风框400拆出清洁时，只需要先将固定件拆除，然后将出风框400沿滑槽120从所述风道内腔拉出即可。在将贯流风轮组件500清洁完毕后，可以将滑块410与滑槽120对位，然后从开口处将出风框400推向风道内腔即可。

[47] 参照图1和图5，底盘100的底板130是在所述壁挂式空调器室内机挂壁安装时，面朝墙体的，该底板130的下端通常设有供冷媒或冷凝水流过的流体管组210。由于该流体管组210位于底板130内侧，所以，在将出风框400推入风道内腔时，流体管组210可能会对出风框400造成干涉，鉴于此，需要将风道内腔的出口设置在前下方，此时通过设置滑槽120自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸，使得出风框400和贯流风轮组件500能够顺着滑槽120滑动，自前下方拆出。

[48] 本发明的技术方案通过在形成风道内腔的两挡板110上设置滑槽120，并且在出风框400的两端设置与所述滑槽120槽轨配合的滑块410，如此，用户在拆卸贯流风轮组件500时，不需要拆卸换热器200，只需要将出风框400从风道内腔中滑动拉出即可，从而大大降低了贯流风轮组件500的拆卸难度，同时，将滑槽120设置为自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸，安装到位后，能够在竖直方向对出风框400进行支撑，有利于出风框400和贯流风轮组件500的可靠安装，曲线形的滑槽120还使得风道内腔的出口可以靠前下方设置，使得贯流风轮组件500拆卸时可以避开底盘100下端的流体管组210的阻挡，从而进一步降低贯流风轮组件500的拆卸难度，有利于贯流风轮组件500的顺利拆卸。

[49] 当风道内腔的出口与出风框400之间的夹角较大时，出风框400抽拉时容易发生不顺畅，为了解决这个问题，请参阅图1至图3，在本发明一实施例中，所述滑块410呈圆柱体设置，且所述圆柱体的长度方向与所述底盘100长度方向相同，所述圆柱体的横截面直径与所述滑槽120的宽度相匹配。此时，将出风框400从风道内腔沿着滑槽120拉出时，滑块410不但可以相对滑槽120发生滑动，还可以

在滑槽120中发生自转，此时出风框400也能够发生自转，采用曲线形单导轨和圆轴型滑块410的配合，抽拉出风框400和贯流风轮组件500时，能够使得该出风框400和贯流风轮组件500很平顺通过流体管组210与换热器200之间的出口，出风框400和贯流风轮组件500沿着滑槽120滑出来的同时，出风框400自身能发生自转动，在遇到不顺畅时，出风框400自身能调整角度通过出口，更能有效地避免卡住抽不出来的现象出现。

[50] 为了出风框400能够以既定角度可靠的从风道内腔中滑出，请参阅图6至图8，在本发明的另一实施例中，所述滑槽120'呈弧形设置（即滑槽120'每个位置的曲率都相同）以具有两个弧形侧壁，出风框400'的滑块410'与所述滑槽120'的两个弧形侧壁贴靠的两个侧壁面呈弧面设置（即滑块410'的侧壁面每个位置的曲率也都相同），且所述滑块410'的两个侧壁面的曲率与所述滑槽120'的两个弧形侧壁的曲率相等；如此，采用弧形单导轨和横截面呈弧形结构的滑块410'时，滑块410'能够在滑槽120'中顺利滑动，但不会发生旋转，抽拉出风框400'和贯流风轮组件500时，能够使得该出风框400'和贯流风轮组件500很平顺通过流体管组210与换热器200之间的出口，该方案滑槽120'结构简单，可靠性好，出风框400'和贯流风轮组件500沿着滑槽120'滑出来的同时，出风框400'和贯流风轮组件500自身不能发生自转动，但能以既定的角度通过出口，避免发生碰流体管组210或换热器200的问题。

[51] 当将出风框400推入风道内腔后，为了便于出风框400的初步定位，请参阅图1或图6，在本发明的实施例中，两所述挡板110的内表面均设置有弹扣111，所述出风框400的两端均设置有定位槽411，所述弹扣111扣设于所述定位槽411中，所述出风框400通过所述弹扣111和所述定位槽411限位安装于所述风道内腔中。出风框400进入风道内腔时，出风框400的两端抵压所述弹扣111，弹扣111发生弹性形变，直至出风框400完全进入内腔后，定位槽411与弹扣111位置对应，弹扣111恢复弹性形变而进入定位槽411中。从而在定位槽411和弹扣111的作用下，出风框400可初步定位于风道内腔中。然后用户可以通过固定件将出风框400固定在风道内腔中。具体的，所述定位槽411设置于所述滑块410背向所述出风框400的一端，所述弹扣111对应设置于所述滑槽120内。

- [52] 请参阅图1或图6，面板300作为外观件，其与底盘100相连接，为了方便面板300的拆装，方便出风框400的拆卸，在本发明的实施例中，所述面板300的上端与所述底盘100的上端通过沿所述底盘100长度方向延伸的枢接轴301枢接，所述面板300的下端与所述底盘100的下端可拆卸连接。具体的所述面板300的下端与所述底盘100的下端可以通过卡扣、螺钉等连接结构实现可拆卸连接。在需要拆出出风框400时，拆开所述面板300的下端与所述底盘100的下端的连接结构，将面板300绕枢接轴301旋转 to 上方，即可露出风道内腔的出口，供出风框400抽出。
- [53] 参照图4，上述内容中提及了出风框400可以是一仅仅供贯流风轮安装的框体420，在该框体420的基础上，出风框400也可以是该框体420与蜗舌430、导风板安装支架440或接水槽450中的至少之一组合而成。考虑到，导风板安装支架440和接水槽450一般是位于出风口的，所以，如果接水槽450和导风板安装支架440不是安装于上述框体420，那么在将上述框体420拆卸之前，还需要将接水槽450和导风板安装支架440拆掉。如此，增加了贯流风轮组件500的拆卸步骤。另外，蜗舌430也是经常需要拆卸清洁的。鉴于此，在本实施例中，所述出风框400包括供所述贯流风轮组件500安装的框体420、安装于所述框体420上的蜗舌430、设于所述换热器200下方并安装于所述蜗舌430上的接水槽450和连接所述蜗舌430的导风板安装支架440。为了方便蜗舌430、接水槽450、和导风板安装支架440的拆卸，所述框体420、蜗舌430、接水槽450和所述导风板安装支架440一体成型。如此，在拆卸蜗舌430、接水槽450和所述导风板安装支架440时，只需要将面盖打开，将固定出风框400的定位件拆卸，然后直接将出风框400整体从风道内腔中拉出即可。具体的，所述贯流风轮组件500包括贯流风轮510和与所述贯流风轮510传动连接的风轮电机520，所述贯流风轮510安装于所述框体420上，所述风轮电机520安装于所述框体420上并位于所述贯流风轮510长度方向的一侧。因此，所述框体420上包括一风轮安装位和一电机安装位，以供贯流风轮510和风轮电机520安装。如此，在拆卸贯流风轮组件500时，可以一并将贯流风轮510和风轮电机520拆卸，在风轮电机520需要维护时，直接将出风框400拆除，然后将风轮电机520拆卸也是可以的。
- [54] 本发明还提出一种壁挂式空调器，该壁挂式空调器包括壁挂式空调器室内机，

该壁挂式空调器室内机的具体结构参照上述实施例，由于本壁挂式空调器采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此同样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。

[55] 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，具有在其宽度方向上的上下两端，所述底盘上凸设有上下向延伸且相对的两挡板，两所述挡板的内表面均设置有滑槽，所述滑槽自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸；

换热器，安装于所述底盘上，所述底盘、所述两挡板及所述换热器共同围合形成一开口向下的风道内腔；

面板，罩设于所述换热器外并与所述底盘可拆卸连接；

出风框，供贯流风轮组件安装，所述出风框在所述底盘长度方向上的相对两端均设置有滑块，所述出风框与所述两挡板通过所述滑块与所述滑槽槽轨配合可拆卸地安装于所述风道内腔。

2、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述滑块呈圆柱体设置，且所述圆柱体的长度方向与所述底盘长度方向相同，所述圆柱体的横截面直径与所述滑槽的宽度相匹配。

3、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述滑槽呈弧形设置以具有两个弧形侧壁，所述滑块与所述滑槽的两个弧形侧壁贴靠的两个侧壁面呈弧面设置，且所述滑块的两个侧壁面的曲率与所述滑槽的两个弧形侧壁的曲率相等。

4、如权利要求2所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。

5、如权利要求4所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。

6、如权利要求3所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和

所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。

7、如权利要求6所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。

8、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述面板的上端与所述底盘的上端通过沿所述底盘长度方向延伸的枢接轴枢接，所述面板的下端与所述底盘的下端可拆卸连接。

9、如权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述出风框包括供所述贯流风轮组件安装的框体、安装于所述框体上的蜗舌、设于所述换热器下方并安装于所述蜗舌上的接水槽以及连接所述蜗舌的导风板安装支架。

10、如权利要求9所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述框体、所述蜗舌、所述接水槽和所述导风板安装支架一体成型。

11、如权利要求9所述的壁挂式空调器室内机，其特征在于，所述贯流风轮组件包括贯流风轮和与所述贯流风轮传动连接的风轮电机，所述贯流风轮安装于所述框体上，所述风轮电机安装于所述框体上并位于所述贯流风轮长度方向的一侧。

12、一种壁挂式空调器，其特征在于，包括

底盘，具有在其宽度方向上的上下两端，所述底盘上凸设有上下向延伸且相对的两挡板，两所述挡板的内表面均设置有滑槽，所述滑槽自上至前下侧呈向后凸的曲线形延伸；

换热器，安装于所述底盘上，所述底盘、所述两挡板及所述换热器共同围合形成一开口向下的风道内腔；

面板，罩设于所述换热器外并与所述底盘可拆卸连接；

出风框，供贯流风轮组件安装，所述出风框在所述底盘长度方向上的相对两端均设置有滑块，所述出风框与所述两挡板通过所述滑块与所述滑槽槽轨配合可拆卸地安装于所述风道内腔。

13、如权利要求12所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述滑块

呈圆柱体设置，且所述圆柱体的长度方向与所述底盘长度方向相同，所述圆柱体的横截面直径与所述滑槽的宽度相匹配。

14、如权利要求12所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述滑槽呈弧形设置以具有两个弧形侧壁，所述滑块与所述滑槽的两个弧形侧壁贴靠的两个侧壁面呈弧面设置，且所述滑块的两个侧壁面的曲率与所述滑槽的两个弧形侧壁的曲率相等。

15、如权利要求13所述的壁挂式空调器，其特征在于，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。

16、如权利要求15所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。

17、如权利要求14所述的壁挂式空调器，其特征在于，两所述挡板的内表面均设置有弹扣，所述出风框的两端均设置有定位槽，所述弹扣扣设于所述定位槽中，所述出风框通过所述弹扣和所述定位槽限位安装于所述风道内腔中。

18、如权利要求17所述的壁挂式空调器，其特征在于，所述定位槽设置于所述滑块背向所述出风框的一端，所述弹扣对应设置于所述滑槽内。

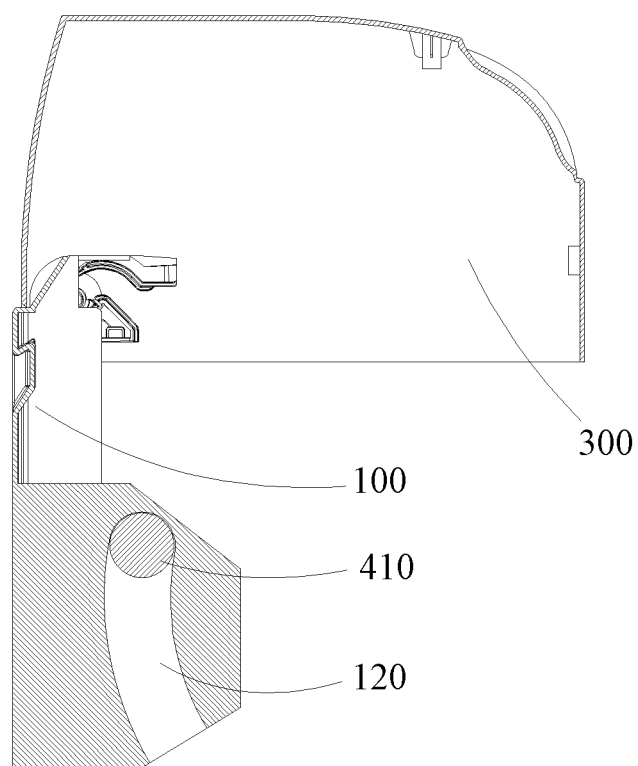


图 3

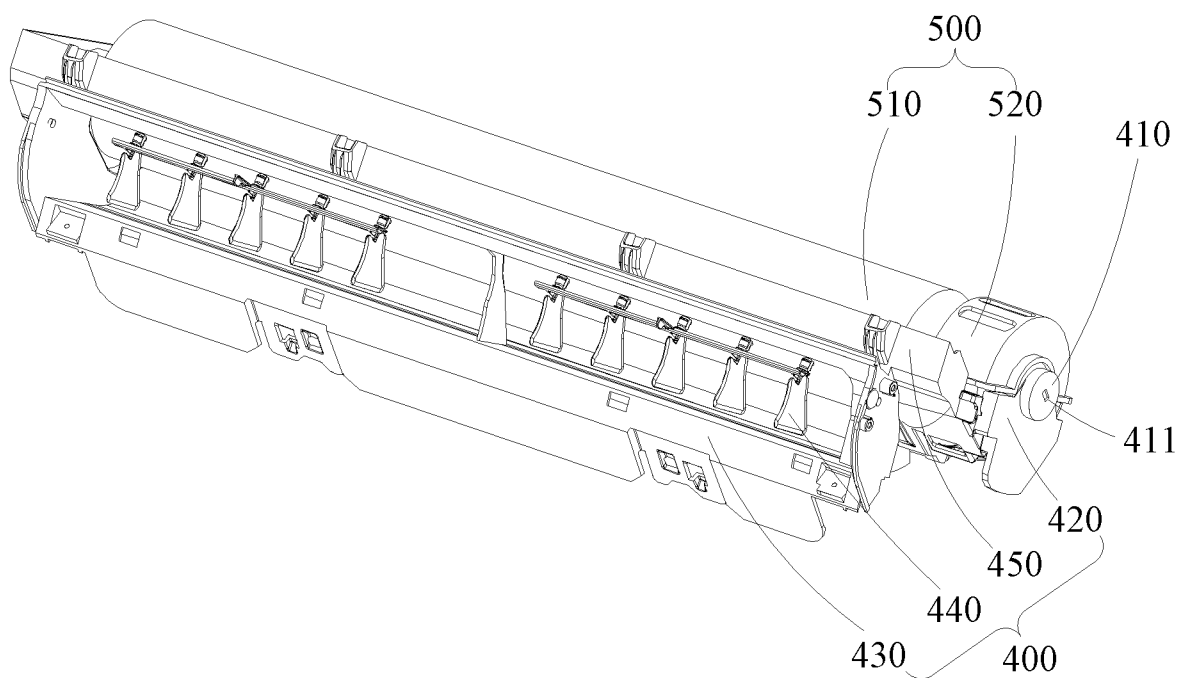


图 4

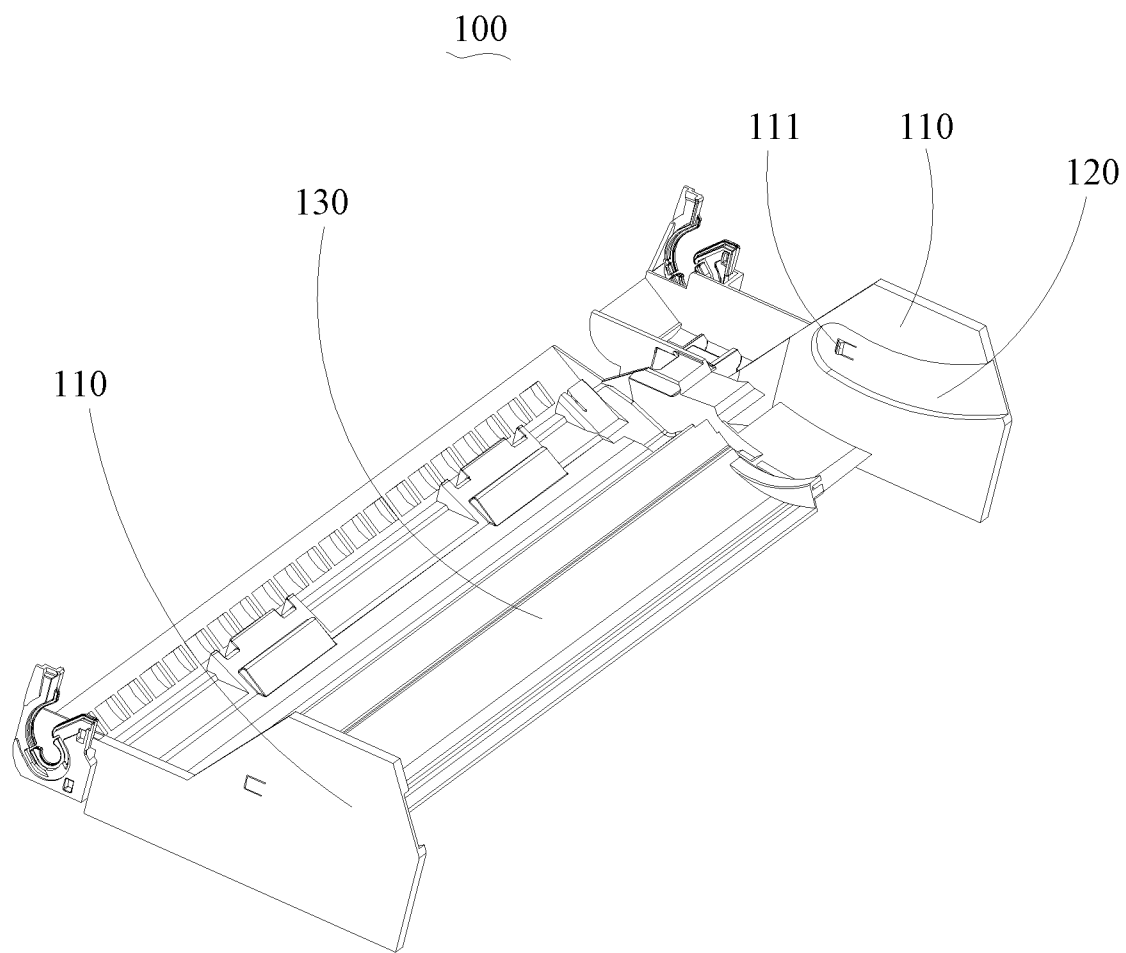


图 5

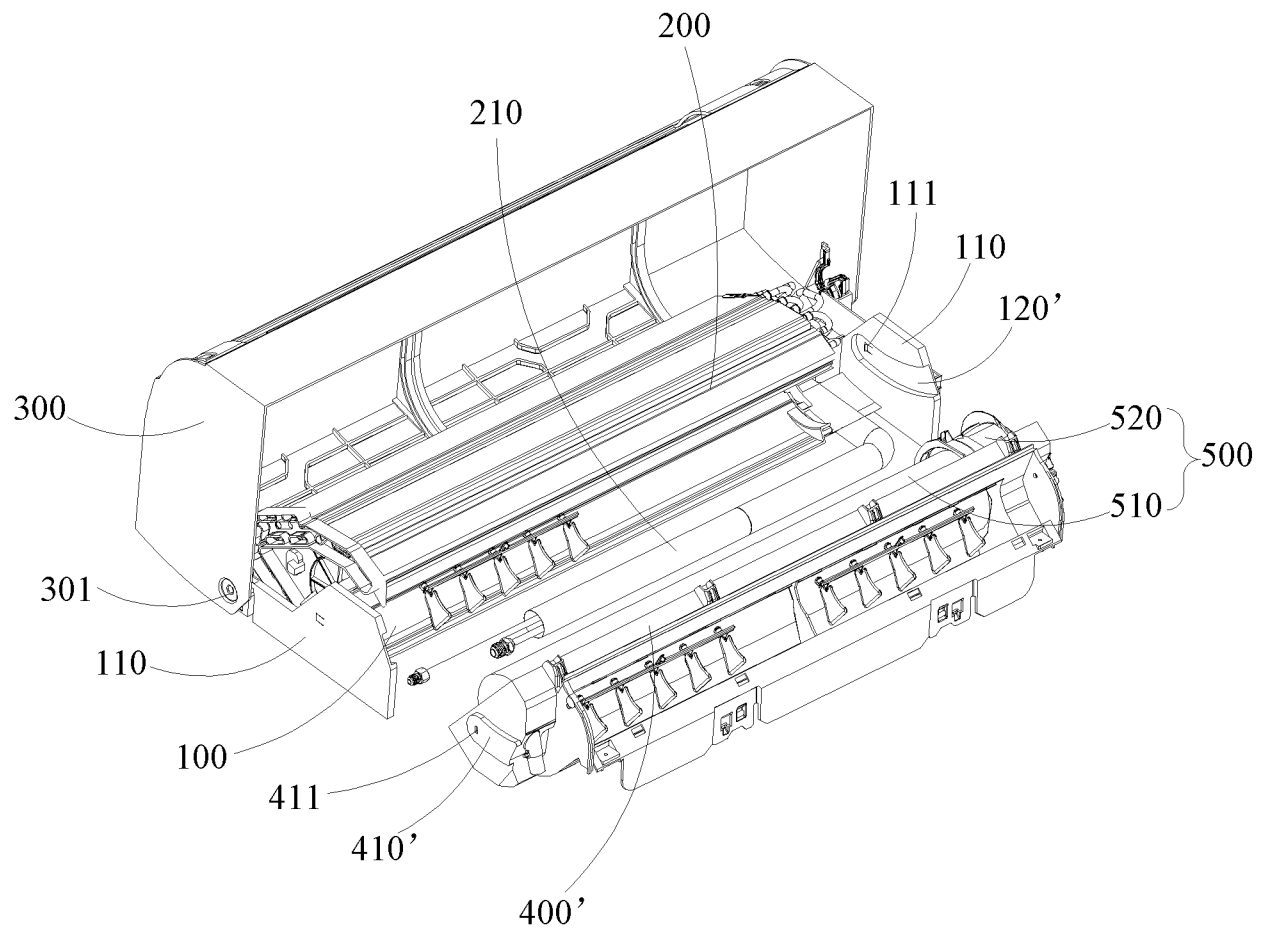


图 6

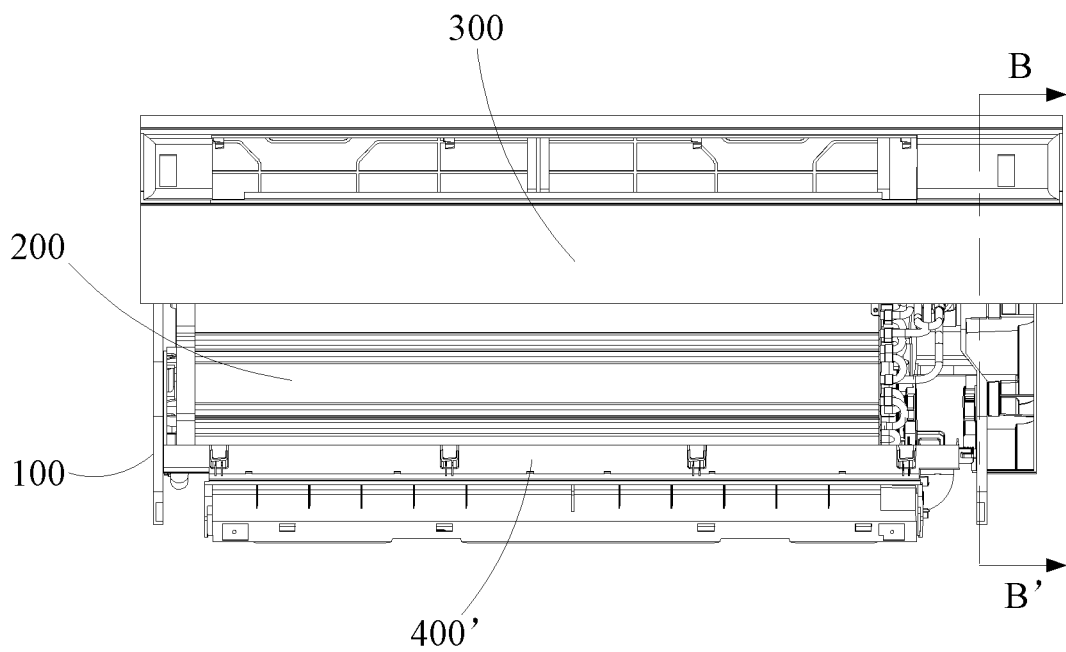


图 7

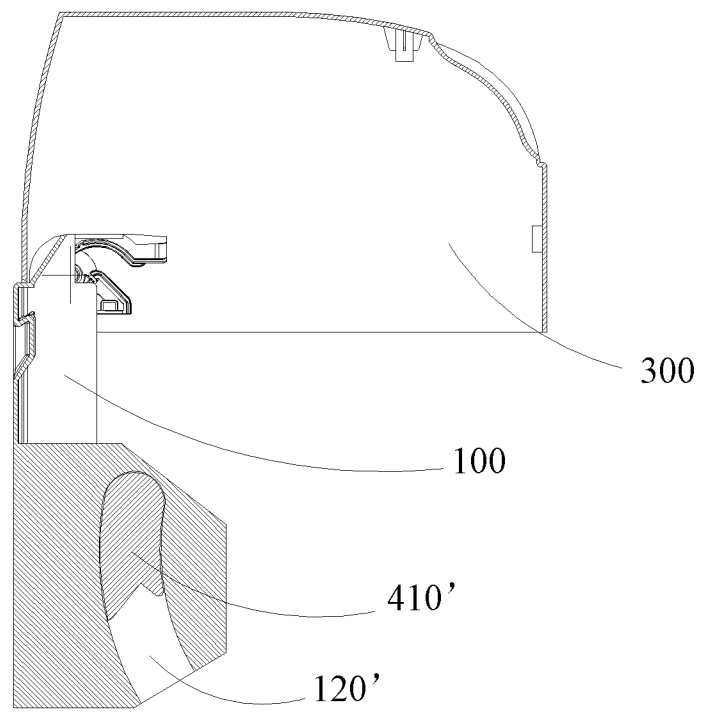


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/079025

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 1/00 (2011.01) i; 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)

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, 挡板, 滑槽, 滑块, 风道, 可拆卸, 出风框, 贯流风轮, air conditioner, indoor unit, baffle, groove, slider, air duct, removable, outlet frame, cross flow fan

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204963136 U (GUANGDONG MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.), 13 January 2016 (13.01.2016), description, paragraphs [0031]-[0044], and figures 1-6	1-18
A	CN 202928031 U (GUANGDONG MIDEA ELECTRIC APPLIANCES CO., LTD.), 08 May 2013 (08.05.2013), entire document	1-18
A	CN 1920433 A (LG ELECTRONICS (TIANJIN) ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.), 28 February 2007 (28.02.2007), entire document	1-18
A	JP H09229404 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK), 05 September 1997 (05.09.1997), entire document	1-18
A	JP H1123000 A (HITACHI LTD.), 26 January 1999 (26.01.1999), 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 09 October 2017	Date of mailing of the international search report 25 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/CN2017/079025

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/079025

A. 主题的分类 F24F 1/00(2011.01)i; F24F 13/20(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, 挡板, 滑槽, 滑块, 风道, 可拆卸, 出风框, 贯流风轮, air conditioner, indoor unit, baffle, groove, slider, air duct, removable, outlet frame, cross flow fan																				
C. 相关文件 <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 204963136 U (广东美的制冷设备有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第【0031】-【0044】段, 附图1-6</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202928031 U (广东美的电器股份有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1920433 A (乐金电子天津电器有限公司) 2007年 2月 28日 (2007 - 02 - 28) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H09229404 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK) 1997年 9月 5日 (1997 - 09 - 05) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H1123000 A (HITACHI LTD) 1999年 1月 26日 (1999 - 01 - 26) 全文</td> <td>1-18</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	X	CN 204963136 U (广东美的制冷设备有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第【0031】-【0044】段, 附图1-6	1-18	A	CN 202928031 U (广东美的电器股份有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-18	A	CN 1920433 A (乐金电子天津电器有限公司) 2007年 2月 28日 (2007 - 02 - 28) 全文	1-18	A	JP H09229404 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK) 1997年 9月 5日 (1997 - 09 - 05) 全文	1-18	A	JP H1123000 A (HITACHI LTD) 1999年 1月 26日 (1999 - 01 - 26) 全文	1-18
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 204963136 U (广东美的制冷设备有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第【0031】-【0044】段, 附图1-6	1-18																		
A	CN 202928031 U (广东美的电器股份有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-18																		
A	CN 1920433 A (乐金电子天津电器有限公司) 2007年 2月 28日 (2007 - 02 - 28) 全文	1-18																		
A	JP H09229404 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK) 1997年 9月 5日 (1997 - 09 - 05) 全文	1-18																		
A	JP H1123000 A (HITACHI LTD) 1999年 1月 26日 (1999 - 01 - 26) 全文	1-18																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 9日		国际检索报告邮寄日期 2017年 10月 25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/CN2017/079025

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	204963136	U	2016年 1月 13日	无	
CN	202928031	U	2013年 5月 8日	无	
CN	1920433	A	2007年 2月 28日	无	
JP	H09229404	A	1997年 9月 5日	JP 3367814 B2	2003年 1月 20日
JP	H1123000	A	1999年 1月 26日	无	