

(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
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/161966 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 1/00 (2011.01) *F24F 13/24* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/072846
- (22) 国际申请日: 2017 年 2 月 3 日 (03.02.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610178858.6 2016 年 3 月 24 日 (24.03.2016) CN
- (71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司 (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
- (72) 发明人: 梁勇超 (LIANG, Yongchao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 李佩丽 (LI, Peili); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 玉鼎 (YU, Ding); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 陈鹏宇 (CHEN, Pengyu); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 袁文昭 (YUAN, Wenzhao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 陈宁 (CHEN, Ning);

中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 杨喜 (YANG, Xi); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 吴胜 (WU, Sheng); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 董涛涛 (DONG, Taotao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (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, 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。

[见续页]

(54) Title: AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 空调器

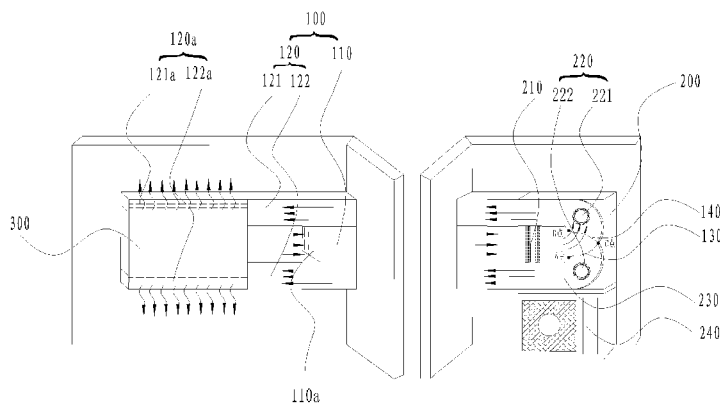


图 1

(57) Abstract: Disclosed is an air conditioner. The air conditioner comprises: an air duct system (100) comprising an air inlet duct (110) and an air outlet duct (120); and an air conditioning system (200) in communication with the air duct system (100). A part of the air inlet duct (110) and a part of the air outlet duct (120) are formed in the air conditioning system (200), and the air inlet duct (110) and the air outlet duct (120) are in communication with each other in the air conditioning system (200). The air conditioning system (200) comprises a refrigeration device (210) and a fan system (220), wherein the refrigeration device (210) is arranged in the air inlet duct (110) formed in the air conditioning system (200), and the fan system (220) is arranged at a connection portion of the air inlet duct (110) and the air outlet duct (120) in the air conditioning system (200).

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/161966 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))。

一种空调器, 包括: 风道系统(100), 包括进风风道(110)和出风风道(120); 空调系统(200), 与风道系统(100)连通, 进风风道(110)和出风风道(120)的一部分形成于空调系统(200)中, 且进风风道(110)和出风风道(120)在空调系统(200)内连通; 空调系统(200)包括制冷装置(210)和风机系统(220), 制冷装置(210)设置在形成于空调系统(200)内的进风风道(110)中, 风机系统(220)设置在进风风道(110)和出风风道(120)在空调系统(200)内的连通处。

空调器

本申请要求于 2016 年 3 月 24 日提交中国专利局、申请号为 201610178858.6、发明名称为“空调器”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。

5

技术领域

本发明涉及空调技术领域，特别是涉及一种空调器。

背景技术

10

目前，家用分体式空调器由室内机和室外机组成，室内机和室外机之间使用连接管、电源线及通信线等接通。室内机内一般设置有蒸发器、室内风机系统以及必需的结构件和控制器；室外机内一般设置有冷凝器、压缩机、节流装置、室外风机系统，以及必需的结构件和控制器。目前的家用分体式空调由于其室内机内设有制冷系统和风机系统，因此噪声大，影响用户的使用舒适度。

15

发明内容

鉴于此，有必要针对传统空调器噪声大问题，提供一种可降低空调器室内侧噪声的空调器。

为达到发明目的，提供一种空调器，包括：

20

风道系统，包括进风风道和出风风道；

空调系统，与所述风道系统连通，所述进风风道和所述出风风道的一部分形成于所述空调系统中，且所述进风风道和所述出风风道在所述空调系统内连通；

25

所述空调系统包括制冷装置和风机系统，所述制冷装置设置在形成于所述空调系统内的进风风道中，所述风机系统设置在所述进风风道和所述出风风道在所述空调系统内的连通处。

在其中一个实施例中，所述空调系统还包括：

槽状结构或管状结构的引流装置，所述引流装置的第一开口端与所述制冷

装置所在的进风风道连接，第二开口端指向所述空调系统内的换热装置。

在其中一个实施例中，所述空调系统还包括：

接水盘，位于所述进风风道内，且设置在所述制冷装置朝向所述空调系统底部的一侧，所述引流装置的所述第一开口端与所述接水盘连接，所述第二开口端指向所述换热装置。

在其中一个实施例中，所述出风风道包括第一出风风道和第二出风风道；

所述风道系统的进风风道形成于所述第一出风风道和所述第二出风风道之间；

所述第一出风风道和所述进风风道的连通处设置有第一风机系统；

所述第二出风风道和所述进风风道的连通处设置有第二风机系统。

在其中一个实施例中，所述第一出风风道与所述进风风道连通处的侧壁上设置有第一遮挡组件；

所述第一遮挡组件包括与所述第一出风风道的侧壁连接的第一连接部和与所述第一连接部活动连接的第一遮挡部，所述第二遮挡部能够在所述进风风道和所述第二出风风道的连通处运动；

所述第二出风风道与所述进风风道的连通处的侧壁上设置有第二遮挡组件；

所述第二遮挡组件包括与所述第二出风风道的侧壁连接的第二连接部和与所述第二连接部活动连接的第二遮挡部，所述第二遮挡部能够在所述进风风道和所述第一出风风道的连通处运动。

在其中一个实施例中，所述第一连接部包括第一连接内壁和第一连接外壁，所述第一连接内壁和所述第一连接外壁之间形成有弧形的第一容置腔室；

所述第一遮挡部的形状与所述第一容置腔室的形状相匹配，并能够在所述第一容置腔室内运动；

所述第二连接部包括第二连接内壁和第二连接外壁，所述第二连接内壁和所述第二连接外壁之间形成有弧形的第二容置腔室；

所述第二遮挡部的形状与所述第二容置腔室的形状相匹配,并能够在所述第二容置腔室内运动。

在其中一个实施例中,所述第一连接外壁和所述第二连接外壁连接。

在其中一个实施例中,所述第一出风风道和所述第二出风风道远离所述空调系统的一侧形成有用于放置家电的预留空间。

在其中一个实施例中,还包括:

显示系统,设置在所述预留空间内,所述显示系统的壳体与所述第一出风风道和所述第二出风风道连接。

在其中一个实施例中,所述第一出风风道的第一出风口设置在所述壳体的第一端面上;

所述第二出风风道的第二出风口设置在所述壳体的第二端面上。

本发明的有益效果包括:

上述空调器,将制冷装置和风机系统都设置在空调系统中,即相当于将传统空调器室内侧的制冷装置和风机系统都集成到室外侧,因此可以有效的降低室内侧的噪声,相比传统空调器,室内侧噪声可降低30%左右,大大提高了用户的体验舒适度。且本实施例中空调器有效的利用了蒸发器换热时产生的冷凝水,将冷凝水引流到换热装置上,强化了换热装置的换热。同时,将家电结合到空调器的风道系统中,实现家电和空调器的一体化,减少了电器放置的占用面积。

附图说明

图1为一个实施例中的空调器的结构示意图。

附图说明:

100 风道系统;

110 进风风道; 110a 进风口;

120 出风风道; 120a 出风口; 121 第一出风风道; 121a 第一出风口; 122 第二出风风道; 122a 第二出风口;

130 第一遮挡组件;

140 第二遮挡组件;

200 空调系统;

210 制冷装置;

5 220 风机系统; 221 第一风机系统; 222 第二风机系统;

230 引流装置;

240 换热装置;

300 显示系统。

10 具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例对本发明空调器进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

15 在一个实施例中,如图1所示,提供了一种空调器,包括:风道系统100,包括进风风道110和出风风道120。空调系统200,与风道系统100连通,进风风道110和出风风道120的一部分形成于空调系统200中,且进风风道110和出风风道120在空调系统200内连通。空调系统包括制冷装置210和风机系统220,制冷装置210设置在形成于空调系统200内的进风风道110中,风机系统220设置在进风风道110和出风风道120在空调系统200内的连通处。

20 本实施例中的空调器在使用时,空调系统200安装在室外环境中,风道系统100一部分安装在室内环境中,即风道系统100的进风口和出风口设置在室内环境中,风道系统100的另一部分可穿过墙体与空调系统200连通,穿出墙体的风道系统100的一部分形成于空调系统200中,且形成于空调系统200中进风风道110和出风风道120连通,从而实现室内侧空气在风道系统100中的流通。制冷装置210设置在形成于空调系统200内的进风风道110中,进风风道110用于将室内侧的空气引入到空调系统200中,优选的,制冷装置210设置在进风风道110与空调系统200的连接处,这样能够有效的实现与室内侧

25

空气的换热。出风风道 120 用于将换热后的空气输送回室内侧换热区域内，风机系统 220 设置在进风风道 110 和出风风道 120 在空调系统 200 内的连通处，能够有效的将换热后的空气送回室内侧的换热区域中，提高室内侧空气的换热效率。本实施例中的空调器将传统空调器室内侧的制冷装置 210 和风机系统 220 都集成到室外侧，因此可以有效的降低室内侧的噪声，与传统的家用空调器相比，室内侧噪声可降低 30% 左右，大大提高了用户的体验舒适度。

其中，制冷装置 210 包括蒸发器，风机系统 220 包括风机。

在一个实施例中，空调系统 200 还包括槽状结构或管状结构的引流装置 230，引流装置 230 的第一开口端与制冷装置 210 所在的进风风道 110 连接，第二开口端指向空调系统 200 内的换热装置 240。

制冷装置 210 在换热时会产生冷凝水，传统空调器的冷凝水一般都没有有效利用，因此造成了能源的浪费，本实施例中的引流装置 230 将制冷装置 210 换热时产生的冷凝水引流到换热装置 240 上，强化了换热装置 240 的换热，相比传统的空调器换热装置的换热效果提升了 30% 左右，且由于有效的利用的冷凝水，因此还减少了能源的消耗。其中，换热装置 240 包括冷凝器。

值得说明的是，引流装置 230 的形状不限于本实施例描述的形状，任何能够将制冷装置 210 换热产生的冷凝水引流到换热装置 240 上的结构均可以，如板状结构。

优选的，在一个实施例中，空调系统 200 还包括：接水盘，位于进风风道 110 内，且设置在制冷装置 210 朝向所空调系统 200 底部的一侧，引流装置 230 的第一开口端与接水盘连接，第二开口端指向换热装置 240。

接水盘设置在制冷装置 210 朝向所空调系统 200 底部的一侧，即设置在制冷装置 210 在使用时的下方，这样制冷装置 210 换热时产生的冷凝水就会聚集到接水盘中，引流装置 230 的第一开口端与接水盘连接，第二开口端指向换热装置 240，能够有效的将接水盘中的聚集的冷凝水引流到换热装置上，避免冷凝水流出到外部带来的资源浪费，提高冷凝水的利用率。优选的，引流装置

230 的第二开口端设置有喷洒结构,从而将冷凝水均匀的浇淋到换热装置 240 上。

在一个实施例中,出风风道 120 包括第一出风风道 121 和第二出风风道 122。风道系统 100 的进风风道 110 形成于第一出风风道 121 和所述第二出风
5 风道 122 之间。第一出风风道 121 和进风风道 110 的连通处设置有第一风机系统 221。第二出风风道 122 和进风风道 100 的连通处设置有第二风机系统 222。

本实施例中的空调器在安装时第一出风风道 121 安装在墙体的上方,第二
10 出风风道 122 安装在墙体的下方,进风风道 110 在第一出风风道 121 和第二出风风道 122 之间,这样室内侧空气经过制冷装置 210 换热后能够从第一出风风道 121 和第二出风风道 122 吹出来,实现上下两个风道出风,提高出风舒适度。优选的,在空调器制冷运行时,关闭第二出风风道 122,将制冷后的空气从第一出风风道 121 吹出;在空调器制热运行时,关闭第一出风风道 121,将制热后的空气从第二出风风道 122 吹出,实现冷风从上往下吹、热风从下往上飘的送风方式,提高了送风舒适度。

15 在一个实施例中,第一出风风道 121 与进风风道 110 连通处的侧壁上设置有第一遮挡组件 130。第一遮挡组件 130 包括与第一出风风道 121 的侧壁连接的第一连接部和与第一连接部运动活动连接的第一遮挡部,第一遮挡部能够在进风风道 110 和第二出风风道 122 的连通处运动。

第二出风风道 122 与进风风道 110 的连通处的侧壁上设置有第二遮挡组件
20 140。第二遮挡组件 140 包括与第二出风风道的侧壁连接的第二连接部和与第二连接部活动连接的第二遮挡部,第二遮挡部能够在进风风道 110 和第一出风风道 121 的连通处运动。

第一出风风道 121 与进风风道 110 连通处的侧壁上设置有第一遮挡组件
25 130,第一遮挡组件 130 的第一连接部和第一遮挡部活动连接,使得第一遮挡部能够在进风风道 110 和第二出风风道 122 之间运动,即第一遮挡部能够在图 1 所示的 C 点和 A 之间运动,从而遮挡住进风风道 110 和第二出风风道 122

之间的缺口，使得经过制冷装置 210 的空气只能从第一出风风道 121 中送出，实现空调器的上出风。相似的，第二出风风道 122 与进风风道 110 的连通处的侧壁上设置有第二遮挡组件 140，第二遮挡组件 140 的第二连接部和第二遮挡部活动连接，使得第二遮挡部能够在进风风道 110 和第一出风风道 121 之间运动，即第二遮挡部能够在图 1 所示的 C 点和 B 点之间运动，从而遮挡住进风风道 110 和第一出风风道 121 之间的缺口，使得经过制冷装置 210 的空气只能从第二出风风道 122 中送出，实现空调器的下出风。若要实现空调器的上下同时出风，则控制第一遮挡部和第二遮挡部均收缩回图 1 中所示的 C 点。其中，为了简便设计，第一遮挡部和第二遮挡部均为遮挡板。

优选的，第一连接部上设置有第一滑道，第一遮挡部通过第一滑道与第一连接部滑动连接。第二连接部上设置有第二滑道，第二遮挡部通过第二滑道与第二连接部滑动连接。

在一个实施例中，第一连接部包括第一连接内壁和第一连接外壁，第一连接内壁和第一连接外壁之间形成有弧形的第一容置腔室。第一遮挡部的形状与第一容置腔室的形状相匹配，并能够在第一容置腔室内运动。

第二连接部包括第二连接内壁和第二连接外壁，第二连接内壁和第二连接外壁之间形成有弧形的第二容置腔室。第二遮挡部的与第二容置腔室的形状相匹配，并能够在第二容置腔室内运动。

本实施例中，第一遮挡部与第一连接部活动连接的方式是将第一连接部设置为腔室结构，第二遮挡部能够在腔室结构和进风风道 110 与第二出风风道 122 的连通处运动，从而达到遮挡第二出风风道出风的效果。相似的，第二遮挡部与第二连接部的连接方式与第一遮挡部和第二连接部的连接方式的原理相同，此处不再赘述。

优选的，在一个实施例中，第一遮挡部的两端均设置有球体结构，球体结构的大小与第一容置腔室的大小相匹配，第一遮挡部通过球体结构与第一连接部滚动连接。第二遮挡部的两端也均设置有球体结构，球体结构的大小与第二

容置腔室的大小相匹配,第二遮挡部通过球体结构与第二连接部滚动连接。这种设计相对设计滑道的结构来讲,结构简单,易于实施。

其中,需要说明的是,空调系统 200 还包括与第一电机和第二电机,其中第一电机与第一遮挡组件 130 连接,第二电机与第二遮挡组件 140 连接。第一遮挡组件 130 中的第一遮挡部是在第一电机及其运动机构的牵引下从 C 点运动到 A 点的。相似的,第二遮挡组件 140 中的第二遮挡部是在第二电机及其运动机构的牵引下从 C 点运动到 B 点的。

在一个实施例中,第一连接外壁和第二连接外壁连接。

在上述实施例中,第一遮挡组件 130 和第二遮挡组件 140 之间可以没有公共点 C,即第一遮挡组件 130 和第二遮挡组件 140 之间没有连接,只要能够实现相互的遮挡即可。但第一遮挡组件 130 和第二遮挡组件 140 之间没有连接时,若用户要求上下同时出风时,经过制冷装置 210 的空气很容易从第一遮挡组件 130 和第二遮挡组件 140 之间的缺口中吹出,这样室内侧空气的出风效果和换热效果均会受到影响,将第一连接外壁和第二连接外壁连接可以有效的解决上述问题,提高室内侧空气的出风效果和换热效果。

在一个实施例中,第一出风风道 121 和第二出风风道 122 远离空调系统 200 的一侧形成有用于放置家电的预留空间。

目前,大多数家用电器都是独立成机的,如电冰箱、电视、空调、音响等,这些家电均需独立的摆放空间来摆放,这样占用了大量的室内空间,对于使用面积较小的室内空间来说,特别不适用,不能满足用户的需求。本实施例中空调器的风道系统 100 的一侧设置有预留空间,该预留空间的大小尺寸可根据将要安装的电器或其他用具的大小来设置,将其他的家电或用具结合到空调器的风道系统 100 中,可以减少家电的占用面积,实现空调器和其他家电的一体化设计。

在一个实施例中,还包括:显示系统 300,设置在预留空间内,显示系统 300 的壳体与第一出风风道 121 和第二出风风道 122 连接。

本实施例中显示系统通过风道系统 100 与空调系统 200 连接为一体,实现显示系统和空调器的一体化设计。显示系统 300 的壳体与风道系统 100 连接,值得说明的是,显示系统 300 的壳体可以与风道系统一体成型,也可以在后续安装时通过相关的连接器件连接在一起。其中,显示系统 300 包括电视机。

5 在一个实施例中,第一出风风道 121 的第一出风口 121a 设置在壳体的第一端面上。第二出风风道 122 的第二出风口 122a 设置在壳体的第一端面上。

空调器安装使用时,显示系统 300 的壳体的第一端面设置上方,第二端面设置在下方,壳体的第一端面上设置第一出风口 121a,第一出风风道 121 输送的空气从第一出风口 121a 吹出,实现空调器的上出风。同理,壳体的第二
10 端面上设置有第二出风口 122a,第二出风风道 122 输送的空气从第二出风口 122a 吹出,实现空调器的下出风。优选的,显示系统 300 的壳体的上侧和下侧均为中空通道,上侧的中空通道与第一出风风道 121 连通,下侧的中空通道与第二出风风道 122 连通,壳体上侧在显示系统 300 的显示面所在的一面上设置第一出风口,壳体下侧在显示系统 300 的显示面所在的一面上设置第二出风
15 口,提高出风舒适性。其中,出风口 120a (包括第一出风口 121a 和第二出风口 122a) 为均匀分布的小孔,小孔的形状可以为长条形、圆形或其他形状,实现换热后空气的均匀出风,提高使用者的使用舒适度,且还有提高空调器美观的效果。

值得说明的是,进风风道 110 的进风口 110a 与显示系统 300 之间预留有
20 特定的空间,便于室内侧空气送入进风风道 110 中。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详
25 细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形

和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权 利 要 求

1、一种空调器，其特征在于，包括：

风道系统（100），包括进风风道（110）和出风风道（120）；

5 空调系统（200），与所述风道系统（100）连通，所述进风风道（110）和所述出风风道（120）的一部分形成于所述空调系统（200）中，且所述进风风道（110）和所述出风风道（120）在所述空调系统（200）内连通；

 所述空调系统（200）包括制冷装置（210）和风机系统（220），所述制冷装置（210）设置在形成于所述空调系统（200）内的进风风道中，所述风机系
10 统（220）设置在所述进风风道（110）和所述出风风道（120）在所述空调系统（200）内的连通处。

2、根据权利要求1所述的空调器，其特征在于，所述空调系统（200）还包括：

 槽状结构或管状结构的引流装置（230），所述引流装置（230）的第一开
15 口端与所述制冷装置（210）所在的进风风道（110）连接，第二开口端指向所述空调系统（200）内的换热装置（240）。

3、根据权利要求2所述的空调器，其特征在于，所述空调系统（200）还包括：

 接水盘，位于所述进风风道（110）内，且设置在所述制冷装置（210）朝
20 向所述空调系统（200）底部的一侧，所述引流装置（230）的所述第一开口端与所述接水盘连接，所述第二开口端指向所述换热装置（240）。

4、根据权利要求1所述的空调器，其特征在于，所述出风风道（120）包括第一出风风道（121）和第二出风风道（122）；

 所述风道系统（100）的进风风道（110）形成于所述第一出风风道（121）
25 和所述第二出风风道（122）之间；

 所述第一出风风道（121）和所述进风风道（110）的连通处设置有第一风机系统（221）；

所述第二出风风道(122)和所述进风风道(100)的连通处设置有第二风机系统(222)。

5、根据权利要求4所述的空调器，其特征在于，所述第一出风风道(121)与所述进风风道(110)连通处的侧壁上设置有第一遮挡组件(130)；

5 所述第一遮挡组件(130)包括与所述第一出风风道的侧壁连接的第一连接部和与所述第一连接部活动连接的第一遮挡部，所述第二遮挡部能够在所述进风风道(110)和所述第二出风风道(122)的连通处运动；

所述第二出风风道(122)与所述进风风道(110)的连通处的侧壁上设置有第二遮挡组件(140)；

10 所述第二遮挡组件(140)包括与所述第二出风风道的侧壁连接的第二连接部和与所述第二连接部活动连接的第二遮挡部，所述第二遮挡部能够在所述进风风道(110)和所述第一出风风道(121)的连通处运动。

6、根据权利要求5所述的空调器，其特征在于，所述第一连接部包括第一连接内壁和第一连接外壁，所述第一连接内壁和所述第一连接外壁之间形成有弧形的第一容置腔室；

所述第一遮挡部的形状与所述第一容置腔室的形状相匹配，并能够在所述第一容置腔室内运动；

所述第二连接部包括第二连接内壁和第二连接外壁，所述第二连接内壁和所述第二连接外壁之间形成有弧形的第二容置腔室；

20 所述第二遮挡部的形状与所述第二容置腔室的形状相匹配，并能够在所述第二容置腔室内运动。

7、根据权利要求6所述的空调器，其特征在于，所述第一连接外壁和所述第二连接外壁连接。

8、根据权利要求4所述的空调器，其特征在于，所述第一出风风道(121)和所述第二出风风道(122)远离所述空调系统(200)的一侧形成有利于放置家电的预留空间。

9、根据权利要求8所述空调器，其特征在于，还包括：

显示系统（300），设置在所述预留空间内，所述显示系统（300）的壳体与所述第一出风风道（121）和所述第二出风风道（122）连接。

10、根据权利要求9所述的空调器，其特征在于，所述第一出风风道（121）
5 的第一出风口（121a）设置在所述壳体的第一端面上；

所述第二出风风道（122）的第二出风口（122a）设置在所述壳体的第二端面上。

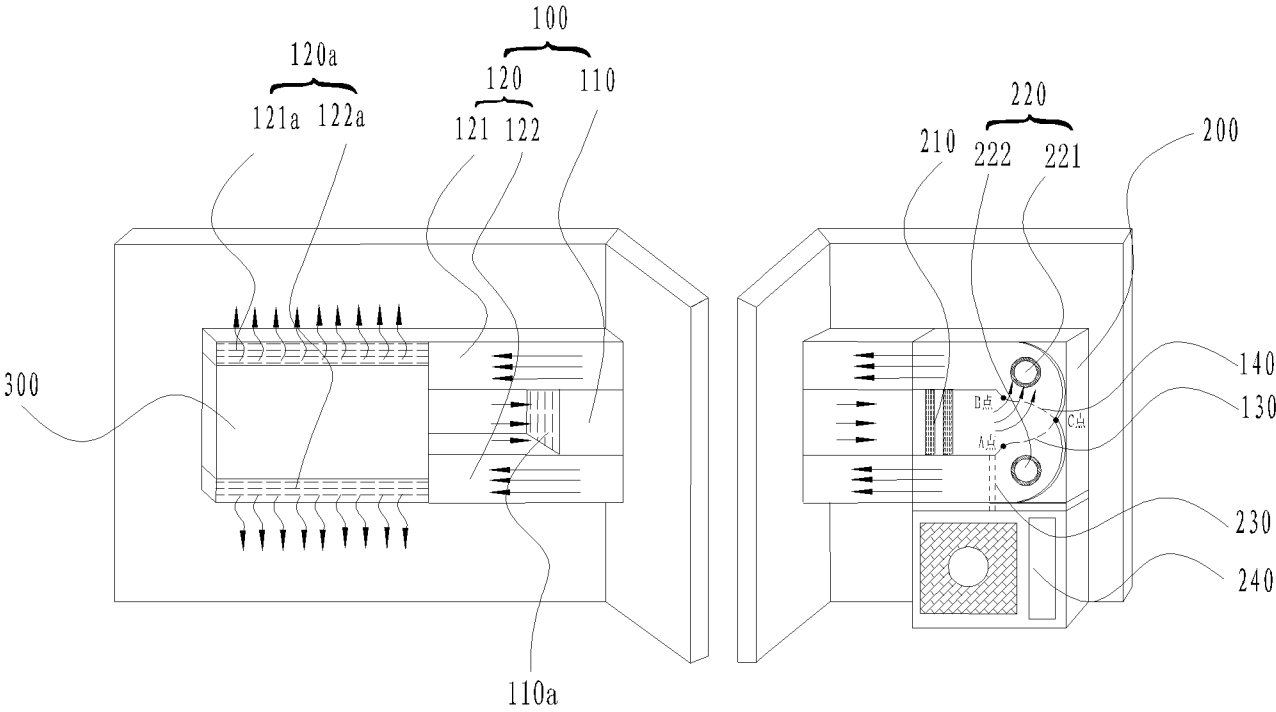


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/072846

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 1/00 (2011.01) i; F24F 13/24 (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; CPRSABS; CNTXT; CNKI; DWPI; SIPOABS: air channel, air duct, air outlet, air inlet, drip tray, drainage, baffle, refrigerat+, air condition+, duct, channel, outlet, inlet, first, second, up, down, left, right, evaporator, fan, condensing water, tray, pipe, guid+, plate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 2204387 Y (SUN, Haichao), 02 August 1995 (02.08.1995), description, page 2, paragraph 7 to page 3, paragraph 1, and figure 1	1-3, 8-10
Y	CN 2204387 Y (SUN, Haichao), 02 August 1995 (02.08.1995), description, page 2, paragraph 7 to page 3, paragraph 1, and figure 1	4-7
Y	CN 105258297 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 20 January 2016 (20.01.2016), description, paragraphs [0054]-[0062], and figure 1	4-7
Y	CN 2354050 Y (WANG, Yuancang), 15 December 1999 (15.12.1999), description, page 2, paragraphs 2-3, and figure 1	5-7
PX	CN 205579752 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 14 September 2016 (14.09.2016), claims 1-10	1-10
PX	CN 105823125 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 03 August 2016 (03.08.2016), claims 1-10	1-10

☒ 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 23 March 2017 (23.03.2017)	Date of mailing of the international search report 24 April 2017 (24.04.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 XU, Jingjing Telephone No.: (86-10) 62084827

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/072846

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103256666 A (TIANJIN SINO-GERMAN VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGE; ZHANG, Lian; FENG, Shi), 21 August 2013 (21.08.2013), the whole document	1-10
A	US 6196469 B1 (PEARSON, F.J.), 06 March 2001 (06.03.2001), the whole document	1-10

International application No.
PCT/CN2017/072846

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

A. 主题的分类 F24F 1/00(2011.01)i; F24F 13/24(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;CPRSABS;CNTXT;CNKI;DWPI;SIPOABS:制冷, 空调, 风道, 风管, 出风, 进风, 第一, 第二, 上, 下, 左, 右, 蒸发器, 风机, 冷凝水, 接水盘, 滴水盘, 导管, 引流, 挡板, refrigerat+, air condition+, duct, channel, outlet, inlet, first, second, up, down, left, right, evaporator, fan, condensing water, tray, pipe, guid+, plate																							
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 2204387 Y (孙海潮) 1995年 8月 2日 (1995 - 08 - 02) 说明书第2页第7段至第3页第1段, 附图1</td> <td>1-3, 8-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2204387 Y (孙海潮) 1995年 8月 2日 (1995 - 08 - 02) 说明书第2页第7段至第3页第1段, 附图1</td> <td>4-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105258297 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0054]段至[0062]段, 附图1</td> <td>4-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2354050 Y (王元仓) 1999年 12月 15日 (1999 - 12 - 15) 说明书第2页第2段至第3段, 附图1</td> <td>5-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205579752 U (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105823125 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-10</td> <td>1-10</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 2204387 Y (孙海潮) 1995年 8月 2日 (1995 - 08 - 02) 说明书第2页第7段至第3页第1段, 附图1	1-3, 8-10	Y	CN 2204387 Y (孙海潮) 1995年 8月 2日 (1995 - 08 - 02) 说明书第2页第7段至第3页第1段, 附图1	4-7	Y	CN 105258297 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0054]段至[0062]段, 附图1	4-7	Y	CN 2354050 Y (王元仓) 1999年 12月 15日 (1999 - 12 - 15) 说明书第2页第2段至第3段, 附图1	5-7	PX	CN 205579752 U (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 权利要求1-10	1-10	PX	CN 105823125 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-10	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 2204387 Y (孙海潮) 1995年 8月 2日 (1995 - 08 - 02) 说明书第2页第7段至第3页第1段, 附图1	1-3, 8-10																					
Y	CN 2204387 Y (孙海潮) 1995年 8月 2日 (1995 - 08 - 02) 说明书第2页第7段至第3页第1段, 附图1	4-7																					
Y	CN 105258297 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0054]段至[0062]段, 附图1	4-7																					
Y	CN 2354050 Y (王元仓) 1999年 12月 15日 (1999 - 12 - 15) 说明书第2页第2段至第3段, 附图1	5-7																					
PX	CN 205579752 U (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 权利要求1-10	1-10																					
PX	CN 105823125 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-10	1-10																					
☒ 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 style="vertical-align: top;"> * 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 style="vertical-align: top;"> “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 3月 23日		国际检索报告邮寄日期 2017年 4月 24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 徐晶晶 电话号码 (86-10)62084827																					

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
A	CN 103256666 A (天津中德职业技术学院 张链 冯时) 2013年 8月 21日 (2013 - 08 - 21) 全文	1-10
A	US 6196469 B1 (PEARSON F J) 2001年 3月 6日 (2001 - 03 - 06) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/072846

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	2204387	Y	1995年 8月 2日	无	
CN	105258297	A	2016年 1月 20日	无	
CN	2354050	Y	1999年 12月 15日	无	
CN	205579752	U	2016年 9月 14日	无	
CN	105823125	A	2016年 8月 3日	无	
CN	103256666	A	2013年 8月 21日	无	
US	6196469	B1	2001年 3月 6日	无	