

(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
2019年4月4日 (04.04.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/062607 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 1/02 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/106311
- (22) 国际申请日: 2018年9月18日 (18.09.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710917589.5 2017年9月30日 (30.09.2017) CN
- (71) 申请人: 青岛海尔空调器有限总公司 (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 周树涛 (ZHOU, Shutao); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 张强 (ZHANG, Qiang); 中国山东

省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 宋汶泉 (SONG, Wenquan); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 王雁飞 (WANG, Yanfei); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 朱百发 (ZHU, Baifa); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 乔光宝 (QIAO, Guangbao); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 王若峰 (WANG, Ruofeng); 中国山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京智汇东方知识产权代理事务所 (普通合伙) (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区花园路13号5幢320房间, Beijing 100088 (CN)。

(54) Title: WINDOW-TYPE AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 窗式空调

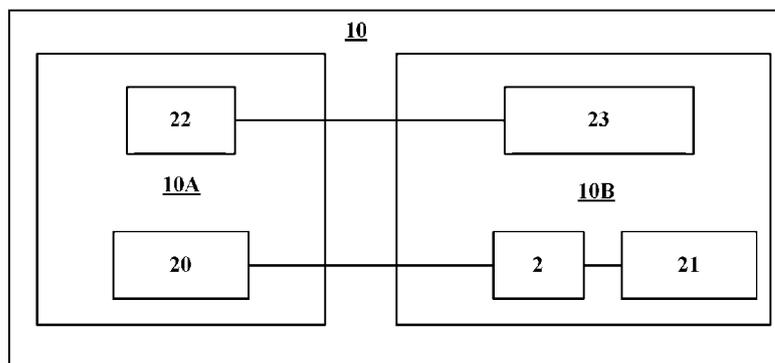


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a window-type air conditioner, comprising a housing, and an indoor heat exchanger, an outdoor heat exchanger and an electric motor arranged inside the housing, wherein rotary shafts at two ends of the electric motor are correspondingly provided with an indoor fan and an outdoor fan, a thermal insulation partition is arranged on a baseplate of the housing, the housing is divided into an indoor side and an outdoor side by the thermal insulation partition, the thermal insulation partition comprises a front partition plate and a thermal insulation volute, the front partition plate is fixed onto the baseplate of the housing, the thermal insulation volute is arranged on the front partition plate, the indoor heat exchanger is arranged on the thermal insulation volute, and the indoor fan is located in the thermal insulation volute; and the window-type air conditioner further comprises an integrated support, the integrated support being configured to be provided with a first mounting part for fixedly mounting the outdoor heat exchanger on same, the integrated support being further configured to be provided with a second mounting part for fixedly mounting the electric motor on same, and the integrated support being further configured to be provided with a third mounting part fixedly connected to the front partition plate.

WO 2019/062607 A1

(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, 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))。

(57) 摘要: 一种窗式空调, 包括外壳、以及设置在外壳中的室内换热器、室外换热器和电机, 电机两端的转轴对应设置有室内风扇和室外风扇, 外壳的底板上设置有保温隔断, 保温隔断将外壳分隔为室内侧和室外侧, 保温隔断包括前隔板和保温蜗壳, 前隔板固定在外壳的底板上, 保温蜗壳设置在前隔板上, 室内换热器设置在保温蜗壳上, 室内风扇位于保温蜗壳中; 窗式空调还包括一体式支架, 一体式支架配置成具有安装固定室外换热器的第一安装部, 一体式支架还配置成具有安装固定电机的第二安装部, 一体式支架还配置成具有连接固定前隔板的第三安装部。

窗式空调

技术领域

本发明涉及空调设备，尤其涉及一种窗式空调。

5

背景技术

目前，窗式空调因其一体式结构便于安装被广泛的使用。窗式空调在外壳中布置有压缩机、冷凝器、蒸发器和电机，其中，电机同轴驱动室内和室外的风扇转动，中国专利号 201520484077.0 公开了一种窗式空调，外壳中设置
10 有隔板分割为室内侧和室外侧，其中，电机、冷凝器分别位于室外侧并固定在外壳的底板上，隔板则通过连接柱分别与室内侧的蒸发器护罩和室外侧的冷凝器护罩连接，以提高连接可靠性。但是，在实际使用过程中发现，在搬运过程中，电机容易因振动而发生位置偏离，这样便会导致连接在电机两侧的风扇位置相对发生变动，在后期使用过程中，容易发生风扇与其他部分
15 干涉而造成异响或风扇损坏的现象，导致使用可靠性和用户体验性较差。如何设计一种使用可靠性和用户体验性高的窗式空调是本发明所要解决的技术问题。

发明内容

20 本发明所要解决的技术问题是：提供一种窗式空调，实现提高窗式空调的使用可靠性和用户体验性。

本发明提供的技术方案是，一种窗式空调，包括外壳、以及设置在所述外壳中的室内换热器、室外换热器和电机，所述电机两端的转轴对应设置有室内风扇和室外风扇，所述外壳的底板上设置有保温隔断，所述保温隔断将
25 所述外壳分隔为室内侧和室外侧，所述保温隔断包括前隔板和保温蜗壳，所述前隔板固定在所述外壳的底板上，所述保温蜗壳设置在所述前隔板上，所述室内换热器设置在所述保温蜗壳上，所述室内风扇位于所述保温蜗壳中；所述窗式空调还包括一体式支架，所述一体式支架配置成具有安装固定所述室外换热器的第一安装部，所述一体式支架还配置成具有安装固定所述电机
30 的第二安装部，所述一体式支架还配置成具有连接固定所述前隔板的第三安装部。

进一步的，所述一体式支架包括一体成型的后隔板、电机支架和连接柱，所述电机支架形成在所述后隔板上，所述连接柱形成在所述电机支架上，所述后隔板为所述第一安装部，所述电机支架为所述第二安装部，所述连接柱为所述第三安装部。

5 进一步的，所述后隔板与所述电机支架的下部之间形成有支撑底座，所述支撑底座固定在所述外壳的底板上。

进一步的，所述后隔板与所述电机支架的上部之间形成有悬臂。

进一步的，所述后隔板上开设有安装孔，所述室外风扇位于所述安装孔中，所述安装孔的周围还设置有多个引风板，多个所述引风板形成引风圈结构。
10

进一步的，所述外壳的底板位于所述室内换热器的下方形成有接水盘。

进一步的，所述接水盘中设置有多条支撑筋条，所述室内换热器的下部抵靠在所述支撑筋条上。

进一步的，所述外壳的正面设置有进风口和出风口，所述进风口设置有可拆卸的进风栅；所述出风口中设置有可拆卸的出风框。
15

本发明提供的窗式空调，通过采用一体式支架来安装室外换热器和电机，并且，一体式支架还与前隔板连接固定，安装在一体式支架上的电机的位置便相对于前隔板上的保温蜗壳以及一体式支架自身形成的安装孔稳定可靠，在后期搬运过程中，可以保证电机的姿态不会因振动或碰撞而发生倾斜，确保室内风扇相对于保温蜗壳的位置保持稳定，同时，确保室外风扇相对于一体式支架上的安装孔的位置保持稳定，从而可以避免因电机位置变化而导致室内风扇与保温蜗壳发生干涉产生异响，降低噪声并提高使用可靠性和用户体验性。
20

25 附图说明

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一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

30 图 1 为本发明窗式空调实施例的示意性框图；

图 2 为本发明窗式空调实施例的局部爆炸图；

图 3 为本发明窗式空调实施例的局部结构示意图一；
图 4 为本发明窗式空调实施例中一体式支架的结构示意图；
图 5 为本发明窗式空调实施例的主视图；
图 6 为本发明窗式空调实施例中出风框和进风栅局部组装图；
图 7 为本发明窗式空调实施例中出风口的局部结构示意图；
图 8 为本发明窗式空调实施例中出风框的局部结构示意图；
图 9 为本发明窗式空调实施例中进风栅的局部结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，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做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。

参见图 1，本发明提供的窗式空调 10 包括外壳和设置在外壳中的室内换热器 22、室外换热器 23 和电机 2，电机两端的转轴对应设置有室内风扇 20 和室外风扇 21，其中，外壳分为室内侧 10A 和室外侧 10B。室内侧设置有室内换热器 22，室内换热器 22 配置有室内风扇，以及对应的在外壳的正面设置的进风口和出风口，进风口设置有可拆卸的进风栅，出风口中设置有可拆卸的出风框；室外侧设置有压缩机、室外换热器 23、电机 2 和室外风扇 21。其中，本发明提供的窗式空调分别针对不同的部位进行改进，具体如下：

实施例一

如图 2-图 4 所示，为了提高电机 2 的安装可靠性，外壳 1 的底板 11 上设置有保温隔断 4，保温隔断 4 将外壳分隔为室内侧和室外侧，保温隔断 4 包括前隔板 41 和保温蜗壳 42，前隔板 41 固定在外壳的底板 11 上，保温蜗壳 42 设置在前隔板 41 上，室内换热器 22 设置在保温蜗壳 42 上，室内风扇 20 位于保温蜗壳 42 中；窗式空调还包括一体式支架 3，一体式支架 3 配置成具有安装固定室外换热器的第一安装部，一体式支架 3 还配置成具有安装固定电机 2 的第二安装部，一体式支架 3 还配置成具有连接固定前隔板 41 的第三安装部。

具体而言，采用一体式支架 3 来同时安装室外换热器和电机 2，电机 2

直接固定在一体式支架 3 能够保证电机 2 的位置相对于一体式支架 3 稳定可靠，同时，一体式支架 3 还与前隔板 41 连接固定，从整体上来看，一体式支架 3 与前隔板 41 两者刚性连接后，一体式支架 3 与前隔板 41 将相对不变，这样，安装在一体式支架 3 上的电机 2 的位置便相对于前隔板 41 上的保温蜗壳 42 稳定可靠。在后期搬运过程中，可以保证电机 2 的姿态不会因振动或碰撞而发生倾斜，确保室内风扇相对于保温蜗壳 42 的位置保持稳定，同时，确保室外风扇相对于一体式支架 3 上的风口的位置保持稳定，从而可以避免因电机 2 位置变化而导致室内风扇与保温蜗壳 42 发生干涉产生异响，降低噪声并提高使用可靠性。在实际使用过程中，保温蜗壳 42 还连接有出风道 421，室内的空气吸入到外壳中与室内换热器热交换后进入保温蜗壳 42 并从出风道 421 输出。

进一步的，一体式支架 3 包括一体成型的后隔板 31、电机支架 32 和连接柱 33，电机支架 32 形成在后隔板 31 上，连接柱 33 形成在电机支架 32 上，后隔板 31 为第一安装部，电机支架 32 为第二安装部，连接柱 33 为第三安装部。具体的，一体式支架 3 可以采用注塑、焊接等方式加工而成，其中，后隔板 31 作为第一安装部用于固定室外换热器，同时，后隔板 31 上开设有安装孔 311，室外风扇 21 位于安装孔 311 中，安装孔 311 的周围还设置有多个引风板 312，多个引风板 312 形成引风圈结构；而电机支架 32 开设有安装孔 321，电机 2 固定在安装孔 321 中，连接柱 33 通过螺钉与前隔板 41 固定连接在一起，并且，根据需要可以设置多个连接柱 33 与前隔板 41 连接。优选的，后隔板 31 与电机支架 32 的下部之间形成有支撑底座 34，支撑底座 34 固定在外壳的底板 11 上，具体的，一体式支架 3 通过支撑底座 34 安装固定在底板 11 上，支撑底座 34 能够牢固可靠的与底板 11 连接固定，并且，支撑底座 34 还能够更好支撑固定后隔板 31 和电机支架 32。另外，为了提高电机 2 的连接可靠性，后隔板 31 与电机支架 32 的上部之间形成有悬臂 35，悬臂 35 与支撑底座 34 能够提高后隔板 31 与电机支架 32 的连接可靠性，同时，提高对电机 2 的安装稳固性。

实施例二

如图 2 和图 3 所示，针对室内侧的室内换热器底部在外壳的底板 11 上还设置有接水盘 12，为了避免空气不通过室内换热器而直接通过接水盘 12 进入保温蜗壳 42 中而影响制冷效果，接水盘 12 中设置有多排支撑筋组件，

每排支撑筋组件包括多条支撑筋条 121，室内换热器的下部抵靠在支撑筋条 121 上。具体的，支撑筋条 121 在接水盘 12 中一方面可以承载室内换热器，另一方面，支撑筋条 121 能够对室内进入的风进行阻挡，以减少室内侧的空气未经过室内换热器处理而直接进入保温蜗壳 42 中。优选的，相邻两排支撑筋组件，其中一排支撑筋组件的支撑筋条 121 与另一排支撑筋组件中对应的支撑筋条 121 之间沿进风方向形成有重叠区，具体的，支撑筋条 121 设置在室内换热器与接水盘 12 之间形成的缝隙中，而相邻两排的对应支撑筋条 121 之间将形成重叠区，这样，能够有效的增加进风阻力，改善漏风现象以提高制冷效果。进一步的，支撑筋条 121 可以为弧形结构、V 型结构或 U 型结构，在不影响接水盘 12 中冷凝水流动的情况下，采用拐角交错式支撑筋条 121 来增加风阻，极大程度减少漏风现象，提升制冷效果。

实施例三

如图 5-图 9 所示，针对出风框 5 的快捷组装方式，外壳 1 的出风口 13 的两侧分别设置有连接轴 131，出风框 5 的两侧壁分别设置有轴孔 51，连接轴的自由端部设置有导向斜面 132，连接轴 131 经由导向斜面 132 导向卡装在轴孔 51 中。具体的，通过在连接轴 131 的自由端部设置导向斜面 132，在将出风框 5 装入到出风口 13 的过程中，出风框 5 的两侧壁能够经由导向斜面 132 导向，并最终使得连接轴 131 卡入到轴孔 51 中实现出风框 5 的组装，由于在连接轴 131 上设置导向斜面 132，能够更方便操作人员将出风框 5 沿着导向斜面 132 移动，最终使得连接轴 131 插入到轴孔 51 中。

进一步的，为了更方便操作人员组装出风框 5，并增大出风框 5 拆卸难度，以避免用户随意拆卸出风框 5，出风框 5 的侧壁上还设置有弹性板 52，弹性板 52 位于轴孔 51 的内侧，具体的，连接轴 131 在进入到轴孔 51 的过程中，连接轴 131 将先抵靠在弹性板 52 上，弹性板 52 受连接轴 131 挤压而发生弯曲变形，而在连接轴 131 卡入到轴孔 51 中后，弹性板 52 复位将阻挡连接轴 131 从轴孔 51 中脱离出，而弹性板 52 上形成有滑轨 521，滑轨 521 的高度沿出风方向逐渐增大，其中，对应弹性板 52 的形成，可以采用在出风框 5 的侧壁上开设两条连通轴孔 51 的条形孔，出风框 5 的侧壁在两条条形孔之间的部分形成悬臂结构，悬臂结构形成弹性板 52。另外，出风框 5 的侧壁上还设置有定位筋 53，定位筋 53 位于轴孔 51 的内侧，定位筋 53 为弧形结构，定位筋 53 半包裹在轴孔 51 的外侧，通过凸起的定位筋 53，可以

在操作人员安装出风框 5 的过程中,对连接轴 131 进行限位,提高组装效率。
实施例四。

如图 5-图 9 所示,针对进风栅 6 的快捷组装方式,进风口 14 的底部设置有插槽(未图示),进风口 14 的上部设置有第一弹性卡爪 141,进风栅 6 的底部设置有插舌(未图示),进风栅 6 的上部设置有第二弹性卡爪 61,插舌插在插槽中,第一弹性卡爪 141 与第二弹性卡爪 61 卡装在一起。具体而言,采用两个弹性卡爪相互卡装的方式实现进风栅 6 组装到进风口 14 上,能够更方便操作人员更加容易的将进风栅 6 卡装到位,同时,可以避免常规技术卡爪与槽卡装时,进风栅 6 上的卡爪容易与进风口 14 的边缘干涉。进风栅 6 与进风口 14 通过弹性卡爪配合后,手感轻盈且仍保证不易脱落,手感对零部件公差配合容忍度高,手感统一且装配可靠性稳定。优选的,进风栅 6 的顶部设置有凹槽 62,第二弹性卡爪 61 位于凹槽 62 中,具体的,第二弹性卡爪 61 采用下沉式设计位于凹槽 62 中,从而使得第二弹性卡爪 61 低于进风栅 6 的顶部表面,这样可以更好的缩小进风栅 6 与进风口 14 之间形成的缝隙,优化外观效果以提高用户体验性。其中,第一弹性卡爪 141 朝向外壳内部延伸,第二弹性卡爪 61 朝向进风栅 6 的背向延伸,第一弹性卡爪 141 的正面为第一导向表面,第一弹性卡爪 141 的背面为第一定位表面,第二弹性卡爪 61 的正面为第二定位表面,第二弹性卡爪 61 的背面为第二导向表面,第一导向表面和第二到下表面的坡度小于第一定位表面和第二定位表面的坡度,具体的,通过调节定位面和导向面的坡度可以单独控制装入和拆卸难度,使得装入较容易,而拆卸较困难。

最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1. 一种窗式空调，包括外壳、以及设置在所述外壳中的室内换热器、室外换热器和电机，所述电机两端的转轴对应设置有室内风扇和室外风扇，其特征在于，所述外壳的底板上设置有保温隔断，所述保温隔断将所述外壳分隔为室内侧和室外侧，所述保温隔断包括前隔板和保温蜗壳，所述前隔板固定在所述外壳的底板上，所述保温蜗壳设置在所述前隔板上，所述室内换热器设置在所述保温蜗壳上，所述室内风扇位于所述保温蜗壳中；所述窗式空调还包括一体式支架，所述一体式支架配置成具有安装固定所述室外换热器的第一安装部，所述一体式支架还配置成具有安装固定所述电机的第二安装部，所述一体式支架还配置成具有连接固定所述前隔板的第三安装部。

2. 根据权利要求 1 所述的窗式空调，其特征在于，所述一体式支架包括一体成型的后隔板、电机支架和连接柱，所述电机支架形成在所述后隔板上，所述连接柱形成在所述电机支架上，所述后隔板为所述第一安装部，所述电机支架为所述第二安装部，所述连接柱为所述第三安装部。

3. 根据权利要求 2 所述的窗式空调，其特征在于，所述后隔板与所述电机支架的下部之间形成有支撑底座，所述支撑底座固定在所述外壳的底板上。

4. 根据权利要求 3 所述的窗式空调，其特征在于，所述后隔板与所述电机支架的上部之间形成有悬臂。

5. 根据权利要求 2 所述的窗式空调，其特征在于，所述后隔板上开设有安装孔，所述室外风扇位于所述安装孔中，所述安装孔的周围还设置有多个引风板，多个所述引风板形成引风圈结构。

6. 根据权利要求 1 所述的窗式空调，其特征在于，所述外壳的底板位于所述室内换热器的下方形成有接水盘。

7. 根据权利要求 6 所述的窗式空调，其特征在于，所述接水盘中设置有多条支撑筋条，所述室内换热器的下部抵靠在所述支撑筋条上。

8. 根据权利要求 6 所述的窗式空调，其特征在于，所述接水盘中设置有多排支撑筋组件，每排所述支撑筋组件包括多条支撑筋条；

相邻两排所述支撑筋组件配置成，其中一排所述支撑筋组件的所述支撑筋条与另一排所述支撑筋组件中对应的所述支撑筋条之间沿进风方向形成有重叠区；以及

所述支撑筋条为弧形结构、V型结构或U型结构。

9. 根据权利要求1所述的窗式空调，其特征在于，所述外壳的正面设置有进风口和出风口，所述进风口设置有可拆卸的进风栅；所述出风口中设置有可拆卸的出风框。

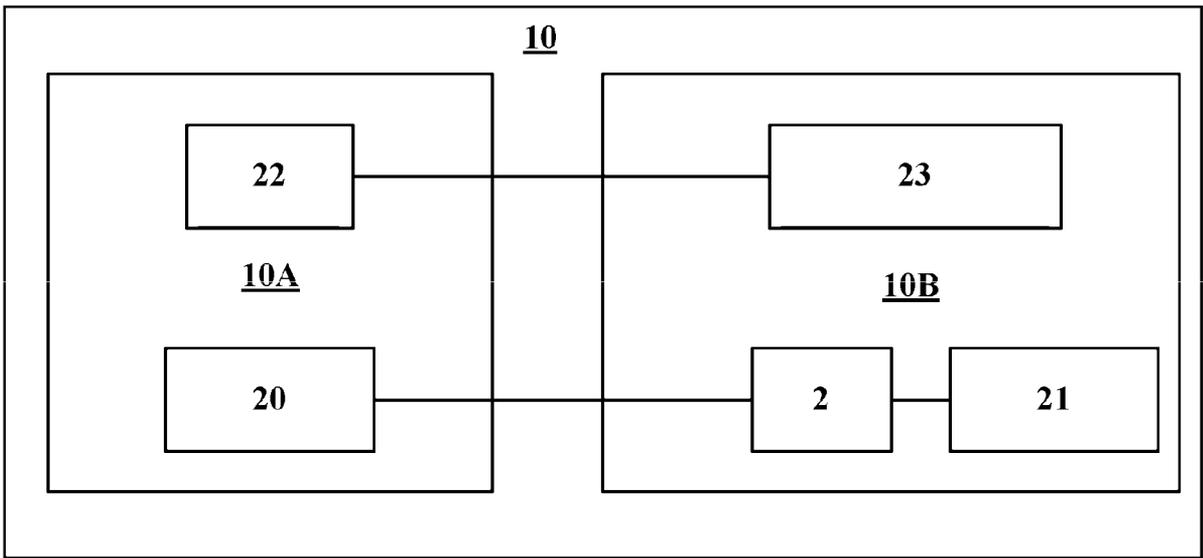


图 1

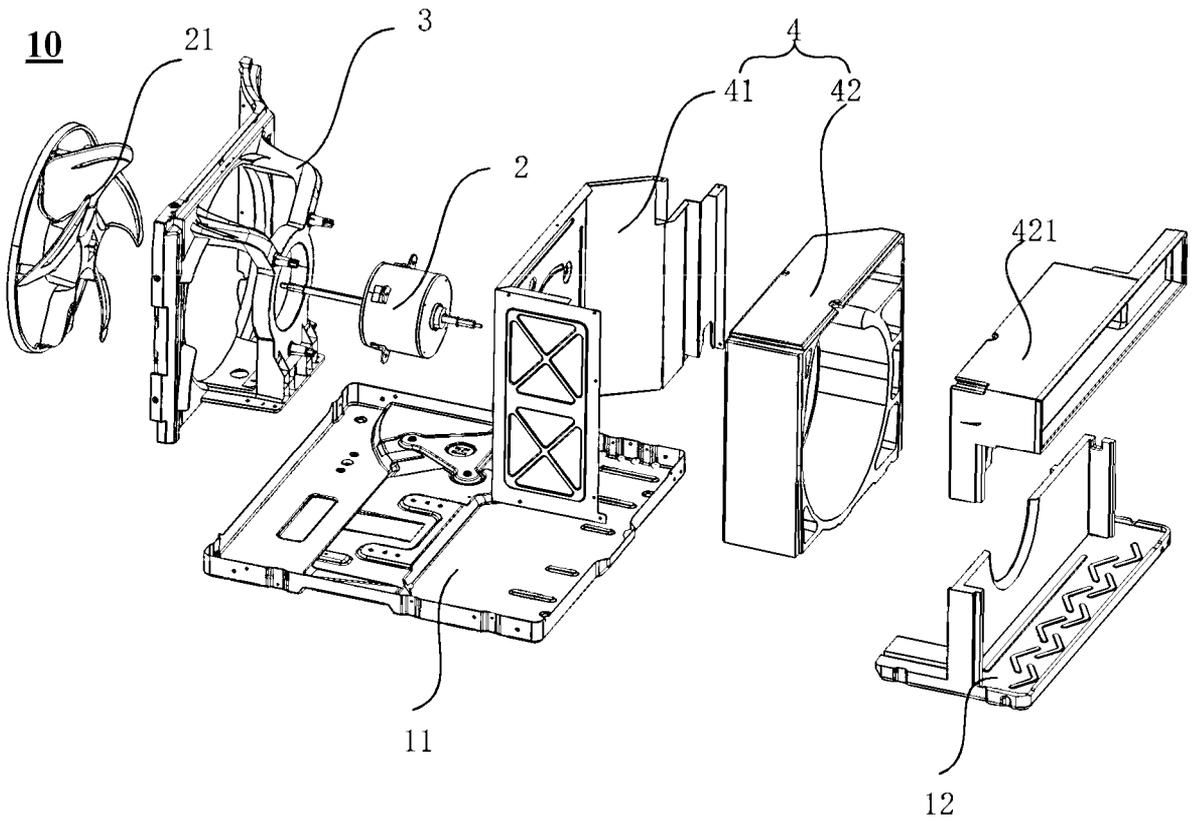


图 2

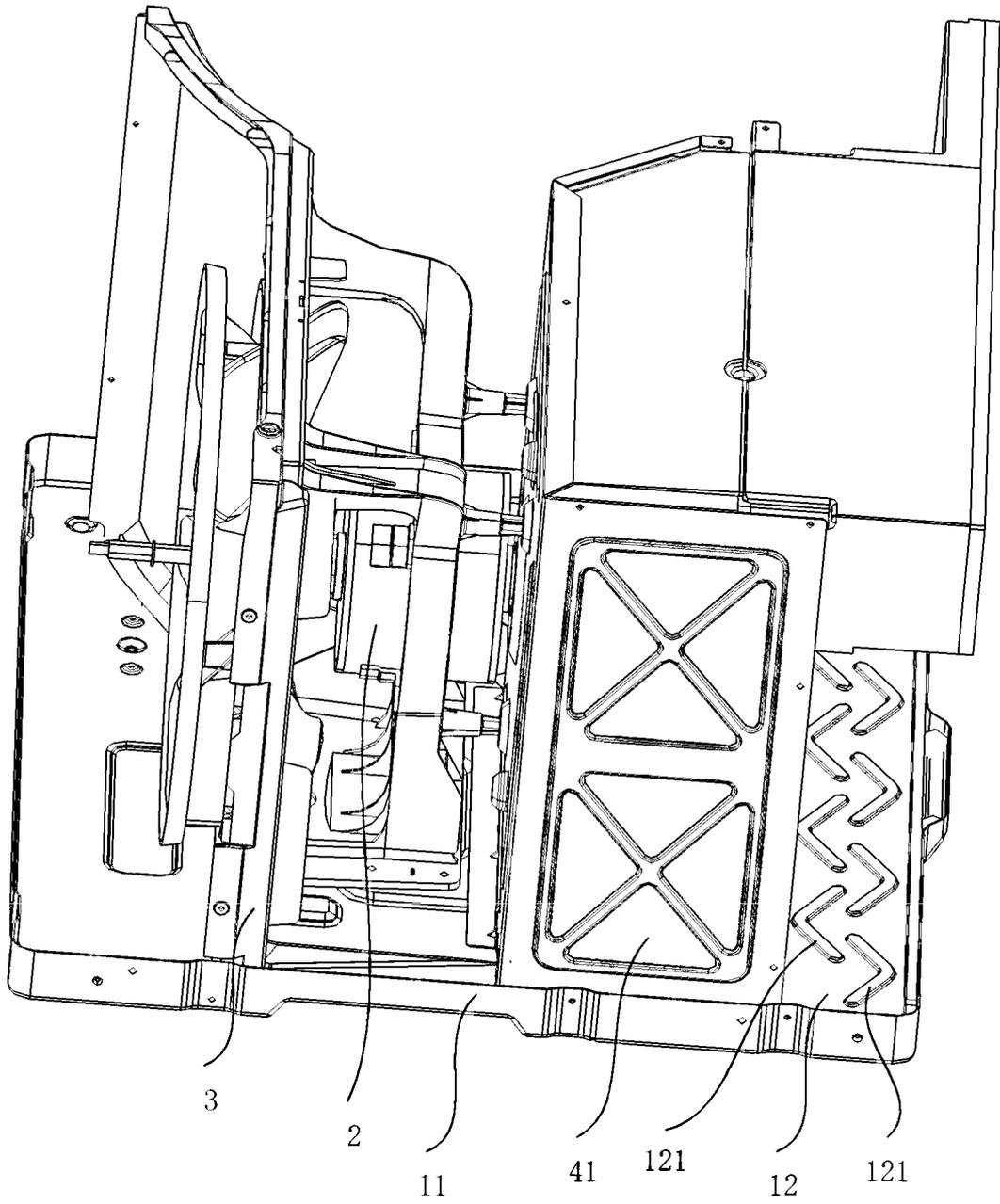


图 3

3/8

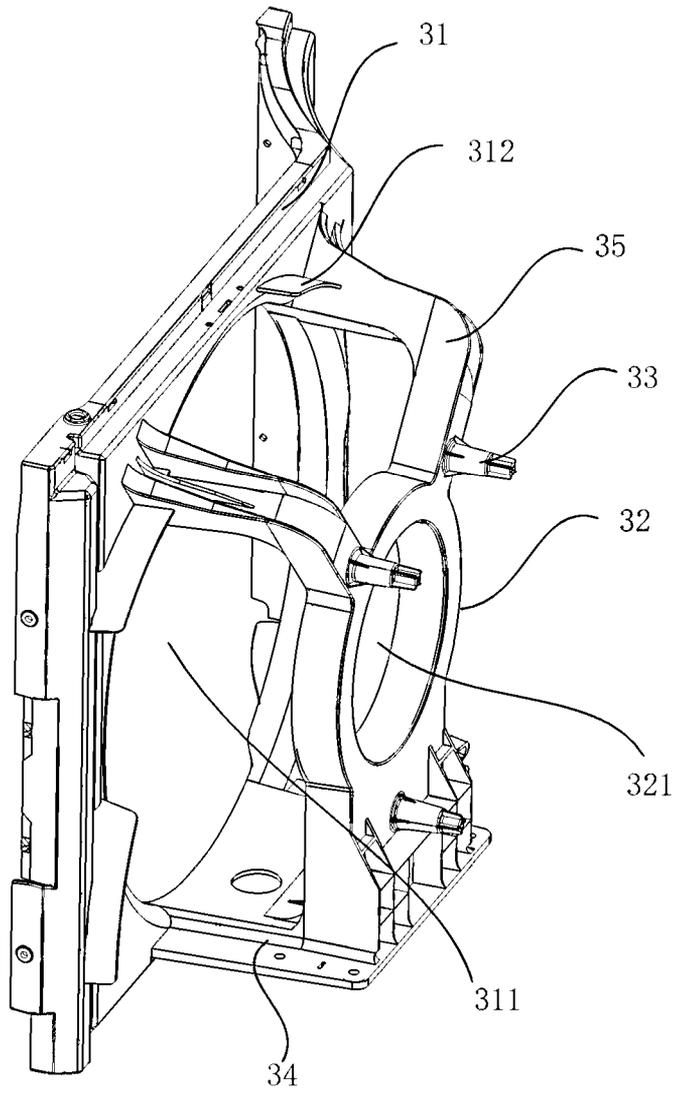


图 4

10

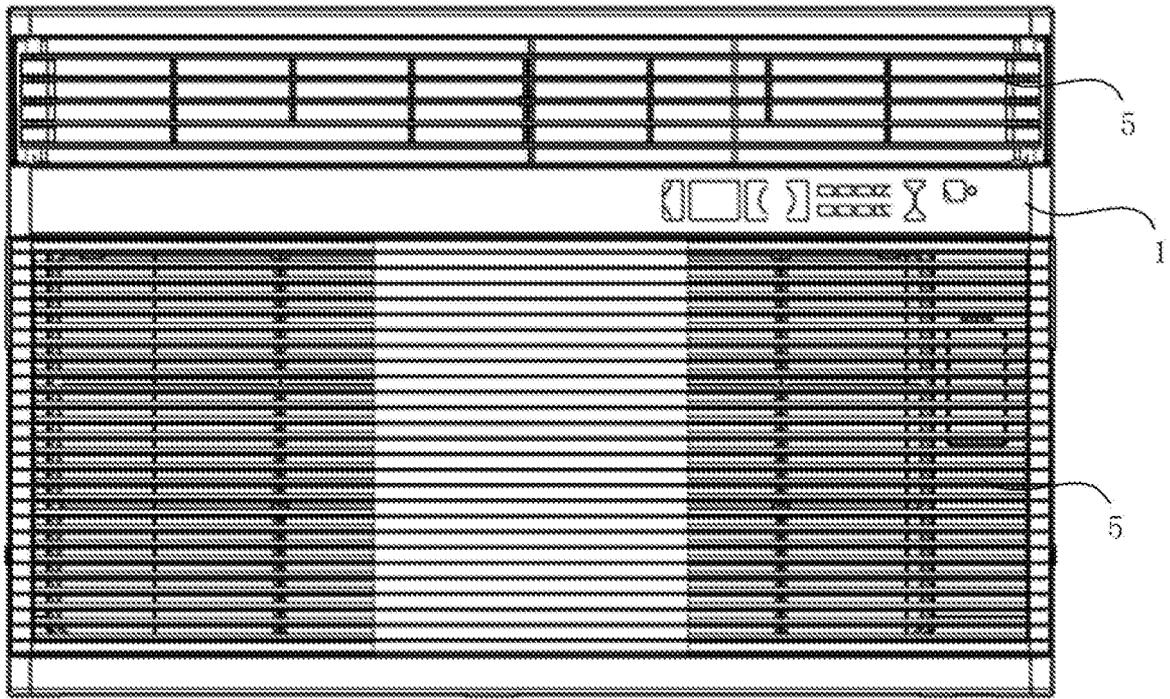


图 5

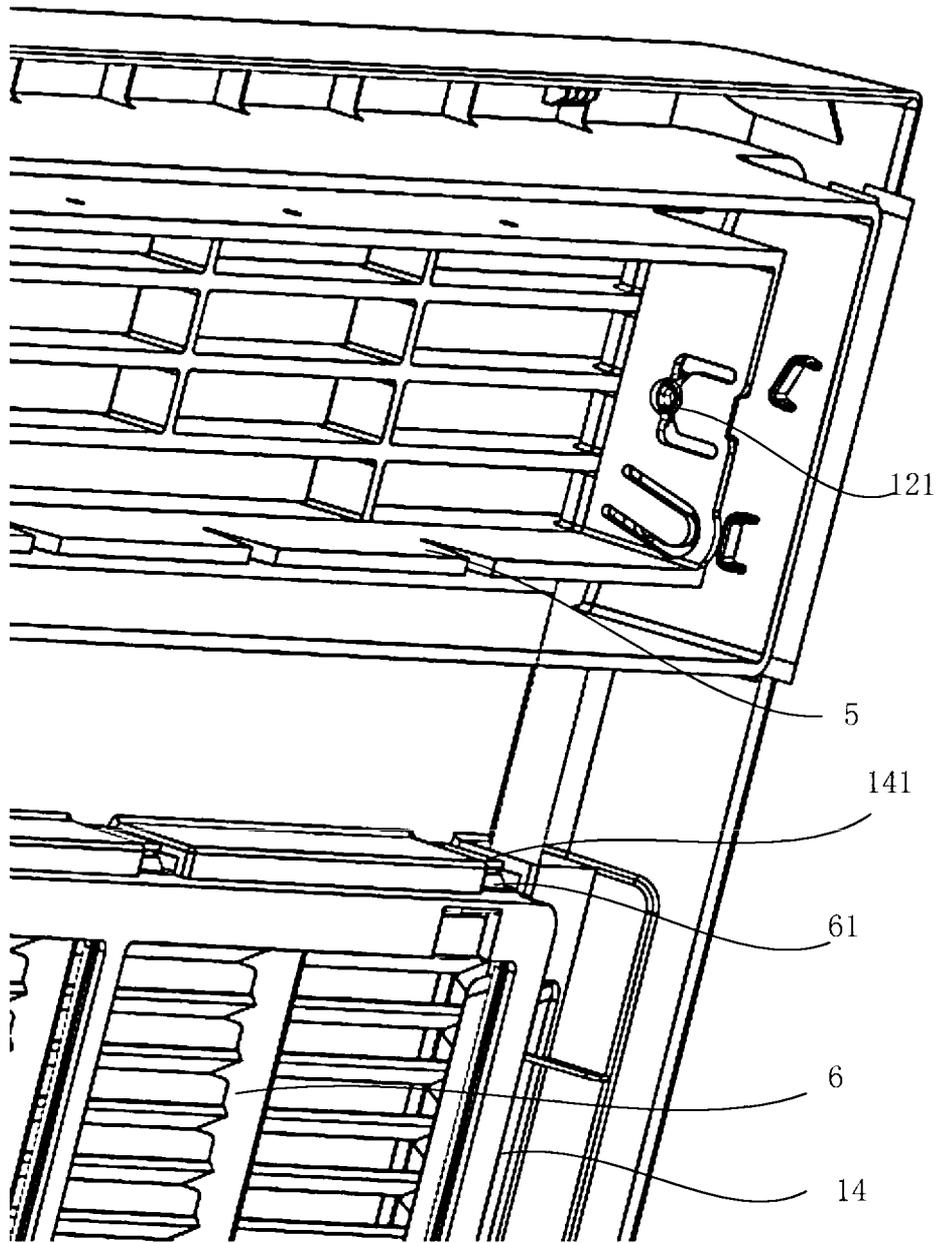


图 6

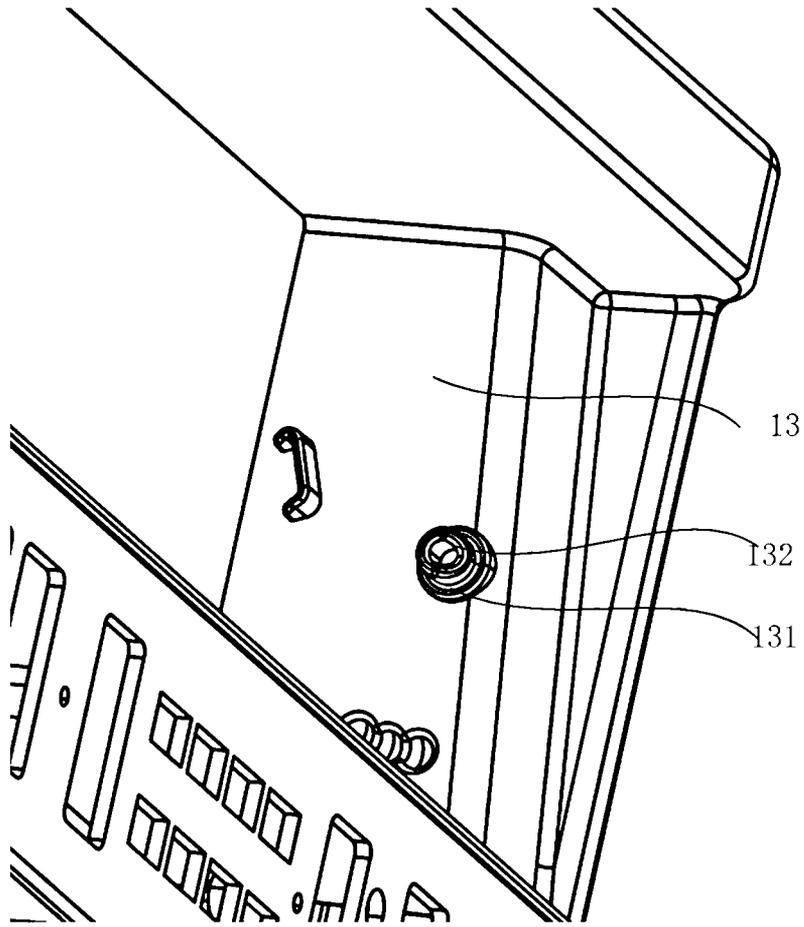


图 7

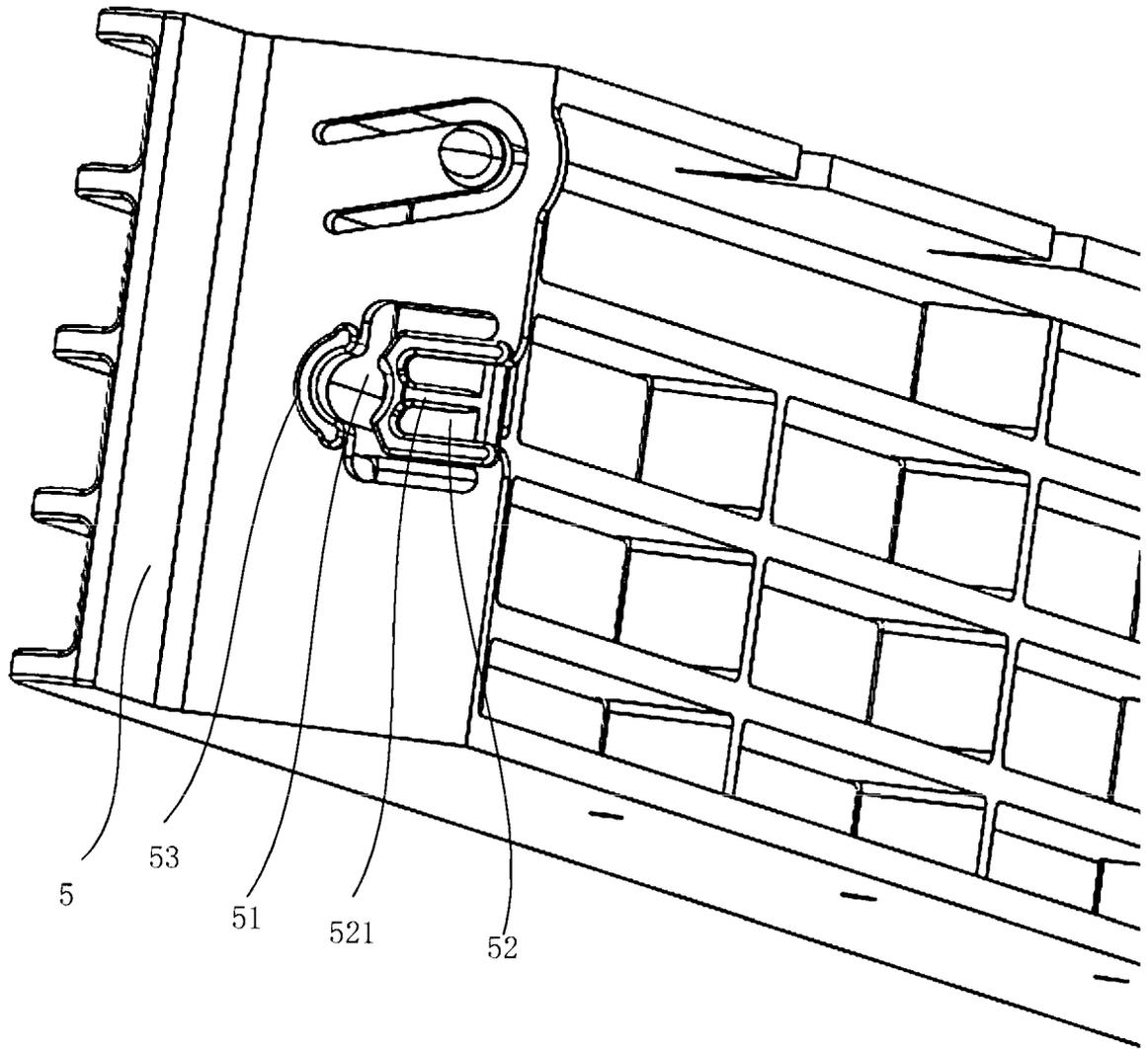


图 8

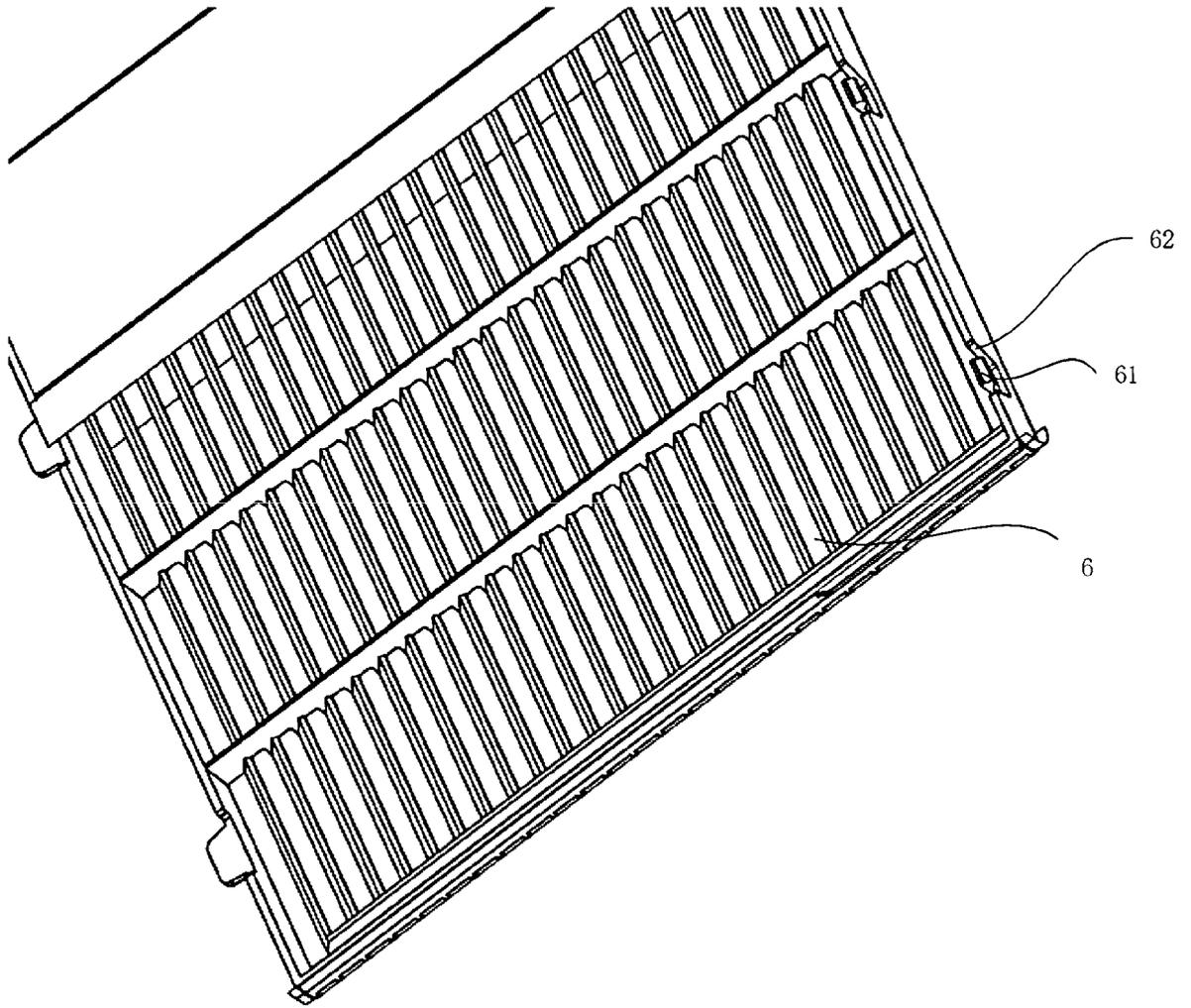


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/106311

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
F24F 1/02(2011.01)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)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 窗, 空调, 一体, 电机, 支架, 蜗壳, 隔板, 接水, window, conditioner, support, holder, motor		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 207422454 U (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 29 May 2018 (2018-05-29) description, pages 1-3, and figure 1	1-9
PX	CN 207584932 U (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 06 July 2018 (2018-07-06) description, pages 2-4, and figure 1	1-9
E	CN 207936330 U (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 02 October 2018 (2018-10-02) description, pages 2-4, and figure 1	1-9
X	CN 106016487 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 12 October 2016 (2016-10-12) description, paragraphs [0026]-[0055], and figures 3-4	1-5, 9
Y	CN 106016487 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 12 October 2016 (2016-10-12) description, paragraphs [0026]-[0055], and figures 3-4	6-8
Y	CN 106885358 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 23 June 2017 (2017-06-23) description, page 2, and figures 1-2	6-8
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
05 December 2018		24 December 2018
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/106311

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 1727768 A (LG ELECTRONICS INC.) 01 February 2006 (2006-02-01) entire document	1-9
A	CN 106895497 A (GUANGDONG CHIGO AIR CONDITIONING CO., LTD.) 27 June 2017 (2017-06-27) entire document	1-9
A	US 9696044 B2 (HAIER US APPLICANCE SOLUTIONS, INC.) 04 July 2017 (2017-07-04) entire document	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/106311

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	207422454	U	29 May 2018	None			
CN	207584932	U	06 July 2018	None			
CN	207936330	U	02 October 2018	None			
CN	106016487	A	12 October 2016	None			
CN	106885358	A	23 June 2017	None			
CN	1727768	A	01 February 2006	US	7818974	B2	26 October 2010
				KR	20060011360	A	03 February 2006
				CN	100422649	C	01 October 2008
				KR	101123315	B1	20 March 2012
				US	2006021369	A1	02 February 2006
CN	106895497	A	27 June 2017	None			
US	9696044	B2	04 July 2017	US	2017016635	A1	19 January 2017

A. 主题的分类 F24F 1/02 (2011.01) 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 窗, 空调, 一体, 电机, 支架, 蜗壳, 隔板, 接水, window, conditioner, support, holder, motor		
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 207422454 U (青岛海尔空调器有限总公司) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 说明书第1-3页, 图1	1-9
PX	CN 207584932 U (青岛海尔空调器有限总公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 说明书第2-4页, 图1	1-9
E	CN 207936330 U (青岛海尔空调器有限总公司) 2018年 10月 2日 (2018 - 10 - 02) 说明书第2-4页, 图1	1-9
X	CN 106016487 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0026]-[0055]段, 图3-4	1-5, 9
Y	CN 106016487 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0026]-[0055]段, 图3-4	6-8
Y	CN 106885358 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 6月 23日 (2017 - 06 - 23) 说明书第2页, 图1-2	6-8
A	CN 1727768 A (LG电子株式会社) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 全文	1-9
A	CN 106895497 A (广东志高空调有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 全文	1-9
<input checked="" 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。		
* 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		国际检索报告邮寄日期
2018年 12月 5日		2018年 12月 24日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
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		陈新红 电话号码 86-(10)-53961240

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	US 9696044 B2 (HAIER US APPLICANCE SOLUTIONS, INC.) 2017年 7月 4日 (2017 - 07 - 04) 全文	1-9

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/106311

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	207422454	U	2018年 5月 29日	无			
CN	207584932	U	2018年 7月 6日	无			
CN	207936330	U	2018年 10月 2日	无			
CN	106016487	A	2016年 10月 12日	无			
CN	106885358	A	2017年 6月 23日	无			
CN	1727768	A	2006年 2月 1日	US	7818974	B2	2010年 10月 26日
				KR	20060011360	A	2006年 2月 3日
				CN	100422649	C	2008年 10月 1日
				KR	101123315	B1	2012年 3月 20日
				US	2006021369	A1	2006年 2月 2日
CN	106895497	A	2017年 6月 27日	无			
US	9696044	B2	2017年 7月 4日	US	2017016635	A1	2017年 1月 19日