



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211822776 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020094300.1

F24F 13/32(2006.01)

(22)申请日 2020.01.16

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 青岛海尔空调器有限总公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

专利权人 海尔智家股份有限公司

(72)发明人 蔡婷婷 孔令波 王珂 成汝振
柯靖 王宪强

(74)专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 侯艳艳

(51)Int.Cl.

F24F 1/0057(2019.01)

F24F 1/0011(2019.01)

F24F 13/14(2006.01)

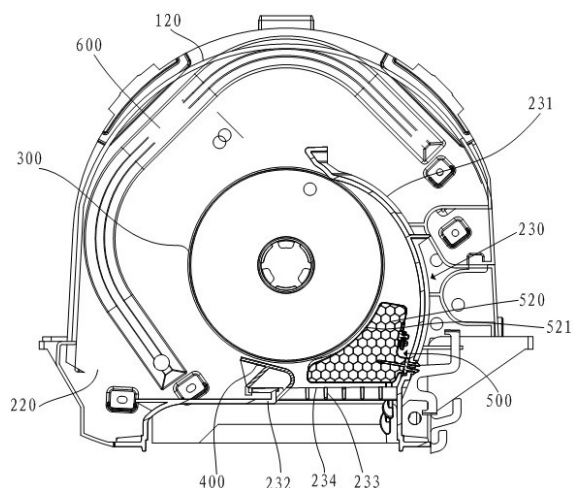
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54)实用新型名称

挂墙式空调柜机

(57)摘要

本实用新型提出一种挂墙式空调柜机,所述挂墙式空调柜机包括壳体、风道装置、风机、风道蜗舌、横摆叶机构、换热器、电器装置和挂墙支架,横摆叶机构位于导风部的前端与风机之间,挂墙支架用于将壳体后背板与墙壁固连以将挂墙式空调柜机悬挂安装在墙壁上。本实用新型挂墙式空调柜机,其壳体竖向延伸,出风口竖向设置,并配置有挂墙支架将挂墙式空调柜机悬挂安装在墙壁上;该空调柜机的横摆叶机构,位于风道装置蜗壳导风部的前端与风机之间,则有利于风道装置整体体积减小,从而室内机整体体积减小,有利于挂墙式安装。



1. 一种挂墙式空调柜机,其特征在于,包括:

壳体,呈竖向延伸的柱状,其包括前面板和位于前面板后侧的后背板,所述前面板上形成有竖向设置的出风口,所述后背板上设有进风口及进风格栅;

风道装置,其设在所述壳体内,包括上托板、下托板和位于上托板、下托板之间连接上托板、下托板的蜗壳,所述蜗壳包括与所述进风口连通的导风部、和与所述出风口连通的出风部,所述导风部的前端连接在所述出风部上;

风机,其设在所述风道装置内,用于驱使室内空气由所述进风口流入所述风道装置内并朝向所述出风口流动;

风道蜗舌,其位于所述出风部与所述风机之间,并与所述导风部的前端在左右方向上相对设置;

横摆叶机构,其位于所述导风部的前端与所述风机之间,用于在竖向上调节出风方向;

换热器,其设在所述风道装置上,用于与从所述进风口流入所述风道装置内的室内空气进行热交换;

电器装置,其设在所述壳体内,且位于所述风道装置的下方;

挂墙支架,其用于将所述后背板与墙壁固连以将所述挂墙式空调柜机悬挂安装在所述墙壁上。

2. 根据权利要求1所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述横摆叶机构包括:

驱动电机,其安装在所述上托板上,其输出轴竖直设置;

多个横摆叶,其在所述出风部的高度方向上依次间隔排列;

连杆,其沿竖向延伸并靠近所述出风部,各所述横摆叶均连接在所述连杆上;

曲柄,其一端与所述驱动电机的输出轴固连,另一端与所述连杆的顶端固连。

3. 根据权利要求2所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述横摆叶上面与所述风机的侧面为与所述风机相适配的弧形面,所述弧形面和与其相邻的所述横摆叶的其他侧面圆滑过渡。

4. 根据权利要求2所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述出风部呈竖向延伸的平板状,所述出风部上形成有风道出风格栅,所述风道出风格栅至少包括多个横向格栅条,所述横摆叶与所述横向格栅条一一对应且位于所述横向格栅条的正后方。

5. 根据权利要求1所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述风道装置为一体注塑成型结构。

6. 根据权利要求5所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述风道装置与所述后背板可拆卸连接,所述前面板与所述后背板及所述出风部可拆卸地连接,所述前面板与所述后背板前后对合,所述上托板与所述前面板的内壁及所述后背板的内壁相贴合,所述下托板与所述前面板的内壁及所述后背板的内壁相贴合。

7. 根据权利要求6所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述下托板上形成有用于排出冷凝水的排水孔,所述电器装置与所述下托板之间设有接水盘,所述接水盘与所述前面板的内壁及所述后背板的内壁相贴合。

8. 根据权利要求1所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述电器装置倾斜设置,其左右两侧面对应固连在所述后背板上。

9. 根据权利要求1所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述挂墙式空调柜机还包括:

显示装置,其设在所述前面板上,且位于所述出风口的左侧部或右侧部。

10. 根据权利要求1所述的挂墙式空调柜机,其特征在于,

所述壳体还包括:

顶盖,其与所述前面板和/或所述后背板的顶端固连,用于封闭所述前面板与所述后背板之间空间的顶端;

底板,其与所述前面板和/或所述后背板的底端固连,用于封闭所述前面板与所述后背板之间空间的底端;

所述底板与所述顶盖的结构相同、尺寸一致。

挂墙式空调柜机

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调设备技术领域,尤其是涉及一种挂墙式空调柜机(也称壁挂立式空调室内机)及其具有其的空调器。

背景技术

[0002] 分体式空调是空气调节设备的一种,由室内机和室外机组成,分别安装在室内和室外,中间通过管路和电线连接。分体式空调室内机的种类分为多种,常见的有挂墙式、立柜式、吊顶式、嵌入式、落地式,其中,家用分体式空调的室内机常用的是挂墙式和立柜式两种。

[0003] 对于挂墙式空调室内机通常横向安装在室内墙壁上比较高的位置,不占用地面空间,因此受到了很多用户的喜爱。安装时,通常要求其距离房间顶部和两侧墙壁有一定的距离,防止空气流通受阻,在选择室内机安装位置的时候,要考虑选择排水容易、可进行室外机管路连接的地方,选择下方无电视机、电脑等贵重物品的地方以及出风口不直接吹向用户的地方等。而在一些空间内,采用横向安装不能充分利用室内空间,并且不方便平时的维护和维修,且通常由上向下送风,由于室内层高和墙壁承重的限制,导致其制冷制热能力及送风范围较小,且送风范围集中于其安装位置的下方,不利于室内空气的循环,导致室内温度分布不均衡,用户舒适度较差。

[0004] 对于立柜式空调室内机,其竖立式落地安装,无需考虑墙壁承重,则可采用较大尺寸的换热器,且可实现大范围送风,使其制冷制热能力高于挂墙式空调室内机。然而由于其体积较大,导致占地空间大,对安装空间要求高。为减小其对室内空间的占用,通常立柜式空调室内机贴近墙壁或墙角放置,侧部进风、前面出风。

[0005] 如何设计一款相比现有技术横向安装的挂墙式空调室内机制冷制热能力高,且相比现有技术落地式立柜式空调室内机节省占地空间的挂墙式空调柜机,是目前不少空调厂家对空调器的重点改进方向。

[0006] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0007] 本实用新型针对现有技术中挂墙式空调室内机和立柜式空调室内机存在的上述技术问题,提出一种挂墙式空调柜机。

[0008] 为达到解决上述技术问题的目的,本实用新型采用下述技术方案予以实现:一种挂墙式空调柜机,包括:

[0009] 壳体,呈竖向延伸的柱状,其包括前面板和位于前面板后侧的后背板,所述前面板上形成有竖向设置的出风口,所述后背板上设有进风口及进风格栅;

[0010] 风道装置,其设在所述壳体内,包括上托板、下托板和位于上托板、下托板之间连接上托板、下托板的蜗壳,所述蜗壳包括与所述进风口连通的导风部、和与所述出风口连通

的出风部,所述导风部的前端连接在所述出风部上;

[0011] 风机,其设在所述风道装置内,用于驱使室内空气由所述进风口流入所述风道装置内并朝向所述出风口流动;

[0012] 风道蜗舌,其位于所述出风部与所述风机之间,并与所述导风部的前端在左右方向上相对设置;

[0013] 横摆叶机构,其位于所述导风部的前端与所述风机之间,用于在竖向上调节出风方向;

[0014] 换热器,其设在所述风道装置上,用于与从所述进风口流入所述风道装置内的室内空气进行热交换;

[0015] 电器装置,其设在所述壳体内,且位于所述风道装置的下方;

[0016] 挂墙支架,其用于将所述后背板与墙壁固连以将所述挂墙式空调柜机悬挂安装在所述墙壁上。

[0017] 所述横摆叶机构包括:

[0018] 驱动电机,其安装在所述上托板上,其输出轴竖直设置;

[0019] 多个横摆叶,其在所述出风部的高度方向上依次间隔排列;

[0020] 连杆,其沿竖向延伸并靠近所述出风部,各所述横摆叶均连接在所述连杆上;

[0021] 曲柄,其一端与所述驱动电机的输出轴固连,另一端与所述连杆的顶端固连。

[0022] 所述横摆叶上面向所述风机的侧面为与所述风机相适配的弧形面,所述弧形面和与其相邻的所述横摆叶的其他侧面圆滑过渡。

[0023] 所述出风部呈竖向延伸的平板状,所述出风部上形成有风道出风格栅,所述风道出风格栅至少包括多个横向格栅条,所述横摆叶与所述横向格栅条一一对应且位于所述横向格栅条的正后方。

[0024] 所述风道装置为一体注塑成型结构。

[0025] 所述风道装置与所述后背板可拆卸连接,所述前面板与所述后背板及所述出风部可拆卸地连接,所述前面板与所述后背板前后对合,所述上托板与所述前面板的内壁及所述后背板的内壁相贴合,所述下托板与所述前面板的内壁及所述后背板的内壁相贴合。

[0026] 所述下托板上形成有用于排出冷凝水的排水孔,所述电器装置与所述下托板之间设有接水盘,所述接水盘与所述前面板的内壁及所述后背板的内壁相贴合。

[0027] 所述电器装置倾斜设置,其左右两侧面对应固连在所述后背板上。

[0028] 所述挂墙式空调柜机还包括:

[0029] 显示装置,其设在所述前面板上,且位于所述出风口的左侧部或右侧部;

[0030] 所述壳体还包括:

[0031] 顶盖,其与所述前面板和/或所述后背板的顶端固连,用于封闭所述前面板与所述后背板之间空间的顶端;

[0032] 底板,其与所述前面板和/或所述后背板的底端固连,用于封闭所述前面板与所述后背板之间空间的底端;

[0033] 所述底板与所述顶盖的结构相同、尺寸一致。

[0034] 与现有技术相比,本实用新型挂墙式空调柜机,其壳体竖向延伸,出风口竖向设置,并配置有挂墙支架将挂墙式空调柜机悬挂安装在墙壁上;该空调柜机的横摆叶机构,位

于风道装置蜗壳导风部的前端与风机之间,则有利于风道装置整体体积减小,从而室内机整体体积减小,有利于挂墙式安装。

[0035] 结合附图阅读本实用新型的具体实施方式后,本实用新型的其他特点和优点将变得更加清楚。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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获得其他的附图。

[0037] 图1 为本实用新型挂墙式空调柜机的正面视角结构示意图;

[0038] 图2为本实用新型挂墙式空调柜机的背面视角结构示意图;

[0039] 图3为本实用新型挂墙式空调柜机省略前面板且安装有挂墙支架后背面视角结构示意图;

[0040] 图4为图2省略前面板后的A-A向剖视图;

[0041] 图5为图3的A向视图;

[0042] 图6为图5的A部结构放大图;

[0043] 图7为图5的B-B向剖视图;

[0044] 图8为本实用新型挂墙式空调柜机的风道装置一个视角的结构示意图;

[0045] 图9为本实用新型挂墙式空调柜机的风道装置另一个视角的结构示意图;

[0046] 图10为图8中A部结构放大图;

[0047] 图11为本实用新型挂墙式空调柜机的挂墙支架的结构示意图;

[0048] 图12为本实用新型挂墙式空调柜机的后背板一个视角的结构示意图;

[0049] 图13为本实用新型挂墙式空调柜机的后背板另一视角的结构示意图。

[0050] 附图标记:1、挂墙式空调柜机;100、壳体;110、前面板;111、出风口;120、后背板;121、进风口;122、进风格栅;123、定位凸起;124、排水孔;125、挂持部;126、中间段;130、显示装置;140、顶盖;150、底板;200、风道装置;210、上托板;211、凸耳;212、螺钉孔;213、定位孔;220、下托板;230、蜗壳;231、导风部;232、出风部;233、出风格栅;234、横向格栅条;300、风机;400、风道蜗舌;500、横摆叶机构;510、驱动电机;520、横摆叶;521、弧形面;530、连杆;540、曲柄;600、换热器;700、电器装置;800、挂墙支架;810、前端板;811、勾挂部;820、侧板;821、前部分;822、后部分;8221、第一平面部;8222、第二平面部;900、接水盘。

具体实施方式

[0051] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下将结合附图和实施例,对本实用新型作进一步详细说明。

[0052] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖”、“横”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0053] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0054] 参照图1至图3,图示了示例性的一种挂墙式空调柜机1,包括:壳体100、风道装置200、风机300、风道蜗舌400、横摆叶机构500、换热器600、电器装置700和挂墙支架800。其中:

[0055] 壳体100,呈竖向延伸的柱状,其包括前面板110和位于前面板110后侧的后背板120,前面板110上形成有竖向设置的出风口111,后背板120上设有进风口121及与进风口121配合的进风格栅122;

[0056] 风道装置200,其设在壳体100内,包括上托板210、下托板220和蜗壳230,蜗壳230用于将由进风口121流入壳体100内的空气引导至出风口111,其位于上托板210和下托板220之间并连接上托板210和下托板220,且其横截面呈弧形;蜗壳230包括与进风口121连通的导风部231和与出风口111连通的出风部232,导风部231的前端连接在出风部232上;

[0057] 风机300,具体为竖立设置的贯流风机,其设在风道装置200内,用于驱使室内空气由进风口121流入风道装置200内并朝向出风口111流动;

[0058] 风道蜗舌400,其位于出风部232与风机300之间,并与导风部231的前端在左右方向上相对设置;具体地,如图4所示,本实施例中以风机300顺时针转动为例,导风部231位于出风部232的左侧,风道蜗舌400位于出风部232的靠左侧,从左右方向上来限定风机300的出风朝向出风口111流动;

[0059] 横摆叶机构500,其位于导风部231的前端与风机300之间,用于在竖向上调节风机300的出风方向,进而调节出风口111的出风方向;

[0060] 换热器600,其设在风道装置200上,用于与从进风口121流入风道装置200内的室内空气进行热交换;

[0061] 电器装置700,其设在壳体100内,且位于风道装置200的下方;

[0062] 挂墙支架800,其用于将后背板120与墙壁固连以将挂墙式空调柜机1整体悬挂安装在墙壁上。

[0063] 在风机300的作用下,室内空气吸入到壳体100内经与换热器600换热后,最终换热后的空气从壳体100上的出风口111输出到室内。本实施例挂墙式空调柜机1,其壳体100竖向延伸,出风口111对应竖向设置,并配置有挂墙支架800将挂墙式空调柜机1悬挂安装在墙壁上;横摆叶机构500位于蜗壳230的导风部231的前端与风机200之间的区域内,即相比现有技术更加靠近风机200,则此时可适当减小风道装置200的出风部232在前后方向上的厚度尺寸,进而减小风道装置200的体积,从而减小室内机整体体积,有利于室内机的挂墙式安装。

[0064] 进一步地,参照图8至图10,同时结合图4,横摆叶机构500包括:驱动电机510、多个横摆叶520、连杆530和曲柄540。驱动电机510安装在上托板210上且其输出轴竖直设置;多个横摆叶520在出风部232的高度方向上依次间隔排列;连杆530沿竖向延伸并靠近出风部232,各横摆叶520均连接在连杆530上;曲柄540一端与驱动电机510的输出轴固连,另一端

与连杆530的顶端固连。则驱动电机510的输出轴往复转动时,通过曲柄540带动连杆530在竖向升降,从而带动横摆叶520竖向升降摆动,调节风机300的出风方向,进而调节出风口111的出风方向。当然,横摆叶520的运动也可采用其他结构形式予以实现,在此不做具体限制。

[0065] 同时,如图4和图10所示,横摆叶520上面向风机300的侧面为与风机300相适配的弧形面521,弧形面521和与其相邻的横摆叶520的其他侧面圆滑过渡。一方面,横摆叶520上面向风机300的侧面为弧形面521,起到避让风机300的作用,以避免由于在此处设置横摆叶机构500导致导风部231的前端与风机300之间间距增大而使风道装置300体积增大;另一方面,弧形面521和与其相邻的其他侧面圆弧过渡,可减小气流流经时的阻力,且可避免存在尖锐部位导致气流流经时产生噪音。

[0066] 同样,为达到尽可能减小风道装置200体积的目的,如图4和图8所示,出风部232呈竖向延伸的平板状,此时,前面板110上与风道装置200的出风部232对应的部分也优选为平板状,同时参照图8和图9,出风部232上形成有风道出风格栅233,风道出风格栅233至少包括多个横向格栅条234,横摆叶520与横向格栅条234一一对应且位于横向格栅条234的正后方,如图10所示。由于横向格栅条234本来就不可避免地对出风气流产生一定的阻力,将横摆叶520置于横向格栅条234的正后方,而不是与横向格栅条234错开,则避免了横摆叶520另外对出风气流产生风阻,尽可能减小对风机300出风的影响。

[0067] 为便于组装,本实施例中风道装置200为一体注塑成型结构,而现有技术中,风道装置通常其上托板和下托板之间由多根立柱支撑连接,蜗壳顶端和底端分别连接在上托板和下托板上。本实施例中一体注塑成型的风道装置200相比现有技术分体部件通过连接结构连接装配成型的风道装置,也会使得风道装置200的结构进一步简化,从而进一步有利于减小风道装置200的体积。

[0068] 进一步地,风道装置200与后背板120可拆卸连接,前面板110与后背板120及风道装置200的出风部234可拆卸地连接,前面板110与后背板120前后对合,上托板210的周向侧面与前面板110的内壁及后背板120的内壁相贴合,下托板220的周向侧面与前面板110的内壁及后背板120的内壁相贴合。

[0069] 具体地,如图5和图6所示,风道装置200的上托板210和下托板220的周向侧面上均形成有位于出风部234左右两侧的凸耳,以上托板210为例,上托板210上形成有位于出风部234左右两侧的两个凸耳211,各凸耳211上形成有一个螺钉孔212和一个定位孔213,后背板120左右侧面上对应部位分别形成有螺钉孔(图中未示出)及定位凸起123,同时在上托板210和下托板220的周向侧面的后部中心部位也形成有定位凸起(图中未示出),相应地在后背板120的顶端和底端中心部位形成有定位孔;装配时,上托板210的周向侧面后背板120的内壁相贴合,定位凸起123嵌入定位孔213内实现定位,同时上托板210和下托板220的周向侧面的后部中心部位处的定位凸起嵌入后背板120的顶端和底端中心部位形成有定位孔内实现定位,实现风道装置200与后背板120在立体空间上的多处定位,凸耳211上的螺钉孔212和后背板120上的螺钉孔对正后,通过螺钉紧固将风道装置200与后背板120可拆卸地连接为一体,立体空间内多处定位并与螺钉紧固进行组合,使得风道装置200与后背板120固定更为牢固,防止扭曲变形;同理,前面板110与后背板120及风道装置200的出风部234均可拆卸地连接,以提高前面板110的固定可靠性,防止其扭曲变形。具体地,可通过在前面板

110的左右两侧边上沿其高度方向间隔布设多个卡扣,在后背板120左右侧面上对应设有相配合的卡扣结构,使得前面板110和后背板120相扣合,同时在出风部234的周围布设多个卡扣,相应地在前面板110的出风口111周围布设多个相配合的卡扣,实现前面板110和出风部234可拆卸地连接。

[0070] 由于本实施例中挂墙式空调柜机1是实现挂墙式安装,安装状态时其距离地面有一定距离,则其下方墙壁暴露,因此对于挂墙式空调室内机的冷凝水排水要求通常较高,应避免其冷凝水漏出以免损坏室内墙壁和地板。本实施例中,如图8所示,下托板120上形成有用于排出冷凝水的多个排水孔124,同时在电器装置700与下托板120之间设有接水盘900,如图3和图5所示,接水盘900的周向侧面与前面板110的内壁及后背板120的内壁相贴合。则换热器600上的冷凝水先由下托板120盛接,再由排水孔124排至接水盘900上,由接水盘900外连排水管排出。则对冷凝水采用下托板120和接水盘900进行双层接水,提高了接水可靠性,且下托板120和接水盘900的周向侧面均与前面板110的内壁及后背板120的内壁相贴合,以尽可能地减小装配缝隙,防止漏水。

[0071] 对于电器装置700,其作用在于至少对空调的运行状态、运行模式起控制作用,其外观轮廓通常呈盒状,位于壳体100内靠底部,各电器元件集成在盒体内部。同样为达到尽可能地减小本实施例挂墙式空调柜机1体积的作用,本实施例中电器装置700倾斜设置在壳体100内靠底部,如图7所示,由此减小壳体100底部处无功能空间,实现空调壳体的减小,具体地电器装置700左右两侧面对应固连在后背板120上。电器装置700倾斜设置在有利于减小占用空间进而有利于减小空调柜机体积的基础上,其还可以避让壳体100内底部处的其他结构部件,比如排水管、换热管路等。

[0072] 本实施例中挂墙式空调柜机1还进一步包括显示装置130,用于对空调运行的参数进行显示,显示装置130通常设在前面板110上,以便于观察。而在本实施例中,显示装置130具体位于前面板110上出风口111的左侧部或右侧部上的闲置区域,如图1所示其位于出风口111的右侧部,不占用前面板110高度方向上的空间,也有利于减小本实施例挂墙式空调柜机1的体积。

[0073] 本实施例中挂墙式空调柜机1中壳体100还进一步包括顶盖140和底板150,如图1和图3所示,顶盖140与前面板110和/或后背板120的顶端固连,用于封闭前面板110与后背板120之间空间的顶端;底板150与前面板110和/或后背板120的底端固连,用于封闭前面板110与后背板120之间空间的底端。具体地,顶盖140和底板150的轮廓形状和前面板110与后背板120之间空间的横截面形状相适配,从而使得顶盖140、底板150、前面板110和后背板120所围成的壳体100形成一近似封闭的整体,以尽可能可靠地保护壳体100内部空调结构部件。

[0074] 为使得顶盖140和底板150无需区分,能够通用,本实施例中底板150与顶盖140的结构相同、尺寸一致。

[0075] 对于后背板120,在本实施例中其结构形式参照图12和图13,为一体注塑结构件,,其横截面呈五段式弯折结构,且弯折方向向前,以便无需单独设置左右侧板即可与前面板110前后对合成一闭环周向侧面,相邻段之间的夹角约为 135° ,各段宽度相等,中间段126与墙壁平行或接近平行,进风口121呈格栅状,为扩大进风范围,进风口121占据了后背板120绝大部分面积,沿左右宽度方向后背板120的五段部分上均设有进风口,以便从室内机的后

部和左右侧部均能进风,保证进风量;进风格栅122形状与进风口121相适配,通过卡扣结构或螺钉紧固的方式固定在进风口121处。

[0076] 对于挂墙支架800,如图3和图11所示,具体地其为钣金件,包括前端板810和位于前端板810左右两端且对称设置的两侧板820。前端板810作为挂墙支架800的主要挂持部分,两侧板820作为与墙壁的连接部位,挂墙式室内柜机1挂持在前端板810上,具体地,前端板810上形成有向前且向上弯折的勾挂部811,挂墙式室内柜机1的后背板120中间段126上对应设置向后且向下弯折的挂持部125,如图2所示,用于挂持在前端板810的勾挂部811上,由于挂墙式室内柜机1在高度方向上的尺寸大于其宽度和厚度方向上的尺寸,则为对其可靠支撑,使挂墙式室内柜机1受力均衡,挂墙支架800的个数为两个,分别与后背板120的顶端和底端对应设置,并位于后背板120的宽度中心线上。

[0077] 对于两侧板820,且各侧板820均包括前部分821和后部分822,其前部分821相对前端板810向后弯折,从而使得挂墙式室内柜机1在挂墙状态时,后背板120与挂墙墙壁之间留有一定空隙,以不影响后背板120的后部进风;同时,侧板820的后部分822相对其前部分821向外弯折,以便方便与挂墙墙壁的固定连接,具体地,在后部分822上成型有多个螺钉孔,通过螺钉紧固的方式固连在安装在墙壁上,由于墙壁通常为平面,挂墙式室内柜机1通常相对墙壁平行地挂墙安装,则后部分822至少具有与墙壁平行的第一平面部8221,通过第一平面部8221与墙壁螺钉紧固连接。

[0078] 进一步地,为丰富挂墙式室内柜机1的安装形式,侧板820的后部分822还包括相对第一平面部8221向前倾斜 45° (即图11中 α 角度为 45°)的第二平面部8222,第二平面部8222位于第一平面部8221的外侧,则两侧板820的第二平面部8222形成直角夹角,则使得本实施例挂墙式室内柜机1也可在直角墙角处安装,第二平面部8222上成型有多个螺钉孔,其中一第二平面部8222与构成直角墙角的一墙壁贴合固连,另一第二平面部8222与构成直角墙角的另一墙壁贴合固连。

[0079] 为增强挂墙支架800的强度,挂墙支架800上成型有冲压造型或拍平造型等。

[0080] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其进行限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的普通技术人员来说,依然可以对前述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;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型所要求保护的技术方案的精神和范围。

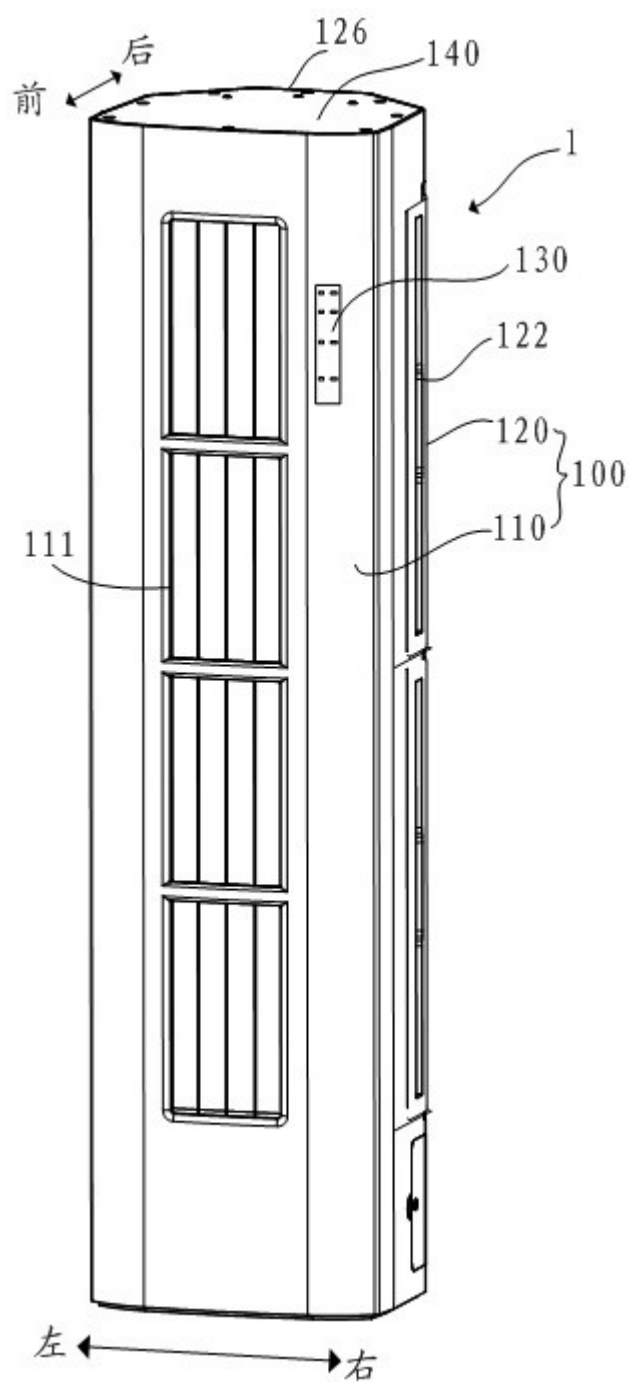


图1

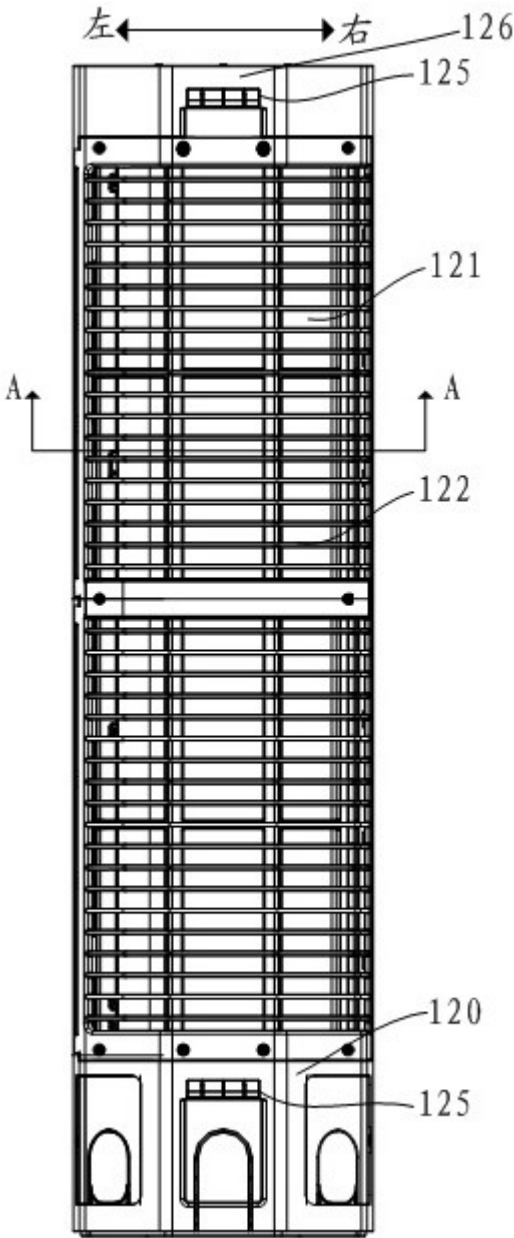


图2

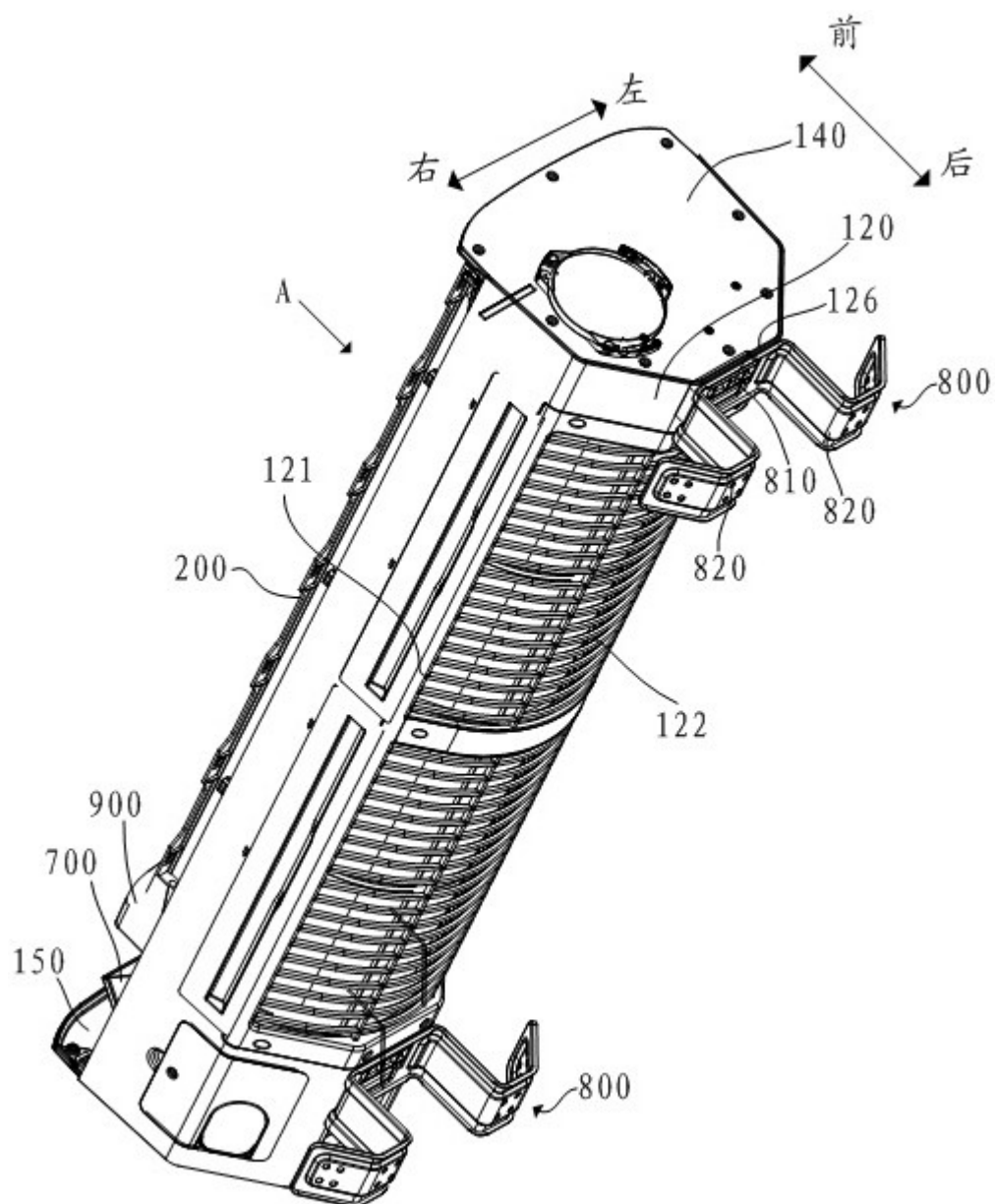


图3

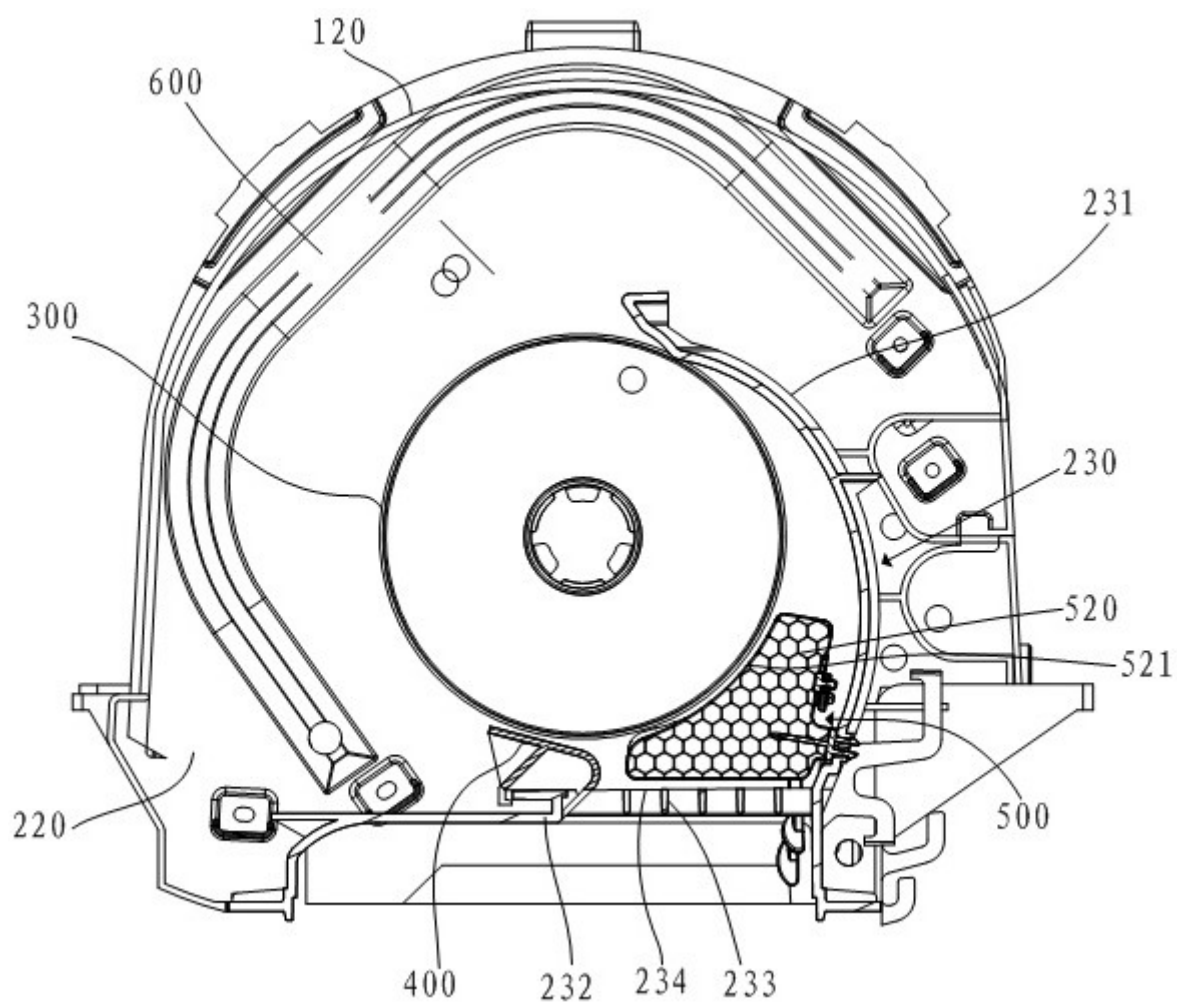


图4

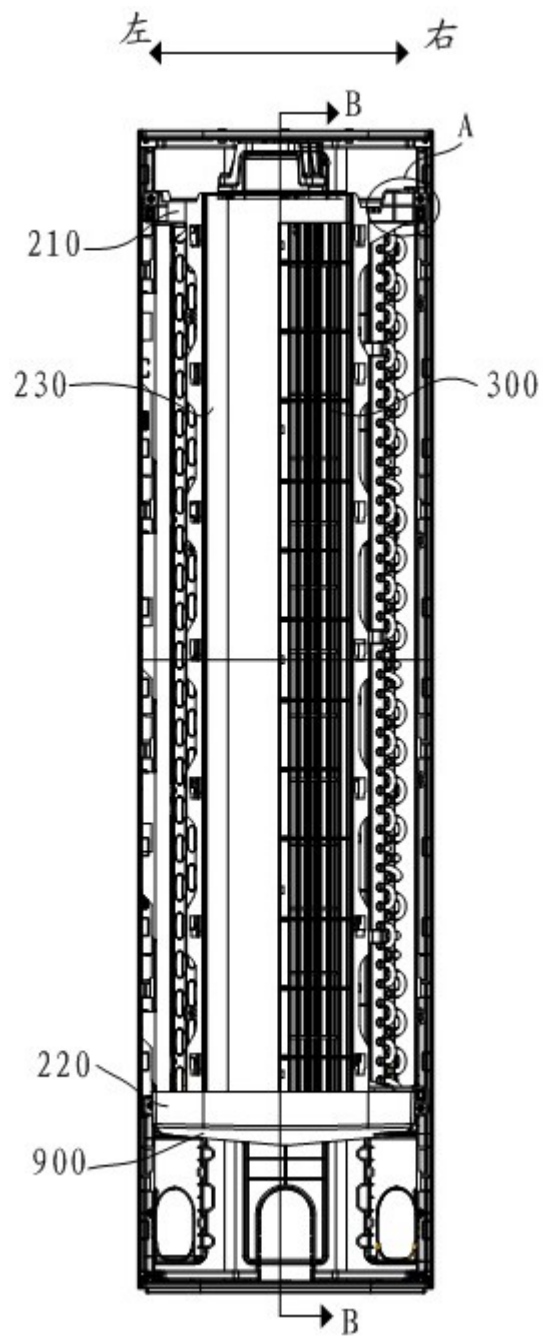


图5

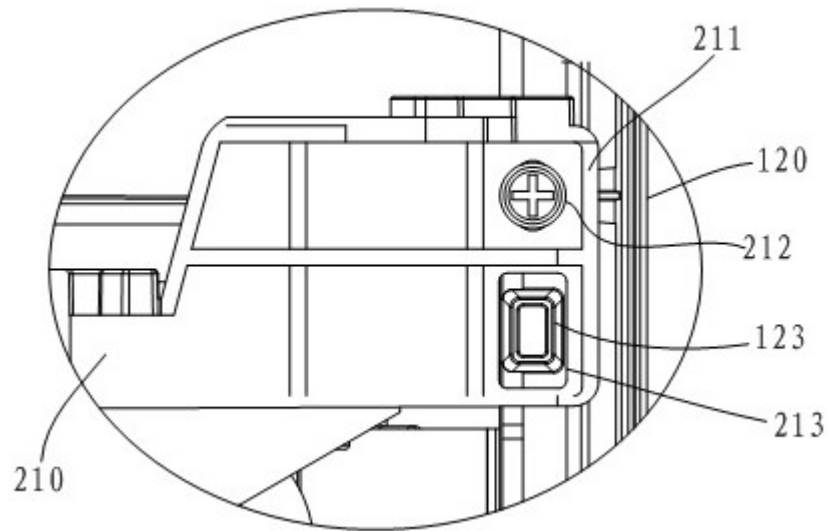


图6

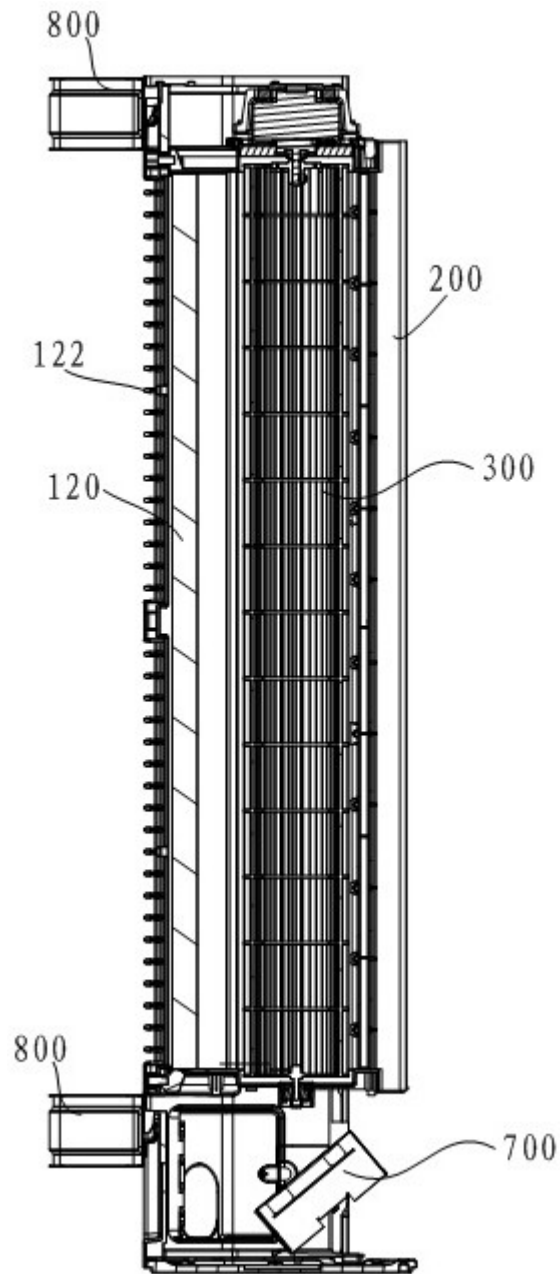


图7

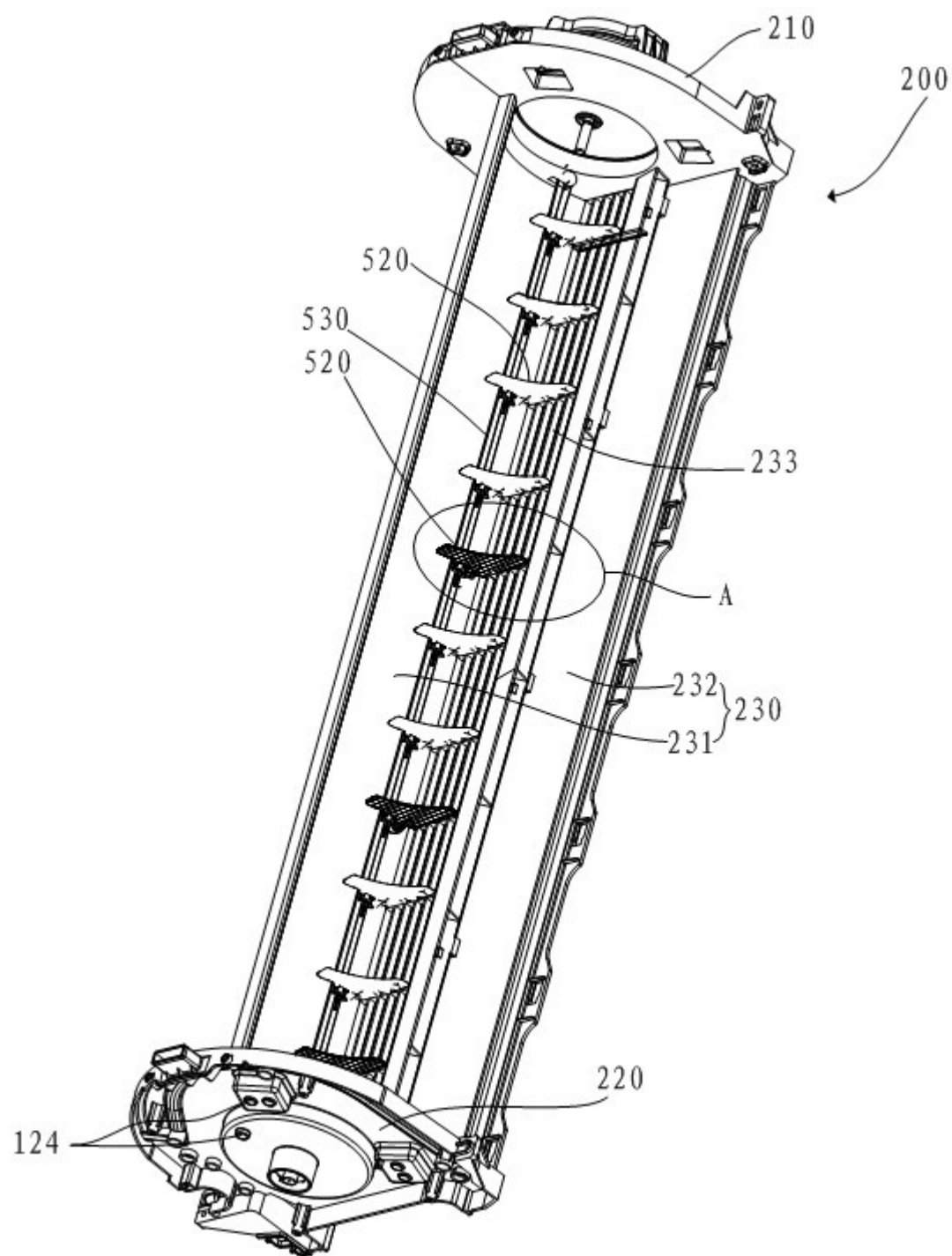


图8

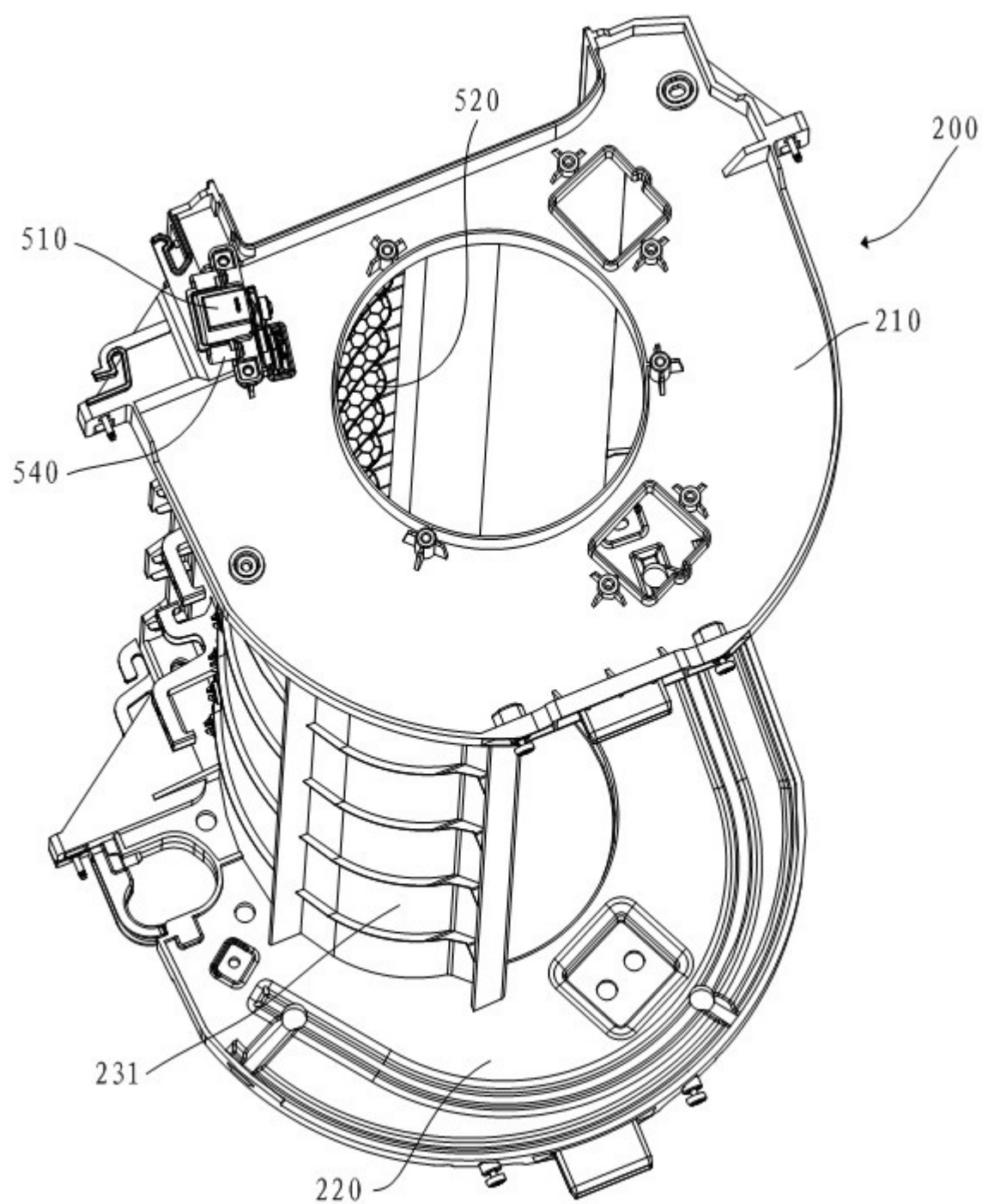


图9

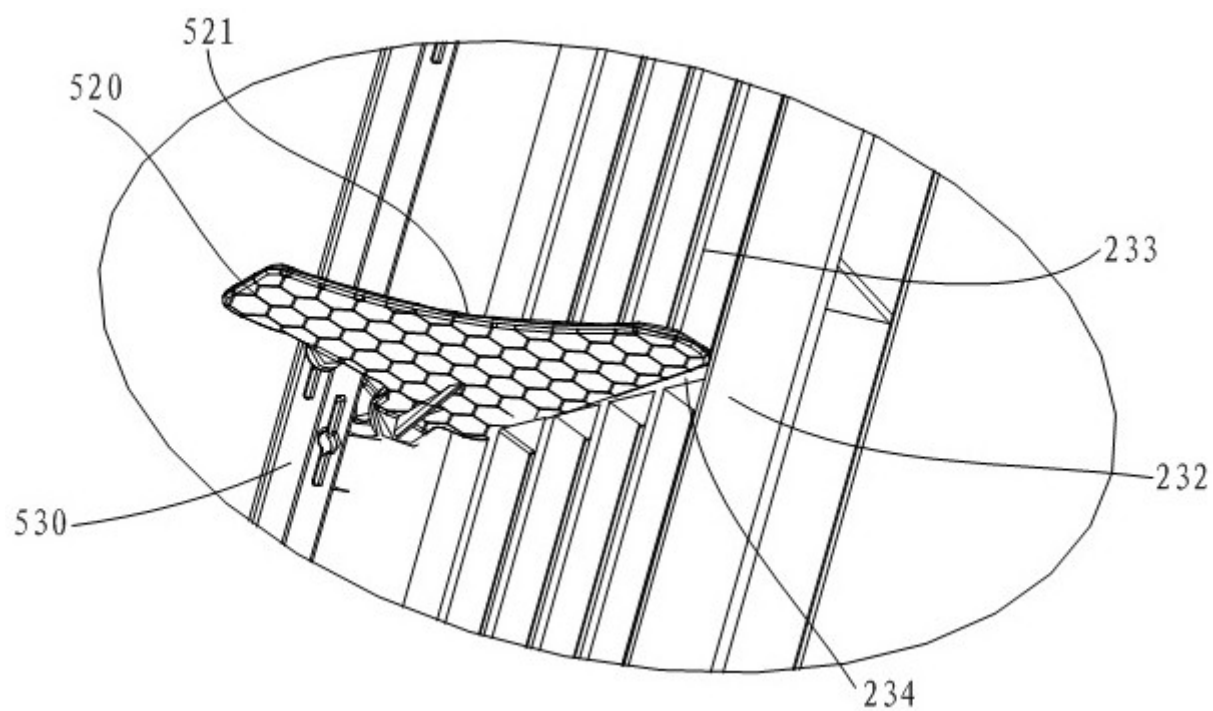


图10

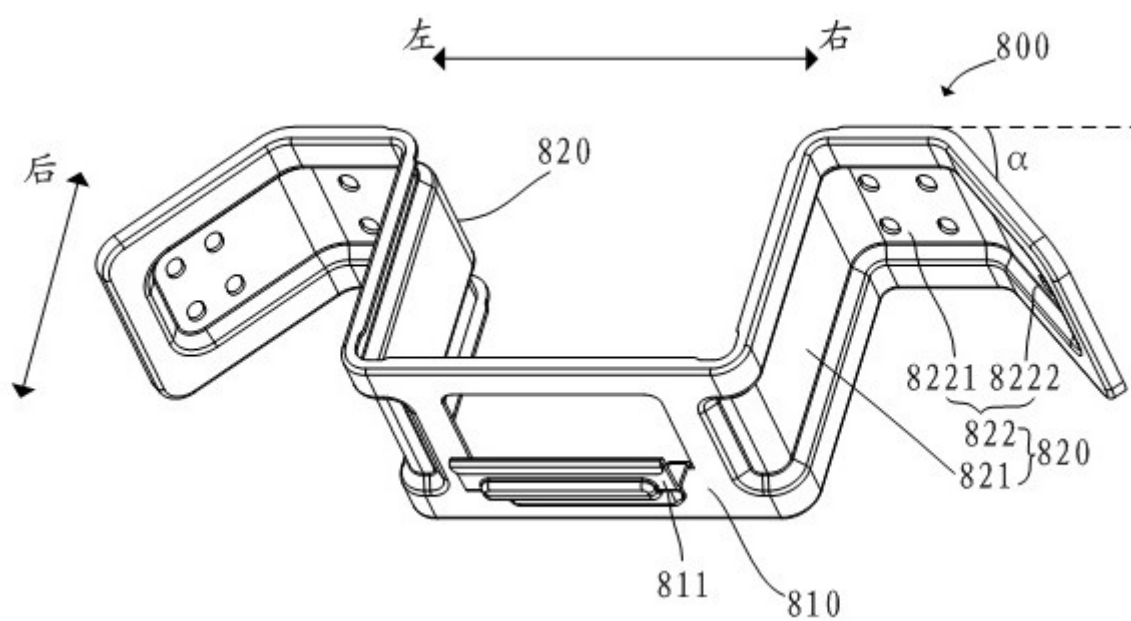


图11

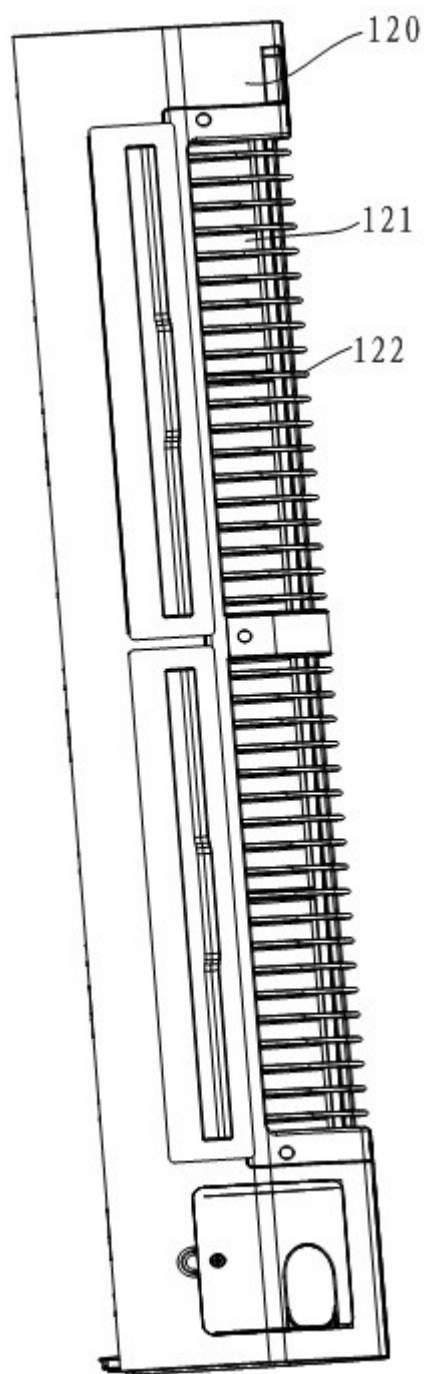


图12

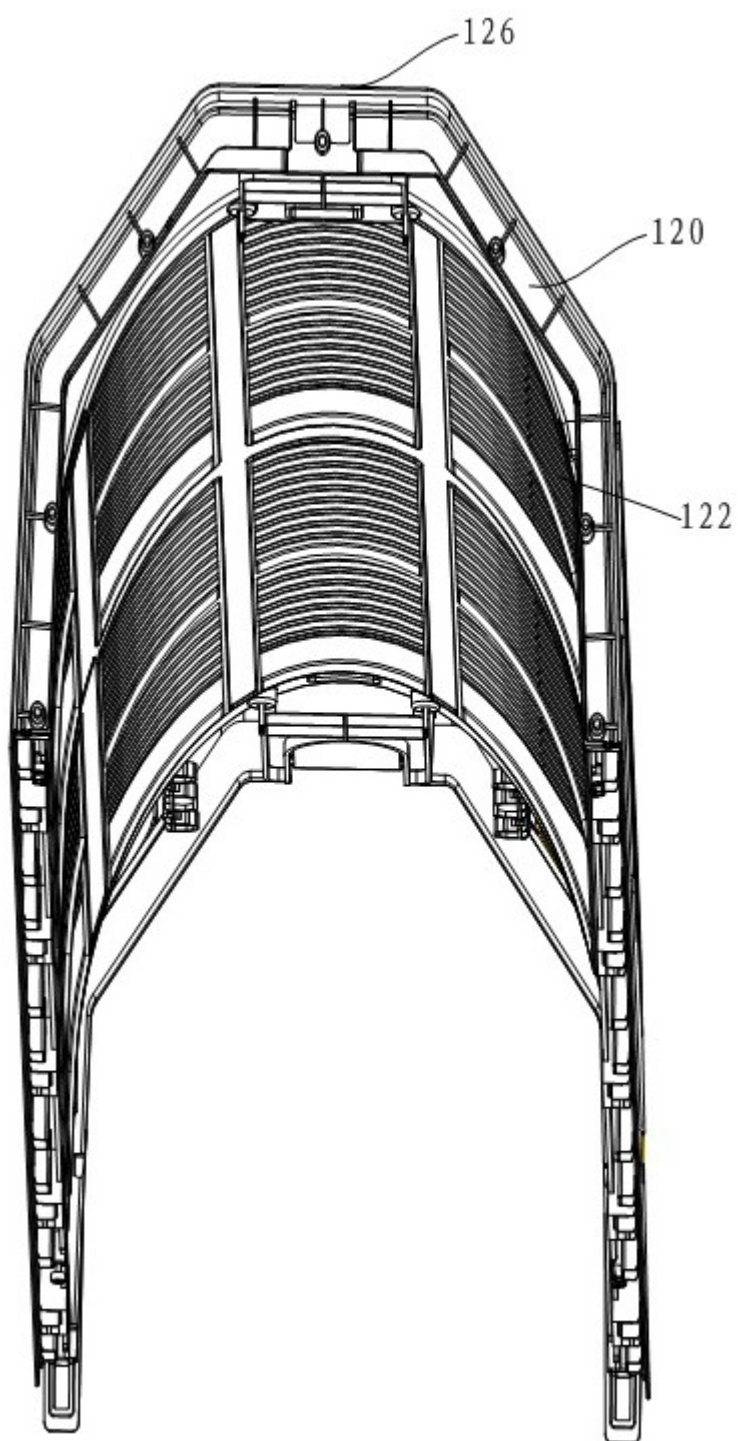


图13