



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112628994 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202110032572.8

F24F 1/005 (2019.01)

(22) 申请日 2021.01.11

(71) 申请人 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

申请人 青岛海尔空调电子有限公司
海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 王连宝 矫立涛 郝本华 张德明
袁小辉 汪鹏飞 石衡

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 张娜 臧建明

(51) Int.Cl.

F24F 13/12 (2006.01)

F24F 13/22 (2006.01)

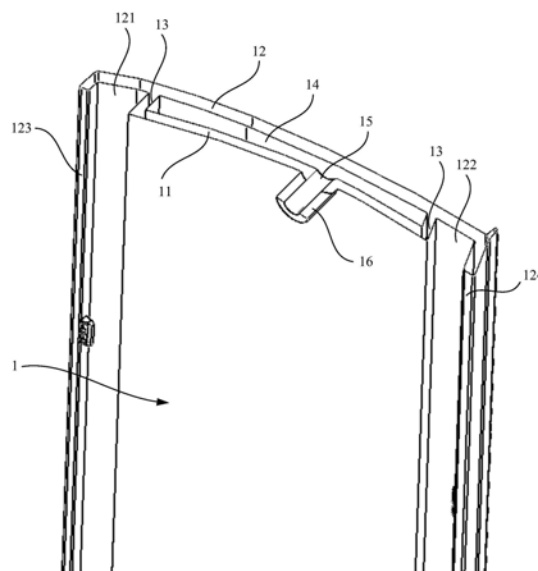
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

滑动面板及立式空调

(57) 摘要

本发明属于家用电器技术领域,具体涉及一种滑动面板及立式空调。本发明旨在解决现有滑动面板结构强度低易变性、易结露的问题。本发明的立式空调包括滑动面板以及驱动滑动面板滑动的面板驱动装置,其中,滑动面板包括一体成型的内板、外板、侧板以及端板,结构强度大,不易变形;且内板、外板、侧板以及端板围合形成真空腔,真空腔具有隔热的作用,降低内板和外板之间的热传递,避免滑动面板受冷受热产生变形,还可以避免滑动面板产生凝露;而且,滑动面板结构稳定不易变形,其开启和关闭顺畅,有利于提高用户体验度。



1. 一种滑动面板,其特征在于,包括:沿前后方向间隔设置的内板和外板,所述内板和所述外板的两侧分别设置有侧板,所述内板和所述外板的两端分别设置有端板;所述内板、所述外板、所述侧板以及所述端板为通过一体成型形成的一体件;所述内板、所述外板、所述侧板以及所述端板围合形成真空腔;

所述内板上设置有与所述真空腔连通的抽吸口,所述抽吸口设置有密封件。

2. 根据权利要求1所述的滑动面板,其特征在于,所述内板内侧设置有与所述抽吸口相对的抽吸接头,所述抽吸接头与所述密封件密封连接。

3. 根据权利要求2所述的滑动面板,其特征在于,所述抽吸接头与所述密封件螺纹连接,且所述抽吸接头与所述密封件之间设置有密封胶。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的滑动面板,其特征在于,所述内板的上下两端分别向外凹陷形成安装槽,所述安装槽内设置有用于安装面板驱动装置的齿条板的安装部。

5. 根据权利要求4所述的滑动面板,其特征在于,所述安装部包括沿上下方向间隔设置的第一安装条和第二安装条,所述第一安装条和所述第二安装条形成夹持空间。

6. 根据权利要求5所述的滑动面板,其特征在于,所述第一安装条的上边缘设置有第一筋条;所述第二安装条的下边缘设置有第二筋条。

7. 根据权利要求5所述的滑动面板,其特征在于,所述安装部还包括位于所述夹持空间外侧的多个卡槽,且多个所述卡槽呈矩阵布置在所述安装槽内。

8. 根据权利要求1-3任一项所述的滑动面板,其特征在于,所述外板的两侧分别背离所述内板延伸形成有第一侧边、第二侧边,所述第一侧边向内弯折形成第一翻边,所述第二侧边向内弯折形成第二翻边。

9. 一种立式空调,其特征在于,包括:主体、面板驱动装置以及权利要求1-8任一项所述的滑动面板,所述主体上设置有出风口;所述面板驱动装置与所述滑动面板连接,所述面板驱动装置驱动所述滑动面板打开或者关闭所述出风口。

10. 根据权利要求9所述的立式空调,其特征在于,所述面板驱动装置包括齿条板、齿轮以及电机;所述齿条板固定在所述滑动面板上,所述齿轮与所述电机的输出轴固定连接,且所述齿轮与所述齿条板啮合。

滑动面板及立式空调

技术领域

[0001] 本发明属于家用电器技术领域,具体涉及一种滑动面板及立式空调。

背景技术

[0002] 立式空调,又称柜机空调,具有沿竖直方向设置的出风口,从出风口吹出的风所覆盖的区域沿纵向延伸,与人体较为符合,因此柜机空调相对于壁挂式空调能够提高人体的受风面积,加快改变人体的体表温度。立式空调的壳体上设置有出风口,在出风口前侧设置有滑动面板,滑动面板在滑动装置的驱动下可以打开或者关闭出风口。

[0003] 现有的滑动面板通常包括外观板以及位于外观板内侧的内衬板,内衬板与外观板卡接,且内衬板设置有滑动结构,用于与滑动装置连接,实现滑动面板的打开或关闭。

[0004] 现有的滑动面板包括相卡接的外观板和内衬板,在使用过程中,受冷受热外观板容易产生变形,影响立式空调的外观性,甚至影响内衬板与滑动装置的连接,导致滑动面板的开启和关闭不顺畅;并且滑动面板内外温差大,容易产生凝露,影响用户体验度。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术中的上述问题,即为了解决现有滑动面板结构强度低易变性、易结露的问题,本发明提供了一种滑动面板及立式空调。

[0006] 所述滑动面板包括:沿前后方向相对间隔设置的内板和外板,所述内板和所述外板的两侧分别设置有侧板,所述内板和所述外板的两端分别设置有端板;所述内板、所述外板、所述侧板以及所述端板为通过一体成型形成的一体件;所述内板、所述外板、所述侧板以及所述端板围合形成真空腔;所述内板上设置有与所述真空腔连通的抽吸口,所述抽吸口设置有密封件。

[0007] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述内板内侧设置有与所述抽吸口相对的抽吸接头,所述抽吸接头与所述密封件密封连接。

[0008] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述抽吸接头与所述密封件螺纹连接,且所述抽吸接头与所述密封件之间设置有密封胶。

[0009] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述内板的上下两端分别向外凹陷形成安装槽,所述安装槽内设置有用于安装面板驱动装置的齿条板的安装部。

[0010] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述安装部包括沿上下方向相对间隔设置的第一安装条和第二安装条,所述第一安装条和所述第二安装条形成夹持空间。

[0011] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述第一安装条的上边缘设置有第一筋条;所述第二安装条的下边缘设置有第二筋条。

[0012] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述安装部还包括位于所述夹持空间外侧的多个卡槽,且多个所述卡槽呈矩阵布置在所述安装槽内。

[0013] 在上述滑动面板的可选技术方案中,所述外板的两侧分别背离所述内板延伸形成第一侧边、第二侧边,所述第一侧边向内弯折形成第一翻边,所述第二侧边向内弯折形成第

二翻边。

[0014] 所述立式空调包括：主体、面板驱动装置以及上述的滑动面板，所述主体上设置有出风口；所述面板驱动装置与所述滑动面板连接，所述面板驱动装置驱动所述滑动面板打开或者关闭所述出风口。

[0015] 在上述立式空调的可选技术方案中，所述面板驱动装置包括齿条板、齿轮以及电机；所述齿条板固定在所述滑动面板上，所述齿轮与所述电机的输出轴固定连接，且所述齿轮与所述齿条板啮合。

[0016] 本领域技术人员能够理解的是，本发明的立式空调包括滑动面板以及驱动滑动面板滑动的面板驱动装置，其中，滑动面板包括一体成型的内板、外板、侧板以及端板，结构强度大，不易变形；且内板、外板、侧板以及端板围合形成真空腔，真空腔具有隔热的作用，降低内板和外板之间的热传递，避免滑动面板受冷受热产生变形，还可以避免滑动面板产生凝露；而且，滑动面板结构稳定不易变形，其开启和关闭顺畅，有利于提高用户体验度。

附图说明

[0017] 下面参照附图来描述本发明的滑动面板及立式空调的优选实施方式。附图为：

[0018] 图1是本发明实施例提供的滑动面板的结构示意图；

[0019] 图2是图1中A-A的剖视图；

[0020] 图3是图1中P的放大示意图；

[0021] 图4是本发明实施例提供的立式空调的滑动面板和面板驱动装置的结构示意图。

[0022] 附图中：1：滑动面板；11：内板；12：外板；121、第一侧边；122、第二侧边；123、第一翻边；124、第二翻边；13：侧板；14、真空腔；15、抽吸口；16、抽吸接头；17、安装槽；181：第一安装条；182、第二安装条；183、第一筋条；184、第二筋条；185、卡槽；3：面板驱动装置；31、电机；32、电机盒；33、齿条板；331、齿条；332、安装板；333、滑板。

具体实施方式

[0023] 首先，本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本发明的技术原理，并非旨在限制本发明的保护范围。本领域技术人员可以根据需要对其作出调整，以便适应具体的应用场合。

[0024] 其次，需要说明的是，在本发明的描述中，术语“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构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发明的限制。

[0025] 此外，还需要说明的是，在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“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；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个构件内部的连通。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 立式空调，又称柜机空调，具有沿竖直方向设置的出风口，从出风口吹出的风所覆盖的区域沿纵向延伸，与人体较为符合，因此柜机空调相对于壁挂式空调能够提高人体的受风面积，加快改变人体的体表温度。立式空调的壳体上设置有出风口，在出风口前侧设置

有滑动面板,滑动面板在滑动装置的驱动下可以打开或者关闭出风口。现有的滑动面板通常包括外观板以及位于外观板内侧的内衬板,内衬板与外观板卡接,且内衬板设置有滑动结构,用于与滑动装置连接,实现滑动面板的打开或关闭。现有的滑动面板包括相卡接的外观板和内衬板,在使用过程中,受冷受热外观板容易产生变形,影响立式空调的外观性,甚至影响内衬板与滑动装置的连接,导致滑动面板的开启和关闭不顺畅;并且滑动面板内外温差大,容易产生凝露,影响用户体验度。

[0027] 有鉴于此,本发明提供的滑动面板包括一体成型的内板和外板,结构强度稳定可靠,不易变形;且内板和外板之间形成真空腔,可以隔绝热量传递,避免产生凝露。

[0028] 下面阐述本发明的立式空调及滑动面板的优选技术方案。

[0029] 本发明实施例提供的立式空调包括主体,主体包括壳体、贯流风机和蒸发器,壳体上设有进风口和出风口,进风口、壳体内部与出风口相连通,以形成风道,贯流风机设置在风道内,用于驱动外界环境中的空气从进风口流入到风道内,蒸发器设置在进风口和贯流风机之间,用于与流入风道的空气进行换热,以实现制冷或者制热。其中,出风口通常呈沿竖直方向延伸的长条状,相应的,贯流风机的轴线也垂直于地面,则从出风口吹出的风所覆盖的区域也呈长条状,与站立时人体的形状大体一致,故人体的受风面积较大,加快了对人体的体表温度的改变。

[0030] 可以理解的是,立式空调可以根据风道的数量、贯流风机的数量和出风口的数量可以分为单贯流立式空调、双贯流立式空调和多贯流立式空调。例如,双贯流立式空调的壳体上设有两个出风口和两个风道,两个风道内均设有一个贯流风机,并且滑动面板也设有两个,两个滑动面板分别用于开闭其中一个出风口。下文仅以单贯流立式空调为例进行详细说明,本领域技术人员在阅读了下面的技术方案后,显然可以理解双贯流立式空调和多贯流立式空调的技术方案。

[0031] 可选的,主体还可以包括水洗装置,含尘气体进入水洗装置内,经水洗装置净化后从出风口吹出,如此循环逐渐对外界气体进行净化,利于对外界空气进行加湿。

[0032] 结合图4,其中图4是本发明实施例提供的立式空调的滑动面板和面板驱动装置的结构示意图。本实施例提供的立式空调还包括面板驱动装置3以及滑动面板1,面板驱动装置3与滑动面板1连接,面板驱动装置3驱动滑动面板1打开或者关闭出风口。

[0033] 首先,可以理解的是,立式空调包括两个滑动面板1,两个滑动面板1左右对称的安装在主体上。两个滑动面板1不是固定在主体上的,而是在面板驱动装置3的作用下滑动。例如,在主体的边框上、对应着两个滑动面板1的上边缘和/或下边缘处形成有滑槽,两个滑动面板1的上边缘和/或下边缘插入在滑槽内,在面板驱动装置3的驱动下在滑槽内、围绕着主体滑动。或者,在主体的边框上、对应着两个滑动面板1的上边缘和/或下边缘处形成有滑轨,两个滑动面板1的上边缘和/或下边缘形成有滑槽,包裹在主体的滑轨外,在面板驱动装置的驱动下,两个滑动面板1也将围绕着主体滑动。通过控制两个滑动面板1围绕着主体滑动,使得滑动面板1能够与主体比较紧密地贴合,而非远离主体,减少了在空调上电、滑动面板1滑开后对空间的占用,便于空调在房间的安装、布局。

[0034] 通过设置面板驱动装置3驱动两个滑动面板1滑动,利用两个滑动面板1的背向滑动形成出风口,而利用两个滑动面板1的相向滑动关闭出风口,无需在面板上直接开出风口,也无需在出风口上再额外设置导风板,避免了因设置导风板造成的外观美观性差、容易

产生缝隙而进灰尘等问题的发生。

[0035] 其次,可以理解的是,对于长度较大的滑动面板1,为保证滑动的稳定性,优选采用在滑动面板1的上端和下端各设置一套面板驱动装置3,同步对滑动面板1进行驱动。

[0036] 在一种具体的实现方式中,继续参照图4,面板驱动装置3可以包括齿条板33、齿轮以及电机31,其中,齿条板33固定在滑动面板1上,齿轮与电机31的输出轴固定连接,且齿轮与齿条板33啮合。

[0037] 具体的,齿条板33为绕主体周向延伸的弧形板结构,其可以包括齿条331、安装板332以及滑板333,齿条331设置在齿条板33的内侧中部,用于与齿轮啮合;齿条331的上下两侧分别设置有滑板333,在滑板333的外侧设置有安装板332,在齿条板33的外侧还设置有连接板,连接板和安装板332用于与滑动面板1连接。

[0038] 本实施例的面板驱动装置3还包括电机盒32,电机盒32用于容纳电机31,且电机盒32与主体固定连接,以将电机31相对固定在主体上。电机盒32上设置有与滑板333相配合的滑槽,通过滑板333与滑槽相配合提高滑动面板1滑动的顺畅性和稳定性。

[0039] 电机31在驱动滑动面板1滑动时,滑动面板1滑动到位可以通过多种方式来实现。可选的,通过程序对电机31进行控制来实现滑动面板1滑动位置的限定。可选的,通过机械结构对滑动面板1的滑动位置进行限定。具体来说,齿条板33上可以设置第一限位部,例如,限位块;在主体上设置与第一限位部相配合的第二限位部,例如限位开关,当第一限位部和第二限位部接触后,空调控制系统接收到限位信号,控制电机31停止转动,从而使得滑动面板保持在该位置不再滑动,进而实现滑动限位。

[0040] 下面参照图1至图3描述本发明实施例滑动面板的结构示意图。其中,图1是本发明实施例提供的滑动面板的结构示意图,图2是图1中A-A的剖视图,图3是图1中P的放大示意图。

[0041] 如图1和图2所示,本发明实施例提供的滑动面板1包括沿前后方向相对间隔设置的内板11和外板12,内板11和外板12的两侧分别设置有侧板13,内板11和外板12的两端分别设置有端板;内板11、外板12、侧板13以及端板为通过一体成型形成的一体件;内板11、外板12、侧板13以及端板围合形成真空腔14;内板11上设置有与真空腔14连通的抽吸口15,抽吸口15设置有密封件。

[0042] 简言之,本发明实施例提供的滑动面板1为一体件,其可以注塑形成、压铸形成等,在此不做限定。

[0043] 在本发明实施例中,前后方向指的是立式空调放置在地面上时的前后方向,上下方向指的是立式空调的高度方向,也即,立式空调的滑动面板1的高度方向;左右方向指的是滑动面板1的宽度方向。

[0044] 滑动面板1的内板11靠近主体,而外板12远离主体,并且内板11和外板12之间具有间隔。并且在内板11和外板12的左右两侧分别设置有侧板13,并在内板11和外板12的上下两端分别设置有端板,如此,内板11、外板12、侧板13以及端板围合形成空腔。抽吸设备通过抽吸口15将空腔内的气体抽吸到预设压力形成真空状态,并在抽吸口15设置密封件进行封堵,此时,内板11、外板12、侧板13以及端板围合的空腔为真空腔14。

[0045] 本发明实施例对真空腔14内的真空状态不做限定,即对真空腔14内的预设压力不做限定。本领域技术人员可以根据滑动面板1的材质、抗压能力等实际情况进行设置。

[0046] 在本实施例中,内板11为向内凹陷的弧形板,且外板12也为向内凹陷的弧形板,如此使得真空腔14为弧形空腔结构,如此设置不仅方便加工,而且在滑动面板1在滑动过程中能够与主体比较紧密地贴合,而非远离主体,减少了在空调上电、滑动面板1滑开后对空间的占用,便于空调在房间的安装、布局。

[0047] 在一种具体的实施例中,内板11、外板12、侧板13以及端板的厚度均相同,如此不仅方便加工,还有利于提高滑动面板1的结构强度。

[0048] 内板11上设置的抽吸口15与真空腔14连通,用于与抽吸设备连通,以将真空腔14达到预设的真空状态。抽吸口15可以设置在内板11的任意位置,例如,抽吸口15可以设置在内板11的中心位置,方便连接抽吸设备。本发明实施例对抽吸口15的设置位置不做限定,本领域技术人员可以根据主体结构等实际情况进行设置,避免滑动面板1安装到主体上时抽吸口15与主体干涉。可选的,抽吸口15为圆形口,既方便加工,又方便连接抽吸设备和密封件。

[0049] 密封件作为封堵抽吸口15的结构,其可以是丝堵、端盖等,本发明实施例对密封件的具体结构不做限定。密封件与抽吸口15可以是不可拆卸连接,例如,密封件为塑料件,其与抽吸口15热熔连接,连接方式可靠,且无需额外设置密封结构,还可以避免用户误拆而影响真空腔14内的真空状态。密封件与抽吸口15还可以可拆卸连接,例如,密封件与抽吸口15卡接,且密封件与抽吸口15之间设置有密封垫;再例如,密封件与抽吸口15螺纹连接。

[0050] 由此,本发明实施例提供的滑动面板1,其包括一体成型的内板11、外板12、侧板13以及端板,结构强度大,不易变形;且内板11、外板12、侧板13以及端板围合形成真空腔14,真空腔14具有隔热的作用,降低内板11和外板12之间的热传递,避免滑动面板1受冷受热产生变形,还可以避免滑动面板产生凝露;而且,滑动面板1结构稳定不易变形,其开启和关闭顺畅,有利于提高用户体验度。

[0051] 在一种具体的实施例中,内板11的局部向内延伸形成与抽吸口15相对的抽吸接头16,抽吸接头16与密封件密封连接。也就是说,在内板11内侧与抽吸口15相对的位置设置有抽吸接头16,抽吸接头16凸出于内板11。抽吸接头16可以是滑动面板1铸造时一体形成,抽吸接头16还可以热熔连接在抽吸口15处。抽吸接头16可以为管状接头,方便连接。

[0052] 抽吸接头16与密封件密封连接的方式有多种。可选的,抽吸接头16与密封件螺纹连接,且抽吸接头16与密封件之间设置有密封胶。例如,密封件容纳在抽吸接头16内,也就是说,密封件设置有外螺纹,抽吸接头16设置有与外螺纹连接的内螺纹;再例如,密封件套设在抽吸接头16外侧,也就是说,密封件设置有内螺纹,抽吸接头16设置有与内螺纹连接的外螺纹。本实施例中的密封件容纳在抽吸接头16内,结构紧凑,避免滑动面板1与主体之间间隙过大。抽吸接头16和密封件之间设置密封胶,有利于提高真空腔14的密封性。

[0053] 当然,抽吸接头16与密封件还可以是其他的连接方式,例如,抽吸接头16与密封件卡接,再例如,抽吸接头16与密封件热熔连接等。

[0054] 本实施例通过设置抽吸接头16,不仅方便与密封件连接,提高封堵的可靠性和稳定性,还方便与抽吸设备连接对真空腔14抽真空。

[0055] 继续参照图1和图3,为了方便安装面板驱动装置3的齿条板33,在内板11的上下两端分别向外凹陷形成安装槽17,安装槽17内设置有用于安装面板驱动装置3的齿条板33的安装部。也就是说,在滑动面板1的上下两端分别设置面板驱动装置3进行驱动,提高滑动面

板1滑动的流畅性。

[0056] 本发明实施例对安装槽17的具体位置不做限定,本领域技术人员可以根据实际情况确定。例如,在本实施例中,上部的安装槽17与滑动面板1顶端的距离大于下部的安装槽17与滑动面板1底端的距离。

[0057] 可选的,在安装槽17的设置位置,仅有外板12而不设置内板1形成凹槽结构,如此可以避免内板11与外板12之间间隙过小而增加加工难度。

[0058] 本实施例通过设置安装槽17容纳齿条板33,避免齿条板33凸出增大空调体积,有利于提高空调结构的紧凑性。

[0059] 在安装槽17内设置的安装部可以包括卡接结构,例如卡勾、卡扣等;安装部还可以包括连接块、固定板等。

[0060] 结合图3,在一些实施例中,安装部包括沿上下方向相对间隔设置的第一安装条181和第二安装条182,第一安装条181和第二安装条182形成夹持空间。其中,第一安装条181和第二安装条182均沿滑动面板1的宽度方向延伸,且第一安装条181和第二安装条182上下间隔设置,如此第一安装条181和第二安装条182形成夹持空间,齿条板33被夹持在该夹持空间内。

[0061] 具体的,齿条板33的外侧设置有与第一安装条181、第二安装条182相配合的连接板,通过第一安装条181、第二安装条182将连接板夹持在夹持空间,实现齿条板33与滑动面板1的连接,连接方式简单可靠。

[0062] 可选的,第一安装条181和和第二安装条182可以为沿滑动面板1宽度方向延伸的一整条的条状结构;第一安装条181和第二安装条182也可以分别包括沿滑动面板1宽度方向间隔设置的多个条状结构。示例性的,第一安装条181和第二安装条182分别包括两段长条,两段长条沿滑动面板1宽度方向间隔设置。

[0063] 为了提高安装条的结构强度,可选的,第一安装条181的上边缘设置有第一筋条183,也就是说,第一安装条181背离夹持空间的一侧设置有第一筋条183。第一筋条183可以设置多个,且多个第一筋条183沿第一安装条181的长度方向间隔设置。如此设置不仅有利于提高第一安装条181的结构强度,提高齿条板33安装的稳定性,还有利于提高滑动面板1的结构强度。

[0064] 可选的,第二安装条182的下边缘设置有第二筋条184,也就是说,第二安装条182背离夹持空间的一侧设置有第二筋条184。第二筋条184可以设置多个,且多个第二筋条184沿第二安装条182的长度方向间隔设置。如此设置不仅有利于提高第一安装条181的结构强度,提高齿条板33安装的稳定性,还有利于提高滑动面板1的结构强度。

[0065] 继续参照图3,本发明实施例的安装部还包括位于夹持空间外侧的多个卡槽185,且多个卡槽185呈矩阵布置在安装槽17内。示例性的,在第一安装条181背离第二安装条182的一侧设置有多多个卡槽185,例如,两个、三个等,多个卡槽185沿滑动面板1宽度方向间隔设置;在第二安装条182背离第一安装条181的一侧设置有多多个卡槽185,例如,两个、三个等,多个卡槽185沿滑动面板1宽度方向间隔设置。

[0066] 本发明实施例安装部设置卡槽185,其与齿条板33的安装板332卡接,提高齿条板33安装的可靠性和稳定性。

[0067] 继续参照图2和图3,在外板12的两侧分别背离内板11延伸形成有第一侧边121、第

二侧边122,第一侧边121向内弯折形成第一翻边123,第二侧边122向内弯折形成第二翻边124。如此不仅有利于提高滑动面板1侧边的结构强度,避免滑动面板1的侧边变形影响滑动,还有利于提高滑动面板1外观的美观性。

[0068] 综上所述,本发明立式空调的滑动面板1包括一体成型的内板11、外板12、侧板13以及端板,结构强度大,不易变形;且内板11、外板12、侧板13以及端板围合形成真空腔14,真空腔14具有隔热的作用,降低内板11和外板12之间的热传递,避免滑动面板1受冷受热产生变形,还可以避免滑动面板1产生凝露;而且,滑动面板1结构稳定不易变形,其开启和关闭顺畅,有利于提高用户体验度。

[0069] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本发明的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本发明的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本发明的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本发明的保护范围之内。

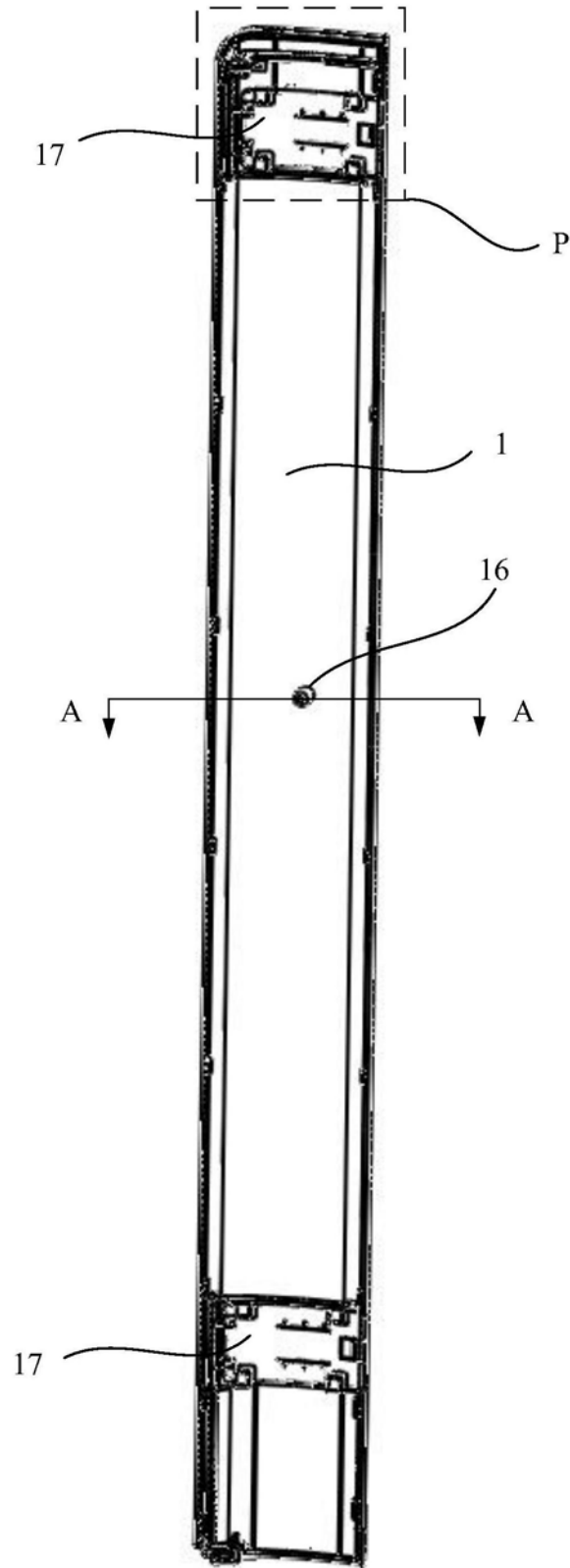


图1

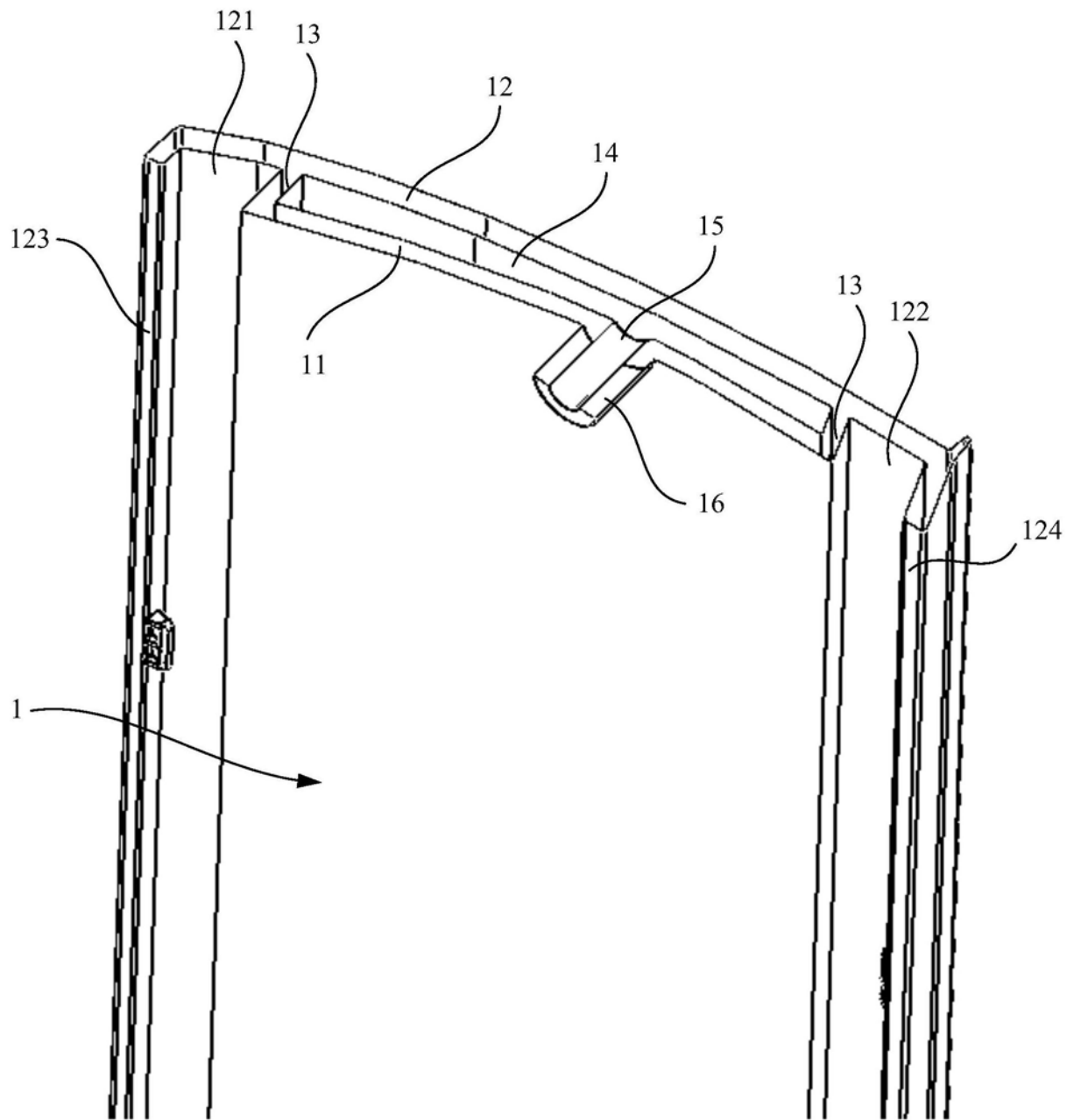


图2

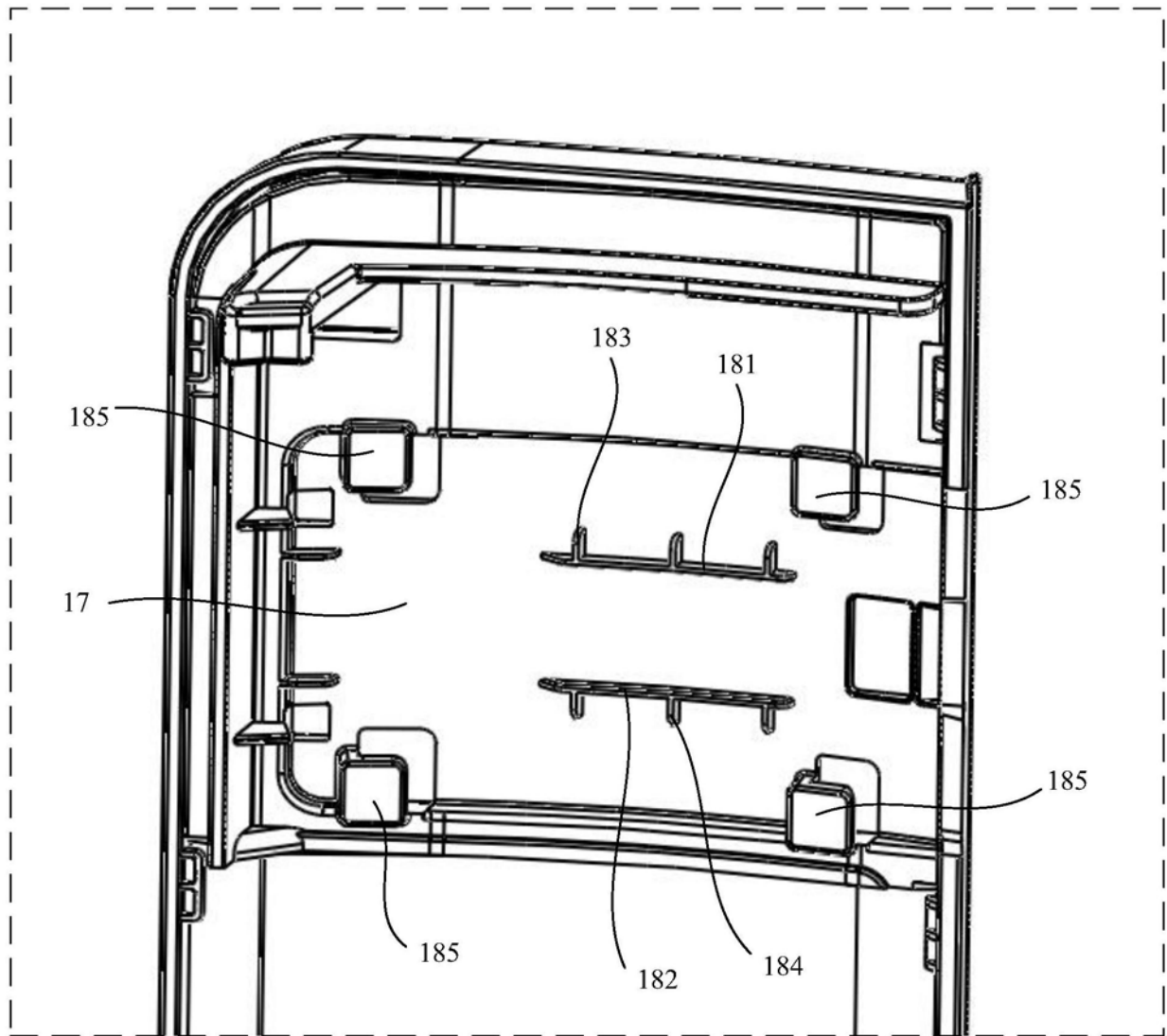


图3

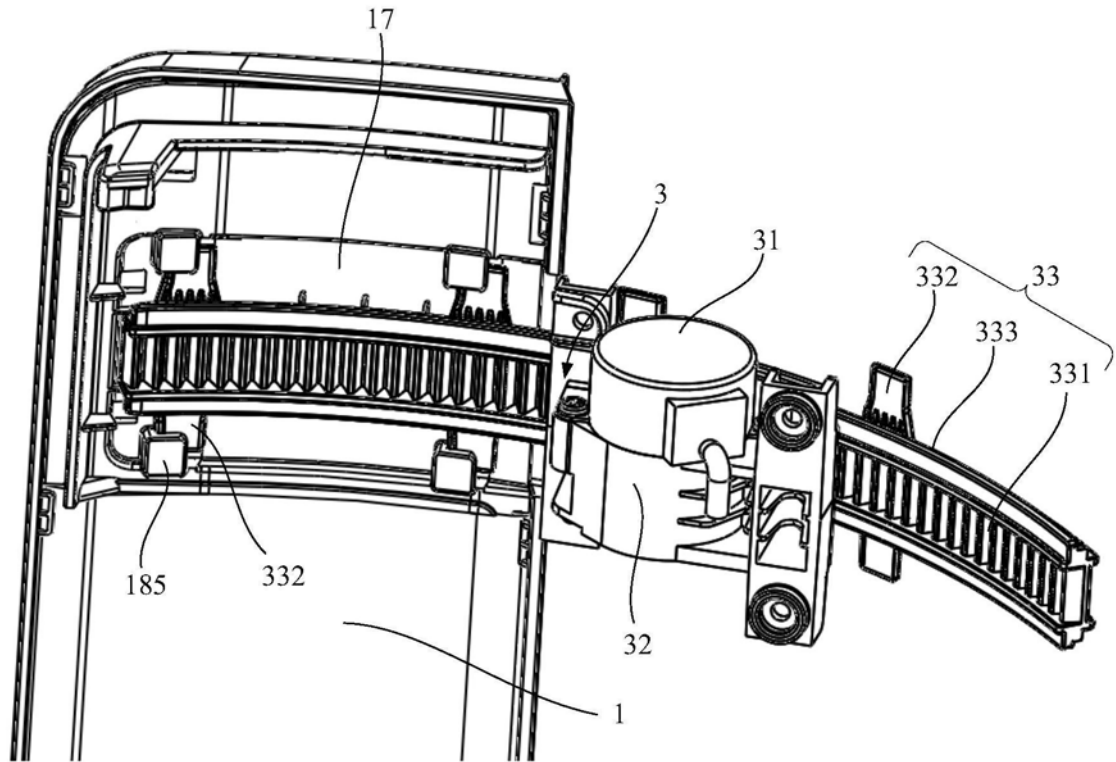


图4