



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211345800 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922500873.X

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 广东美的制冷设备有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港路22号

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 喻辉 邢志钢 张康文 刘雨
赵阿立

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 孙立波

(51)Int.Cl.

F24F 13/32(2006.01)

F24F 13/22(2006.01)

F24F 1/031(2019.01)

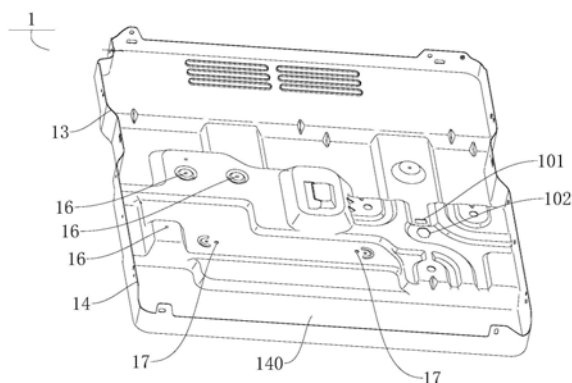
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

用于窗式空调器的底盘及窗式空调器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于窗式空调器的底盘及窗式空调器,底盘具有间隔开的排水孔和溢水孔,溢水孔和排水孔均贯穿底盘。根据本实用新型的用于窗式空调器的底盘,通过设置溢水孔,溢水孔可以和排水孔一起承担排水的功能,从而有效的避免底盘内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器工作的安全性和可靠性。



1. 一种用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述底盘具有间隔开的排水孔和溢水孔,所述溢水孔和所述排水孔均贯穿所述底盘。

2. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述底盘包括沿所述底盘的长度方向排布的室内部和室外部,所述溢水孔和所述排水孔均位于所述室外部上。

3. 根据权利要求2所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述溢水孔和所述排水孔均邻近所述底盘的宽度方向的一端设置,且所述溢水孔和所述排水孔沿所述底盘的长度方向排布,所述排水孔位于所述溢水孔远离所述室内部的一侧。

4. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述溢水孔的横截面面积大于等于所述排水孔的横截面面积。

5. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述溢水孔的进水端面高于所述排水孔的进水端面。

6. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述溢水孔形成圆形孔、椭圆形孔或多边形孔。

7. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述底盘上还具有用于固定电控盒的第一固定孔,所述第一固定孔与所述排水孔和所述溢水孔在所述底盘的宽度方向上间隔开。

8. 根据权利要求7所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述底盘上还具有用于固定后围板的第二固定孔,在所述底盘的宽度方向上,所述第二固定孔位于所述溢水孔和所述第一固定孔之间。

9. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述底盘的下表面具有向上凹入的避让槽,所述避让槽沿所述底盘的长度方向延伸。

10. 根据权利要求9所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述避让槽为多个,多个所述避让槽在所述底盘的宽度方向间隔开。

11. 根据权利要求1所述的用于窗式空调器的底盘,其特征在于,所述底盘为一体成型件。

12. 一种窗式空调器,其特征在于,包括:

根据权利要求1-11中任一项所述的用于窗式空调器的底盘;和

接水盘,所述接水盘设在所述底盘内且位于所述底盘长度方向的一端,所述接水盘具有第一排水通道,所述第一排水通道与所述排水孔连通。

13. 根据权利要求12所述的窗式空调器,其特征在于,所述底盘具有储水槽,所述储水槽位于所述底盘长度方向的另一端,所述储水槽与所述排水孔、所述溢水孔间隔开,所述接水盘具有第二排水通道,所述第二排水通道与所述储水槽连通。

14. 根据权利要求12所述的窗式空调器,其特征在于,所述窗式空调器适于支撑在墙体的窗口上,所述窗口内设有可移动的窗扇,所述窗式空调器还包括:

机壳,所述机壳与所述底盘连接,所述机壳上设有容纳槽,所述窗扇的至少一部分可伸入到所述容纳槽内。

15. 根据权利要求14所述的窗式空调器,其特征在于,还包括密封组件,所述密封组件适于分别与所述窗扇和所述窗口的内壁接触,所述密封组件包括:

固定部件,所述固定部件连接于所述机壳上;

密封部件,所述密封部件连接于所述固定部件,所述密封部件密封设置在所述窗扇和所述窗口的内壁之间。

16.根据权利要求14所述的窗式空调器,其特征在于,还包括定位装置,所述定位装置具有解锁状态和锁止状态,在所述解锁状态所述定位装置与所述窗扇脱离,在所述锁止状态所述定位装置与所述窗扇接触以定位所述窗扇。

用于窗式空调器的底盘及窗式空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气调节技术领域,尤其是涉及一种用于窗式空调器的底盘及窗式空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中,窗式空调器的底盘上设有用于排放冷凝水的排水孔,在下雨的情况下,窗式空调器的底盘内会落入一些雨水,此时排水孔无法满足雨水和冷凝水的快速排放,造成底盘出现积水的问题,影响窗式空调器工作的安全性和可靠性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出了一种用于窗式空调器的底盘,所述用于窗式空调器的底盘可以提升窗式空调器工作的安全性和可靠性。

[0004] 本实用新型还提出了一种窗式空调器,所述窗式空调器包括上述用于窗式空调器的底盘。

[0005] 根据本实用新型实施例的用于窗式空调器的底盘,所述底盘具有间隔开的排水孔和溢水孔,所述溢水孔和所述排水孔均贯穿所述底盘,所述溢水孔的进水端面高于所述排水孔的进水端面。

[0006] 根据本实用新型实施例的用于窗式空调器的底盘,通过设置溢水孔,溢水孔可以和排水孔一起承担排水的功能,从而有效的避免底盘内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器工作的安全性和可靠性。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盘包括沿所述底盘的长度方向排布的室内部和室外部,所述溢水孔和所述排水孔均位于所述室外部上。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,所述溢水孔和所述排水孔均邻近所述底盘的宽度方向的一端设置,且所述溢水孔和所述排水孔沿所述底盘的长度方向排布,所述排水孔位于所述溢水孔远离所述室内部的一侧。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述溢水孔的横截面面积大于等于所述排水孔的横截面面积。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述溢水孔的进水端面高于所述排水孔的进水端面。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述溢水孔形成为圆形孔、椭圆形孔或多边形孔。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盘上还具有用于固定电控盒的第一固定孔,所述第一固定孔与所述排水孔和所述溢水孔在所述底盘的宽度方向上间隔开。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,所述底盘上还具有用于固定后围板的第二固定孔,在所述底盘的宽度方向上,所述第二固定孔位于所述溢水孔和所述第一固定孔之间。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盘的下表面具有向上凹入的避让槽,所述避让槽沿所述底盘的长度方向延伸。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,所述避让槽为多个,多个所述避让槽在所述底盘的宽度方向间隔开。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盘为一体成型件。

[0017] 根据本实用新型实施例的窗式空调器,包括:上述用于窗式空调器的底盘;和接水盘,所述接水盘设在所述底盘内且位于所述底盘长度方向的一端,所述接水盘具有第一排水通道,所述第一排水通道与所述排水孔连通。

[0018] 根据本实用新型实施例的窗式空调器,通过设置溢水孔,溢水孔可以和排水孔一起承担排水的功能,从而有效的避免底盘内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器工作的安全性和可靠性。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盘具有储水槽,所述储水槽位于所述底盘长度方向的另一端,所述储水槽与所述排水孔、所述溢水孔间隔开,所述接水盘具有第二排水通道,所述第二排水通道与所述储水槽连通。

[0020] 根据本实用新型的一些实施例,所述窗式空调器适于支撑在墙体的窗口上,所述窗口内设有可移动的窗扇,所述窗式空调器还包括:机壳,所述机壳与所述底盘连接,所述机壳上设有容纳槽,所述窗扇的至少一部分可伸入到所述容纳槽内。

[0021] 根据本实用新型的一些实施例,所述窗式空调器还包括密封组件,所述密封组件适于分别与所述窗扇和所述窗口的内壁接触,所述密封组件包括:固定部件,所述固定部件连接于所述机壳上;密封部件,所述密封部件连接于所述固定部件,所述密封部件密封设置在所述窗扇和所述窗口的内壁之间。

[0022] 根据本实用新型的一些实施例,所述窗式空调器还包括定位装置,所述定位装置具有解锁状态和锁止状态,在所述解锁状态所述定位装置与所述窗扇脱离,在所述锁止状态所述定位装置与所述窗扇接触以定位所述窗扇。

[0023] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0024] 图1是根据本实用新型实施例的底盘的立体图;

[0025] 图2是根据本实用新型实施例的底盘的另一个方向的立体图;

[0026] 图3是根据本实用新型实施例的底盘的主视图;

[0027] 图4是图3中A-A处的剖视图;

[0028] 图5是根据本实用新型实施例的底盘和接水盘的结构示意图;

[0029] 图6是根据本实用新型实施例的窗式空调器的结构示意图;

[0030] 图7是根据本实用新型实施例的窗式空调器的密封组件的结构示意图。

[0031] 附图标记:

[0032] 窗式空调器100,底盘1,

[0033] 排水孔101,溢水孔102,

[0034] 室内部13,室外部14,储水槽140,

[0035] 避让槽15,

[0036] 第一固定孔16,第二固定孔17,

- [0037] 密封组件2,固定部件21,密封部件22,
- [0038] 机壳3,容纳槽31,
- [0039] 接水盘7,第一排水通道71,第二排水通道72,
- [0040] 墙体200,窗口210,
- [0041] 窗扇300,定位装置400。

具体实施方式

[0042] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。此外,本实用新型提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的适用于性和/或其他材料的使用。

[0044] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的用于窗式空调器100的底盘1。

[0045] 如图1和图2所示,根据本实用新型实施例的用于窗式空调器100的底盘1,底盘1具有间隔开的排水孔101和溢水孔102,溢水孔102和排水孔101均贯穿底盘1。可以理解的是,在下雨的情况下,窗式空调器100的底盘1内会落入一些雨水,此时排水孔101无法满足雨水和冷凝水的快速排放,通过设置溢水孔102,溢水孔102可以和排水孔101一起承担排水的功能,从而有效的避免底盘1内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器100工作的安全性和可靠性。

[0046] 根据本实用新型实施例的用于窗式空调器100的底盘1,通过设置溢水孔102,溢水孔102可以和排水孔101一起承担排水的功能,从而有效的避免底盘1内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器100工作的安全性和可靠性。

[0047] 根据本实用新型的一些实施例,如图1和图2所示,底盘1包括沿底盘1的长度方向排布的室内部13和室外部14,溢水孔102和排水孔101均位于室外部14上。可以理解的是,溢水孔102和排水孔101设置在室外部14上,从排水孔101、溢水孔102排出的积水可以排送至室外空间,从而避免底盘1内的积水流至室内,进而可以提升积水排放的安全性。

[0048] 在本实用新型的一些实施例中,如图1和图3所示,溢水孔102和排水孔101均邻近底盘1的宽度方向的一端设置,且溢水孔102和排水孔101沿底盘1的长度方向排布,排水孔101位于溢水孔102远离室内部13的一侧。可以理解的是,底盘1的远离室内部13的部分与底盘1的靠近室内部13的部分相比,雨水更容易拍打在底盘1的远离室内部13的部分上,通过将溢水孔102设置在排水孔101的远离室内部13的一侧,使得雨水更容易从溢水孔102排出,从而可以加速积水的排放。

[0049] 根据本实用新型的一些实施例,如图3和图4所示,溢水孔102的横截面面积大于等于排水孔101的横截面面积。可以理解是,溢水孔102在工作时,底盘1上的积水较多,通过将

溢水孔102的横截面面积设置成大于等于排水孔101的横截面面积,使得底盘1上的积水可以快速排放,从而进一步提升窗式空调器100工作的安全性和可靠性。

[0050] 例如,在本实用新型的一个示例中,溢水孔102的横截面面积大于排水孔101的横截面面积。在本实用新型的另一个示例中,溢水孔102的横截面面积等于排水孔101的横截面面积。

[0051] 根据本实用新型的一些实施例,如图1和图2所示,溢水孔102的进水端面高于排水孔101的进水端面。可以理解的是,当底盘1内的液面高度超过排水孔101的进水端面,且底盘1内的液面高度低于溢水孔102的进水端面时,底盘1内的存水较少,此时底盘1内的存水可以通过排水孔101及时排出。当底盘1内的液面高度超过溢水孔102的进水端面时,底盘1内的雨水和冷凝水可以通过溢水孔102和排水孔101共同排出,从而可以实现雨水和冷凝水的快速排放,避免底盘1内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器100工作的可靠性。此外,将溢水孔102的进水端面设置的更高,还可以提升老鼠从溢水孔102爬入底盘1内的难度,有利于提升窗式空调器100工作的安全性。

[0052] 根据本实用新型的一些实施例,溢水孔102形成为圆形孔、椭圆形孔或多边形孔。可以理解的是,溢水孔102的排水效率与溢水孔102的形状和工作的环境相关,为了保证溢水孔102具有较高的排水效率,可以根据具体的应用环境选择合适的溢水孔102的形状。具体地,可以根据底盘1的型号、尺寸以及应用的环境选择合适的溢水孔102的形状,从而可以提升溢水孔102的排水效率。

[0053] 根据本实用新型的一些实施例,如图1和图3所示,底盘1上还具有用于固定电控盒的第一固定孔16,第一固定孔16与排水孔101和溢水孔102在底盘1的宽度方向上间隔开。可以理解的是,电控盒可以通过第一固定孔16固定在底盘1上,与相关技术中的电控盒设置在窗式空调器的侧壁上相比,本申请中的电控盒的安装难度较低,安装强度较高。例如,在本实用新型的一个示例中,底盘1上具有用于固定电控盒的第一固定孔16,第一固定孔16为三个,三个第一固定孔16间隔设置。

[0054] 在本实用新型的一些实施例中,如图1和图3所示,底盘1上还具有用于固定后围板的第二固定孔17,在底盘1的宽度方向上,第二固定孔17位于溢水孔102和第一固定孔16之间。可以理解的是,后围板可以固定在底盘1上,通过设置第二固定孔17可以降低后围板固定的难度,提升后围板固定的效率。此外,将第二固定孔17设置在溢水孔102和第一固定孔16之间,使得后围板可以与溢水孔102和电控盒间隔开,从而避免后围板与电控盒发生干涉,同时还可以避免底盘1内的积水与后围板接触。

[0055] 例如,在本实用新型的一个示例中,第二固定孔17为两个,两个第二固定孔17均位于溢水孔102和第一固定孔16之间,且两个第二固定孔17在底盘1的宽度方向上间隔开。

[0056] 根据本实用新型的一些实施例,如图2所示,底盘1的下表面具有向上凹入的避让槽15,避让槽15沿底盘1的长度方向延伸。可以理解的是,底盘1的底部可以设置用于支撑的支撑臂,通过在底盘1的下表面设置避让槽15,支撑臂可以设置在避让槽15内,从而避免支撑臂与底盘1发生干涉影响底盘1的结构强度,进而可以保证底盘1结构的可靠性。此外,避让槽15是底盘1的下表面的部分向上凹入形成,由此不仅可以简化避让槽15加工工艺的复杂度,还可以降低避让槽15的加工成本。

[0057] 在本实用新型的一些实施例中,如图2所示,避让槽15为多个,多个避让槽15在底

盘1的宽度方向间隔开。由此,用户可以根据需要选择一个、两个或者多个避让槽15内安装支撑臂,也可以根据需要在合适位置处的避让槽15内安装支撑臂,通过设置多个避让槽15可以提供多种选择,从而可以更好的满足用户的安装条件的需要。例如,在本实用新型的一个示例中,避让槽15为两个,两个避让槽15在底盘1的宽度方向间隔开。

[0058] 根据本实用新型的一些实施例,底盘1为一体成型件。由此,一体件的结构不仅可以保证底盘1的结构、性能稳定性,并且方便成型、制造简单,而且省去了多余的装配件以及连接工序,大大提高了底盘1的装配效率,保证底盘1连接的可靠性,再者,一体形成的结构的整体强度和稳定性较高,组装更方便,寿命更长。例如,在本实用新型的一个示例中,底盘1通过一体冲压形成。

[0059] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的窗式空调器100。

[0060] 如图5和图6所示,根据本实用新型实施例的窗式空调器100,包括:上述用于窗式空调器100的底盘1和接水盘7,接水盘7设在底盘1内且位于底盘1长度方向的一端,接水盘7具有第一排水通道71,第一排水通道71与排水孔101连通。

[0061] 例如,在本实用新型的一个示例中,窗式空调器100具有室内换热器,接水盘7位于室内换热器的正下方,接水盘7适于收纳从室内换热器滴落下来的冷凝水。具体地,当接水盘7内的冷凝水储存量较多时,接水盘7内过量的冷凝水可以通过第一排水通道71流向排水孔101,并通过排水孔101排送至室外空间。在本实用新型的一个示例中,第一排水通道71和室内换热器的边部的换热管相对,换热管产生的冷凝水适于滴落在第一排水通道71内,然后通过第一排水通道71流向排水孔101,最终通过排水孔101排出底盘1。

[0062] 根据本实用新型实施例的窗式空调器100,通过设置溢水孔102,溢水孔102可以和排水孔101一起承担排水的功能,从而有效的避免底盘1内出现较多的积水,进而可以保证窗式空调器100工作的安全性和可靠性。

[0063] 根据本实用新型的一些实施例,如图5和图6所示,底盘1具有储水槽140,储水槽140位于底盘1长度方向的另一端,储水槽140与排水孔101、溢水孔102间隔开,接水盘7具有第二排水通道72,第二排水通道72与储水槽140连通。需要说明的是,窗式空调器100可以包括过冷管,储水槽140可以用于储存冷凝水,从窗式空调器100的室外换热器的出口排出的高温高压的冷媒,可以通过过冷管与储水槽140的冷凝水换热,然后进入毛细管。由此,可以提升窗式空调器100的工作效率。

[0064] 根据本实用新型的一些实施例,如图6所示,窗式空调器100适于支撑在墙体200的窗口210上,窗口210内设有可移动的窗扇300,窗式空调器100还包括:机壳3,机壳3与底盘1连接,机壳3上设有容纳槽31,窗扇300的至少一部分可伸入到容纳槽31内。

[0065] 可以理解的是,机壳3被容纳槽31分隔成室内部分和室外部分,窗扇300的至少一部分可伸入到容纳槽31内。具体地,在本实用新型的一个示例中,室内部分内设有室内换热器和室内风机,室外部分内设有室外换热器和室外风机。

[0066] 在本实用新型的一个实施例中,底盘1可通过支撑臂连接在墙体200上,以提高窗式空调器100与墙体200之间的连接更稳固。

[0067] 根据本实用新型的一些实施例,如图6和图7所示,窗式空调器100还包括密封组件2,密封组件2适于分别与窗扇300和窗口210的内壁接触,密封组件2包括:固定部件21和密封部件22,固定部件21连接于机壳3上,密封部件22连接于固定部件21,密封部件22密封设

置在窗扇300和窗口210的内壁之间。

[0068] 可以理解的是,密封部件22可以通过固定部件21连接在机壳3上,在窗扇300关闭窗口210的状态下,密封部件22的一侧与窗扇300相接触,密封部件22的另一侧与窗口210的内壁接触。通过密封部件22对窗口210进行密封,一方面提高了密封组件2的密封性能,另一方面使得密封组件2具有良好的隔音效果。

[0069] 在本实用新型的一些实施例中,密封部件22为密封海绵。密封部件22的长度可根据机壳3的侧壁面与窗口210的内壁面之间的距离进行现场裁剪,以使密封部件22能更好地对窗口210进行密封,在保证对窗口210的密封的同时,也使得密封组件2的结构更简单。

[0070] 在本实用新型的一些实施例中,密封部件22可以采用PVA聚乙烯醇材料制成,使得密封组件2具有独特的强力粘接性、皮膜柔韧性、平滑性、耐油性、耐溶剂性、保护胶体性、气体阻绝性、耐磨性以及经特殊处理具有的耐水性,可以避免外界雨水进入室内,提高密封组件2的防水性。

[0071] 根据本实用新型的一些实施例,如图6所示,窗式空调器100还包括定位装置400,定位装置400具有解锁状态和锁止状态,在解锁状态定位装置400与窗扇300脱离,在锁止状态定位装置400与窗扇300接触以定位窗扇300。可以理解的是,通过定位装置400实现对窗扇300的定位和锁止,以提高密封性和安全性。在本实用新型的一些实施例中,定位装置400可转动以锁止窗扇300或解锁窗扇300,以使定位装置400的结构更简单可靠。

[0072] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0073] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0074] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

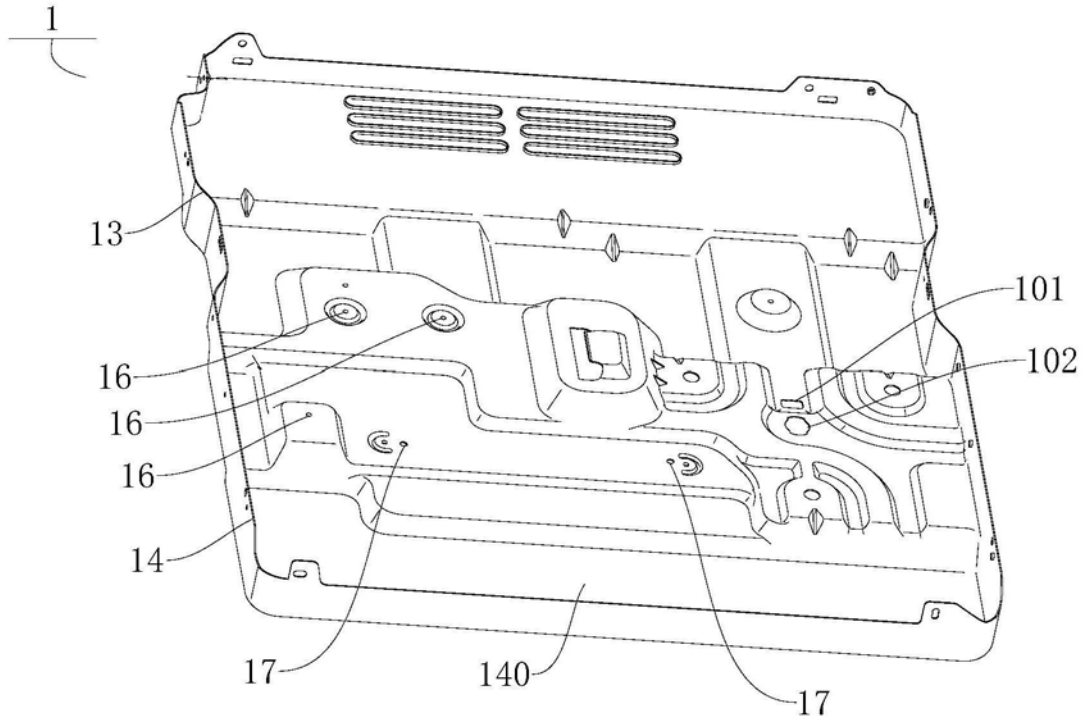


图1

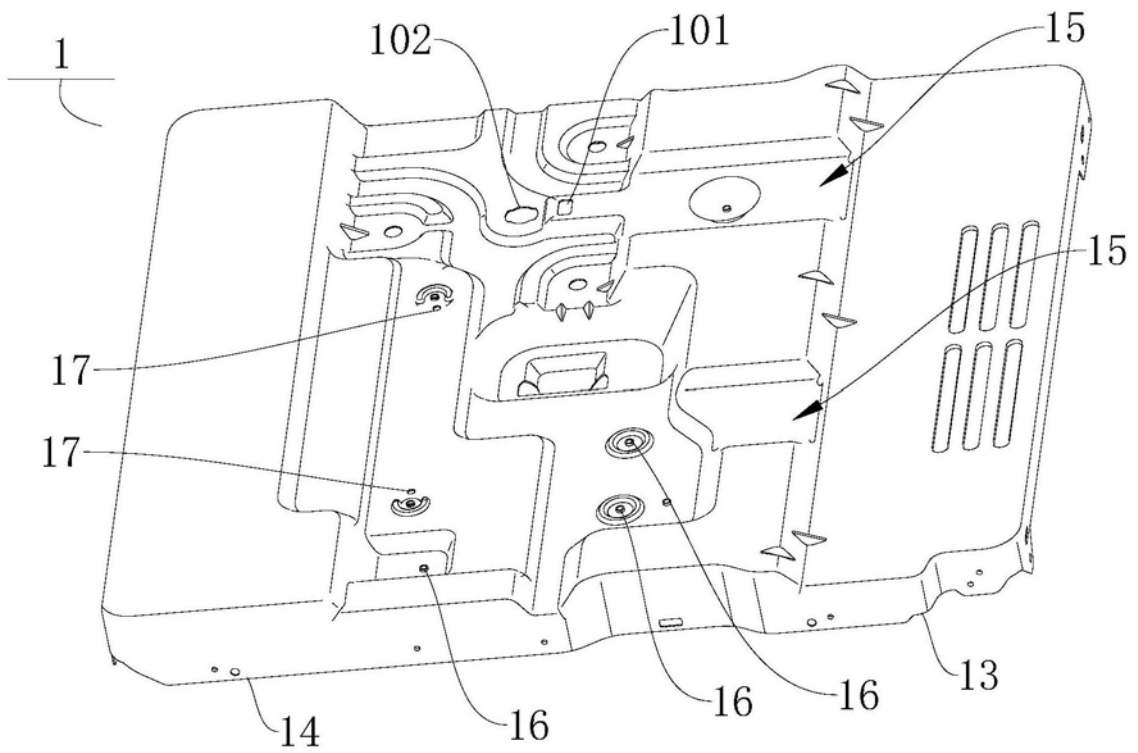


图2

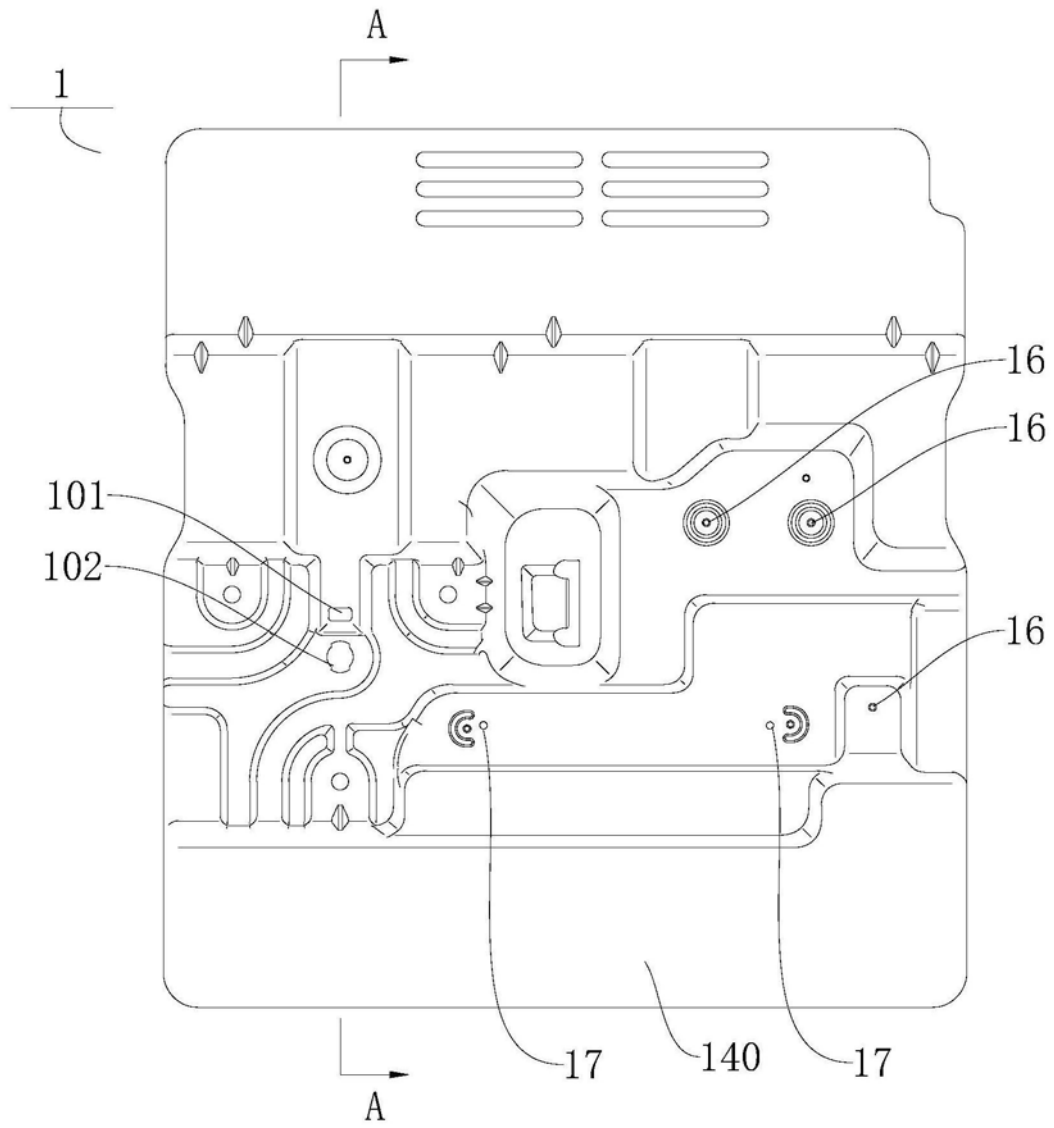


图3

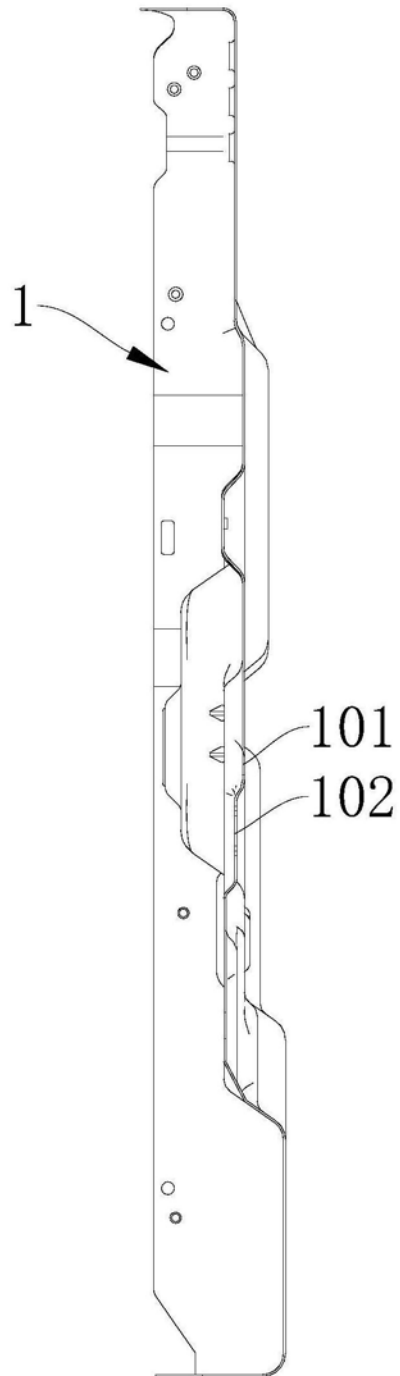
A-A

图4

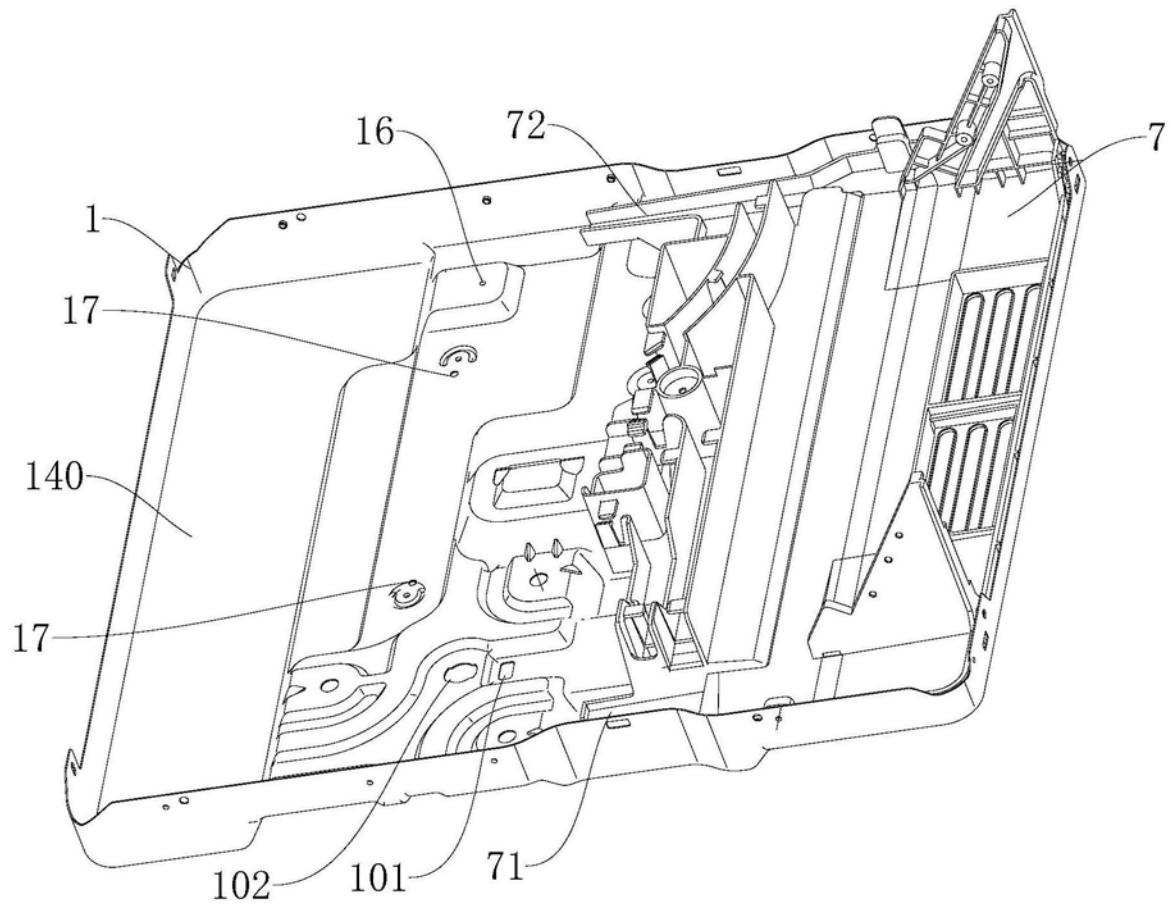


图5

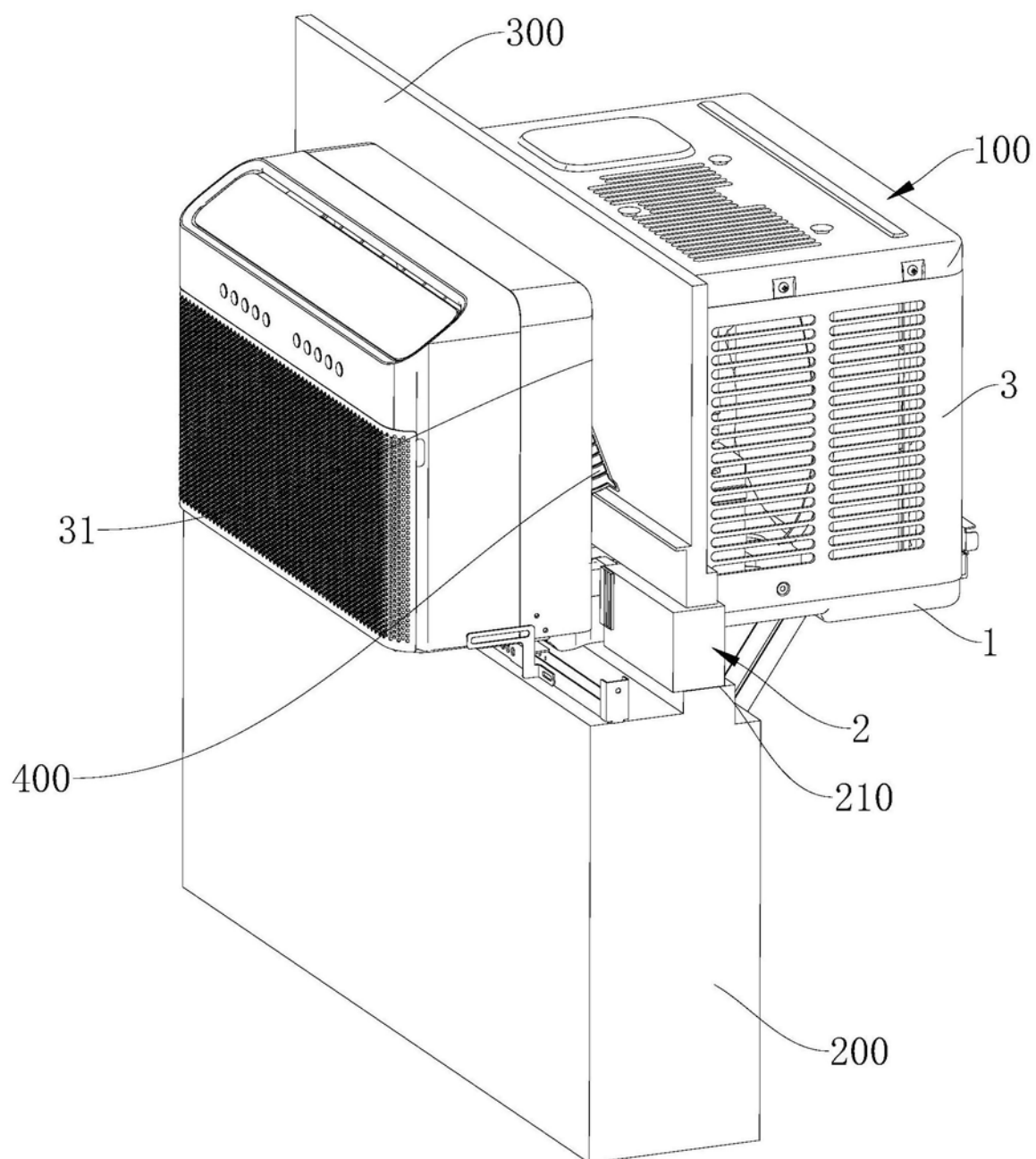


图6

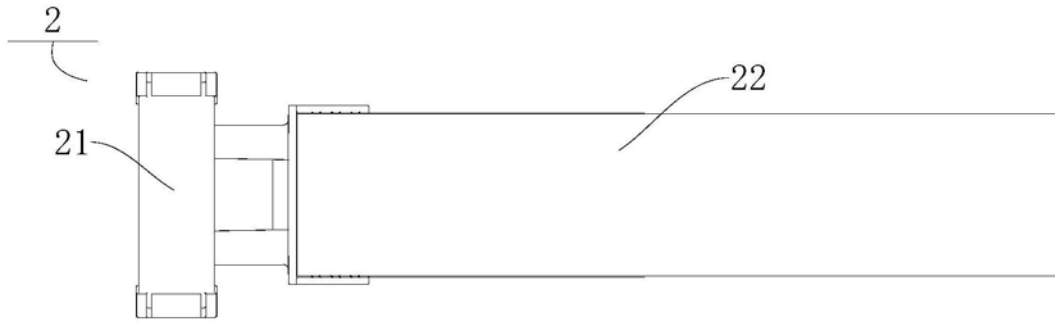


图7