



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212691964 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021506896.8

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 广东TCL智能暖通设备有限公司  
地址 528400 广东省中山市南头镇南头大道西59号(2号1层)

(72) 发明人 郑韶生 李真仲 代文杰

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 宋朝政

(51) Int. Cl.

F24F 1/06 (2011.01)

F24F 1/56 (2011.01)

F24F 13/20 (2006.01)

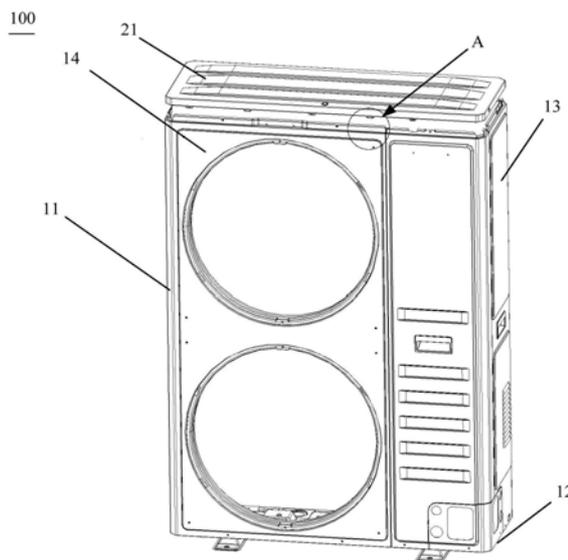
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空调器室外机及空调器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调器室外机及空调器,所述空调器室外机包括:机体,所述机体包括底板、侧板以及前面板,所述底板、侧板以及前面板围合成用于安装空调器制冷部件的安装腔;顶盖,所述顶盖设在所述机体上;其中,所述顶盖上对应所述前面板位置设有至少一卡扣件,所述卡扣件包括连接部以及卡扣部;所述连接部的一端与所述顶盖连接,所述连接部背离所述顶盖的一端与所述卡扣部连接;所述前面板与至少一所述卡扣件相对的位置上设有至少一卡接口,所述卡接口用于与所述卡扣部卡接;通过在空调器室外机的顶盖上设置卡扣件,与前面板上的卡接口配合卡接,对所述顶盖及前面板的水平位置进行限定,使得前面板与顶盖在使用过程中不发生变形。



1. 一种空调器室外机,其特征在于,所述空调器室外机包括:  
机体,所述机体包括底板、侧板以及前面板,所述底板、所述侧板以及前面板围合成用于安装空调器制冷部件的安装腔;  
顶盖,所述顶盖设在所述机体上,与所述底板相对设置;  
其中,所述顶盖上对应所述前面板位置设有至少一卡扣件,所述卡扣件包括连接部以及卡扣部;所述连接部的一端与所述顶盖连接,所述连接部背离所述顶盖的一端与所述卡扣部连接;所述前面板与至少一所述卡扣件相对的位置上设有至少一卡接口,至少一所述卡接口用于与至少一所述卡扣部卡接。
2. 根据权利要求1所述的空调器室外机,其特征在于,所述连接部为从所述顶盖往所述底板方向延伸的连接板,所述卡扣部为连接在所述连接板的自由端的卡扣板,所述卡扣板与所述连接板形成夹角,所述卡扣板和所述连接板之间的夹角小于 $90^{\circ}$ 。
3. 根据权利要求2所述的空调器室外机,其特征在于,所述卡接口沿所述前面板厚度方向的开设长度小于所述卡扣板背离所述连接板的一端到所述连接板的垂直距离,其中,所述卡扣板为弹性件。
4. 根据权利要求2所述的空调器室外机,其特征在于,所述顶盖与所述前面板连接的边缘设有向所述底板方向延伸的边框条,所述边框条背向前面板方向垂直延伸有横板;所述连接板从所述顶盖的横板往所述底板方向延伸;所述前面板与所述顶盖连接的一端设有往所述前面板相对的侧板方向凹陷的内凹部,所述卡接口设置在所述内凹部上,所述内凹部用于配合所述边框条。
5. 根据权利要求4所述的空调器室外机,其特征在于,所述内凹部向所述前面板相对的侧板方向凹陷的长度小于或等于所述横板向内延伸的长度。
6. 根据权利要求1所述的空调器室外机,其特征在于,所述前面板与所述顶盖连接的一端设有导向板,所述导向板与所述前面板连接的位置具有弧度。
7. 根据权利要求1所述的空调器室外机,其特征在于,所述卡扣部背离所述连接部的一端设有倾斜板,所述倾斜板朝背离所述前面板的方向倾斜。
8. 根据权利要求1-7任一项所述的空调器室外机,其特征在于,所述侧板设有第一限位件,所述顶盖设有第二限位件,所述第一限位件与所述第二限位件配合。
9. 一种空调器,其特征在于,所述空调器包括室内机以及如权利要求1-8任一项所述的空调器室外机,所述室内机连接于所述空调器室外机。

## 一种空调器室外机及空调器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于空调器技术领域,尤其涉及一种空调器室外机及空调器。

### 背景技术

[0002] 目前行业内空调外机均为整体式空调机,以连接室内和室外的空气,室外机安装在建筑物墙体的穿孔中。

[0003] 室外机的顶盖一般通过螺钉固定在前面板上,这类方案造成机组正面螺钉过多,造成外观不整洁,视觉效果差,生产效率低等缺点;现有技术中,通过在侧板设置螺钉固定顶盖与机体的位置关系,并没有在前面板设置螺钉,如此,前面板与顶盖在长时间使用的过程中,容易产生变形。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的主要目的在于提出一种空调器室外机,旨在对以上缺陷进行了改善,一种空调器室外机通过在空调器室外机的顶盖上设置卡扣件,与前面板上的卡接口配合卡接,对所述顶盖及前面板的水平位置进行限定,使得在使用过程中不发生变形。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案是,提供一种空调器室外机,所述空调器室外机包括:机体,所述机体包括底板、侧板以及前面板,所述底板、侧板以及前面板围合成用于安装空调器制冷部件的安装腔;顶盖,所述顶盖设在所述机体上,与所述底板相对设置;其中,所述顶盖上对应所述前面板位置设有至少一卡扣件,所述卡扣件包括连接部以及卡扣部;所述连接部的一端与所述顶盖连接,所述连接部背离所述顶盖的一端与所述卡扣部连接;所述前面板与至少一所述卡扣件相对的位置上设有至少一卡接口,至少一所述卡接口用于与至少一所述卡扣部卡接。

[0006] 进一步地,所述连接部为从所述顶盖往所述底板方向延伸的连接板,所述卡扣部为连接在所述连接板的自由端的卡扣板,所述卡扣板与所述连接板形成夹角,所述卡扣板和所述连接板之间的夹角小于 $90^{\circ}$ 。

[0007] 进一步地,所述卡接口沿所述前面板厚度方向的开设长度小于所述卡扣板背离所述连接板的一端到所述连接板的垂直距离,其中,所述卡扣板为弹性件。

[0008] 进一步地,所述顶盖与所述前面板连接的边缘设有向所述底板方向延伸的边框条,所述边框条背向前面板方向垂直延伸有横板;所述连接板从所述顶盖的横板往所述底板方向延伸;所述前面板与所述顶盖连接的一端设有往所述前面板相对的侧板方向凹陷的内凹部,所述卡接口设置在所述内凹部上,所述内凹部用于配合所述边框条。

[0009] 进一步地,所述内凹部向所述前面板相对的侧板方向凹陷的长度小于或等于所述横板向内延伸的长度。

[0010] 进一步地,所述前面板与所述顶盖连接的一端设有导向板,所述导向板与所述前面板连接的位置具有弧度。

[0011] 进一步地,所述卡扣部背离所述连接部的一端设有倾斜板,所述倾斜板朝背离所

述前面板的方向倾斜。

[0012] 进一步地,所述侧板设有第一限位件,所述顶盖设有第二限位件,所述第一限位件与所述第二限位件配合以限制所述侧板与所述顶盖的竖直面内和/或水平面内的相对移动。

[0013] 一种空调器,所述空调器包括室内机以及如上所述的空调器室外机,所述室内机连接于所述空调器室外机。

[0014] 本实用新型实施例提供一种空调器室外机及空调器,通过在空调器室外机的顶盖上设置卡扣件,与前面板上的卡接口配合卡接,对所述顶盖及前面板的水平位置进行限定,使得在使用过程中不发生变形。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型空调器室外机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型空调器室外机的部件A的纵切截面放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型空调器室外机的部件A的放大结构示意图。

[0018] 附图标号说明:

标号	名称	标号	名称
100	空调器室外机	21	顶盖
11	机体	22	卡扣件
12	底板	23	连接部
13	侧板	24	卡扣部
14	前面板	25	边框条
141	卡接口	26	横板
142	内凹部	231	连接板
143	导向板	241	卡扣板
A	部件	R	夹角

## 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型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仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0024] 另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0025] 如图1-图3所示,一种空调器室外机,所述空调器室外机100包括:机体11,所述机体11包括底板12、侧板13以及前面板14,所述底板12、侧板13以及前面板14围合成用于安装空调器制冷部件的安装腔;顶盖21,所述顶盖21设在所述机体11上,与所述底板12相对设置;其中,所述顶盖21上对应所述前面板14位置设有至少一卡扣件22,所述卡扣件22包括连接部23以及卡扣部24;所述连接部23的一端与所述顶盖21连接,所述连接部23背离所述顶盖21的一端与所述卡扣部24连接;所述前面板14与至少一所述卡扣件22相对的位置上设有至少一卡接口141,至少一所述卡接口141用于与至少一所述卡扣部24卡接。

[0026] 需要说明的是,本实施列中,现有技术由于仅在所述侧板13上设置螺钉固定所述顶盖21,以达到美观的效果,但是,所述顶盖21与所述前面板14之间相接的长度距离过长,在长时间使用的过程中,所述顶盖21与所述前面板14之间容易造成变形等问题。通过在所述顶盖21对应前面板14的位置设置卡扣件22,所述前面板14对应所述卡扣件22设有卡接口141,在安装的过程中,所述顶盖21的卡扣件22与所述前面板14的卡接口141的卡合在一起,能够有效地限定所述顶盖21与所述前面板14的水平位置关系;防止长时间使用后,所述顶盖21与所述前面板14之间由于关系位置变化形成的变形问题。

[0027] 可选地,所述顶盖21的卡扣件22与所述前面板14的卡接口141的卡合在一起,能够限定所述顶盖21与所述前面板14的水平位置关系及上下位置关系;在所述卡接口141内设有限位件,所述限位件用于限定所述卡扣部24的上下位置关系,如此,能够减少螺钉的使用或不使用螺钉,节省安装成本。

[0028] 可选地,所述顶盖21对应所述前面板14及所述侧板13均设有卡扣件22,所述前面板14及所述侧板13对应上述卡扣件22设有卡接口141,所述卡扣件22与所述卡接口141卡合连接;能够多方位限定所述侧板13、所述前面板14与所述顶盖21的水平方向位置关系;如此仅需要极少数的螺钉或固定件固定所述侧板13、所述前面板14与所述顶盖21的上下位置关系即可,有效节省安装时间。

[0029] 进一步地,如图1-图3所示,所述连接部23为从所述顶盖21往所述底板12方向延伸的连接板231,所述卡扣部24为连接在所述连接板231的自由端的卡扣板241,所述卡扣板241与所述连接板231形成夹角,所述卡扣板241和所述连接板231之间的夹角 $R$ 小于 $90^\circ$ 。

[0030] 需要说明的是,本实施列中,在所述顶盖21下移安装在所述机体11过程中,所述卡扣板241及连接板231朝向所述卡接口141方向下移,在下移的过程中所述卡扣板241及连接板231可能偏离所述卡接口141位置,为了方便地使所述卡扣板241及连接板231卡合在所述卡接口141内,所述卡扣板241和所述连接板231之间形成夹角 $R$ ,所述卡扣板241贴合前面板14向下移动,在移动到所述卡接口141位置向卡接口内移动,并带动所述连接板231一并移入所述卡接口141内,形成卡合状态;能够方便地将卡扣件22卡合在所述卡接口141内,减少安装时间,节约生产成本。

[0031] 进一步地,如图1-图3所示,所述卡接口141沿所述前面板14厚度方向的开设长度小于所述卡扣板241背离所述连接板231的一端到所述连接板231的垂直距离,其中,所述卡扣板241为弹性件。

[0032] 需要说明的是,本实施列中,所述卡接口141沿所述前面板14厚度方向的开设长度大于所述卡扣板241及所述连接板231的厚度,如此,所述卡扣板241及所述连接板231才能够卡合在所述卡接口141内,所述卡接口141沿所述前面板14厚度方向的开设长度小于所述卡扣板241背离所述连接板231的一端到所述连接板231的垂直距离,由于所述卡扣板241和所述连接板231之间形成夹角R,所述卡扣板241倾斜于所述连接板231,所述卡扣板241与所述连接板231的连接处拆入卡接口141的过程中,由于所述开设长度小于所述垂直距离,所述连接板231及卡接口141,由于卡接口141的长度限定,所以所述连接板231及卡扣板241会产生一定的形变,形变后,使得所述连接板231及卡扣板241插入所述卡接口141内,形成一个左右或前后作用的力,使得所述连接板231及卡扣板241不容易脱离所述卡接口141内,能够在一定程度上限定所述连接板231及卡扣板241和所述卡接口141的上下位置关系。

[0033] 进一步地,如图1-图3所示,所述顶盖21与所述前面板14连接的边缘设有向所述底板12方向延伸的边框条25,所述边框条25背向前面板14方向垂直延伸有横板26;所述连接板231从所述顶盖21的横板23往所述底板12方向延伸;所述前面板14与所述顶盖21连接的一端设有往所述前面板14相对的侧板13方向凹陷的内凹部142,所述卡接口141设置在所述内凹部142上,所述内凹部142用于配合所述边框条25。

[0034] 需要说明的是,本实施列中,通过横板26与所述内凹部142的配合的设置,所述内凹部142的内凹程度与所述横板26的延伸长度相同时,所述顶盖21能够很好地与所述前面板14对齐设置;使得空调前面板14与所述顶盖21更加紧密地配合设置。

[0035] 可选地,所述顶盖21与所述前面板14及侧板13连接的边缘设有向所述底板12方向延伸的边框条25,所述边框条25能够很好的接合在所述前面板14及侧板13上,能够起到有效的限位作用。

[0036] 进一步地,如图1-图3所示,所述内凹部142向所述前面板14相对的侧板13方向凹陷的长度小于或等于所述横板26向内延伸的长度。

[0037] 需要说明的是,本实施列中,当所述内凹部142的内凹程度与所述横板26的延伸长度相同时,所述顶盖21能够很好地与所述前面板14对齐设置;使得空调前面板14与所述顶盖21更加紧密地配合设置;当所述内凹部142向所述前面板14相对的侧板13方向凹陷的长度小于所述横板26向内延伸的长度,所述顶盖21与所述前面板14有层次地设置,使得空调外机前面更加美观。

[0038] 进一步地,如图1-图2所示,所述前面板14与所述顶盖21连接的一端设有导向板143,所述导向板143与所述前面板14连接的位置具有弧度。

[0039] 需要说明的是,本实施列中,所述导向板143与所述前面板14连接的位置具有朝向与所述前面板14相对的侧板13方向的弧度,在顶盖21朝向所述底板11方向移动的过程中,所述导向板143能够在边框条25的内侧导向顶盖21朝向前面板14方向移动,能够使得安装顶盖21更加方便。

[0040] 可选地,所述侧板13及所述前面板14与所述顶盖21连接的一端设有导向板143,能够多方位导向,更加快速地安装好顶盖21。

[0041] 进一步地,如图2所示,所述卡扣部24背离所述连接部23的一端设有倾斜板,所述倾斜板朝背离所述前面板14的方向倾斜。

[0042] 需要说明的是,本实施列中,所述卡扣部24背离所述连接部23的一端设有倾斜板,所述倾斜板能够使得所述卡扣板241更加容易地插入所述卡接口141内;所述倾斜板与所述卡扣部24一体。

[0043] 进一步地,所述侧板13设有第一限位件(未图示),所述顶盖设有第二限位件(未图示),所述第一限位件与所述第二限位件配合以限制所述侧板13与所述顶盖21的竖直面内和/或水平面内的相对移动。

[0044] 需要说明的是,本实施列中,所述第一限位件设为螺母,所述第二限位件设为螺钉,所述螺钉与所述螺母配合将顶盖21与侧板13固定。

[0045] 一种空调器,所述空调器包括室内机以及如上所述的空调器室外机100,所述空调器包括了所述空调器室外机100的具体结构参照上述实施例,由于所述空调器采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0046] 其中,所述室内机与所述空调器室外机连接。

[0047] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

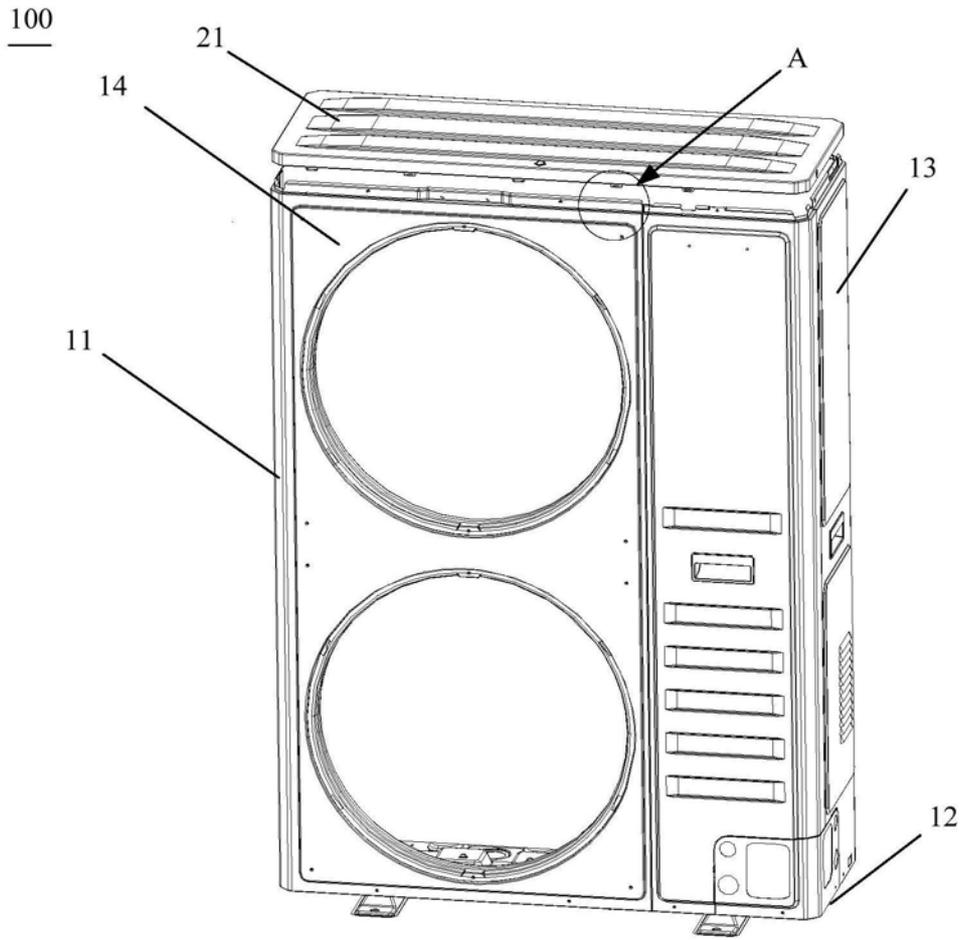


图1

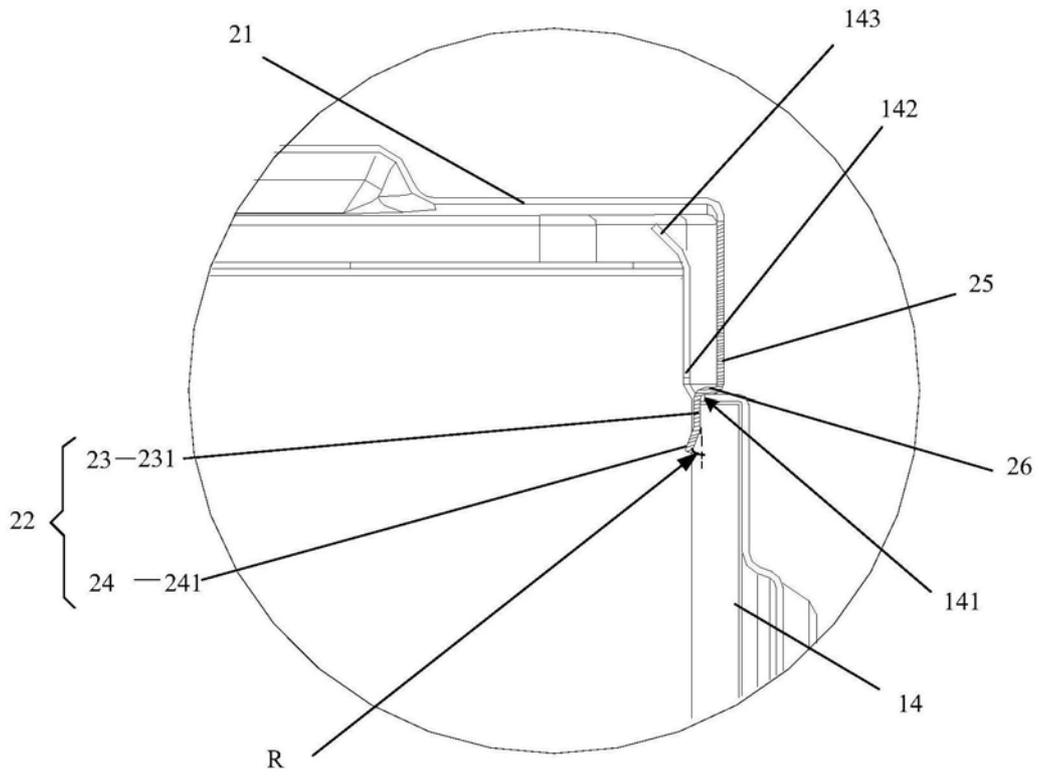


图2

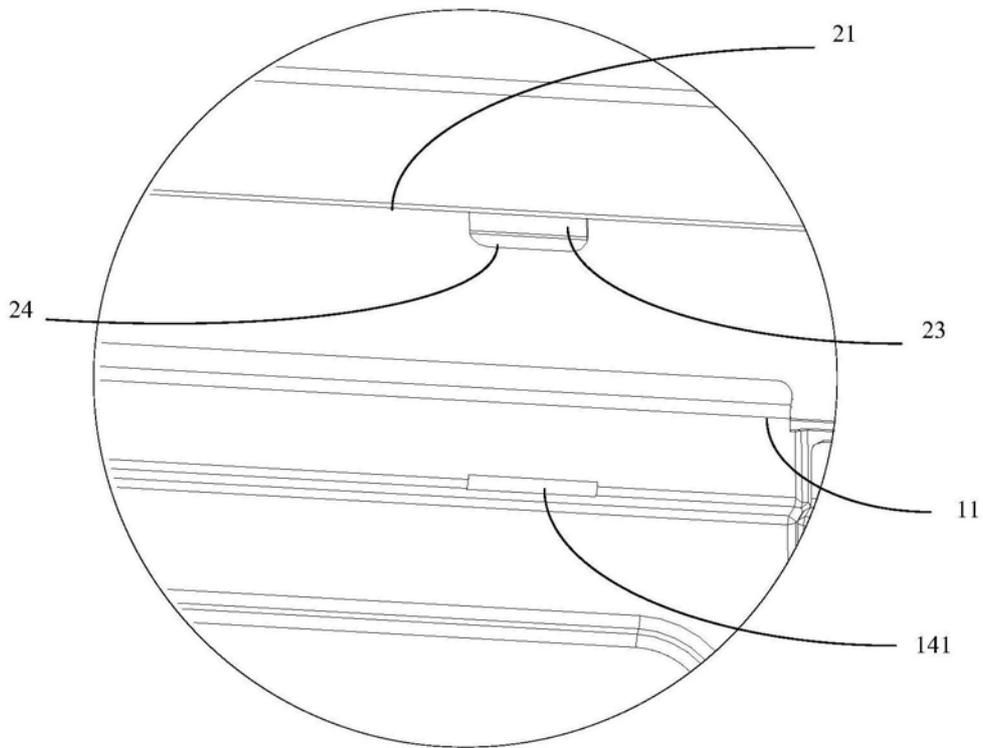


图3