



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209459088 U

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201821950863.5

(22)申请日 2018.11.23

(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

(72)发明人 刘博 冷晓燕 唐培坚 张振富
李绪超

(74)专利代理机构 北京瀚仁知识产权代理事务
所(普通合伙) 11482
代理人 宋宝库 王世超

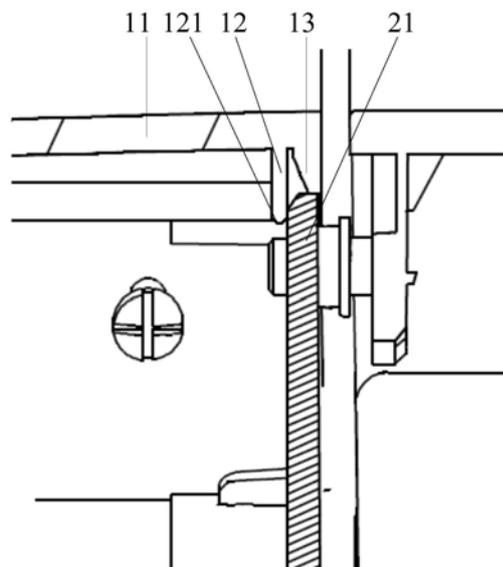
(51)Int.Cl.
F24F 1/0057(2019.01)
F24F 13/08(2006.01)
F24F 13/20(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称
空调器

(57)摘要

本实用新型涉及空气调节技术领域,具体涉及一种空调器。本实用新型旨在解决现有空调器骨架与端盖存在间隙、影响空调内部密封性的问题。为此目的,本实用新型的空调器包括骨架、端盖和导风板,骨架具有形成出风口的侧板,导风板安装于出风口处,端盖设置于骨架的横向端部且端盖的弧度与导风板的弧度相适配,端盖包括本体,本体靠近导风板一侧设置有第一密封结构,当端盖安装于骨架时,第一密封结构与侧板抵接。本实用新型在端盖上设置第一密封结构,第一密封结构填补了端盖与骨架之间的缝隙,从而保证了空调器内部的密封性,避免冷热风进入产生凝露,影响空调的使用寿命和运行效果。



1. 一种空调器,包括骨架、端盖和导风板,所述骨架具有形成出风口的侧板,所述导风板安装于所述出风口处,所述端盖设置于所述骨架的横向端部且所述端盖的弧度与所述导风板的弧度相适配,其特征在于,所述端盖包括本体,所述本体靠近所述导风板一侧设置有第一密封结构,当所述端盖安装于所述骨架时,所述第一密封结构与所述侧板抵接。

2. 根据权利要求1所述的空调器,其特征在于,所述第一密封结构为筋板,所述筋板与所述侧板远离所述导风板的一侧相抵接。

3. 根据权利要求2所述的空调器,其特征在于,所述筋板靠近所述侧板的一面的端部具有导向斜面。

4. 根据权利要求2或3所述的空调器,其特征在于,所述本体靠近所述导风板的一侧的外缘上还设置有第二密封结构,所述第二密封结构与所述侧板的端面相抵接。

5. 根据权利要求4所述的空调器,其特征在于,所述第二密封结构为翻边,所述翻边的自由端的端面与所述侧板的端面相抵接。

6. 根据权利要求5所述的空调器,其特征在于,所述翻边靠近所述导风板的一面与所述侧板靠近所述导风板的一面处于同一平面上。

7. 根据权利要求5所述的空调器,其特征在于,所述翻边的剖面形状为梯形,所述梯形远离所述本体的底边的长度小于另一底边的长度。

8. 根据权利要求5所述的空调器,其特征在于,所述翻边与所述筋板一体成型。

9. 根据权利要求5所述的空调器,其特征在于,所述翻边和所述筋板分别与所述本体一体成型。

10. 根据权利要求1所述的空调器,其特征在于,所述空调器为壁挂式空调器。

空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气调节技术领域,具体涉及一种空调器。

背景技术

[0002] 随着生活质量的提高,空调成为生活中必不可少的家用电器。其功能是对该房间(或封闭空间、区域)内空气的温度、湿度、洁净度和空气流速等参数进行调节,以满足人体舒适或工艺过程的要求。空调通常包括骨架以及与骨架连接的导风板和两个端盖,骨架是空调的主体安装结构,两个端盖设置于骨架的两端,导风板设置于骨架上的出风口处,位于两个端盖之间。

[0003] 由于空调的型号不同,所以导风板的弧度会各有差别,端盖与导风板密封配合,其弧度也会随着导风板的弧度而发生改变。然而骨架作为空调的主体安装结构,由于其制作模具较大,制作过程复杂,耗费较高,因此类似结构的空调往往采用同一骨架,这就会造成端盖与骨架产生间隙,影响了空调内部的密封性,继而影响空调的运行效果。

[0004] 相应地,本领域需要一种新的空调器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术中的上述问题,即为了解决现有空调器骨架与端盖存在间隙、影响空调内部密封性的问题,本实用新型提供了一种空调器,该空调器包括骨架、端盖和导风板,所述骨架具有形成出风口的侧板,所述导风板安装于所述出风口处,所述端盖设置于所述骨架的横向端部且所述端盖的弧度与所述导风板的弧度相适配,其特征在于,所述端盖包括本体,所述本体靠近所述导风板一侧设置有第一密封结构,当所述端盖安装于所述骨架时,所述第一密封结构与所述侧板抵接。

[0006] 在上述空调器的优选技术方案中,所述第一密封结构为筋板,所述筋板与所述侧板远离所述导风板的一侧相抵接。

[0007] 在上述空调器的优选技术方案中,所述筋板靠近所述侧板的一面的端部具有导向斜面。

[0008] 在上述空调器的优选技术方案中,所述本体靠近所述导风板一侧的外缘上还设置有第二密封结构,所述第二密封结构与所述侧板的端面相抵接。

[0009] 在上述空调器的优选技术方案中,所述第二密封结构为翻边,所述翻边的自由端的端面与所述侧板的端面相抵接。

[0010] 在上述空调器的优选技术方案中,所述翻边靠近所述导风板的一面与所述侧板靠近所述导风板的一面处于同一平面上。

[0011] 在上述空调器的优选技术方案中,所述翻边的剖面形状为梯形,所述梯形远离所述本体的底边的长度小于另一底边的长度。

[0012] 在上述空调器的优选技术方案中,所述翻边与所述筋板一体成型。

[0013] 在上述空调器的优选技术方案中,所述翻边和所述筋板分别与所述本体一体成

型。

[0014] 在上述空调器的优选技术方案中,所述空调器为壁挂式空调器。

[0015] 本领域技术人员能够理解的是,在本实用新型的优选技术方案中,空调器包括骨架、端盖和导风板,骨架具有形成出风口的侧板,导风板安装于出风口处,端盖设置于骨架的横向端部且端盖的弧度与导风板的弧度相适配,端盖包括本体,本体靠近导风板一侧设置有第一密封结构,当端盖安装于骨架时,第一密封结构与侧板抵接。

[0016] 本实用新型在端盖上设置第一密封结构,第一密封结构填补了端盖与骨架之间的缝隙,从而保证了空调器内部的密封性和送风量,避免冷热风进入端盖内部产生凝露,影响空调的使用寿命和运行效果。而且,本实用新型的第一密封结构可以适应不同型号的空调器,具有普适性。除此之外,本实用新型的第一密封结构结构简单、制作成本低。

附图说明

[0017] 下面参照附图并结合壁挂式空调器来描述本实用新型的空调器。附图中:

[0018] 图1为本实用新型的空调器的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处的放大图;

[0020] 图3为本实用新型的第一种实施方式中空调器的剖面图;

[0021] 图4为图3中B处的放大图;

[0022] 图5为本实用新型的第二种实施方式中端盖的结构示意图;

[0023] 图6为图5的局部放大图。

[0024] 附图标记列表

[0025] 1、端盖;11、本体;12、第一密封结构;121、导向斜面;13、第二密封结构;2、骨架;21、侧板;3、出风口;4、导风板。

具体实施方式

[0026] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。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实用新型的技术原理,并非旨在限制本实用新型的保护范围。例如,虽然附图中的空调器为壁挂式空调器,但是这种设置方式非一成不变,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。例如,第一密封结构和第二密封结构也可以用于柜式空调器或中央空调器中。

[0027] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,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。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 首先参照图1和图3来说明本实用新型的空调器。其中,图1为本实用新型的空调器的结构示意图,图3为本实用新型的第一种实施方式中空调器的剖面图。

[0030] 如图1和3所示,在一种可能的实施方式中,空调器包括骨架2、端盖1和导风板4,导风板4安装于出风口3处,端盖1有两个,分别设置于骨架2的横向的两端部,端盖1的弧度与导风板4的弧度相适配以便满足空调的外形美观大方的要求。

[0031] 实施例1

[0032] 下面参照图2和图4来说明本实用新型的空调器,其中,图2为图1中A处的放大图;图4为图3中B处的放大图。

[0033] 如图2和4所示,在一种可能的实施方式中,端盖1包括本体11,骨架2具有形成出风口3的两个侧板21。本体11靠近导风板4的一侧设置有第一密封结构12,当端盖1安装于骨架2时,第一密封结构12与侧板21抵接。具体的,第一密封结构12为筋板,筋板与侧板21远离导风板4的一侧相抵接,即筋板的自由端能够延伸至侧板21的长度范围内。优选地,筋板与本体11所成角度为 90° 。并且,筋板与本体11一体成型。可替代的,筋板与本体11也可以采用其他方式连接,例如粘结等。

[0034] 作为一种替代的实施方式,第一密封结构12也可以为其它能够实现与侧板21相抵接的构件,例如塑料板或橡胶板等。对于不同型号的空调器,导风板4的弧度会各有差异,端盖1的弧度需与导风板4的弧度相适配,由此导致端盖1与骨架2产生缝隙,第一密封结构12的设置可以满足多种型号的空调器的端盖1与骨架2密封配合,保证了空调器内部的密封性,避免冷热风进入产生凝露,影响空调的使用寿命和运行效果。

[0035] 作为一种优选的实施方式,筋板靠近侧板21的一面的端部具有两个导向斜面121,导向斜面121的设置可以对本体11的安装起到导向作用,加快安装进程。

[0036] 继续参照图2和图4,在一种优选的实施方式中,本体11靠近导风板4的一侧的外缘上还设置有第二密封结构13,第二密封结构13与侧板21的端面相抵接。具体的,第二密封结构13为翻边,翻边的自由端的端面与侧板21的端面相抵接。此时筋板位于翻边与本体11围成的角框架内。并且,翻边与本体11一体成型。可替代的,翻边与本体11也可以采用其他方式连接,例如粘接等。可替代的,第二密封结构13也可以为其它能够实现与侧板21的端面相抵接的部件。上述的优点在于:第二密封结构13的设置方式进一步保证了空调器内部的密封性能。

[0037] 作为一种优选的实施方式,翻边靠近导风板4的一面与侧板21靠近导风板4的一面处于同一平面上,此种设置方式使得出风口3处的外形美观大方。

[0038] 作为一种优选的实施方式,翻边的剖面形状为梯形,梯形远离本体11的底边的长度小于另一底边的长度。此种设置方式节省了翻边的材料用料,降低了成本。可替代的,翻边的剖面也可以采用方形、三角形等形状。

[0039] 需要说明的是,在本实用新型中,虽然使用第一密封结构12指代筋板,使用第二密封结构13指代翻边,但二者的指代关系也可以相互调换。

[0040] 实施例2

[0041] 下面结合图5和图6来说明本实用新型的空调器,图5为本实用新型的第二种实施方式中端盖的结构示意图;图6为图5的局部放大图。

[0042] 如图5和6所示,在一种可能的实施方式中,第一密封结构12和第二密封结构13一

体成型,即筋板与翻边一体成型,二者形成台阶型结构。此种设置方式的优点在于:方便加工、易于成型。

[0043] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本实用新型的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本实用新型的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本实用新型的原理的前提下,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实用新型的保护范围之内。

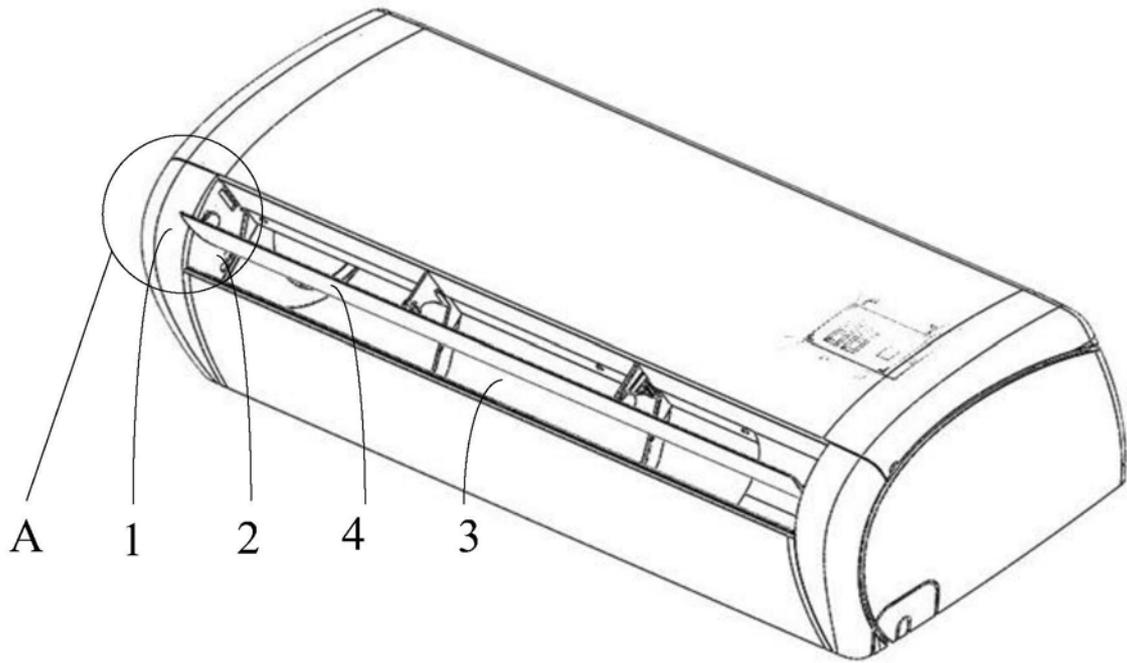


图1

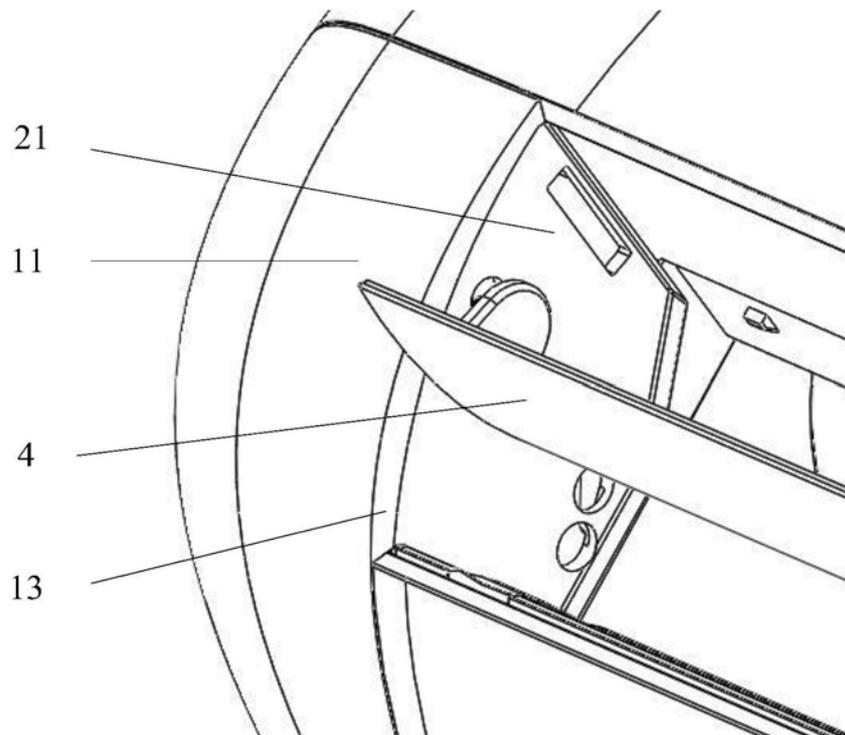


图2

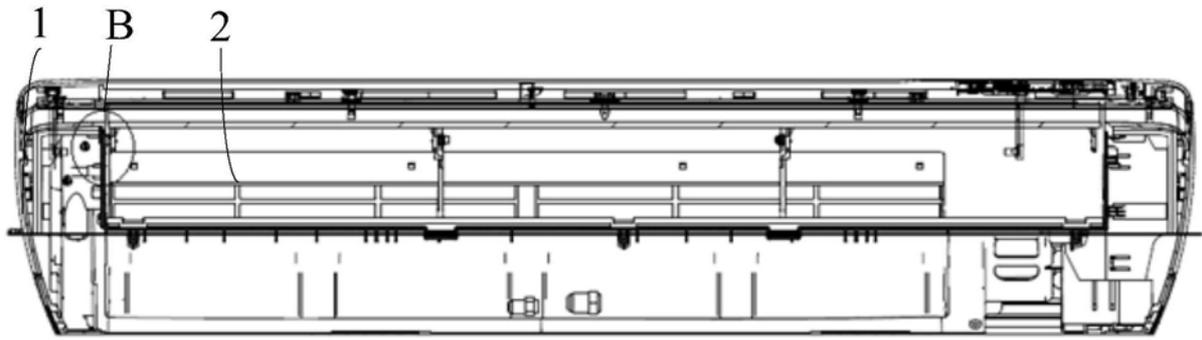


图3

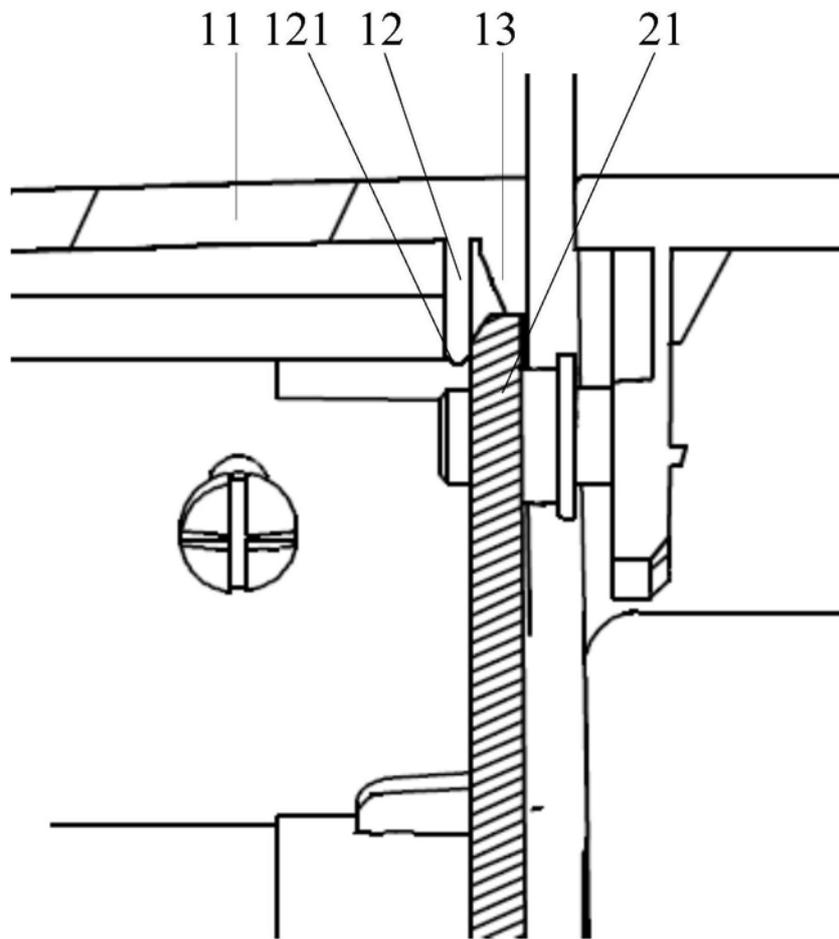


图4

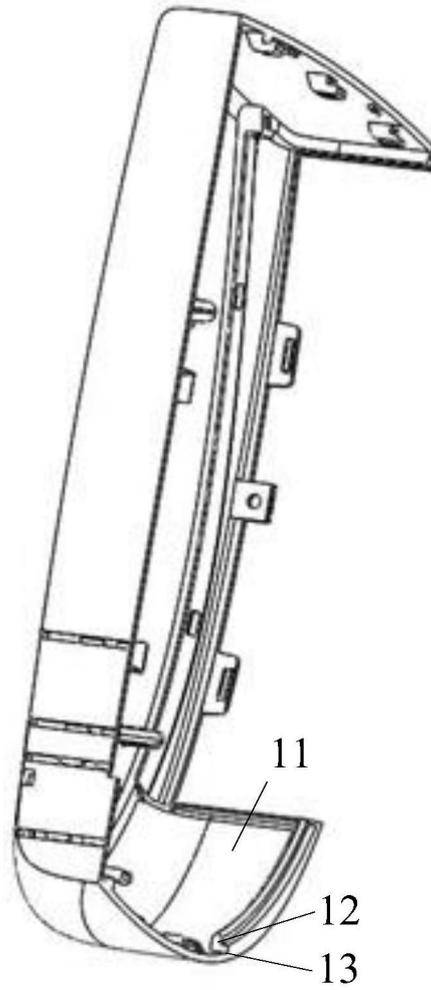


图5

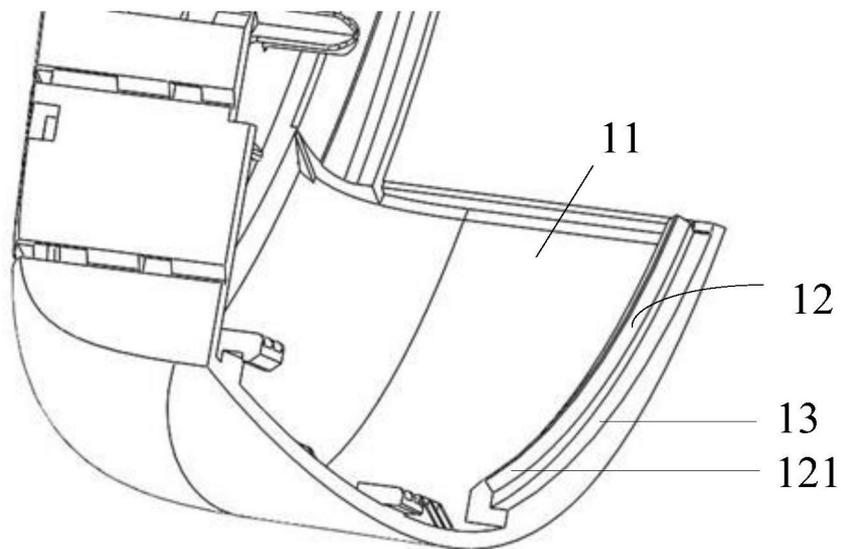


图6