



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206145803 U

(45)授权公告日 2017. 05. 03

(21)申请号 201621080824.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.09.26

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 潘龙腾 陈红光 黄哲 柳烨

丘晓宏

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 李海建

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F21S 8/00(2006.01)

F21V 7/22(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

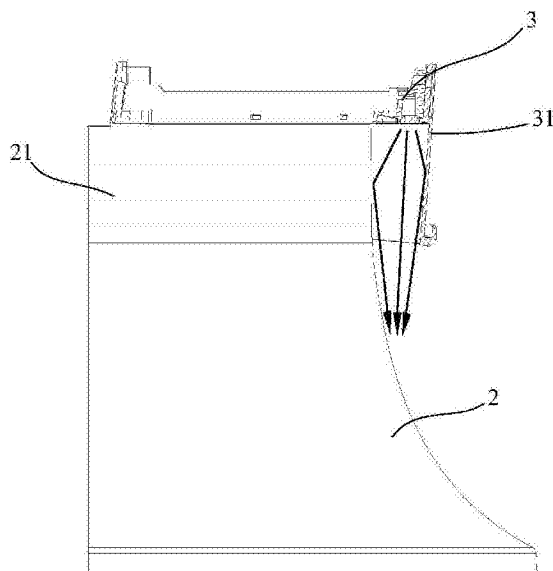
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种立式空调

(57)摘要

本实用新型涉及一种立式空调,包括底盘、主体以及用于向所述底盘投射光线的灯具总成,还包括设置在所述立式空调上,且用于将所述灯具总成的发散光线反射至所述底盘上的反光组件。由于设置了反光组件,反光组件会将灯具总成发散到底盘位置以外的光线重新反射汇聚至底盘上,在不增加灯具总成本身亮度和功率的前提下,有效提高了照射到底盘上的光线总量,因此底盘的亮度会显著增加。



1. 一种立式空调,包括底盘(2)、主体(1)以及用于向所述底盘(2)投射光线的灯具总成(3),其特征在于,还包括设置在所述立式空调上,且用于将所述灯具总成(3)的发散光线反射至所述底盘(2)上的反光组件。

2. 根据权利要求1所述的立式空调,其特征在于,所述灯具总成(3)设置在所述主体(1)与所述底盘(2)之间的预留间隙中。

3. 根据权利要求2所述的立式空调,其特征在于,所述立式空调为圆柱形空调,且所述底盘(2)为喇叭口状底盘,且所述底盘(2)的大端与地面接触,小端与所述主体(1)相连。

4. 根据权利要求3所述的立式空调,其特征在于,所述灯具总成(3)为LED灯带总成,所述LED灯带总包括:

设置在所述主体(1)上的环状灯带安装架(32),所述环状灯带安装架(32)上开设有安装槽;

嵌设在所述安装槽内的LED灯带本体(33);

与所述环状灯带安装架(32)配合,且将所述LED灯带本体(33)封装在所述安装槽内的透光板(34)。

5. 根据权利要求4所述的立式空调,其特征在于,所述反光组件包括用于反射所述灯具总成(3)外侧的发散光线的外侧反光件(31),所述外侧反光件(31)沿所述环状灯带安装架(32)的周向设置,向所述底盘(2)的内侧倾斜并向下延伸。

6. 根据权利要求5所述的立式空调,其特征在于,所述外侧反光件(31)为带有电镀反光涂层的塑料板。

7. 根据权利要求5所述的立式空调,其特征在于,所述反光组件还包括用于反射所述灯具总成(3)内侧的发散光线的内侧反光件。

8. 根据权利要求7所述的立式空调,其特征在于,所述底盘(2)的小端被罩设在所述主体(1)内的部位镀设有反光涂层(21),且涂设有反光涂层(21)的所述底盘(2)的小端构成所述内侧反光件。

9. 根据权利要求5所述的立式空调,其特征在于,所述外侧反光件(31)与所述环状灯带安装架(32)通过卡勾与卡槽实现卡接配合。

10. 根据权利要求5-9任意一项所述的立式空调,其特征在于,所述外侧反光件(31)的底端还设置有朝向所述底盘(2)外侧卷曲的卷边。

一种立式空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调生产技术领域,尤其是涉及一种立式空调。

背景技术

[0002] 立式空调无需在墙壁上进行打孔安装,因而整机的安装过程相对而言较为简便,同时其安装位置和布置方式可以根据装修需要进行灵活变动,因此立式空调受到了越来越多用户的青睐。

[0003] 为了增强立式空调的美观性并防止夜晚用户被空调碰到,一些立式空调在空调的底盘位置增加了装饰灯,装饰灯一般设置在空调主体上,其发出的光线照射在底盘上,使底盘呈现出绚烂的色彩,以便一方面提高空调的美观性,另一方面有效防止用户夜晚被空调碰到。

[0004] 然而,目前空调所采用的装饰灯由于发出的光线是发散的,除了一部分光线会直射到底盘位置,另一部分光源散发到了其他位置,导致底盘部分明亮程度不够,为了达到理想的效果,只能更换功率更大的装饰灯,造成了空调整体能耗的增加。

[0005] 因此,如何能够在不增加空调能耗的前提下,有效提高立式空调底盘的亮度是目前本领域技术人员亟需解决技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种立式空调,以便能够在不增加空调能耗的前提下,有效提高立式空调底盘的亮度。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型所提供的立式空调,包括底盘、主体以及用于向所述底盘投射光线的灯具总成,还包括设置在所述立式空调上,且用于将所述灯具总成的发散光线反射至所述底盘上的反光组件。

[0008] 优选的,所述灯具总成设置在所述主体与所述底盘之间的预留间隙中。

[0009] 优选的,所述立式空调为圆柱形空调,且所述底盘为喇叭口状底盘,且所述底盘的大端与地面接触,小端与所述主体相连。

[0010] 优选的,所述灯具总成为LED灯带总成,所述LED灯带总包括:

[0011] 设置在所述主体上的环状灯带安装架,所述环状灯带安装架上开设有安装槽;

[0012] 嵌设在所述安装槽内的LED灯带本体;

[0013] 与所述环状灯带安装架配合,且将所述LED灯带本体封装在所述安装槽内的透光板。

[0014] 优选的,所述反光组件包括用于反射所述灯具总成外侧的发散光线的外侧反光件,所述外侧反光件沿所述环状灯带安装架的周向设置,向所述底盘的内侧倾斜并向下延伸。

[0015] 优选的,所述外侧反光件为带有电镀反光涂层的塑料板。

[0016] 优选的,所述反光组件还包括用于反射所述灯具总成内侧的发散光线的内侧反光

件。

[0017] 优选的,所述底盘的小端被罩设在所述主体内的部位镀设有反光涂层,且涂设有反光涂层的所述底盘的小端构成所述内侧反光件。

[0018] 优选的,所述外侧反光件与所述环状灯带安装架通过卡勾与卡槽实现卡接配合。

[0019] 优选的,所述外侧反光件的底端还设置有朝向所述底盘外侧卷曲的卷边。

[0020] 优选的,所述LED灯带总成中的灯带本体为变色LED灯带。

[0021] 优选的,所述底盘为透明底盘,且所述底盘的内层还涂刷或者电镀有反光层。

[0022] 由以上技术方案可以看出,本实用新型所公开的立式空调,包括用于向底盘投射光线的灯具总成,除此之外,还增设了用于将灯具总成的发散光线反射至底盘上的反光组件。

[0023] 由于设置了反光组件,反光组件会将灯具总成发散到底盘位置以外的光线重新反射汇聚至底盘上,在不增加灯具总成本身亮度和功率的前提下,有效提高了照射到底盘上的光线总量,因此底盘的亮度会显著增加。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型实施例中所公开的立式空调灯光效果示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例中所公开的立式空调底部结构爆炸示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施例中所公开的立式空调的部分剖视示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施例中所公开的灯具总成与外侧反光件的爆炸示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施例中所公开的灯具总成爆炸结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型实施例中所公开的立式空调中灯光反射原理图。

[0030] 其中,1为主体,2为底盘,3为灯具总成,21为反光涂层,31为外侧反光件,32为环状灯带安装架,33为LED灯带本体,34为透光板。

具体实施方式

[0031] 本实用新型的核心是提供一种立式空调,以便能够在不增加空调能耗的前提下,有效提高立式空调底盘的亮度。

[0032] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0033] 本实用新型中所公开的立式空调,包括底盘2、主体1以及用于向底盘2投射光线的灯具总成3,主体1内用于安装空调的换热器、电器盒以及风机等主体部件,底盘2主要用于支撑整个立式空调,除此之外,该立式空调上还设置有反光组件,反光组件用于将灯具总成3的发散光线反射至底盘2上。

[0034] 本领域技术人员熟知的是,普通灯具的光线是发散的,虽然我们期望灯具的光线投射到底盘2上,但是不可避免的会有一部分光线发散到其他位置,这些光线或许照射到无需照亮的部件上,或许直接散发到了远方。

[0035] 而设置了反光组件之后,反光组件会将灯具总成3发散到底盘2位置以外的光线重新反射汇聚至底盘2上,在不增加灯具总成3本身亮度和功率的前提下,这就有效提高了照射到底盘2上的光线总量,因此底盘2的亮度会显著增加,底盘2的灯光效果会更加绚丽多

彩。

[0036] 更进一步的,底盘2本身可以为透明材质制作而成,然后在底盘2的内侧面上可镀设带有颜色的反光层,这样灯具总成3的光线照射在底盘2上之后可以使底盘2呈现通透明亮的效果,增加整机外观效果。

[0037] 灯具总成3可以设置在底盘2中,从而使底盘2呈现自身发亮的效果,当然灯具总成3也可设置在主体1与底盘2之间的预留间隙中。

[0038] 如图1和图2中所示,本实用新型实施例中所公开的立式空调为圆柱形空调,该立式空调的底盘2为喇叭口状的底盘,并且底盘2的大端与地面接触,小端用于与主体1相连,灯具总成3优选的设置主体1与底盘2之间的预留间隙中,灯具总成3的光线向下照射,从而照亮空调的底盘2。

[0039] 灯具总成3可以为普通的灯具,为了进一步提高亮度并降低能耗,本实施例中的灯具总成3为发热量和能耗较低的LED灯带总成,并且该灯带总成具体包括环状灯带安装架32、LED灯带本体33以及透光板34,环状灯带安装架32具体设置在主体1上,围设在主体1底端的周向上,并且环状灯带安装架32上开设有安装槽,LED灯带本体33嵌入该安装槽内,透光板34与环状灯带安装架32配合并将LED灯带本体33封装在安装槽内,如图5中所示。

[0040] 如图3、4和图6中所示,本实施例中的反光组件包括用于反射灯具总成3向外发散的光线的外侧反光件31,外侧反光件31沿环状灯带安装架32的周向设置,向底盘2的内侧倾斜并向下延伸。需要进行说明的是,外侧反光件31与竖直方向的夹角(即倾斜程度)应当根据实际情况具体设置,以使经过外侧反光件31反射后的光线能够照射到底盘2上预期的位置。

[0041] 外侧反光件31的材质实际不受限制,考虑到空调整体重量以及美观性的要求,本实施例中的外侧反光件31为带有电镀反光涂层的塑料板,该涂层可以为无色或者彩色,当涂层为彩色时,可以使整机呈现更加绚丽的灯光效果。

[0042] 除此之外,反光组件还包括用于反射灯具总成3向内侧(底盘轴线方向)发散光线的内侧反光件。

[0043] 不难理解的是,内侧反光件可以为与外侧反光件31材质一致的反光件,通过适当的安装结构安装在底盘2或者主体1上。鉴于底盘2呈喇叭口状,其小端位置刚好为弧形,该位置的弧形角度可以使光线反射至底盘2大端位置,因此本实施例中底盘2的小端被罩设在主体1内的部位镀设有反光涂层21,涂设有反光涂层21的底盘2的小端构成内侧反光件,如图6中所示。同理,该反光涂层21可以为无色或者彩色。

[0044] 外侧反光件31与环状灯带安装架32的安装方式并不局限于一种,螺钉连接、一体式焊接以及卡接均可,为了方便拆装,本实施例中推荐外侧反光件31与环状灯带安装架32通过卡扣与卡槽进行卡接。

[0045] 如图4中所示,为了防止外侧反光件31的底端在装配时对人员或者底盘2造成划伤,本实施例中的外侧反光件31底端还设置有朝向底盘2外侧卷曲的卷边。

[0046] 上述LED灯带可以通过控制程序控制器变换色彩,这可以使整体灯光效果更加绚丽,空调更具色彩。

[0047] 以上对本实用新型中的立式空调进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的

方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

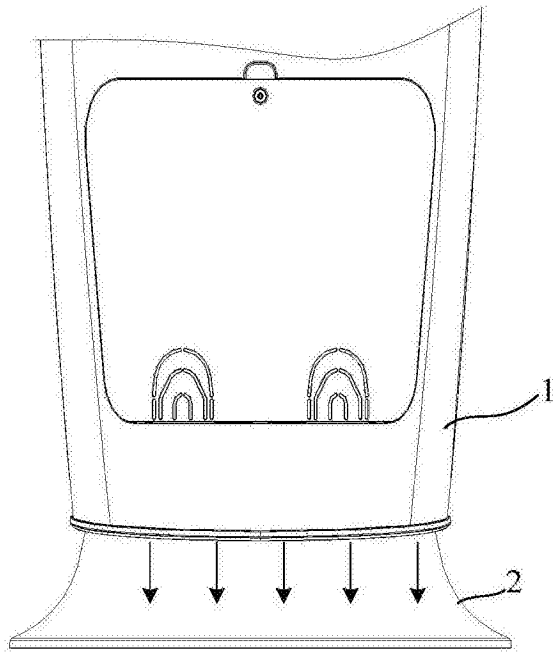


图1

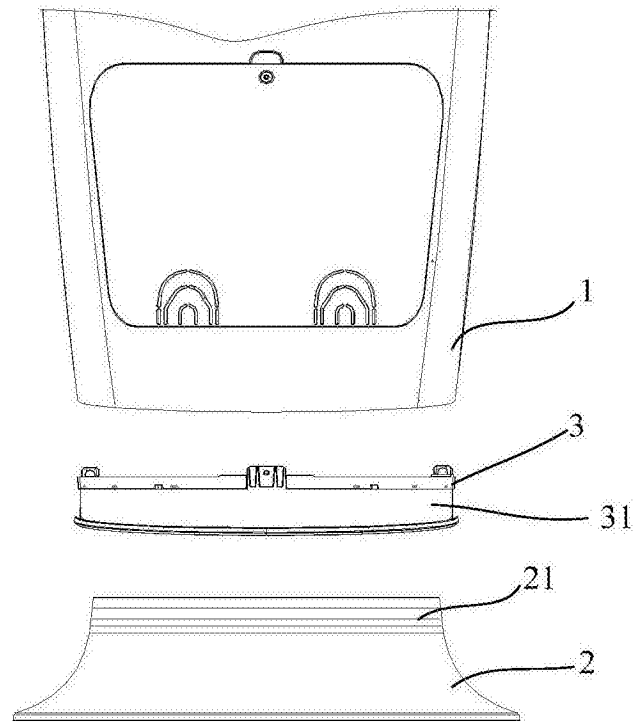


图2

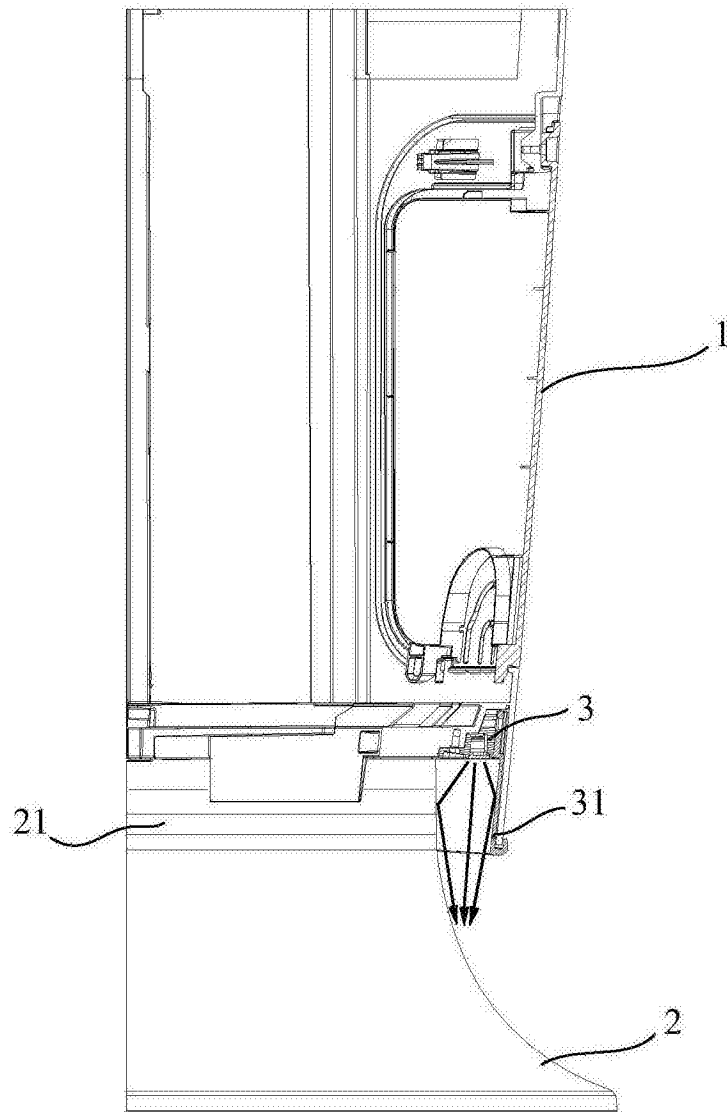


图3

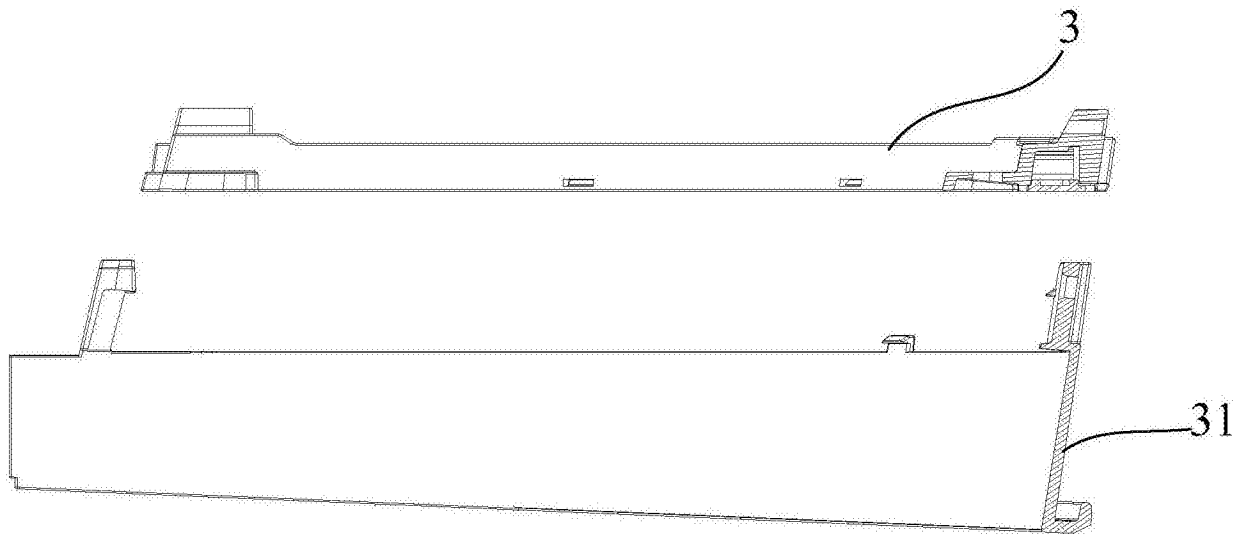


图4

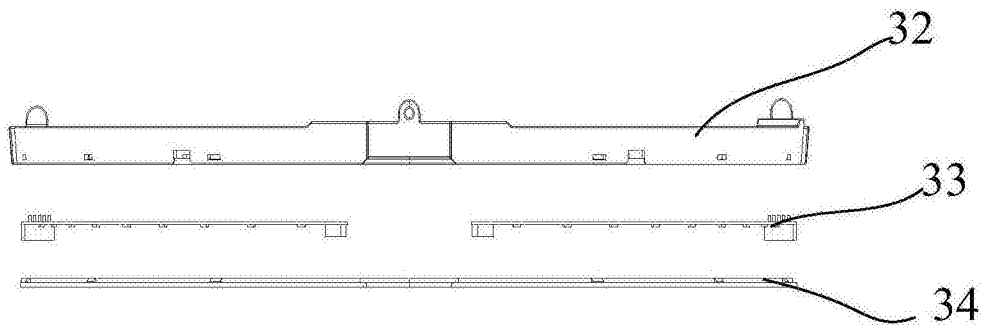


图5

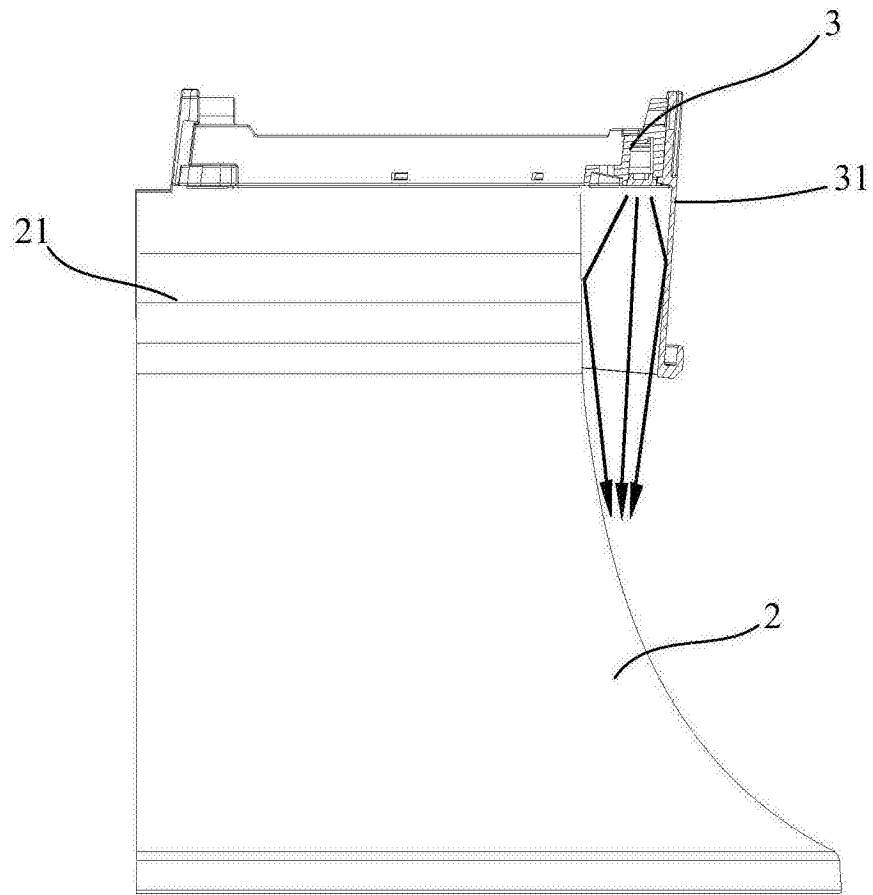


图6