



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203402529 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320451986. 5

(22) 申请日 2013. 07. 26

(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美
的大道6号美的总部大楼B区26-28楼

(72) 发明人 陶良毅 肖肖

(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 胡海国

(51) Int. Cl.

B65D 85/68(2006. 01)

B65D 6/00(2006. 01)

B65D 81/05(2006. 01)

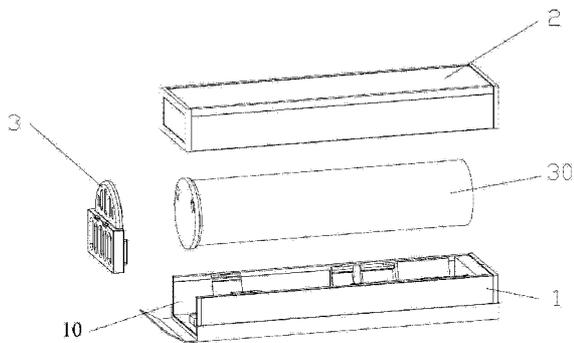
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

柜式空调器包装结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种柜式空调器包装结构,包括:上盖体、与上盖体扣合的下盖体,以及将上盖体、下盖体、位于上盖体和下盖体所围成的空腔内的柜式空调器机身装配定位的固定件;下盖体的一端侧设有便于装入柜式空调器机身的开口;固定件设置在所述开口侧。本实用新型可以实现对空调器机身全裹包式保护,其包装物件少,同时各包装物件之间互相牵制,形成一个有机整体;另外易于生产线装配;而且对于圆柱体型机身,设计防止产品在包装内转动的结构,使机身在运输过程中不能转动,避免损坏,同时还可以实现多级缓冲,提高产品安全性。



1. 一种柜式空调器包装结构,其特征在于,包括:上盖体、与上盖体扣合的下盖体,以及将所述上盖体、下盖体、位于上盖体和下盖体所围成的空腔内的柜式空调器机身装配定位的固定件;所述下盖体的一端侧设有便于装入柜式空调器机身的开口;所述固定件设置在所述开口侧。

2. 根据权利要求1所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述下盖体具有形成所述开口的前后两侧壁和底板,所述固定件的下部内侧设有第一凸台,所述第一凸台的两端分别紧贴所述下盖体的前后侧壁的内壁,将所述固定件与所述下盖体装配定位。

3. 根据权利要求2所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述第一凸台包括分离设置的前后两部分,所述前后两部分分别紧贴所述下盖体的前后侧壁的内壁。

4. 根据权利要求2所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述第一凸台的底部还与所述底板紧密接触,以防止所述固定件向下移动。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述固定件的上部设有第二凸台,所述第二凸台与所述上盖体的内壁紧密接触,将所述固定件与所述上盖体装配定位。

6. 根据权利要求5所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述固定件的中部外侧于所述第二凸台的底端设有用于与所述上盖体扣合的台阶面。

7. 根据权利要求5所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述第二凸台形状与所述上盖体内腔横截面形状一致;或者,所述第二凸台为弧形。

8. 根据权利要求1-4中任一项所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述柜式空调器机身底部的底盘位于所述下盖体的开口侧,所述底盘上设有若干凹槽,所述固定件内侧对应所述凹槽的位置设有定位凸台,所述定位凸台插入对应的凹槽内,将所述固定件与所述柜式空调器机身装配定位。

9. 根据权利要求1-4中任一项所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述固定件为泡沫材质;所述上盖体及下盖体内分别设有至少一层缓冲材料层。

10. 根据权利要求9所述的柜式空调器包装结构,其特征在于,所述上盖体及下盖体外分别包裹用于保护棱边、棱角的纸护角材料层;所述下盖体于所述纸护角材料层外还设有用于进行半包保护的纸板层。

柜式空调器包装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,尤其涉及一种圆柱形柜式空调器包装结构。

背景技术

[0002] 传统的落地式空调器室内机通常采用如图 1 所示的安装结构,该安装结构包括上下两个包装盖板 100、200,两个包装盖板 100、200 对合时限定出用于容纳空调室内机 300 的容纳空间。

[0003] 但是,现有的技术方案中,由于落地式空调器室内机体积大,受人工装配工艺的限制,无法进行一体化包装,导致包装物料多,装配繁琐,效率低,而且两包装盒盖对合,没有机械连接,相对比较独立,相互之间不能得到有效牵制,无法形成一个有机整体;其次,传统的落地式空调器室内机的包装结构未将室内机完全裹包,局部机身裸露在包装外,对产品保护不够全面;再次,传统的落地式空调器室内机以长方体型居多,没有圆柱体型,现有的包装结构没有设计防止产品在包装内转动的装置,在运输过程中产品在包装内部容易转动,极有可能导致产品损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种安全可靠、结构合理的柜式空调包装结构。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提出一种柜式空调器包装结构,包括:上盖体、与上盖体扣合的下盖体,以及将所述上盖体、下盖体、位于上盖体和下盖体所围成的空腔内的柜式空调器机身装配定位的固定件;所述下盖体的一端侧设有便于装入柜式空调器机身的开口;所述固定件设置在所述开口侧。

[0006] 优选地,所述下盖体具有形成所述开口的前后两侧壁和底板,所述固定件的下部内侧设有第一凸台,所述第一凸台的两端分别紧贴所述下盖体的前后侧壁的内壁,将所述固定件与所述下盖体装配定位。

[0007] 优选地,所述第一凸台包括分离设置的前后两部分,所述前后两部分分别紧贴所述下盖体的前后侧壁的内壁。

[0008] 优选地,所述第一凸台的底部还与所述底板紧密接触,以防止所述固定件向下移动。

[0009] 优选地,所述固定件的上部设有第二凸台,所述第二凸台与所述上盖体的内壁紧密接触,将所述固定件与所述上盖体装配定位。

[0010] 优选地,所述固定件的中部外侧于所述第二凸台的底端设有用于与所述上盖体扣合的台阶面。

[0011] 优选地,所述第二凸台形状与所述上盖体内腔横截面形状一致;或者,所述第二凸台为弧形。

[0012] 优选地,所述柜式空调器机身底部的底盘位于所述下盖体的开口侧,所述底盘上设有若干凹槽,所述固定件内侧对应所述凹槽的位置设有定位凸台,所述定位凸台插入对

应的凹槽内,将所述固定件与所述柜式空调器机身装配定位。

[0013] 优选地,所述固定件为泡沫材质;所述上盖体及下盖体内分别设有至少一层缓冲材料层。

[0014] 优选地,所述上盖体及下盖体外分别包裹用于保护棱边、棱角的纸护角材料层;所述下盖体于所述纸护角材料层外还设有用于进行半包保护的纸板层。

[0015] 本实用新型提出的一种柜式空调器包装结构,相比现有技术具有以下有益效果:

[0016] 1、可以实现对空调器机身全裹包式保护;

[0017] 2、包装物件少,同时各包装物件之间互相牵制,形成一个有机整体;

[0018] 3、易于生产线装配;

[0019] 4、对于圆柱体型机身,设计防止产品在包装内转动的结构,使机身在运输过程中不能转动,避免损坏;

[0020] 5、包装结构可以实现二级或多级缓冲,提高产品安全性。

附图说明

[0021] 图 1 是现有的落地式空调器室内机的安装结构分解示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型柜式空调器包装结构较佳实施例的整体示意图;

[0023] 图 3 是本实用新型实施例柜式空调器包装结构的分解示意图;

[0024] 图 4 是本实用新型实施例柜式空调器包装结构中固定件与下盖体的装配示意图;

[0025] 图 5 是本实用新型实施例柜式空调器包装结构中固定件与上盖体的装配示意图;

[0026] 图 6 是本实用新型实施例柜式空调器包装结构中固定件与机身底盘的装配示意图;

[0027] 图 7 是本实用新型实施例柜式空调器包装结构中下盖体的结构分解示意图;

[0028] 图 8 是本实用新型实施例柜式空调器包装结构中上盖体的结构分解示意图。

[0029] 为了使本实用新型的技术方案更加清楚、明了,下面将结合附图作进一步详述。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 如图 2 及图 3 所示,本实用新型较佳实施例提出一种柜式空调器包装结构,包括:上盖体 2、与上盖体 2 扣合的下盖体 1,以及固定件 3;其中:

[0032] 上盖体 2 为开口向下的框体,下盖体 1 为开口向上的框体;上盖体 2 和下盖体 1 均可以采用蜂窝组件。

[0033] 柜式空调器机身 30 置于上盖体 2 与下盖体 1 所围成的空腔内;本实施例中包装结构可以适应于方形体的柜式空调器机身 30,也可以适应于圆柱体的柜式空调器机身 30,在此尤其是适用对圆柱体的柜式空调器机身 30 的包装。

[0034] 所述下盖体 1 的一端侧设有便于装入柜式空调器机身 30 的开口 10,本实施例以在下盖体 1 的左端侧设有开口 10 进行举例。

[0035] 所述固定件 3 设置在所述开口 10 侧,该固定件 3 用于将所述上盖体 2、下盖体 1、位于上盖体 2 和下盖体 1 所围成的空腔内的柜式空调器机身 30 装配定位。该固定件 3 可

以采用泡沫材材料,也可以采用其他塑胶材质等,本实施例以泡沫进行举例说明。

[0036] 具体地,结合图 4 所示,所述下盖体 1 具有形成所述开口 10 的前侧壁 11、后侧壁 12 和底板 13,相对开口 10 的另一侧端封闭;所述固定件 3 的下部内侧设有第一凸台 31,该第一凸台 31 是固定件 3 与下盖体 1 装配的关键结构,对固定件 3 与下盖体 1 的装配起到定位和牵制的作用。具体装配如下:固定件 3 的第一凸台 31 的两端分别紧贴所述下盖体的前侧壁 11、后侧壁 12 的内壁,从而将所述固定件 3 与所述下盖体 1 装配定位,防止固定件 3 前后移动。上述第一凸台 31 可以采用一体设置,也可以采用分体设置,在本实施例中以分体设置进行举例,该第一凸台包括分离设置的前后两部分,所述前后两部分分别紧贴所述下盖体 1 的前后侧壁的内壁。

[0037] 此外,所述固定件 3 的第一凸台 31 的底部还与所述底板 13 紧密接触,以防止所述固定件 3 向下移动。

[0038] 结合图 5 所示,所述固定件 3 的上部设有第二凸台 32,所述第二凸台 32 与所述上盖体 2 的内壁紧密接触,将所述固定件 3 与所述上盖体 2 装配定位,实现固定件 3 与上盖体 2 之间的相互定位和牵制作用。

[0039] 作为一种实施方式,所述第二凸台 32 形状可以与所述上盖体 2 内腔横截面形状一致;或者,将第二凸台 32 设置为弧形,比如将第二凸台 32 设置为半圆形,如图 5 所示;或者将第二凸台 32 设置为其他形状。

[0040] 另外,为了装配上盖体 2,还可以在所述固定件 3 的中部外侧于所述第二凸台 32 的底端设置用于与上盖体 2 扣合的台阶面 34。在装配时,上盖体 2 与下盖体 1 扣合后,上盖体 2 左端的底面抵扣在固定件 3 的台阶面 34 上。

[0041] 结合图 6 所示,所述柜式空调器机身 30 底部的底盘 301 位于所述下盖体 1 的开口 10 侧,所述底盘 301 上设有若干凹槽 302,所述固定件 3 内侧对应所述凹槽 302 的位置设有定位凸台 33,所述定位凸台 33 插入对应的凹槽 302 内,将所述固定件 3 与所述柜式空调器机身 30 装配定位,防止机身 30 在包装内沿圆柱体轴线转动。其中,固定件 3 的凸台形状及数量可以根据机身 30 底盘 301 的具体形状特点以及防止机身 30 转动的需求进行设计和确定。

[0042] 在装机时,竖起下盖体 1 (下盖体 1 的侧端开口 10 边在下),包住柜式空调器机身 30,其中,下盖体 1 侧端开口 10 便于柜式空调器机身 30 装入下盖体 1 内;然后将包装有机身 30 的下盖体 1 一起放倒,再装配固定件 3,使固定件 3 下部内侧的第一凸台 31 紧贴下盖体 1 的前后侧壁的内壁,且使固定件 3 内侧的定位凸台 33 插入机身 30 底盘 301 的凹槽 302 内,最后合上上盖体 2,形成全包裹式包装。

[0043] 由此通过上述结构,可以实现上盖体 2、下盖体 1、固定件 3 三个包装物件之间的互相装配,相互牵制,形成一个有机整体,实现对产品全面保护。

[0044] 更进一步地,结合图 7 及图 8 所示,为了实现对机身 30 更好的包装,避免产品受到损坏,还可以在所述上盖体 2 及下盖体 1 内分别设置至少一层缓冲材料层。此外,还可以在上盖体 2 及下盖体 1 外分别包裹用于保护棱边、棱角的纸护角材料层;在下盖体 1 于所述纸护角材料层外还设置用于进行半包保护的纸板层。

[0045] 具体地,如图 7 所示,蜂窝纸板材质的下盖体 11 对应的棱边、棱角设有纸护角材料层 3-1、3-2、3-3、3-4;在下盖体 11 外还设有瓦楞纸板 14。由纸护角材料层 3-1、3-2、3-3、

3-4 对下盖体 1 进行框架固定和保护,同时加强包装强度,再由瓦楞纸板 14 包住蜂窝纸板和纸护角进行半包保护。在瓦楞纸板 14 左端设有压痕线 141 (可折叠)以总装装配时保护固定件 3。

[0046] 在下盖体 11 内设有一级缓冲材料层(如泡沫、珍珠棉等)4-1、4-2、4-3、4-4,以起到对机身 30 的第一重保护;此外,在一级缓冲材料层上 4-1、4-2、4-3、4-4 还粘贴有二级缓冲材料层(如海绵等)5,以实现对其机身 30 的二级缓冲保护。本实施例图 7 仅只列出了二级缓冲材料保护的结构,但不局限于二级缓冲,还可以在二级缓冲材料上粘贴次软质缓冲材料作为三级缓冲,依次类推,实现多级缓冲。一级缓冲材料和二级缓冲材料以及多级缓冲材料并不局限于上述列举的材料,也不限定一级缓冲材料和二级缓冲材料以及多级缓冲材料之间不能转换,即海绵也可作为一级缓冲材料等。

[0047] 如图 8 所示,图 8 为上盖体 2 的爆炸图。蜂窝纸板材质的上盖体 2 对应的棱边、棱角设有纸护角材料层 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6;由纸护角材料层 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6 对蜂窝纸板材质的上盖体 2 进行框架固定和保护,同时加强包装强度。

[0048] 在上盖体 2 内设有一级缓冲材料层(如泡沫、珍珠棉等)6-1、6-2、6-3,以对机身 30 起到第一重保护,再在一级缓冲材料层上 6-1、6-2、6-3 粘贴二级缓冲材料层(如海绵等)7,以实现对其机身 30 的二级缓冲及多级缓冲。本实施例图 8 仅只列出了二级缓冲材料保护的结构,但不局限于二级缓冲,还可以在二级缓冲材料上粘贴次软质缓冲材料作为三级缓冲,依次类推,实现多级缓冲。一级缓冲材料和二级缓冲材料以及多级缓冲材料并不局限于上述列举的材料,也不限定一级缓冲材料和二级缓冲材料以及多级缓冲材料之间不能转换,即海绵也可作为一级缓冲材料等。

[0049] 此外,根据柜式空调器机身 30 的圆柱体外形,上述缓冲材料层内侧面设置为与所述柜式空调器机身 30 外形贴合的弧形面。

[0050] 本实用新型提出的一种柜式空调器包装结构,相比现有技术具有以下有益效果:

[0051] 1、可以实现对空调器机身 30 全裹包式保护;

[0052] 2、包装物件少,同时各包装物件之间互相牵制,形成一个有机整体;

[0053] 3、易于生产线装配;

[0054] 4、对于圆柱体型机身 30,设计防止产品在包装内转动的结构,使机身 30 在运输过程中不能转动,避免损坏;

[0055] 5、包装结构可以实现二级或多级缓冲,提高产品安全性。

[0056] 上述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

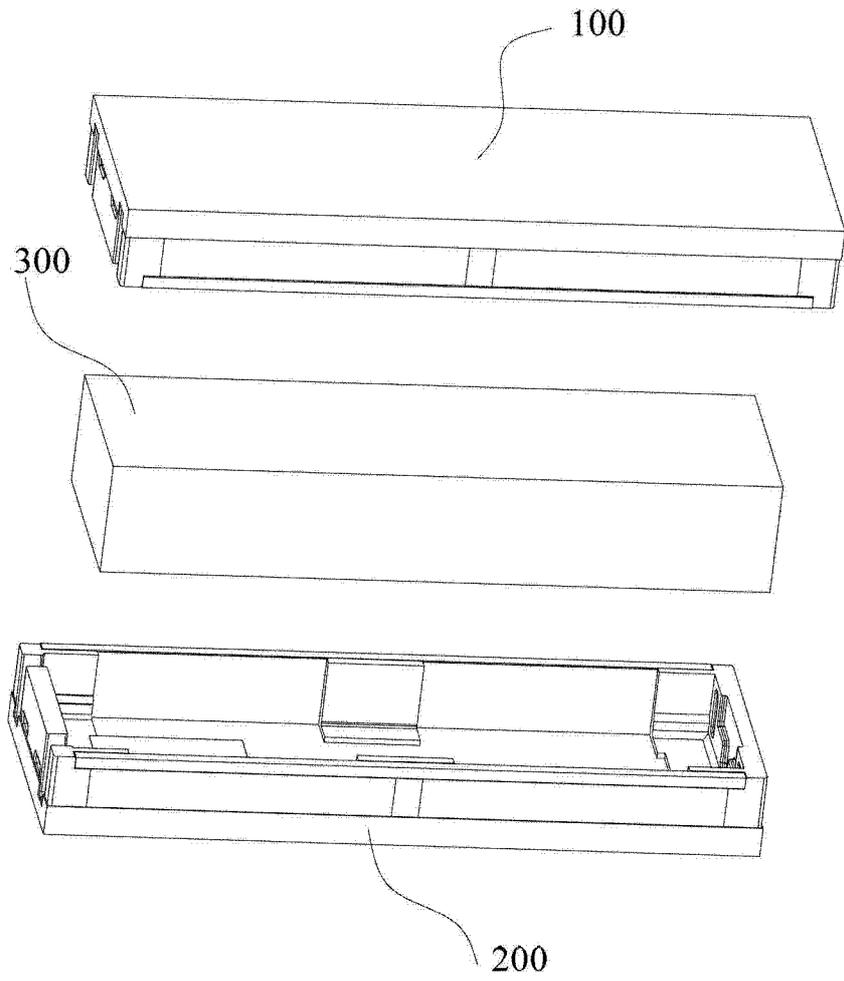


图 1

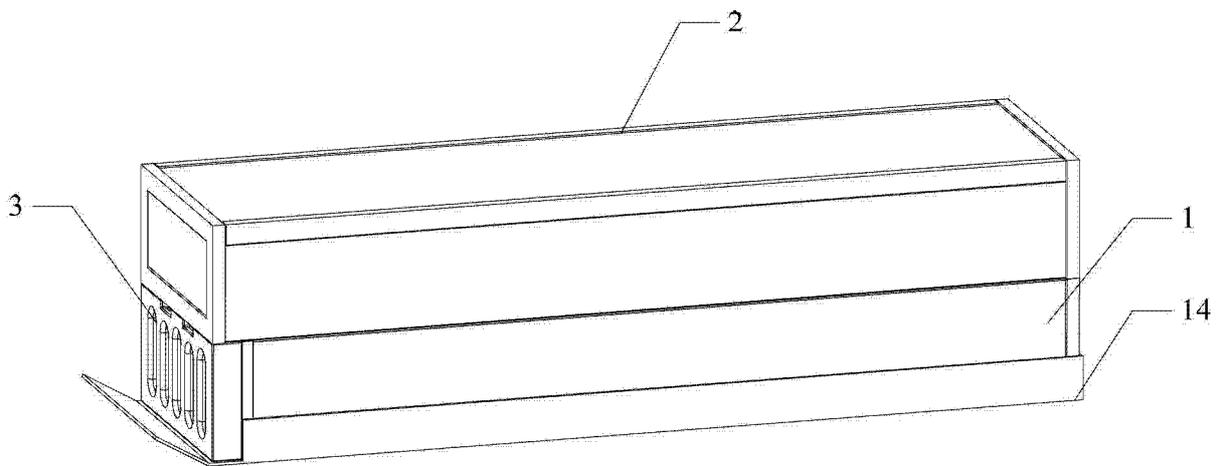


图 2

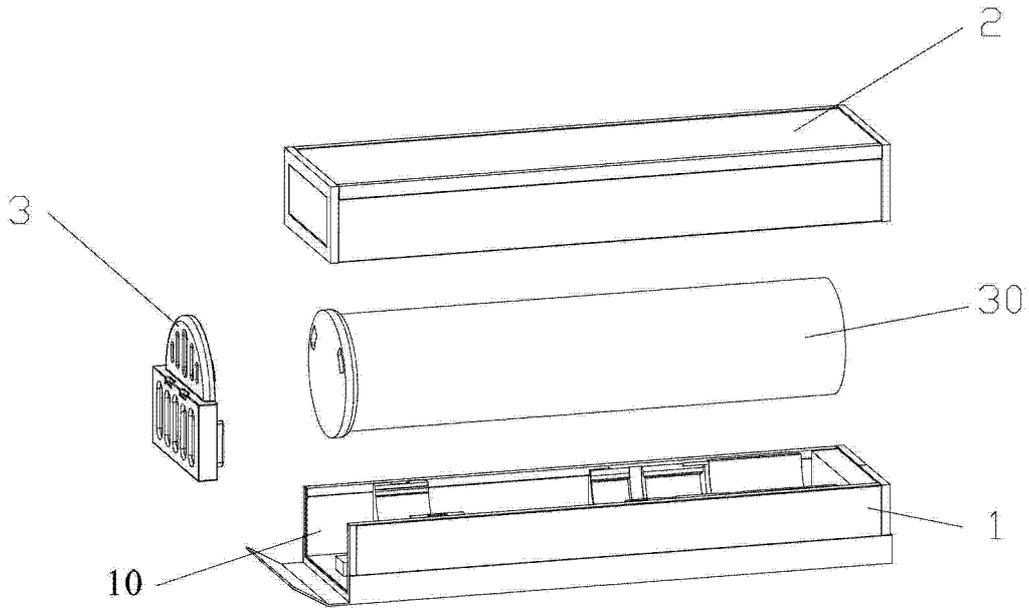


图 3

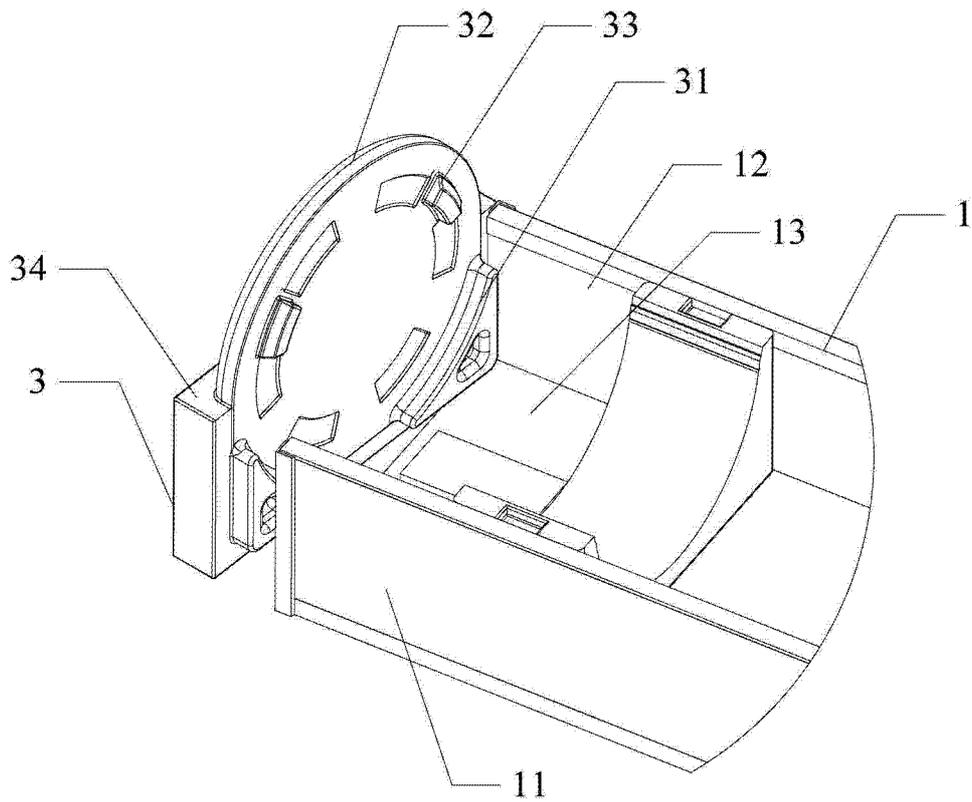


图 4

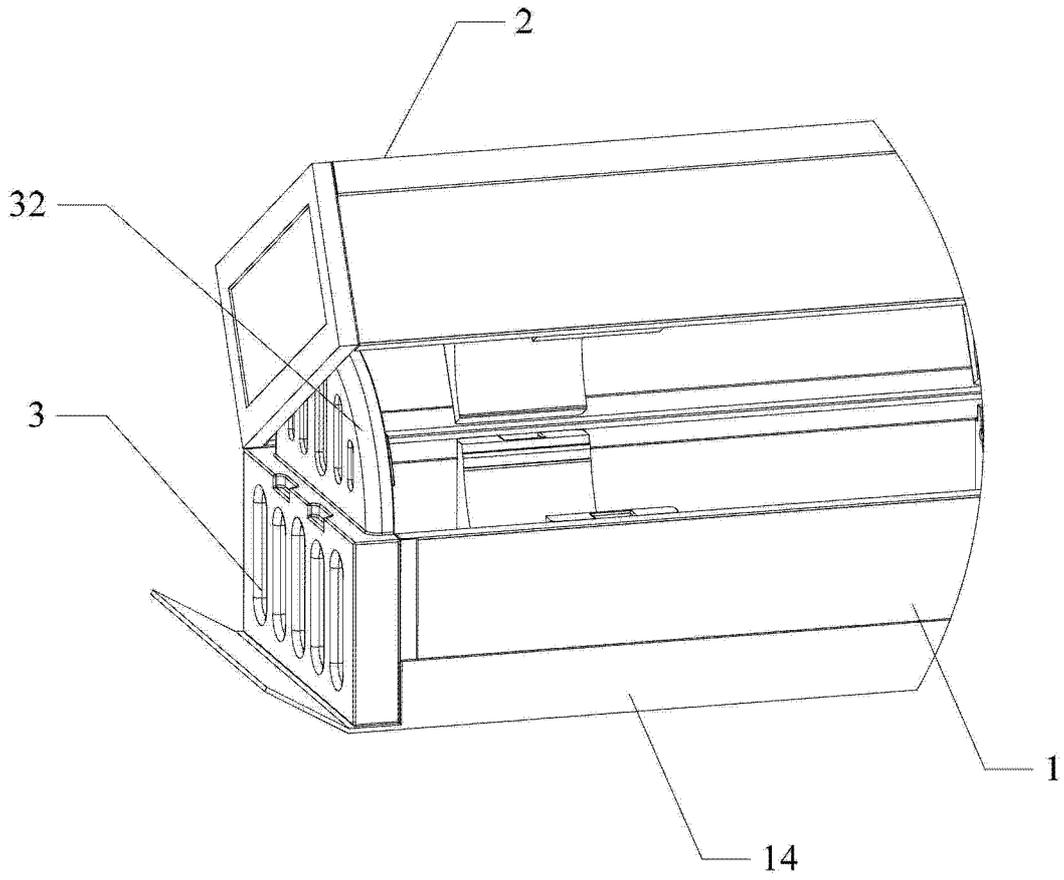


图 5

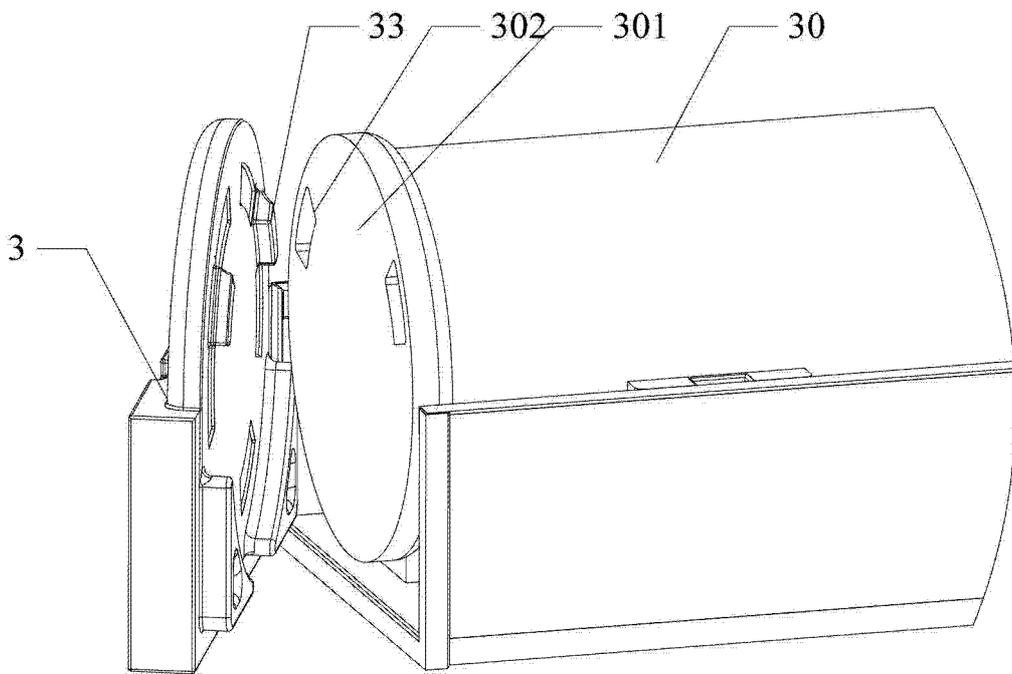


图 6

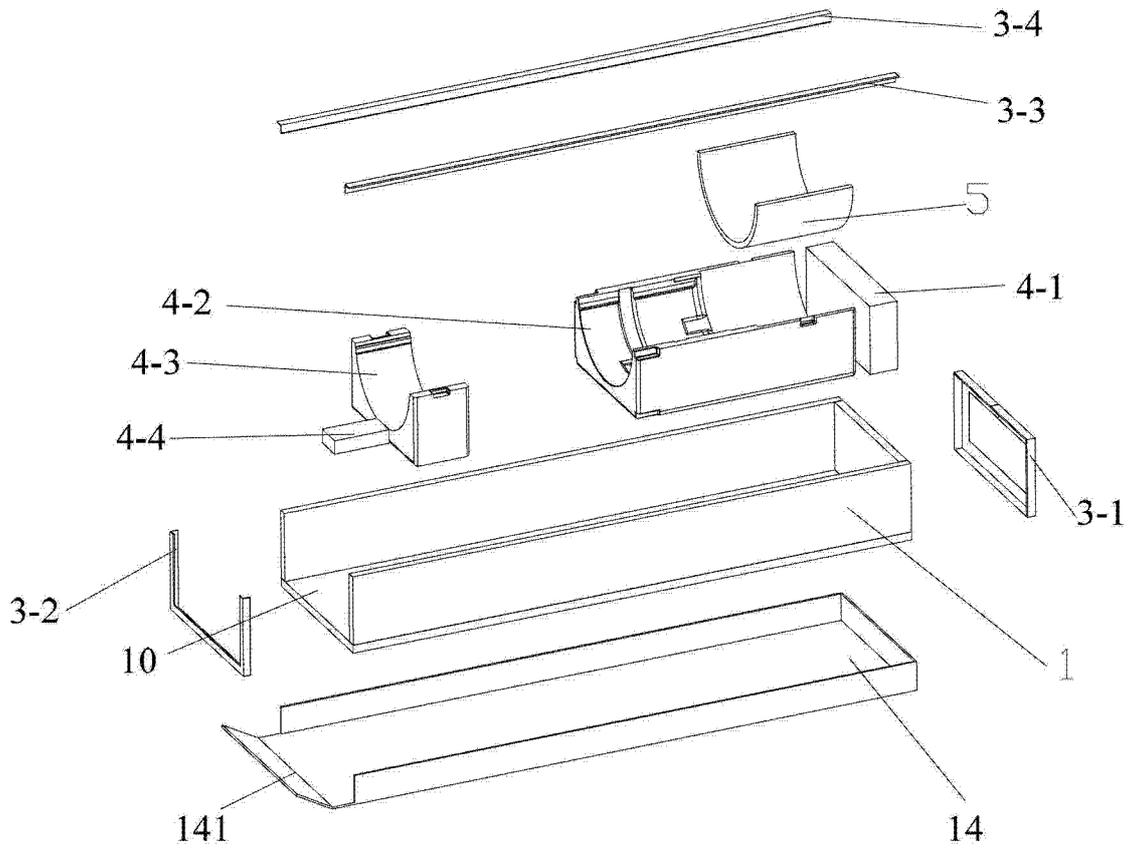


图 7

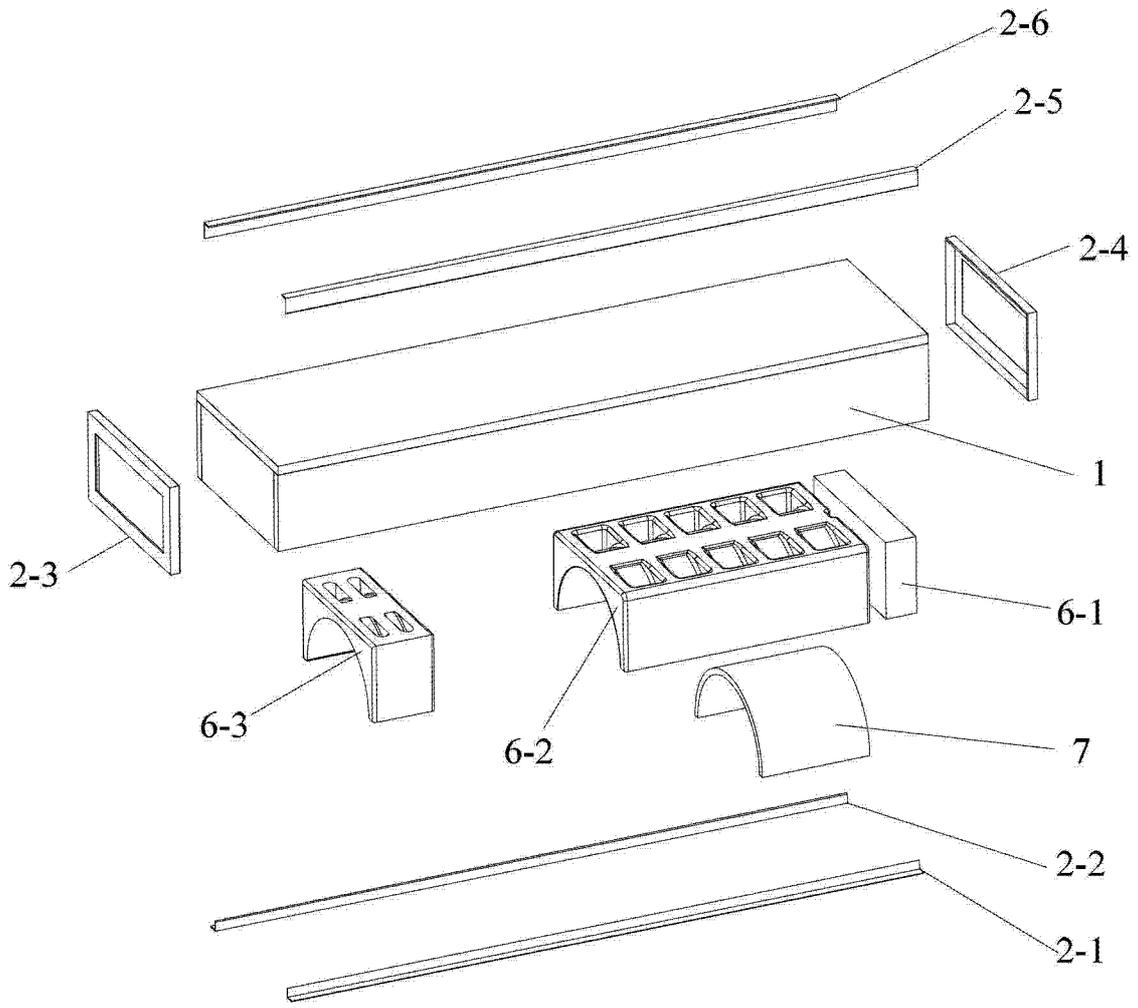


图 8