



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110749155 A

(43)申请公布日 2020.02.04

(21)申请号 201910868569.2

(22)申请日 2019.09.16

(71)申请人 澳柯玛股份有限公司

地址 266510 山东省青岛市黄岛区前湾港
路315号

(72)发明人 万晓东 薛亮 徐光建 寇德龙

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限
公司 37252

代理人 肖峰

(51) Int. Cl.

F25D 23/06(2006.01)

F25D 23/02(2006.01)

F25D 23/08(2006.01)

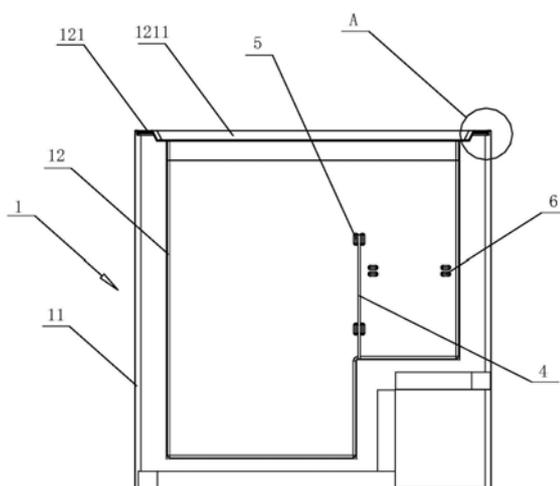
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种无柜口吸附内胆冷柜

(57)摘要

本发明公开一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体及箱盖,所述箱体顶部为方形敞口结构,箱盖位于箱体的上方,其一侧与箱体的顶部铰接。箱体包括箱壳及内胆,内胆位于箱壳的内部,内胆的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边。内胆的横向翻边的外边缘处向下翻折形成竖向翻边,通过其竖向翻边与箱壳固定相连。箱盖包括盖板、围挡框、盖内衬及盖封条,盖板位于盖内衬的上方,盖板和盖内衬的边缘与围挡框的内侧固定相连。盖封条位于盖内衬的下方,且与盖内衬的底部固定相连。本发明结构设计合理,制造成本低,实用性强,柜口与内胆一体成型,装配简便、快速,密封性更好,减少装配工艺步骤,提高冷柜的生产效率,降低了材料和制造成本。



1. 一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体及箱盖,其特征在于,所述箱体顶部为方形敞口结构,箱盖位于箱体的上方,其一侧与箱体的顶部铰接;箱体包括箱壳及内胆,所述箱壳和内胆均为顶部敞口的箱体结构;内胆位于箱壳的内部,内胆的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边;内胆的横向翻边的外边缘处向下翻折形成竖向翻边,内胆通过其竖向翻边与箱壳的顶部固定相连;箱盖包括盖板、围挡框、盖内衬及盖封条,盖板位于盖内衬的上方,盖板和盖内衬的边缘与围挡框的内侧固定相连;盖封条位于盖内衬的下方,且与盖内衬的底部固定相连。

2. 根据权利要求1所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,箱壳的上端向内侧横向延伸形成环形折边,环形折边具有与内胆的向下翻折部分相配合的卡槽;装配时,内胆的竖向翻边插入箱壳环形折边的卡槽内,实现内胆与箱壳的固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,内胆的环形横向翻边覆盖于箱壳的上端,内胆的竖向翻边包裹箱壳上端于其内侧,且与箱壳的固定连接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,围挡框是由钣金弯折制成的方形闭合环状框体。

5. 根据权利要求2或3所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,围挡框包括由钣金弯折制成的一侧开口的C形框体,C形框体的开口处设有前端挡,前端挡与C形框体的两端可拆卸固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,箱体的后侧对称设有两个铰链,各铰链的一端与箱壳的后侧壁固定相连,另一端与围挡框的后侧壁固定相连。

7. 根据权利要求1所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,内胆的环形横向翻边的内侧部分为下沉式台阶,下沉式台阶与盖内衬底部的下凸部分相配合。

8. 根据权利要求1所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,内胆的内部设有隔板,内胆的内侧壁上具有可约束隔板竖向放置的两组第一定位块,还具有可约束隔板竖向放置的两组第二定位块。

9. 根据权利要求5所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,所述前端挡为长条结构的钣金件或注塑件。

10. 根据权利要求1所述的一种无柜口吸附内胆冷柜,其特征在于,内胆整体采用吸附材料注塑成型的。

一种无柜口吸附内胆冷柜

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,具体涉及一种无柜口吸附内胆冷柜。

背景技术

[0002] 现在普通冷柜的箱体部份主要有三部分构成:柜口、内胆、箱壳,柜口连接内胆和箱壳的上端,内胆和箱壳之间填充保温材料。目前市场上冷柜基本全部带有柜口,柜口为独立的部件,用于连接内胆和外壳的上端,无论是平柜口还是内嵌式柜口,所以在冷柜在生产装配,工序繁琐,操作复杂,工人劳动强度大,冷柜材料成本增加。冷柜组装过程中部件较多,装配比较复杂,成本较高。结构产品,无论直冷冷柜还是风冷冷柜容积都是不可调的,所以有些时候容积没有充分利用,浪费冷柜储物空间,浪费能源。独立柜口的冷柜,由于柜口与内胆的上端连接处密封效果差,导致冷柜在使用过程中保温效果会受到一定的影响。因此,现有技术亟待进一步改进。

发明内容

[0003] 针对于上述现有技术存在的缺陷,本发明的目的在于提出一种无柜口吸附内胆冷柜,为解决现有冷柜部件较多,安装工艺复杂,材料及人工成本高,装配效率低的问题。

[0004] 本发明为了实现上述目的,采用的技术解决方案是:

[0005] 一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体及箱盖,所述箱体顶部为方形敞口结构,箱盖位于箱体的上方,其一侧与箱体的顶部铰接。箱体包括箱壳及内胆,所述箱壳和内胆均为顶部敞口的箱体结构。内胆位于箱壳的内部,内胆的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边。内胆的横向翻边的外边缘处向下翻折形成竖向翻边,内胆通过其竖向翻边与箱壳的顶部固定相连。箱盖包括盖板、围挡框、盖内衬及盖封条,盖板位于盖内衬的上方,盖板和盖内衬的边缘与围挡框的内侧固定相连。盖封条位于盖内衬的下方,且与盖内衬的底部固定相连。

[0006] 优选地,箱壳的上端向内侧横向延伸形成环形折边,环形折边具有与内胆的向下翻折部分相配合的卡槽。装配时,内胆的竖向翻边插入箱壳环形折边的卡槽内,实现内胆与箱壳的固定连接。

[0007] 优选地,内胆的环形横向翻边覆盖于箱壳的上端,内胆的竖向翻边包裹箱壳上端于其内侧,且与箱壳的固定连接。

[0008] 优选地,围挡框是由钣金弯折制成的方形闭合环状框体。

[0009] 优选地,围挡框包括由钣金弯折制成的一侧开口的C形框体,C形框体的开口处设有前端挡,前端挡与C形框体的两端可拆卸固定相连。

[0010] 优选地,箱体的后侧对称设有两个铰链,各铰链的一端与箱壳的后侧壁固定相连,另一端与围挡框的后侧壁固定相连。

[0011] 优选地,内胆的环形横向翻边的内侧部分为下沉式台阶,下沉式台阶与盖内衬底部的下凸部分相配合。

[0012] 优选地,内胆的内部设有隔板,内胆的内侧壁上具有可约束隔板竖向放置的两组第一定位块,还具有可约束隔板竖向放置的两组第二定位块。

[0013] 优选地,所述前端挡为长条结构的钣金件或注塑件。

[0014] 优选地,内胆整体采用吸附材料注塑成型的。

[0015] 通过采用上述技术方案,本发明的有益技术效果是:本发明结构设计合理,制造成本低,实用性强,柜口与内胆一体成型,装配简便、快速,密封性更好,减少装配工艺步骤,提高冷柜的生产效率,降低了材料和制造成本。

附图说明

[0016] 图1是本发明中的箱体的第一种实现方式的结构原理示意图。

[0017] 图2是本发明中的箱体的第二种实现方式的结构原理示意图。

[0018] 图3是图1中示意的A部分的局部放大图。

[0019] 图4是图2中示意的B部分的局部放大图。

[0020] 图5是本发明中的箱盖的第一种实现方式的结构原理示意图。

[0021] 图6是本发明中的箱盖的第二种实现方式的结构原理示意图。

[0022] 图7是图5中示意的箱盖的结构爆炸图。

[0023] 图8是图6中示意的箱盖的结构爆炸图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明进行详细说明:

[0025] 实施例1,结合图1、图3、图5和图7,一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体1及箱盖2,所述箱体1顶部为方形敞口结构,箱盖2位于箱体1的上方,其一侧与箱体1的顶部铰接。箱体1包括箱壳11及内胆12,所述箱壳11和内胆12均为顶部敞口的箱体1结构。内胆12位于箱壳11的内部,内胆12的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边121,横向翻边121的内侧边缘与内胆12主体部分的上端一体成型。

[0026] 内胆12的横向翻边121的外边缘处向下翻折形成竖向翻边122,内胆12通过其竖向翻边122与箱壳11的顶部固定相连。内胆12在制作过程中,横向翻边121和竖向翻边122均与内胆12的主体部分一体成型,内胆12整体采用吸附材料,优选为PS或ABS。箱壳11的上端向内侧横向延伸形成环形折边111,环形折边111具有与内胆12的向下翻折部分相配合的卡槽112。装配时,内胆12的竖向翻边122插入箱壳11环形折边111的卡槽112内,实现内胆12与箱壳11的固定连接,装配速度快,提高了生产效率,提高了密封性和保温效果。

[0027] 箱盖2包括盖板21、围挡框22、盖内衬23及盖封条24,围挡框22是由钣金弯折制成的方形闭合环状框体。盖板21位于盖内衬23的上方,盖板21和盖内衬23的边缘与围挡框22的内侧固定相连。盖封条24位于盖内衬23的下方,且与盖内衬23的底部固定相连。

[0028] 箱体1的后侧对称设有两个铰链,各铰链的一端与箱壳11的后侧壁通过螺栓固定相连,另一端与围挡框22的后侧壁也通过螺栓固定相连。内胆12的环形横向翻边121的内侧部分为下沉式台阶1211,下沉式台阶1211与盖内衬23底部的下凸部分相配合。箱盖2在闭合状态下,盖内衬23底部的下凸部分落至内胆12环形横向翻边121的下沉式台阶1211处,盖封条24与内胆12环形横向翻边121的平面部分接触,实现对内胆12的密封保温。

[0029] 内胆12的内部设有隔板4,内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第一定位块5,两组第一定位块5一上一下布置,每组第一定位块5包括横向间隔布置的两个第一定位块5。内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第二定位块6,两组第二定位块6横向间隔布置,每组第二定位块6包括一上一下间隔布置的两个第一定位块5。所述第一定位块5和第二定位块6,均凸出于内胆12内侧壁且与内胆一体成型。

[0030] 实施例2,结合图1、图3、图6和图8,一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体1及箱盖2,所述箱体1顶部为方形敞口结构,箱盖2位于箱体1的上方,其一侧与箱体1的顶部铰接。箱体1包括箱壳11及内胆12,所述箱壳11和内胆12均为顶部敞口的箱体1结构。内胆12位于箱壳11的内部,内胆12的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边121,横向翻边121的内侧边缘与内胆12主体部分的上端一体成型。

[0031] 内胆12的横向翻边121的外边缘处向下翻折形成竖向翻边122,内胆12通过其竖向翻边122与箱壳11的顶部固定相连。内胆12在制作过程中,横向翻边121和竖向翻边122均与内胆12的主体部分一体成型。箱壳11的上端向内侧横向延伸形成环形折边111,环形折边111具有与内胆12的向下翻折部分相配合的卡槽112。装配时,内胆12的竖向翻边122插入箱壳11环形折边111的卡槽112内,实现内胆12与箱壳11的固定连接,装配速度快,提高了生产效率,提高了密封性和保温效果。

[0032] 箱盖2包括盖板21、围挡框22、盖内衬23及盖封条24,围挡框22包括由钣金弯折制成的一侧开口的C形框体,C形框体的开口处设有前端挡25,前端挡25与C形框体的两端可拆卸固定相连,所述前端挡25为长条结构的钣金件或注塑件,本发明的实施例的前端挡25优选采用注塑件,注塑件可带有颜色,前端挡25可以制作出造型,也可以在其前侧张贴平面印刷品。盖板21位于盖内衬23的上方,盖板21和盖内衬23的边缘与围挡框22的内侧固定相连。盖封条24位于盖内衬23的下方,且与盖内衬23的底部固定相连。

[0033] 箱体1的后侧对称设有两个铰链,各铰链的一端与箱壳11的后侧壁通过螺栓固定相连,另一端与围挡框22的后侧壁也通过螺栓固定相连。内胆12的环形横向翻边121的内侧部分为下沉式台阶1211,下沉式台阶1211与盖内衬23底部的下凸部分相配合。箱盖2在闭合状态下,盖内衬23底部的下凸部分落至内胆12环形横向翻边121的下沉式台阶1211处,盖封条24与内胆12环形横向翻边121的平面部分接触,实现对内胆12的密封保温。

[0034] 内胆12的内部设有隔板4,内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第一定位块5,两组第一定位块5一上一下布置,每组第一定位块5包括横向间隔布置的两个第一定位块5。内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第二定位块6,两组第二定位块6横向间隔布置,每组第二定位块6包括一上一下间隔布置的两个第一定位块5。所述第一定位块5和第二定位块6,均凸出于内胆12内侧壁且与内胆一体成型。

[0035] 实施例3,结合图2、图4、图5和图7,一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体1及箱盖2,所述箱体1顶部为方形敞口结构,箱盖2位于箱体1的上方,其一侧与箱体1的顶部铰接。箱体1包括箱壳11及内胆12,所述箱壳11和内胆12均为顶部敞口的箱体1结构。内胆12位于箱壳11的内部,内胆12的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边121,横向翻边121的内侧边缘与内胆12主体部分的上端一体成型。

[0036] 内胆12的横向翻边121的外边缘处向下翻折形成竖向翻边122,内胆12通过其竖向翻边122与箱壳11的顶部固定相连。内胆12在制作过程中,横向翻边121和竖向翻边122均

与内胆12的主体部分一体成型,内胆12整体采用吸附材料,优选为PS或ABS。箱壳11的上端部分为竖向的直边,内胆12的环形横向翻边121覆盖于箱壳11的上端,内胆12的竖向翻边122包裹箱壳11上端于其内侧,且与箱壳11的固定连接。

[0037] 装配时,内胆12放置于箱壳11的内部,其竖向翻边122整体包裹箱壳11上端,内胆12的竖向翻边122与箱壳11的上端固定连接。箱壳11在制作过程中,其上端不需要做U形折弯处理,只需要做成直边就可以,然后内胆12外翻包住箱壳11部件,以此来完成装配。本发明具有装配速度快,提高了生产效率,提高了密封性和保温效果,装配工艺更简化。

[0038] 箱盖2包括盖板21、围挡框22、盖内衬23及盖封条24,围挡框22是由钣金弯折制成的方形闭合环状框体。盖板21位于盖内衬23的上方,盖板21和盖内衬23的边缘与围挡框22的内侧固定相连。盖封条24位于盖内衬23的下方,且与盖内衬23的底部固定相连。

[0039] 箱体1的后侧对称设有两个铰链,各铰链的一端与箱壳11的后侧壁通过螺栓固定相连,另一端与围挡框22的后侧壁也通过螺栓固定相连。内胆12的环形横向翻边121的内侧部分为下沉式台阶1211,下沉式台阶1211与盖内衬23底部的下凸部分相配合。箱盖2在闭合状态下,盖内衬23底部的下凸部分落至内胆12环形横向翻边121的下沉式台阶1211处,盖封条24与内胆12环形横向翻边121的平面部分接触,实现对内胆12的密封保温。

[0040] 内胆12的内部设有隔板4,内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第一定位块5,两组第一定位块5一上一下布置,每组第一定位块5包括横向间隔布置的两个第一定位块5。内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第二定位块6,两组第二定位块6横向间隔布置,每组第二定位块6包括一上一下间隔布置的两个第一定位块5。所述第一定位块5和第二定位块6,均凸出于内胆12内侧壁且与内胆一体成型。

[0041] 实施例4,结合图2、图4、图6和图8,一种无柜口吸附内胆冷柜,包括箱体1及箱盖2,所述箱体1顶部为方形敞口结构,箱盖2位于箱体1的上方,其一侧与箱体1的顶部铰接。箱体1包括箱壳11及内胆12,所述箱壳11和内胆12均为顶部敞口的箱体1结构。内胆12位于箱壳11的内部,内胆12的顶部具有向外侧延伸形成环形结构的横向翻边121,横向翻边121的内侧边缘与内胆12主体部分的上端一体成型。

[0042] 内胆12的横向翻边121的外边缘处向下翻折形成竖向翻边122,内胆12通过其竖向翻边122与箱壳11的顶部固定相连。内胆12在制作过程中,横向翻边121和竖向翻边122均与内胆12的主体部分一体成型,内胆12整体采用吸附材料,优选为PS或ABS。箱壳11的上端部分为竖向的直边,内胆12的环形横向翻边121覆盖于箱壳11的上端,内胆12的竖向翻边122包裹箱壳11上端于其内侧,且与箱壳11的固定连接。

[0043] 装配时,内胆12放置于箱壳11的内部,其竖向翻边122整体包裹箱壳11上端,内胆12的竖向翻边122与箱壳11的上端固定连接。箱壳11在制作过程中,其上端不需要做U形折弯处理,只需要做成直边就可以,然后内胆12外翻包住箱壳11部件,以此来完成装配。本发明具有装配速度快,提高了生产效率,提高了密封性和保温效果,装配工艺更简化。

[0044] 箱盖2包括盖板21、围挡框22、盖内衬23及盖封条24,围挡框22包括由钣金弯折制成的一侧开口的C形框体,C形框体的开口处设有前端挡25,前端挡25与C形框体的两端可拆卸固定相连,所述前端挡25为长条结构的钣金件或注塑件,本发明的实施例的前端挡25优选采用注塑件,注塑件可带有颜色,前端挡25可以制作出造型,也可以在其前侧张贴平面印刷品。盖板21位于盖内衬23的上方,盖板21和盖内衬23的边缘与围挡框22的内侧固定相

连。盖封条24位于盖内衬23的下方,且与盖内衬23的底部固定相连。

[0045] 箱体1的后侧对称设有两个铰链,各铰链的一端与箱壳11的后侧壁通过螺栓固定相连,另一端与围挡框22的后侧壁也通过螺栓固定相连。内胆12的环形横向翻边121的内侧部分为下沉式台阶1211,下沉式台阶1211与盖内衬23底部的下凸部分相配合。箱盖2在闭合状态下,盖内衬23底部的下凸部分落至内胆12环形横向翻边121的下沉式台阶1211处,盖封条24与内胆12环形横向翻边121的平面部分接触,实现对内胆12的密封保温。

[0046] 内胆12的内部设有隔板4,内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第一定位块5,两组第一定位块5一上一下布置,每组第一定位块5包括横向间隔布置的两个第一定位块5。内胆12的内侧壁上具有可约束隔板4竖向放置的两组第二定位块6,两组第二定位块6横向间隔布置,每组第二定位块6包括一上一下间隔布置的两个第一定位块5。所述第一定位块5和第二定位块6,均凸出于内胆12内侧壁且与内胆一体成型。

[0047] 本发明中未述及的部分采用或借鉴已有技术即可实现。

[0048] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的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发明的限制。

[0049] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0050] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

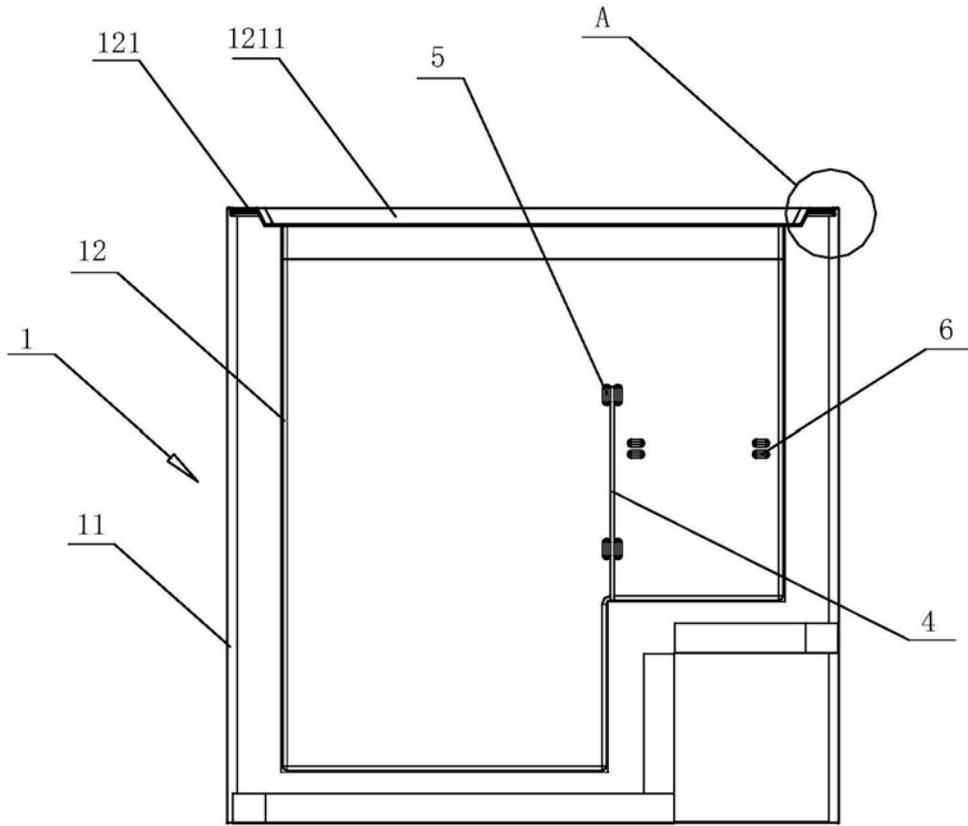


图1

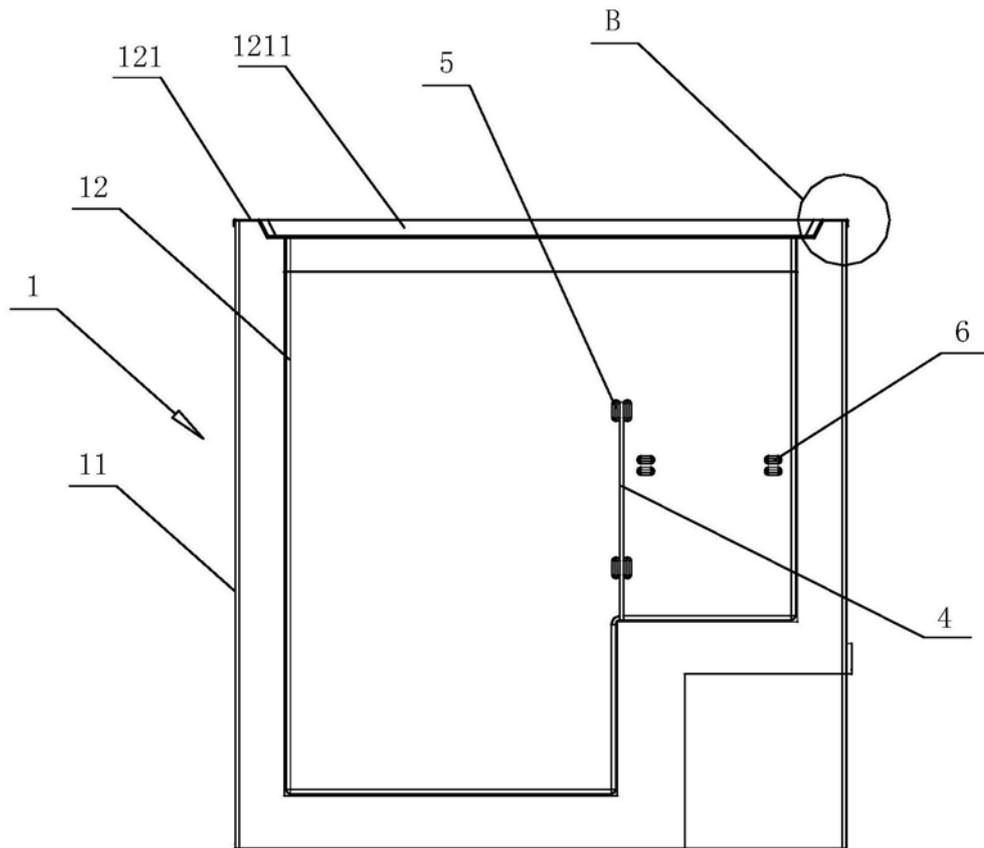


图2

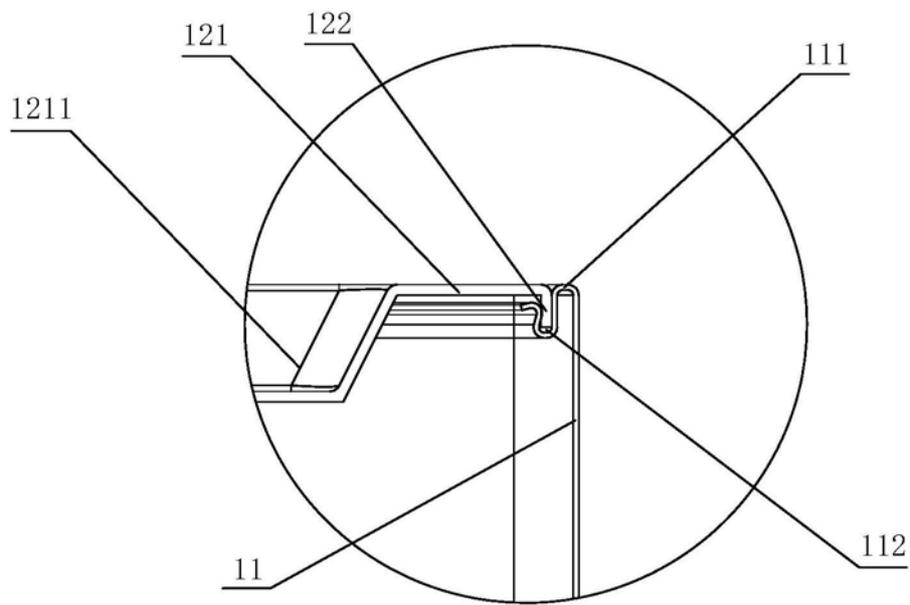


图3

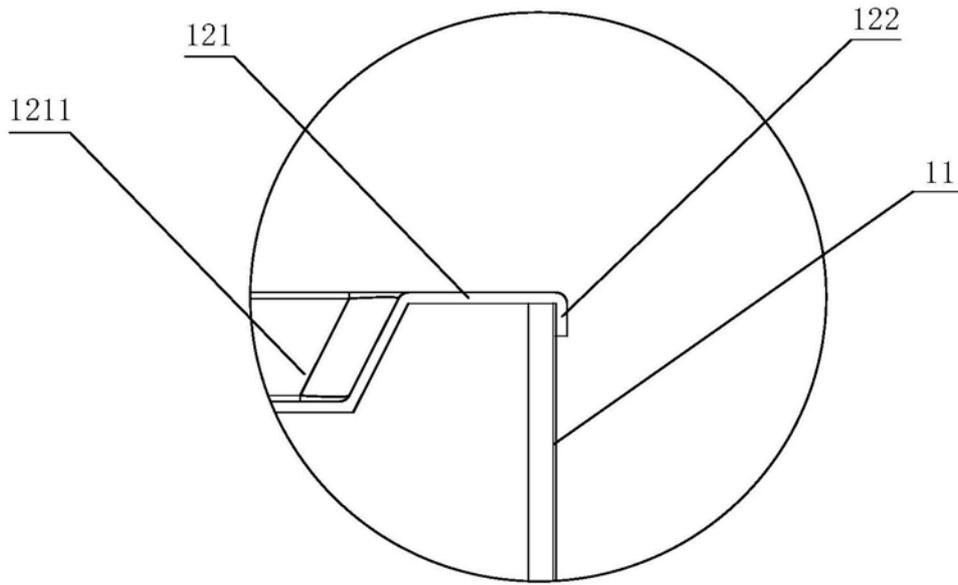


图4

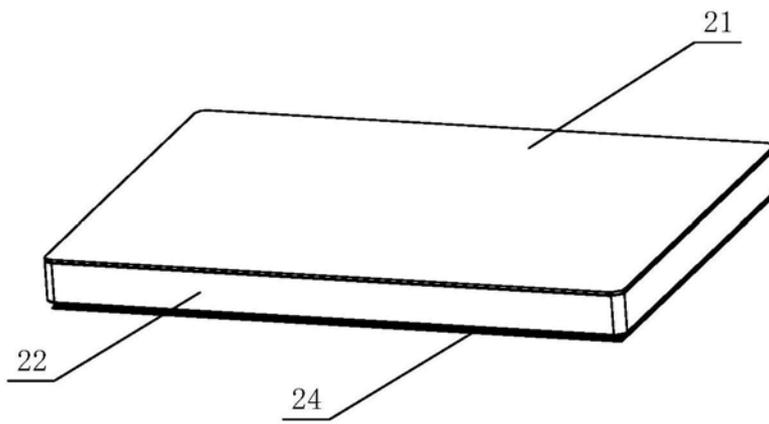


图5

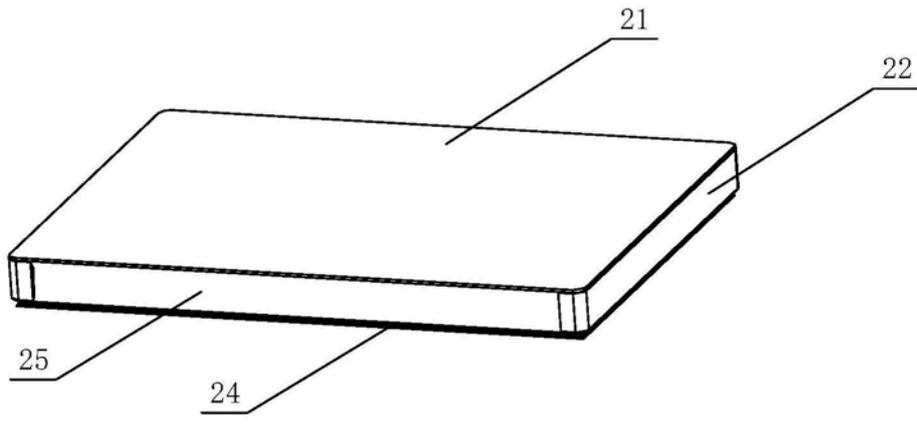


图6

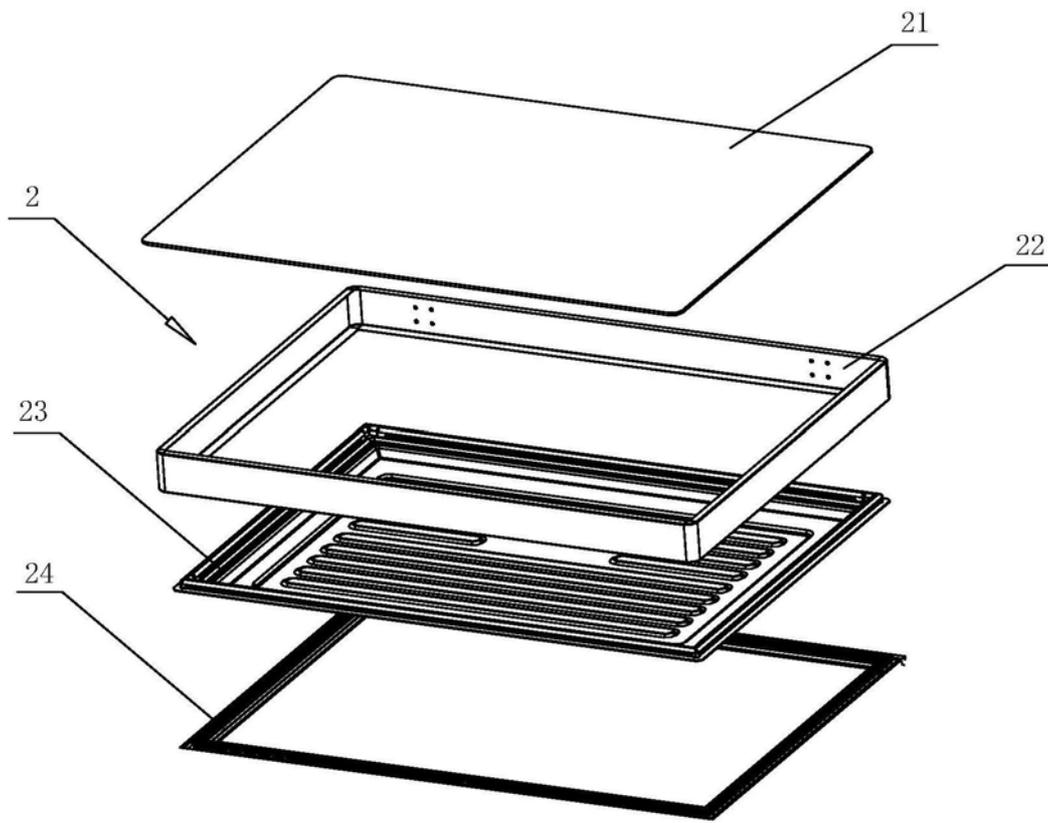


图7

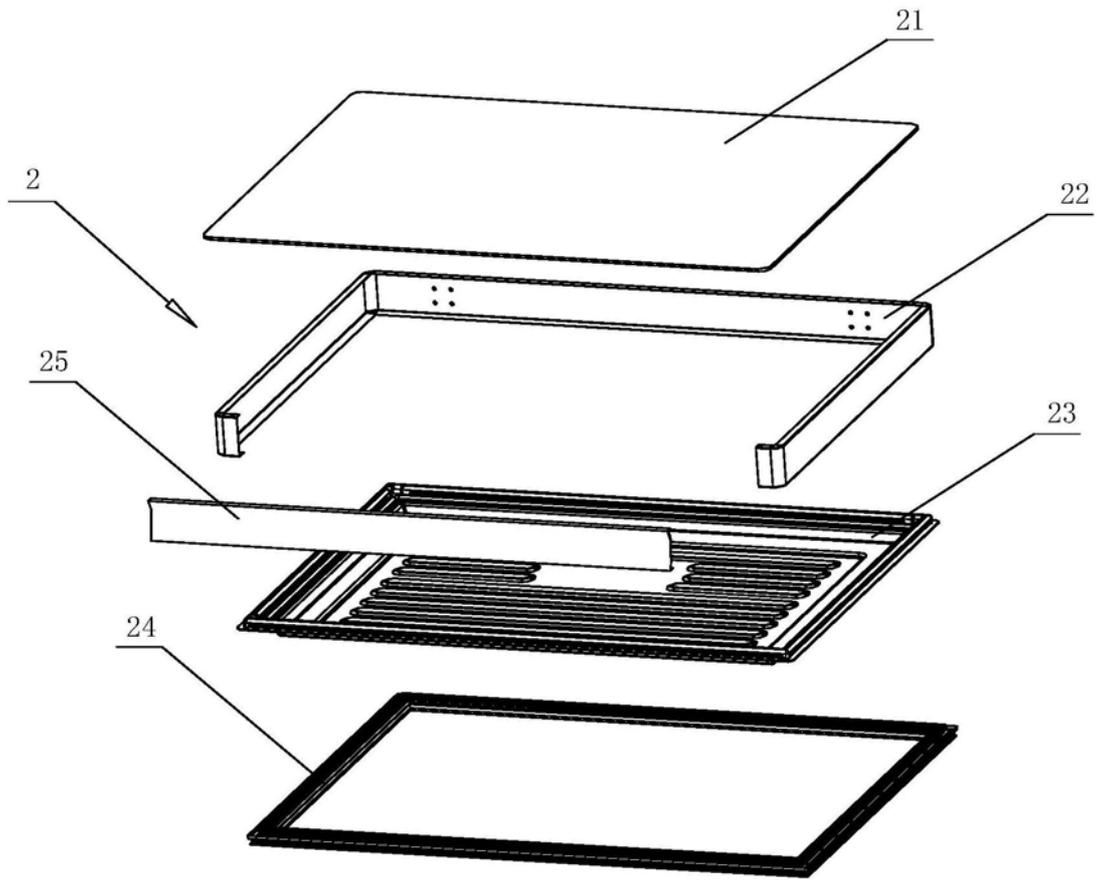


图8