



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221478213 U

(45) 授权公告日 2024.08.06

(21) 申请号 202322662881.0

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 深圳市闪魔数码科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道办上雪科技园东区十号C栋5-6楼

(72) 发明人 谢瀚逸 刘涛 肖连洪

(74) 专利代理机构 深圳市恒申知识产权事务所
(普通合伙) 44312

专利代理师 钟连发

(51) Int. Cl.

B65D 73/00 (2006.01)

B65D 25/22 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

B65D 85/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图3页

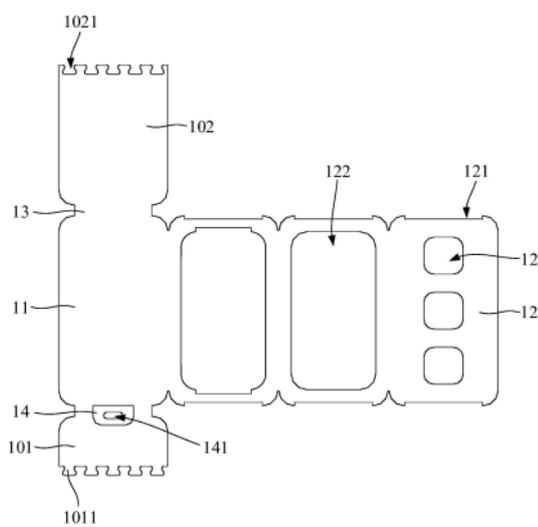
(54) 实用新型名称

包装板

(57) 摘要

本实用新型提出一种包装板,包括转动连接的顶片体和底片体以及多个依次转动连接的安装片,多个安装片其中之一与顶片体或底片体转动连接,包装板具有展开状态和折叠状态,当包装板处于折叠状态时,顶片体和底片体围合形成放置空间,各安装片折叠置于放置空间内,当包装板处于展开状态时,顶片体、底片体以及各安装片展开成一体成型的主体片。当包装板需要储存物品时,折叠围合形成用于放置物品的放置空间,折叠的安装片具有更多的放置位,可容纳更多物品,提高了包装板的空间利用率,当包装板展开形成主体片时,顶片体、底片体以及各安装片一体化设置,且在制造过程中可由主体片进行切割开孔形成,以此缩减了装配流程,提升了包装板工艺制造效率。

100



1. 一种包装板,其特征在于,包括转动连接的顶片体和底片体以及多个依次转动连接的安装片,各所述安装片均开设有用于放置物品的放置位,多个所述安装片其中之一与所述顶片体或所述底片体转动连接,所述包装板具有展开状态和折叠状态,当所述包装板处于折叠状态时,所述顶片体和所述底片体围合形成放置空间,各所述安装片折叠置于所述放置空间内,当所述包装板处于展开状态时,所述顶片体、所述底片体以及各所述安装片展开成一体成型的主体片。

2. 根据权利要求1所述的包装板,其特征在于,多个所述安装片分为第一片组和第二片组,所述第一片组一端的一所述安装片与所述顶片体转动连接,所述第二片组一端的一所述安装片与所述底片体转动连接。

3. 根据权利要求2所述的包装板,其特征在于,所述第一片组和所述第二片组在放置空间内的放置位置错开设置。

4. 根据权利要求2所述的包装板,其特征在于,所述第一片组远离所述顶片体的一端和所述第二片组远离所述底片体的一端在放置空间内相接。

5. 根据权利要求4所述的包装板,其特征在于,所述第一片组和所述第二片组相接的两表面上设有磁吸连接的两磁性件。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的包装板,其特征在于,相邻的两所述安装片的折叠方向相反。

7. 根据权利要求1所述的包装板,其特征在于,所述顶片体和所述底片体的同向端之间设有连接部,所述顶片体和所述底片体通过所述连接部转动连接,当所述顶片体和所述底片体转动至投影叠加重合时,所述顶片体、所述底片体以及所述连接部围合形成所述放置空间。

8. 根据权利要求7所述的包装板,其特征在于,每一所述安装片位于所述放置空间内靠近所述连接部的端面凹设有凹槽,所述连接部与所述凹槽卡接配合。

9. 根据权利要求7所述的包装板,其特征在于,所述包装板在所述连接部位置开设有穿缝,所述穿缝围合的所述包装板部分区域为挂接部,所述挂接部贯穿设有挂孔。

10. 根据权利要求1所述的包装板,其特征在于,所述底片体、所述顶片体以及各所述安装片的周缘均倒角设置。

包装板

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装装置技术领域,尤其涉及一种包装板。

背景技术

[0002] 常见的包装盒的盒体具有放置空间,通过安装盖体封盖放置空间,以达到放置物品的目的,但处于放置空间内的物品的排布是直接摆放在放置空间内,无任何固定装置和规划单独空间,物品放置在其中会发生碰撞,对易碎物品造成损伤。

[0003] 现有技术中,加入固定板或隔板的形式用于分隔单独的放置空间,但装配后的包装盒无法拆卸,装配完成后的包装盒占用体积过大,难以搬运运输,且在生产制造过程中,包装盒包括多个片体,多个片体进行拼接组合制成包装盒,步骤繁琐,工艺复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术目的在于提供一种包装板,旨在解决包装盒难以拆装和工艺复杂的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是这样实现的,一种包装板,包括转动连接的顶片体和底片体以及多个依次转动连接的安装片,各所述安装片均开设有用于放置物品的放置位,多个所述安装片其中之一与所述顶片体或所述底片体转动连接,所述包装板具有展开状态和折叠状态,当所述包装板处于折叠状态时,所述顶片体和所述底片体围合形成放置空间,各所述安装片折叠置于所述放置空间内,当所述包装板处于展开状态时,所述顶片体、所述底片体以及各所述安装片展开成一体成型的主体片。

[0006] 在本实用新型的一些实施例中,多个所述安装片分为第一片组和第二片组,所述第一片组一端的一所述安装片与所述顶片体转动连接,所述第二片组一端的一所述安装片与所述底片体转动连接。

[0007] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一片组和所述第二片组在放置空间内的放置位置错开设置。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一片组远离所述顶片体的一端和所述第二片组远离所述底片体的一端在放置空间内相接。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一片组和所述第二片组相接的两表面上设有磁吸连接的两磁性件。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,相邻的两所述安装片的折叠方向相反。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,所述顶片体和所述底片体的同向端之间设有连接部,所述顶片体和所述底片体通过所述连接部转动连接,当所述顶片体和所述底片体转动至投影叠加重合时,所述顶片体、所述底片体以及所述连接部围合形成所述放置空间。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,每一所述安装片位于所述放置空间内靠近所述连接部的端面凹设有凹槽,所述连接部与所述凹槽卡接配合。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,所述包装板在所述连接部位置开设有穿缝,所述

穿缝围合的所述包装板部分区域为挂接部,所述挂接部贯穿设有挂孔。

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,所述底片体、所述顶片体以及各所述安装片的周缘均倒角设置。

[0015] 本实用新型中的包装板与现有技术相比,有益效果在于:

[0016] 本实用新型提出一种包装板,包括转动连接的顶片体和底片体以及多个依次转动连接的安装片,多个安装片其中之一与顶片体或底片体转动连接,包装板具有展开状态和折叠状态,当包装板处于折叠状态时,顶片体和底片体围合形成放置空间,各安装片折叠置于放置空间内,当包装板处于展开状态时,顶片体、底片体以及各安装片展开成一体成型的主体片。如此设置,当包装板需要储存物品时,折叠围合形成用于放置物品的放置空间,折叠的安装片具有更多的放置位,可容纳更多的物品,提高了包装板的空间利用率,当包装板展开形成主体片时,顶片体、底片体以及各安装片一体化设置,且在制造过程中可由主体片进行切割开孔形成,以此缩减了装配流程,提升了包装板工艺制造效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一实施例中的包装板处于展开状态的俯视示意图;

[0018] 图2是图1中的包装板处于装配状态的俯视示意图;

[0019] 图3是图1中的包装板处于装配状态的整体结构示意图。

[0020] 在附图中,各附图标记表示:

[0021] 100、包装板;10、顶片体;101、第一部分;1011、凸块;102、第二部分;1021、缺口;11、底片体;12、安装片;121、凹槽;122、放置位;13、连接部;14、挂接部;141、挂孔。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制,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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”“轴向”、“周向”、“径向”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0024] 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一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参照图1至图3,本实用新型提出一种包装板100,包括转动连接的顶片体10和底片体11以及多个依次转动连接的安装片12,各安装片12均开设有用于放置物品的放置位

122,多个安装片12其中之一与顶片体10或底片体11转动连接,包装板100具有展开状态和折叠状态,当包装板100处于折叠状态时,顶片体10和底片体11围合形成放置空间,各安装片12折叠置于放置空间内,当包装板100处于展开状态时,顶片体10、底片体11以及各安装片12展开形成主体片。

[0026] 顶片体10和底片体11可为密度较小的材料支撑,例如树脂、塑料、纸料等,使得包装板100折叠成盒状的体积较大的同时,质量较轻,便于用户拿取和携带。优选地,在本实施例中,包装板100的顶片体10和底片体11采用纸料作为制作材料,在保持较轻重量的同时,纸料还具有可回收的特点,采用例如牛皮纸等具有防水防油特点的纸料,进一步增强了包装板100的耐用性,牛皮纸还可进行重复利用,符合环保要求。

[0027] 在本实施例中,包装板100折叠成的包装盒体可用于放置屏幕膜和镜头膜等脆性物品,为避免由于运输过程中,放置空间内物品的碰撞导致脆性物品破裂的情况,故包装板100折叠成的放置空间内设置有安装片12,安装片12上的放置位122用于放置屏幕膜和镜头膜,其中,安装片12可沿厚度方向间隔排布也可相接触。对于面积较小的镜头膜,一安装片12上可开设多个与镜头膜面积相同的放置位122,从而实现单一安装片12上放置多个镜头膜,提高了包装板100内形成的放置空间的空间利用率。

[0028] 在安装片12上设置的放置位122可为通孔或盲孔,当放置位122为通孔时,通孔沿安装片12厚度方向贯穿设置,物品卡接于通孔的孔壁上,实现放置位122对物品的固定,当放置位122为盲孔时,盲孔沿安装片12厚度方向未贯通,盲孔内包括一个底面,底面用于承接物品,也实现了放置位122对物品的安装固定。

[0029] 进一步地,为提高包装板100形成的放置空间的空间利用效率,设置在放置空间内的多个安装片12依次连接且折叠,通过折叠压缩安装片12的占用体积,使得放置空间内安装的安装片12数量更多,可安装的物品数量也增加。同时叠加放置的相邻安装片12可对物品进一步地限位,增强包装板100对物品的稳固性。多个安装片12可组合成一个整体片,整体片的材料可为纸料、塑料等,整体片上设置多个间隔相等的折痕,间隔的折痕将整体片分隔成多个安装片12,在折痕处对整体片进行弯折,即将多个安装片12进行折叠处理,折叠后的多个安装片12即可放入由底片体11和顶片体10围合形成的放置空间内,在需要取出物品时,将折叠的多个安装片12沿折痕展开成一个主体片。在其他的实施例中,安装片12的材料可为金属、纸料、塑料、树脂等,多个安装片12的转动连接的形式可为铰链、合页等形式。

[0030] 在其他的实施例中,安装片12设置形式可与底片体11和顶片体10可拆卸连接,例如可分层可拆卸连接至包装板100围合形成的盒体内壁上,物品可分层安装于多层的安装片12上。

[0031] 在本实施例中,请参照图1,在包装板100中处于展开状态的多个安装片12仍与底片体11保持连接,在拿取物品后,便于折叠回收至放置空间内,有效避免了拿出安装片12后无法及时归位的问题。若底片体11和顶片体10也为一侧转动连接,即多个安装片12、底片体11以及顶片体10可为一体化设置,设置成一主体片,在该主体片上设置折痕,折痕分隔出底片体11、顶片体10以及多个安装片12,可先将多个安装片12折叠与底片体11叠加设置,然后再将顶片体10沿折痕翻转至折叠的多个安装片12上且与底片体11形成放置空间。主体片由一体化的片材通过切割和开孔等工艺形成底片体11、顶片体10以及多个安装片12,有利于标准化制造,简化了制造流程和工艺步骤,将整体的片材进行原料加工,即可得到可进行折

叠的包装板100,提高了包装板100制造加工效率。

[0032] 在本实用新型的一实施例中,多个安装片12分为第一片组和第二片组,第一片组一端的一安装片12与顶片体10转动连接,第二片组一端的一安装片12与底片体11转动连接。具体地,第一片组和第二片组在放置空间内的放置位122置错开设置。例如第一片组可转动连接于顶片体10处于包装板100围合的放置空间的上部,第二片组可转动连接于底片体11处于包装板100围合的放置空间的下部,包装板100围合的放置空间上下部的大小关系可依据实际情况设置,第一片组和第二片组可接触,也可相互独立,如此设置,对于需要单独放置的体积较小的物品,放置的数目更多更方便。

[0033] 在另一实施例中,第一片组远离顶片体10的一端和第二片组远离底片体11的一端在放置空间内相接。即处于包装板100围合的放置空间上层的第一片组与处于包装板100下层围合的放置空间的第二片组相接,设置多个不同方向的安装片是为了便于拿取放置在包装板100内部的物品,用户可从第一片组或第二片组的不同位置对所需物品进行拿取,而无需将包装板100完全展开,有利于提高包装板100的使用便捷性。同时,第一片组和第二片组相接的两表面上设有磁吸连接的两磁性件。两磁性件用于固定第一片组和第二片组的相对位置,有效防止第一片组和第二片组在放置空间内晃动,影响物品的稳定性。

[0034] 具体地,相邻的两安装片12的折叠方向相反。如此设置,一安装片12的相邻两侧的两安装片12的转动结构处于该安装片12的两端,转动结构可为折痕、铰链、合页等,转动结构处于一安装片12的两端有利于与该安装片12两端连接的安装片12进行转动,折叠过程中一安装片12只与相邻的安装片12接触,无需裹着其他的安装片12进行折叠,减轻了折叠难度,加快了包装板100的组装效率,且多个安装片12的叠加放置的位置固定,依次从底片体11放置至顶片体10。在其他的实施例中,对于厚度较薄的安装片12,相邻的两安装片12的折叠方向也可相同,厚度较薄的安装片12的折叠难度小,折叠方向相同和相反的厚度影响误差较小,特别是对于由柔性布料制成的安装片12,由于其支撑性较差,采用折叠方向相同的方式进行折叠有利于固定多个安装片12安装在放置空间内。

[0035] 在本实施例中,请参照图2,顶片体10和底片体11的同向端之间设有连接部13,顶片体10和底片体11通过连接部13转动连接,当顶片体10和底片体11转动至投影叠加重合时,顶片体10、底片体11以及连接部13围合形成放置空间。连接部13具有一定的宽度,连接部13的宽度与底片体11和顶片体10围合形成的放置空间的高度一致,且连接部13的宽度略大于多个安装片12处于折叠状态的厚度。连接部13与顶片体10和底片体11的连接方式可为铰链、合页或者折痕等形式,优选地,本实施例的连接部13、顶片体10以及底片体11为一体设置,可采用纸质材料进行制造,连接部13与顶片体10和底片体11的转动连接形式可为设置折痕,翻转顶片体10以形成放置空间。

[0036] 连接部13可设置在底片体11的一端或两端均设置,依据实际需要设置,在此不做限定,当连接部13设置在底片体11的相对两端时,一连接部13与底片体11和顶片体10转动连接,另一连接部13与底片体11或顶片体10其中之一固定连接且与另一可拆卸连接,可拆卸连接的形式可为卡扣、插接等,便于固定的同时也便于打开包装板100。当连接部13设置在底片体11的一端时,远离连接部13的底片体11和顶片体10可直接相接。

[0037] 在一实施例中,多个转动连接的安装片12可连接底片体11和顶片体10与连接部13不同轴向的两端,即将多个安装片12分为设于底片体11的一组,设于顶片体10的一组,两组

安装片12折叠后设于放置空间内且可相接。

[0038] 对于包装板100的封盖方式,可设置为,底片体11相对的两端分别设有两连接部13,顶片体10包括可拆卸连接的第一部分101和第二部分102,第一部分101和第二部分102分别通过位置对应的连接部13与底片体11的两端转动连接。第一部分101和第二部分102的可拆卸连接的形式可为插接、粘接、卡扣连接等形式。

[0039] 具体地,第一部分101远离连接部13的一端凸设有凸块1011,第二部分102远离连接部13的一端对应凸块1011设有插接配合的缺口1021。凸块1011与缺口1021进行插接配合,可将凸块1011与缺口1021分离,从而分离第一部分101和第二部分102,包装板100围合的放置空间向上敞口便于拿取物品,当凸块1011与缺口1021插接固定时,第一部分101和第二部分102相接,密封包装板100围合的放置空间向上的敞口,还可增设密封胶带用于封住凸块1011与缺口1021的接缝处,进一步提高包装板100围合的放置空间的密封性,需要拿取物品时,揭开密封胶带即可。可以理解的是,第一部分101可设有缺口1021,第二部分102可设有凸块1011,在此不做限定。

[0040] 为提高顶片体10的第一部分101和第二部分102的连接强度,第一部分101设有间隔排布的多个凸块1011,凸块1011远离第一部分101的一端宽度大于与第一部分101连接的一端宽度,第二部分102对应凸块1011的形状间隔设置多个缺口1021。凸块1011设置成宽度沿凸出方向逐渐增大,且缺口1021形状与凸块1011形状相同,宽度较大的一端与对应的缺口1021卡接后,卡接固定之后,若第一部分101和第二部分102受到外界应力驱动分离,宽度较小的缺口1021部分与宽度较大的凸块1011卡接,有效防止第一部分101和第二部分102沿顶片体10平面方向分离,若沿顶片体10厚度方向分离凸块1011和缺口1021,即可实现第一部分101和第二部分102进行分离,如此设置,增强了包装板100的稳定强度。

[0041] 在本实施例中,每一安装片12位于放置空间内靠近连接部13的端面凹设有凹槽121,连接部13与凹槽121卡接配合。凹槽121用于避开连接部13,有利于顶片体10的第一部分101和第二部分102进行转动,便于包装板100进行组装和拆卸。

[0042] 为进一步有利于包装板200装配成包装盒100,底片体11、顶片体10以及各安装片12的周缘均倒角设置。底片体11、顶片体10以及各安装片12可为矩形,矩形的四个角可倒角设置,圆角和圆角之间具有缝隙间距,有利于安装片12、顶片体10的第一部分101和第二部分102的转动,加快包装盒100的装配效率。

[0043] 请参照图3,为实现包装板100便于携带和悬挂,包装板100的外周侧设有转动连接的挂接部14,挂接部14开设有挂孔141。通过挂孔141可挂接在挂钩或货架上,实现包装板100围合的盒体的挂接放置,在无需挂接的使用场合,挂接部14可贴附于包装板100的周侧。挂接部14可设置在底片体11、顶片体10或者连接部13其中的任意位置,优选地,在本实施例中,挂接部14设于连接部13上。

[0044] 具体地,在本实施例中,包装板200在连接部13位置开设有穿缝,穿缝围合的包装板200部分区域为挂接部14,挂接部14贯穿设有挂孔141。如此设置,在制造包装板200阶段即可成型,无需单独装配,缩减了工艺流程,提高了制造效率。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

100

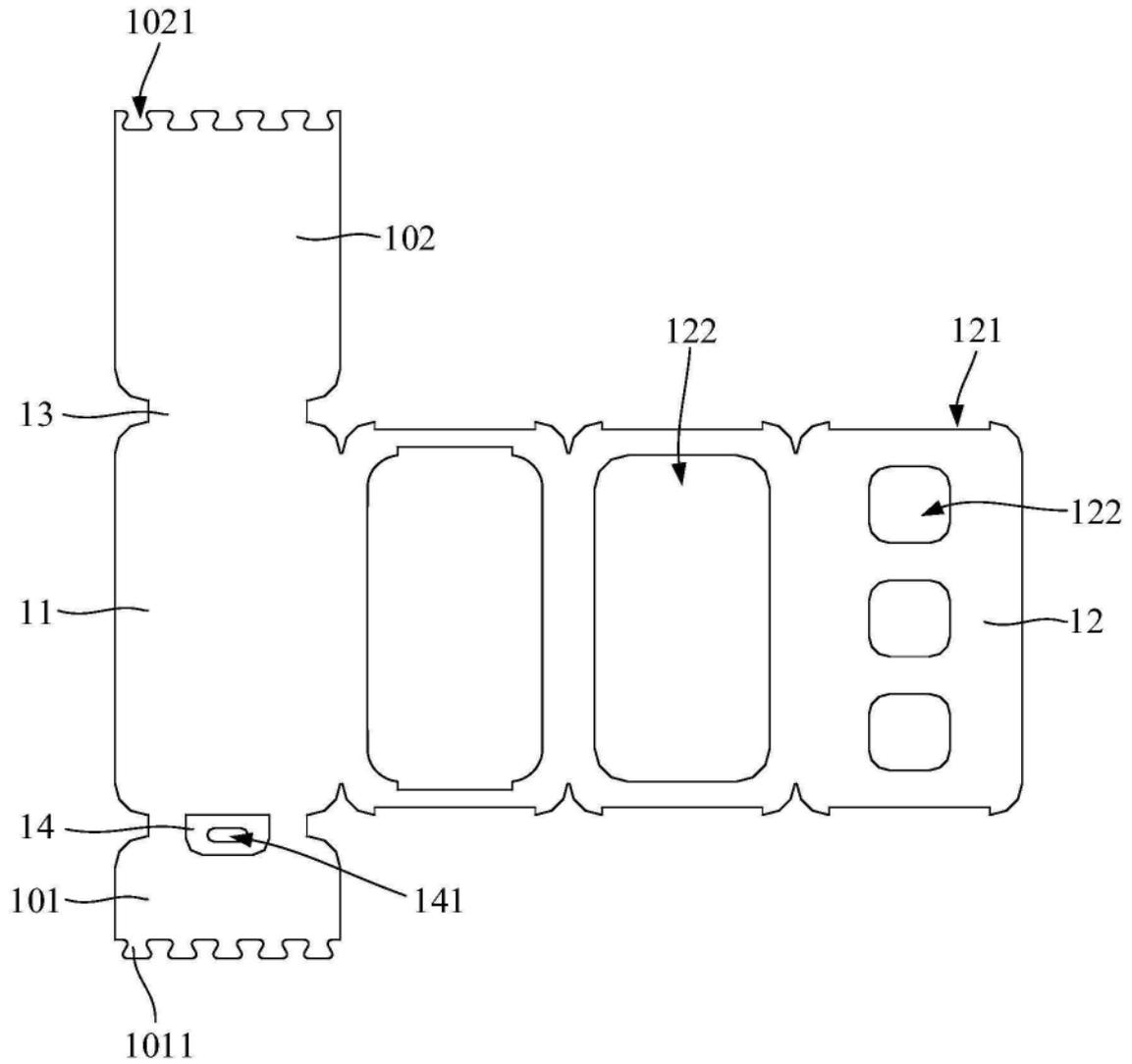


图1

100

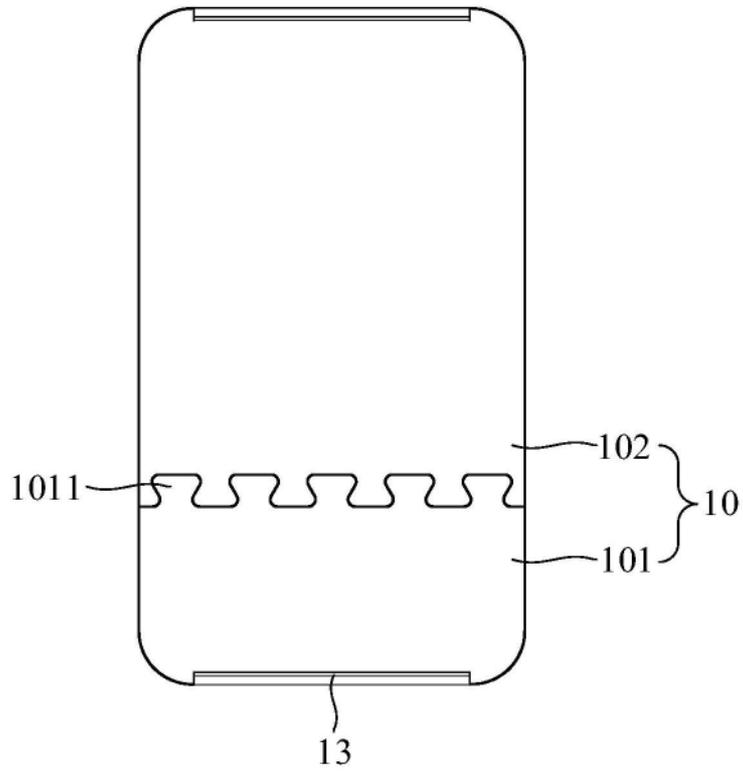


图2

100

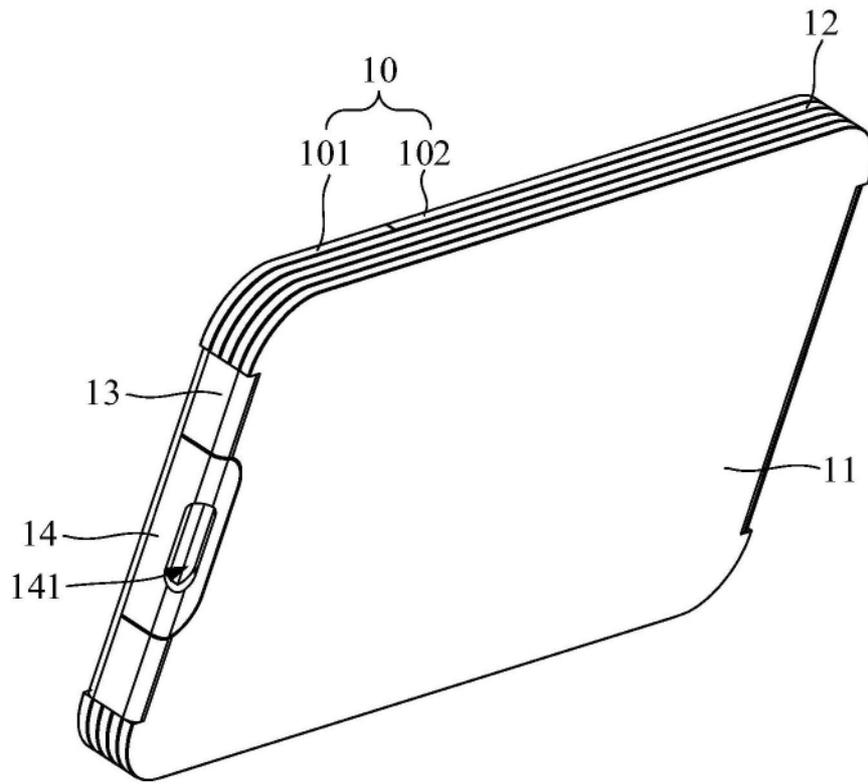


图3