(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210761749 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920961843.6

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 深圳市共进电子股份有限公司
地址 518051 广东省深圳市南山区南海大道1019号医疗器械产业园B116、B118；A211-A213、B201-B213；A311-313；B411-413；BF08-09

(72)发明人 廖平兰

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 周昭

(51)Int.Cl.
B65D 5/50(2006.01)

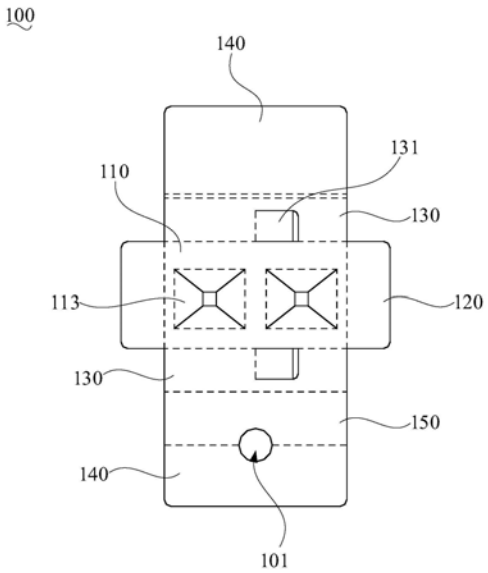
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

产品包装盒及其缓冲内卡

(57)摘要

本实用新型涉及一种产品包装盒及其缓冲内卡。缓冲内卡包括底板、第一侧板及第二侧板，第二侧板上设置有隔板。缓冲内卡用于包装产品时，可先将两个第一侧板向一个方向弯折90度，再将两个第二侧板反向弯折90度，两个第一侧板起缓冲及支撑作用，两个第二侧板之间形成容置空间。接着，将隔板朝容置空间内弯折90度，便可将相邻的两个限位孔隔开。进一步的，待包装的产品可置于容置空间并装入限位孔，限位板则在产品的挤压下向下弯折，从而对产品的下部形成保护。两个第一侧板可使产品在彩盒内悬空。而隔板则可将相邻的两个产品隔开，避免其发生碰撞挤压。而且，上述缓冲内卡只需经过包材经多次弯折即可，结构简单。



CN 210761749 U

1.一种缓冲内卡,由包材折叠形成,其特征在于,所述包材包括:

四边形的底板,开设有多个间隔设置的限位孔,每个所述限位孔内设有通过折痕线与所述限位孔边缘连接的限位板;

两个第一侧板,分别与所述底板相对的两个侧边通过折痕线连接;及

两个第二侧板,分别与所述底板另外两个侧边通过折痕线连接,至少一个所述第二侧板上切割出与所述第二侧板通过折痕线连接的隔板,所述隔板与所述第二侧板之间的折痕线垂直于所述第二侧板与所述底板之间的折痕线,且在所述底板上的延长线位于相邻的两个所述限位孔之间。

2.根据权利要求1所述的缓冲内卡,其特征在于,所述限位孔呈矩形,所述限位板呈梯形且四个所述限位板分别设置于所述限位孔的四个侧边。

3.根据权利要求1所述的缓冲内卡,其特征在于,所述隔板与所述第二侧板之间的折痕线延伸至所述第二侧板与所述底板之间的折痕线。

4.根据权利要求1所述的缓冲内卡,其特征在于,所述两个第二侧板上均形成有所述隔板,且两个所述隔板与所述两个第二侧板之间的折痕线在所述底板上的延长线重叠。

5.根据权利要求1所述的缓冲内卡,其特征在于,所述包材还包括分别与所述两个第二侧板远离所述底板的侧边连接两个第三侧板,每个所述第三侧板通过两个平行且间隔的折痕线与所述第二侧板连接。

6.根据权利要求5所述的缓冲内卡,其特征在于,所述第一侧板与所述第二侧板的宽度之和,等于所述第三侧板的宽度。

7.根据权利要求5所述的缓冲内卡,其特征在于,在其中一个所述第三侧板与所述第二侧板之间,设置有通过两个平行且间隔的折痕线分别与所述第二侧板及所述第三侧板连接的第四侧板。

8.根据权利要求7所述的缓冲内卡,其特征在于,所述包材上开设有通孔,所述第三侧板与所述第四侧板之间的折痕线穿过所述通孔。

9.根据权利要求1至8任一项所述的缓冲内卡,其特征在于,所述包材为瓦楞纸板。

10.一种包装盒,其特征在于,包括:

彩盒;

如上述权利要求1至9任一项所述缓冲内卡,所述包材折叠成预设形状并并收容于所述彩盒内。

产品包装盒及其缓冲内卡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装盒技术领域，特别涉及一种产品包装盒及其缓冲内卡。

背景技术

[0002] 目前电子产品基本上都是采用彩盒加缓冲构件及PE袋的方式进行包装。常见的缓冲构件包括由纸板折叠而成的内卡结构。在进行双包及混包时，不仅要在缓冲构件的周围形成缓冲，为了避免产品之间相互碰撞挤压，还需要在产品之间形成隔离及缓冲。

[0003] 目前的内卡结构在设计时，为了避免产品之间相互碰撞挤压，所采用的方法是设计小内卡附件作为产品与产品之间的缓冲结构。即，内卡结构设计为两个部分，在使用时再进行拼装。这种设计的确能起到充分的保护作用。但是，这也使得内卡结构变得复杂，从而导致成本增加且使用不便。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对现有内卡结构结构复杂的问题，提供一种结构简单的缓冲内卡及产品包装盒。

[0005] 一种缓冲内卡，由包材折叠形成，所述包材包括：

[0006] 四边形的底板，开设有多个间隔设置的限位孔，每个所述限位孔内设有通过折痕线与所述限位孔边缘连接的限位板；

[0007] 两个第一侧板，分别与所述底板相对的两个侧边通过折痕线连接；及

[0008] 两个第二侧板，分别与所述底板另外两个侧边通过折痕线连接，至少一个所述第二侧板上切割出与所述第二侧板通过折痕线连接的隔板，所述隔板与所述第二侧板之间的折痕线垂直于所述第二侧板与所述底板之间的折痕线，且在所述底板上的延长线位于相邻的两个所述限位孔之间。

[0009] 在其中一个实施例中，所述限位孔呈矩形，所述限位板呈梯形且四个所述限位板分别设置于所述限位孔的四个侧边。

[0010] 在其中一个实施例中，所述隔板与所述第二侧板之间的折痕线延伸至所述第二侧板与所述底板之间的折痕线。

[0011] 在其中一个实施例中，所述两个第二侧板上均形成有所述隔板，且两个所述隔板与所述两个第二侧板之间的折痕线在所述底板上的延长线重叠。

[0012] 在其中一个实施例中，所述包材还包括分别与所述两个第二侧板远离所述底板的侧边连接两个第三侧板，每个所述第三侧板通过两个平行且间隔的折痕线与所述第二侧板连接。

[0013] 在其中一个实施例中，所述第一侧板与所述第二侧板的宽度之和，等于所述第三侧板的宽度。

[0014] 在其中一个实施例中，在其中一个所述第三侧板与所述第二侧板之间，设置有通过两个平行且间隔的折痕线分别与所述第二侧板及所述第三侧板连接的第四侧板。

[0015] 在其中一个实施例中，所述包材上开设有通孔，所述第三侧板与所述第四侧板之间的折痕线穿过所述通孔。

[0016] 在其中一个实施例中，所述包材为瓦楞纸板。

[0017] 一种包装盒，包括：

[0018] 彩盒；

[0019] 如上述优选实施例中任一项所述缓冲内卡，所述包材折叠成预设形状并并收容于所述彩盒内。

[0020] 上述缓冲内卡用于包装产品时，可先将两个第一侧板向一个方向弯折90度，再将两个第二侧板反向弯折90度，两个第一侧板起缓冲及支撑作用，两个第二侧板之间形成容置空间。接着，将隔板朝容置空间内弯折90度，便可将相邻的两个限位孔隔开。进一步的，待包装的产品可置于容置空间并装入限位孔，限位板则在产品的挤压下向下弯折，从而对产品的下部形成保护。两个第一侧板可使产品在彩盒内悬空。而隔板则可将相邻的两个产品隔开，避免其发生碰撞挤压。而且，上述缓冲内卡只需经过包材经多次弯折即可，结构简单。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型较佳实施例中产品包装盒的结构示意图；

[0022] 图2为图1所示产品包装盒中缓冲内卡处于平铺状态时的结构示意图；

[0023] 图3为图2所示缓冲内卡处于折叠状态时的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 请参阅图1，本实用新型提供了一种产品包装盒10及缓冲内卡100。其中，产品包装盒10包括缓冲内卡100及彩盒200。

[0028] 彩盒200可由瓦楞纸等包装材料折叠拼装成型，具有收容空间。缓冲内卡100则收容于彩盒200内。待包装的产品300，例如PLC器件可固定于缓冲内卡100并随缓冲内卡100一并收容于彩盒200内。彩盒200具有较高的支撑强度，可防止挤压变形，缓冲内卡100则对待包装的产品300起到定位及进一步的缓冲作用。

[0029] 缓冲内卡100由包材(图未标)折叠形成，包材具有如图2所示的平铺状态及如图3

所示的折叠状态。缓冲内卡100在存储及运输时，一般处于平铺状态；在用于包装产品时，则处于折叠状态。平铺状态下的包材呈预设形状，且表面具有折痕线、切断线等结构，可通过模切、压痕工艺一次性成型。包材可以是瓦楞纸、纸浆托、吸塑(PET)等材质。鉴于瓦楞纸具有环保、成本低且缓冲效果好的优点，具体在本实施例中，该包材为瓦楞纸板。

[0030] 请一并参阅图2及图3，该包材包括底板110、第一侧板120及第二侧板130。

[0031] 底板110呈四边形，其上开设有多个间隔设置的限位孔111。待包装的产品300可装入限位孔111内，实现定位。根据待包装的产品300的形状，限位孔111可以呈圆形、矩形或其他形状。

[0032] 具体在本实施例中，底板110呈矩形，具有相对的两个长边及相对的两个短边。多个限位孔111沿底板110长边的延伸方向间隔设置。

[0033] 每个限位孔111内设有限位板113，限位板113通过折痕线与限位孔111边缘连接的限位板113。每个限位孔111内限位板111的数量一般为多个，且多个限位板113沿限位孔111的周向分布。其中，折痕线也叫压痕线，通过折痕线连接的两个部分可绕折痕线相互翻折(下述折痕线所表达的含义相同，图2中所示的虚线均为折痕线)。因此，限位板113相对于限位孔111的边缘可翻折。

[0034] 将待包装的产品300装入限位孔111时，限位板113会在产品的挤压下相对于限位孔111的边缘向下弯折。因此，限位板113会贴附在待包装的产品300的下部，从而对品的下部形成保护。

[0035] 限位板113与底板110的是一体的，可在限位孔111范围内通过形成折痕线、切断线，可一次性成型出限位孔111及限位板113。具体在本实施例中，限位孔111呈矩形，限位板113呈梯形且四个限位板113分别设置于限位孔111的四个侧边。

[0036] 具体的，四个限位板113可分别与产品的四个侧面贴合，从而对产品提供更好的保护。对包材加工时，可先在底板110表面形成矩形折痕线，再将矩形折痕线中部镂空，最后沿矩形折痕线的两个对角线开设切断线，便可将限位孔111及限位板113一次成型。

[0037] 第一侧板120为两个，分别与底板110相对的两个侧边通过折痕线连接。因此，第一侧板120可相对于底板110的边缘翻折。具体在本实施例中，两个第一侧板120也为矩形，且其长边与矩形底板110的两个短边连接。

[0038] 包材折叠时，可将两个第一侧板120向一个方向弯折90度。此时，两个第一侧板120则可起到支撑及缓冲的作用。一方面，第一侧板120可使底板110在彩盒200内悬空，进而使待包装的产品300在彩盒200内也处于悬空状态。因此，避免了产品与彩盒200底部接触，缓冲效果较好。另一方，两个第一侧板120还可抵抗由底板110短边产生的冲击，对产品提供进一步的保护。

[0039] 第二侧板130为两个，分别与底板110另外两个侧边通过折痕线连接。因此，第二侧板130可相对于底板110的边缘翻折。具体在本实施例中，两个第二侧板130为矩形，且其长边与矩形底板110的两个长边连接。

[0040] 包材折叠时，两个第二侧板130相对于第一侧板120反向翻折，在两个第二侧板130之间形成容置空间(图未标)。容置空间可对待包装的产品300的上部上部提供限位及保护，两个第二侧板130可抵抗由底板110长边产生的冲击。

[0041] 进一步的，至少一个第二侧板130上切割出与第二侧板130通过折痕线连接的隔板

131131，隔板131131与第二侧板130之间的折痕线垂直于第二侧板130与底板110之间的折痕线，且在底板110上的延长线位于相邻的两个限位孔111之间。

[0042] 隔板131131为第二侧板130的一部分，通过在第二侧板130表面开设未闭合的切断线便可得到。具体在本实施例中，隔板131131呈矩形。因此，在第二侧板130表面开设四分之三矩形的切割线即可。

[0043] 当两个第二侧板130翻折90度后，将隔板131朝容置空间内弯折90度，便可使隔板131置于两个限位孔111之间，从而将相邻的两个限位孔111隔开。因此，隔板131131可将相邻的两个产品隔开，避免其发生碰撞挤压。

[0044] 具体在本实施例中，两个第二侧板130上均形成有隔板131，且两个隔板131与两个第二侧板130之间的折痕线在底板110上的延长线重叠。因此，在实现对相邻两个限位孔111进行隔离的前提下，每个第二侧板130上隔板131的长度均可相应的缩短，从而避免因开孔尺寸过大而对第二侧板130的机械强度造成较大的削弱。

[0045] 在本实施例中，隔板131与所述第二侧板130之间的折痕线延伸至第二侧板130与底板110之间的折痕线。因此，隔板131弯折90度后，其一侧边缘将与底板110的表面接触。隔板131与底板110的表面不存在间隙，故隔离效果更好。

[0046] 在本实施例中，包材还包括分别与两个第二侧板130远离底板110的侧边连接两个第三侧板140，每个第三侧板140通过两个平行且间隔的折痕线与第二侧板130连接。

[0047] 具体的，通过两个折痕线，可使第三侧板140相对于第二侧板130实现180度翻折。因此，包材折叠状态时，可通过两次90度的弯折使得第三侧板140与第二侧板130平行且间隔设置。此时，第三侧板140与第二侧板130之间形成U型的中空结构，可起到更好的缓冲作用。

[0048] 进一步的，在本实施例中，第一侧板120与第二侧板130的宽度之和，等于第三侧板140的宽度。

[0049] 具体的，宽度指的是第一侧板120、第二侧板130及第三侧板140与各自折痕线垂直的方向上的尺寸。第三侧板140相对于第二侧板130进行180度翻折后，第三侧板140的边缘刚好与第一侧板120的边缘平齐。因此，缓冲内卡100在彩盒200内支撑更稳定，进一步利于对产品的保护。

[0050] 在本实施例中，在其中一个第三侧板140与第二侧板130之间，设置有通过两个平行且间隔的折痕线分别与第二侧板130及第三侧板140连接的第四侧板150。

[0051] 具体的，第三侧板140弯折180度后，第二侧板130、第三侧板140及第四侧板150形成收容空间。该收容空间可用于收容充电线、接头等配件。因此，上述缓冲内卡100在起到缓冲作用的同时，还能合理利用空间。

[0052] 进一步的，在本实施例中，包材上开设有通孔101，第三侧板140与第四侧板150之间的折痕线穿过通孔101。其中，手指可插入通孔101内。因此，消费者打开彩盒200后，可快速将第三侧板140及第四侧板150展开，从而便于取出收容空间内的配件。

[0053] 上述产品包装盒10及缓冲内卡100，用于包装产品时，可先将两个第一侧板120向一个方向弯折90度，再将两个第二侧板130反向弯折90度，两个第一侧板120起缓冲及支撑作用，两个第二侧板130之间形成容置空间。接着，将隔板131朝容置空间内弯折90度，便可将相邻的两个限位孔111隔开。进一步的，待包装的产品300可置于容置空间并装入限位孔

111，限位板113则在产品的挤压下向下弯折，从而对产品的下部形成保护。两个第一侧板120可使产品在彩盒200内悬空。而隔板131则可将相邻的两个产品隔开，避免其发生碰撞挤压。而且，上述缓冲内卡100只需经过包材经多次弯折即可，结构简单。

[0054] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0055] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

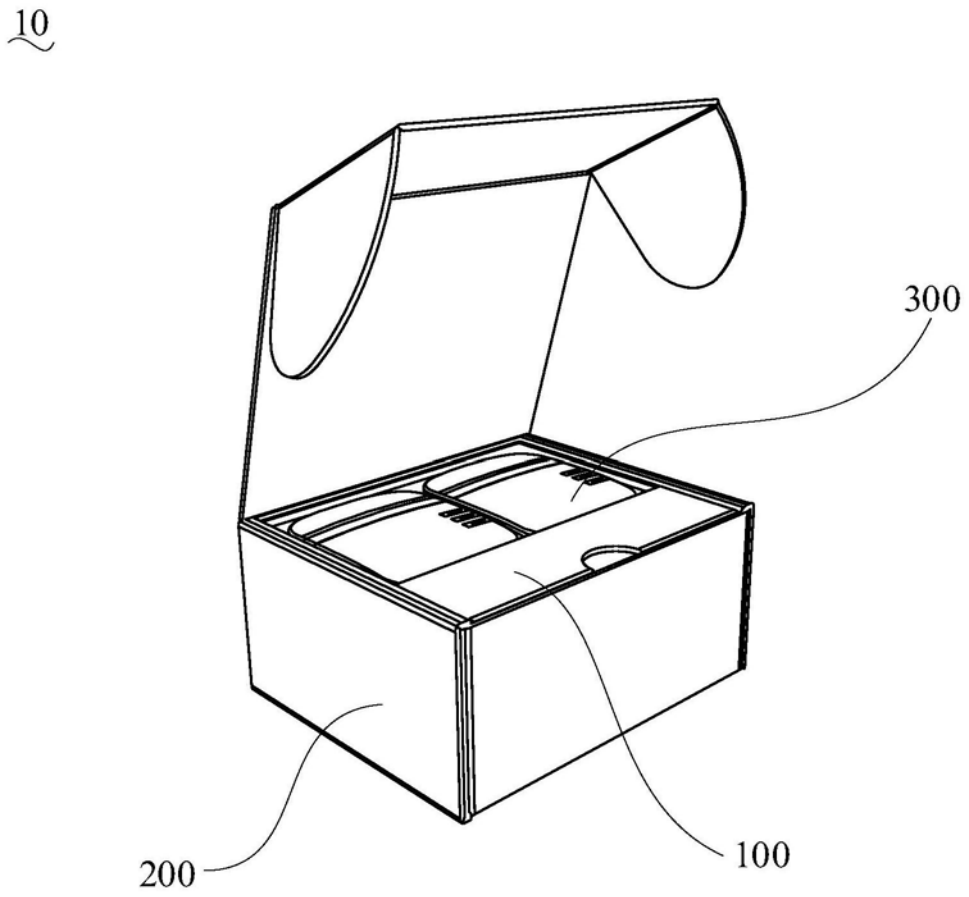


图1

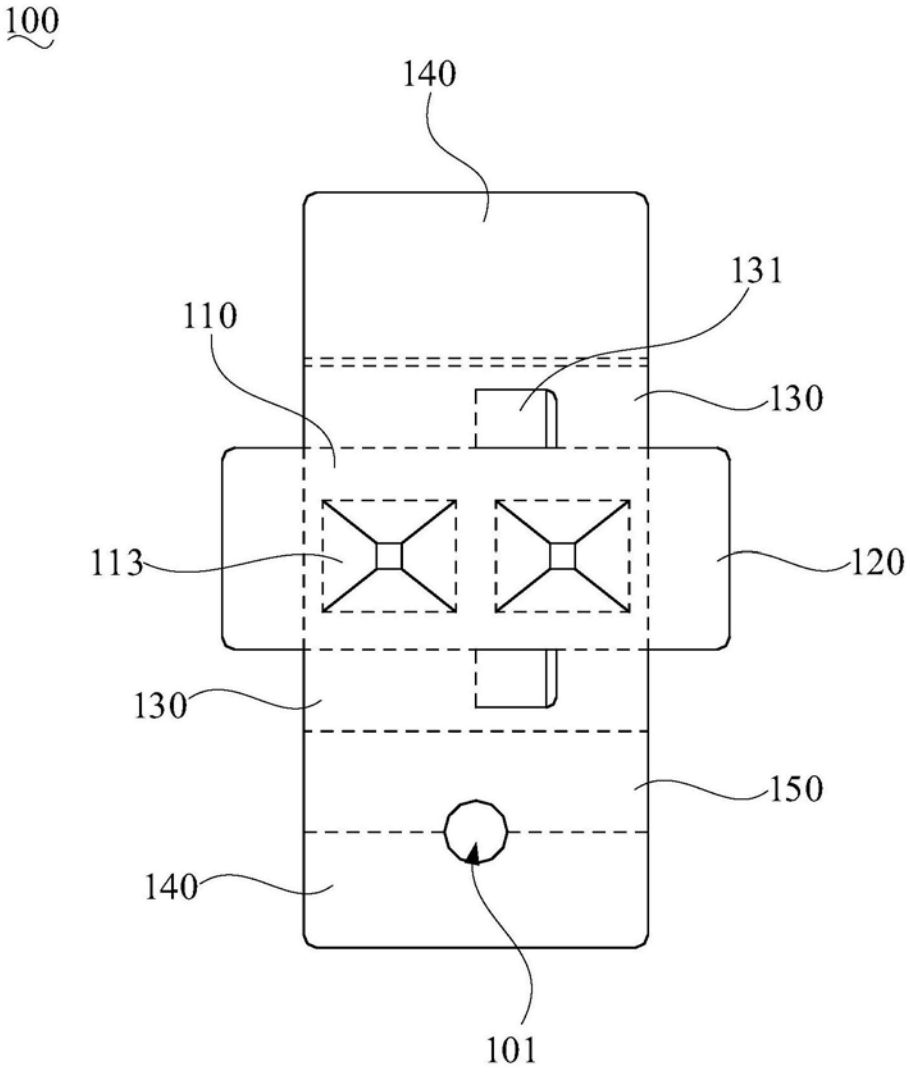


图2

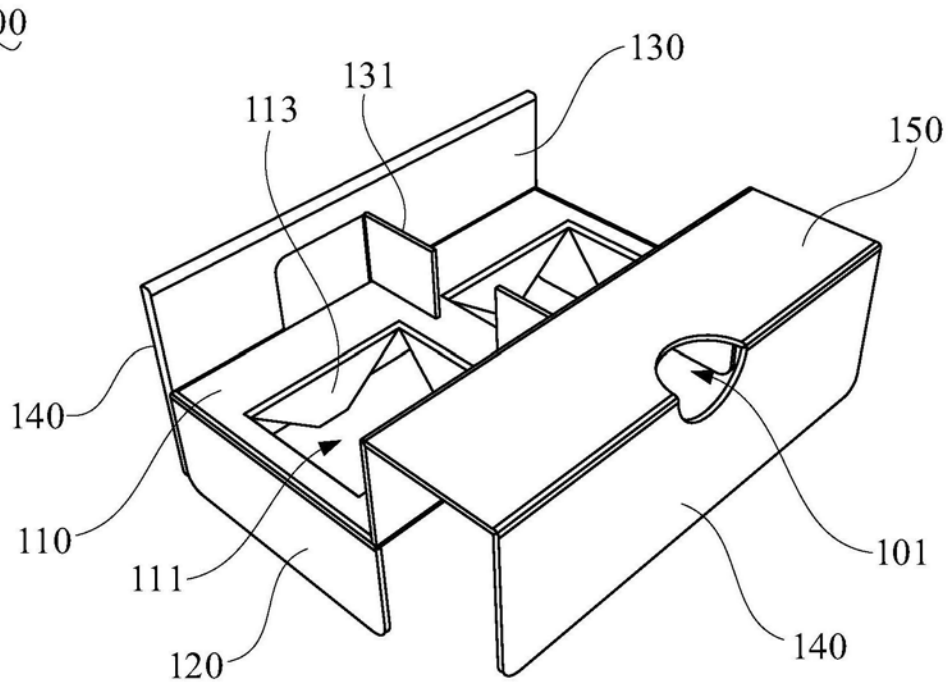


图3