



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217515587 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202122979527.1

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 斯道拉恩索公司

地址 芬兰赫尔辛基

(72) 发明人 王向蕊 崔静伦 方衍元

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

专利代理师 陈茜

(51) Int. Cl.

B65D 5/02 (2006.01)

B65D 5/50 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

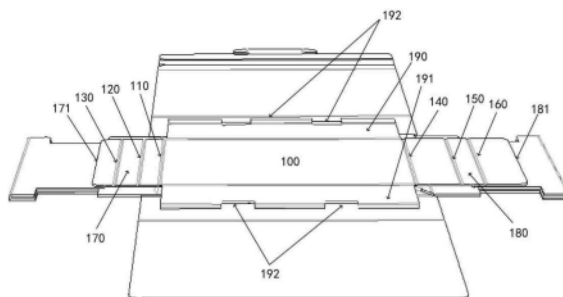
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 实用新型名称

用于形成包装盒内托的内托结构、包装盒内托、用于形成包装盒的结构和包装盒

(57) 摘要

本公开提出一种用于形成包装盒内托的内托结构、一种由所述内托结构形成的包装盒内托、一种包括所述内托结构且用于形成包装盒的结构、以及一种包装盒。内托结构包括内托底面、从内托底面的第一侧边缘延伸的第一侧面,以及从内托底面的与第一侧边缘相对的第二侧边缘延伸的第二侧面。其中,所述内托结构还包括第一侧第一压线、第一侧第二压线、第一侧第三压线、第二侧第一压线、第二侧第二压线、第二侧第三压线。其中,所述第一侧面的从第一侧第一压线到第一侧面自由边缘之间的尺寸小于第二侧面的从第二侧第一压线到第二侧面自由边缘之间的尺寸。



1. 一种用于形成包装盒内托的内托结构,其特征在于,包括内托底面(100)、从内托底面的第一侧边缘延伸的第一侧面(170),以及从内托底面的与第一侧边缘相对的第二侧边缘延伸的第二侧面(180),

其中,所述内托结构还包括:

第一侧第一压线(110),位于第一侧面与内托底面之间;

第一侧第二压线(120),位于第一侧面中,平行于第一侧第一压线;

第一侧第三压线(130),位于第一侧面中,平行于第一侧第一压线和第一侧第二压线,且比第一侧第二压线更远离第一侧第一压线;

第二侧第一压线(140),位于第二侧面与内托底面之间;

第二侧第二压线(150),位于第二侧面中,平行于第二侧第一压线;

第二侧第三压线(160),位于第二侧面中,平行于第二侧第一压线和第二侧第二压线,且比第二侧第二压线更远离第二侧第一压线;

其中,所述第一侧面(170)的从第一侧第一压线(110)到第一侧面自由边缘(171)之间的尺寸小于第二侧面(180)的从第二侧第一压线(140)到第二侧面自由边缘(181)之间的尺寸。

2. 如权利要求1所述的内托结构,其特征在于,当形成第一尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面(170)仅在第一侧第一压线(110)和第一侧第三压线(130)处被折叠成L形结构,且第二侧面(180)在第二侧第一压线(140)、第二侧第二压线(150)、第二侧第三压线(160)处被折叠成U形结构。

3. 如权利要求2所述的内托结构,其特征在于,当形成大于第一尺寸的第二尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面(170)在第一侧第一压线(110)、第一侧第二压线(120)、第一侧第三压线(130)处被折叠成U形结构,且第二侧面(180)仅在第二侧第一压线(140)、第二侧第二压线(150)处被折叠成L形结构。

4. 如权利要求3所述的内托结构,其特征在于,当形成大于第二尺寸的第三尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面(170)仅在第一侧第一压线(110)、第一侧第三压线(130)处被折叠成L形结构,且第二侧面(180)仅在第二侧第一压线(140)、第二侧第二压线(150)被折叠成L形结构。

5. 如权利要求4所述的内托结构,其特征在于,所述第一侧面的从第一侧第一压线(110)到第一侧第三压线(130)之间的尺寸等于第二侧面的从第二侧第一压线(140)到第二侧第二压线(150)之间的尺寸。

6. 如权利要求1所述的内托结构,其特征在于,内托底面还包括彼此相对的第三侧边缘和第四侧边缘,所述内托结构包括从内托底面的第三侧边缘延伸的第一缓冲侧(190)和从内托底面的第四侧边缘延伸的第二缓冲侧(191)。

7. 如权利要求6所述的内托结构,其特征在于,所述第一缓冲侧(190)的远侧边缘和第二缓冲侧(191)的远侧边缘均设置有凹口(192)。

8. 如权利要求7所述的内托结构,其特征在于,所述第一缓冲侧(190)的远侧边缘和第二缓冲侧(191)的远侧边缘均设置有两个凹口(192)。

9. 如权利要求6所述的内托结构,其特征在于,所述第一缓冲侧(190)和第二缓冲侧(191)均为双层结构。

10. 一种包装盒内托,其特征在於,其由如权利要求1-9中任一项所述的内托结构所形成。

11. 一种用于形成包装盒的结构,其特征在於,包括:

如权利要求1-9中任一项所述的内托结构;

用于形成包装盒外盒的外盒结构,所述外盒结构配置用于包裹由所述内托结构形成的包装盒内托。

12. 如权利要求11所述的用于形成包装盒的结构,其特征在於,

其中,所述外盒结构包括第一部分(210)和第二部分(220),其中第一部分的侧边邻接第二部分的侧边;

其中,所述第二部分(220)包括三角区域(230),所述三角区域由三角区第一压线(231)、三角区第二压线(232)和三角区断开线(233)限定,其中第一部分与第二部分的彼此邻接的侧边仅在所述三角区第一压线(231)处彼此相连;

其中,所述第二部分能够相对于所述第一部分旋转90度,在旋转过程中所述第二部分在三角区第一压线(231)、三角区第二压线(232)处被折叠,旋转后所述三角区域夹在所述第一部分与所述第二部分之间。

13. 如权利要求12所述的用于形成包装盒的结构,其特征在於,所述第二部分包括第二部分底面(221)、分别通过两个第一折叠线(224)与第二部分底面(221)相连的两个第一折叠面(222)、和分别通过两个第二折叠线(225)与两个第一折叠面(222)相连的两个第二折叠面(223)。

14. 如权利要求13所述的用于形成包装盒的结构,其特征在於,每个第二折叠面(223)的远端具有向其侧向突出的卡合突起(226)。

15. 如权利要求14所述的用于形成包装盒的结构,其特征在於,所述卡合突起(226)配置为接合在所述内托结构的第一缓冲侧(190)或第二缓冲侧(191)的远侧边缘的凹口(192)中。

16. 如权利要求13所述的用于形成包装盒的结构,其特征在於,第二部分的第二部分底面(221)的在两个第一折叠线(224)之间的尺寸小于第一部分(210)的宽度。

17. 一种包装盒,其特征在於,其由如权利要求11-16中任一项所述的结构形成。

用于形成包装盒内托的内托结构、包装盒内托、用于形成包装盒的结构和包装盒

技术领域

[0001] 本公开涉及包装盒,特别是用于物流的物流包装盒。具体而言,本公开涉及一种用于形成包装盒内托的内托结构、一种由所述内托结构形成的包装盒内托、一种包括所述内托结构且用于形成包装盒的结构、以及一种包装盒。

背景技术

[0002] 目前市场上的包装盒,特别是用于物流的物流盒,都是定制尺寸,只适用于容纳单一尺寸的产品,或者仅能做到外盒共用,但需要匹配不同的内托部件以便稳定地保护被容纳的产品。

[0003] 希望存在一种包装盒方案,其能够满足不同尺寸的产品。

[0004] 此外,目前市场上的包装盒内部的缓冲材料多为EPE、泡沫托、气泡袋等,对环境污染较大。随着全球限塑令的要求,未来此类缓冲也会逐渐被取缔。

[0005] 希望存在一种包装盒内部缓冲结构,即环保无污染,又能够满足恶劣的运输环境。此外,希望包装盒和包装盒内部缓冲结构的组装成形简单便捷。

实用新型内容

[0006] 针对上文提到的问题和需求,本公开提出了一种新型的,其由于采取了如下技术特征而解决了上述问题,并带来其他技术效果。

[0007] 本公开首先提出一种用于形成包装盒内托的内托结构,其包括内托底面、从内托底面的第一侧边缘延伸的第一侧面,以及从内托底面的与第一侧边缘相对的第二侧边缘延伸的第二侧面。其中,所述内托结构还包括:第一侧第一压线,位于第一侧面与内托底面之间;第一侧第二压线,位于第一侧面中,平行于第一侧第一压线;第一侧第三压线,位于第一侧面中,平行于第一侧第一压线和第一侧第二压线,且比第一侧第二压线更远离第一侧第一压线;第二侧第一压线,位于第二侧面与内托底面之间;第二侧第二压线,位于第二侧面中,平行于第二侧第一压线;第二侧第三压线,位于第二侧面中,平行于第二侧第一压线和第二侧第二压线,且比第二侧第二压线更远离第二侧第一压线;其中,所述第一侧面的从第一侧第一压线到第一侧面自由边缘之间的尺寸小于第二侧面的从第二侧第一压线到第二侧面自由边缘之间的尺寸。

[0008] 根据优选方案,当形成第一尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面仅在第一侧第一压线和第一侧第三压线处被折叠成L形结构,且第二侧面在第二侧第一压线、第二侧第二压线、第二侧第三压线处被折叠成U形结构。

[0009] 根据优选方案,当形成大于第一尺寸的第二尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面在第一侧第一压线、第一侧第二压线、第一侧第三压线处被折叠成U形结构,且第二侧面仅在第二侧第一压线、第二侧第二压线处被折叠成L形结构。

[0010] 根据优选方案,当形成大于第二尺寸的第三尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面

仅在第一侧第一压线、第一侧第三压线处被折叠成L形结构,且第二侧面仅在第二侧第一压线、第二侧第二压线被折叠成L形结构。

[0011] 根据优选方案,所述第一侧面的从第一侧第一压线到第一侧第三压线之间的尺寸等于第二侧面的从第二侧第一压线到第二侧第二压线之间的尺寸。

[0012] 根据优选方案,内托底面还包括彼此相对的第三侧边缘和第四侧边缘,所述内托结构包括分别从内托底面的第三侧边缘延伸的第一缓冲侧和从内托底面的第四侧边缘延伸的第二缓冲侧。

[0013] 根据优选方案,所述第一缓冲侧的远侧边缘和第二缓冲侧的远侧边缘均设置有凹口。

[0014] 根据优选方案,所述第一缓冲侧的远侧边缘和第二缓冲侧的远侧边缘均设置有两个凹口。

[0015] 根据优选方案,所述第一缓冲侧和第二缓冲侧均为双层结构。

[0016] 本公开还提出一种包装盒内托,其由如前文任一项所述的内托结构所形成。

[0017] 本公开还提出一种用于形成包装盒的结构,包括如前文任一项所述的内托结构,以及用于形成包装盒外盒的外盒结构,所述外盒结构配置用于包裹由所述内托结构形成的包装盒内托。

[0018] 根据优选方案,所述外盒结构包括第一部分和第二部分,其中第一部分的侧边邻接第二部分的侧边。其中,所述第二部分包括三角区域,所述三角区域由三角区第一压线、三角区第二压线和三角区断开线限定,其中第一部分与第二部分的彼此邻接的侧边仅在所述三角区第一压线处彼此相连。其中,所述第二部分能够相对于所述第一部分旋转90度,在旋转过程中所述第二部分在三角区第一压线、三角区第二压线处被折叠,旋转后所述三角区域夹在所述第一部分与所述第二部分之间。

[0019] 根据优选方案,所述第二部分包括第二部分底面、分别通过两个第一折叠线与第二部分底面相连的两个第一折叠面、和分别通过两个第二折叠线与两个第一折叠面相连的两个第二折叠面。

[0020] 根据优选方案,每个第二折叠面的远端具有向其侧向突出的卡合突起。

[0021] 根据优选方案,所述卡合突起配置为接合在所述内托结构的第一缓冲侧或第二缓冲侧的远侧边缘的凹口中。

[0022] 根据优选方案,第二部分的第二部分底面的在两个第一折叠线之间的尺寸小于第一部分的宽度。

[0023] 本公开还提出一种包装盒,其由如前文任一项所述的结构形成。

[0024] 下文中将结合附图对实施本公开的最优实施例进行更详尽的描述,以便能容易地理解本公开的特征和优点。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案,下文中将对本公开实施例的附图进行简单介绍。其中,附图仅仅用于展示本公开的一些实施例,而非将本公开的全部实施例限制于此。

[0026] 图1展示了本公开所提出的用于形成包装盒的结构,其中该结构处于原始状态;

[0027] 图2A~图2B展示了本公开所提出的用于形成包装盒的结构,其中内托结构被逐步折叠成第一尺寸的包装盒内托;

[0028] 图3A~3B展示了本公开所提出的用于形成包装盒的结构,其中内托结构被逐步折叠成第二尺寸的包装盒内托;

[0029] 图4A~4B展示了本公开所提出的用于形成包装盒的结构,其中内托结构被逐步折叠成第三尺寸的包装盒内托;

[0030] 图5展示了外盒结构的卡合突起与内托结构的第一缓冲侧、第二缓冲侧的凹口的配合关系;

[0031] 图6展示了成形后的包装盒;

[0032] 图7A~7C分别展示了将外盒结构折叠成外盒的关键步骤。

[0033] 附图标记列表

[0034] 100 内托底面

[0035] 110 第一侧第一压线

[0036] 120 第一侧第二压线

[0037] 130 第一侧第三压线

[0038] 140 第二侧第一压线

[0039] 150 第二侧第二压线

[0040] 160 第二侧第三压线

[0041] 170 第一侧面

[0042] 171 第一侧面自由边缘

[0043] 180 第二侧面

[0044] 181 第二侧面自由边缘

[0045] 190 第一缓冲侧

[0046] 191 第二缓冲侧

[0047] 192 凹口

[0048] 210 第一部分

[0049] 220 第二部分

[0050] 221 第二部分底面

[0051] 222 第一折叠面

[0052] 223 第二折叠面

[0053] 224 第一折叠线

[0054] 225 第二折叠线

[0055] 226 卡合突起

[0056] 230 三角区域

[0057] 231 三角区第一压线

[0058] 232 三角区第二压线

[0059] 233 三角区断开线

具体实施方式

[0060] 为了使得本公开的技术方案的目的、技术方案和优点更加清楚，下文中将结合本公开具体实施例的附图，对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。附图中相同的附图标记代表相同的部件。需要说明的是，所描述的实施例是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

[0061] 与附图所展示的实施例相比，本公开保护范围内的可行实施方案可以具有更少的部件、具有附图未展示的其他部件、不同的部件、不同地布置的部件或不同连接的部件等。此外，附图中两个或更多个部件可以在单个部件中实现，或者附图中所示的单个部件可以实现为多个分开的部件。

[0062] 除非另作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。同样，“一个”或者“一”等类似词语也不必然表示数量限制。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0063] 本公开的实施例涉及一种用于形成包装盒内托的内托结构、一种由所述内托结构形成的包装盒内托、一种包括所述内托结构且用于形成包装盒的结构、以及一种包装盒。

[0064] 优选地，本公开的内托结构、包装盒内托、用于形成包装盒的结构以及包装盒由全纸材料形成，例如由纸板形成。但本公开不排除其他材料的利用。

[0065] 本公开的内托结构、包装盒内托、用于形成包装盒的结构以及包装盒特别适合作为物流包装使用，但本公开的应用不限于此。

[0066] 首先介绍本公开所提出的用于形成包装盒内托的内托结构以及由其形成的包装盒内托。其中，本文中仅为了便于区分，将折叠成形后的包装盒内托结构称为包装盒内托，而将原始未成形的或成形过程中的包装盒内托结构称为内托结构，或称为用于形成包装盒内托的内托结构。但这仅为了便于区分，本质上这些名称可以指代同一实体结构。

[0067] 用于形成包装盒内托的内托结构包括内托底面100。优选地，内托底面100为矩形形状，但内托底面100不必须为严格标准的矩形形状。

[0068] 内托结构还包括从内托底面的第一侧边缘延伸的第一侧面170，以及从内托底面的与第一侧边缘相对的第二侧边缘延伸的第二侧面180。

[0069] 其中，所述内托结构设置有第一侧第一压线110，其位于第一侧面与内托底面之间，从而可以方便地沿着第一侧第一压线110将第一侧面相对于内托底面折叠起来。此外，所述内托结构还包括位于第一侧面中且平行于第一侧第一压线的第一侧第二压线120，以及位于第一侧面中且平行于第一侧第一压线和第一侧第二压线的第一侧第三压线130，其比第一侧第二压线更远离第一侧第一压线。

[0070] 所述内托结构还设置有第二侧第一压线140，位于第二侧面与内托底面之间，从而

可以方便地沿着第二侧第一压线140将第二侧面相对于内托底面折叠起来。此外,第二侧第二压线150设置在第二侧面中,且平行于第二侧第一压线。第二侧第三压线160设置在第二侧面中,平行于第二侧第一压线和第二侧第二压线,且比第二侧第二压线更远离第二侧第一压线。

[0071] 其中,“压线”也可以称为“折叠线”,其为形成在纸板或类似的片件材料中、以便于将纸板或片件材料沿其折叠的压痕结构。

[0072] 其中,所述第一侧面170的从第一侧第一压线110到第一侧面自由边缘171之间的尺寸小于第二侧面180的从第二侧第一压线140到第二侧面自由边缘181之间的尺寸。

[0073] 通过将第一侧面与第二侧面设置成具有不同尺寸,且通过设置上述第一侧第一压线、第一侧第二压线、第一侧第三压线、第二侧第一压线、第二侧第二压线、第二侧第三压线,内托结构可以具有不同的折叠方法,从而形成用于容纳不同尺寸产品的包装盒内托,对于不同尺寸的产品仅需要对应不同的折叠方法即可。

[0074] 下文参考图2A~图4B描述内托结构的不同折叠方法。其中,图2A~图 2B为内托结构被折叠成第一尺寸的包装盒内托的步骤,图3A~3B为内托结构被折叠成第二尺寸的包装盒内托的步骤,图4A~4B为内托结构被折叠成第三尺寸的包装盒内托的步骤。这里,第一尺寸、第二尺寸、第三尺寸也可以分别称为小尺寸、中等尺寸、大尺寸。

[0075] 参见图2A~图2B,当意图形成第一尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面170仅在第一侧第一压线110和第一侧第三压线130处被折叠成L形结构,在第一侧第二压线120处不被折叠。第一侧面170形成的L形结构能够良好地包裹与第一尺寸匹配的产品。同时,第二侧面180在第二侧第一压线140、第二侧第二压线150、第二侧第三压线160处被折叠成U形结构。U形结构的底面,即第二侧第二压线150与第二侧第三压线160之间的部分抵接被容纳的产品的侧壁。U形结构对产品起到保持、稳定和缓冲的作用。

[0076] 参见图3A~图3B,当意图形成大于第一尺寸的第二尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面在第一侧第一压线110、第一侧第二压线120、第一侧第三压线130处被折叠成U形结构,U形结构的底面,即第一侧第二压线120 与第一侧第三压线130之间的部分,抵接被容纳的产品的侧壁。U形结构对产品起到保持、稳定和缓冲的作用。同时,第二侧面仅在第二侧第一压线140、第二侧第二压线150处被折叠成L形结构,在第二侧第三压线160处不被折叠。第二侧面180形成的L形结构能够良好地包裹与第二尺寸匹配的产品。

[0077] 参见图4A~图4B,当意图形成大于第二尺寸的第三尺寸的包装盒内托时,所述第一侧面在第一侧第一压线110、第一侧第三压线130处被折叠成 L形结构,在第一侧第二压线120处不被折叠。第二侧面仅在第二侧第一压线140、第二侧第二压线150处被折叠成L形结构,在第二侧第三压线160 处不被折叠。第一侧面和第二侧面形成的L形结构分别从两侧包裹与第三尺寸匹配的产品。

[0078] 通过参考图2A~图4B描述的内托结构的不同折叠方法可以看出,本公开的内托结构通过不同的折叠方法可以方便地形成不同尺寸的包装盒内托,且所形成的包装盒内托能够良好地保持不同尺寸的产品,并对其起到缓冲保护的作用。

[0079] 其中,第一侧第一压线、第一侧第二压线、第一侧第三压线之间的间距、以及第二侧第一压线、第二侧第二压线、第二侧第三压线之间的间距可以根据待适配的一件或多件产品的尺寸灵活设计。在附图所示的优选实施例中,第一侧的三条压线与第二侧的三条压

线之间的间距分布是不等的,但本公开不排除其他间距布置的可能性,只要其适于容纳不同尺寸的产品即可。

[0080] 根据优选实施例,所述第一侧面170的从第一侧第一压线110到第一侧第三压线130之间的尺寸等于第二侧面180的从第二侧第一压线140到第二侧第二压线150之间的尺寸。这样,当形成第三尺寸的包装盒内托时,参见图4A,第一侧面和第二侧面形成的L形结构的高度相同,以便更好地保持矩形的产品。

[0081] 如前文所述,内托底面100具有第一侧边缘和第二侧边缘,第一侧面170 和第二侧面180分别从第一侧边缘和第二侧边缘延伸。此外,内托底面100 还可包括彼此相对的第三侧边缘和第四侧边缘。在优选实施方式中,内托底面100为由第一侧边缘、第二侧边缘、第三侧边缘和第四侧边缘限定的矩形形状。

[0082] 根据优选实施例,内托结构包括分别从内托底面的第三侧边缘延伸的第一缓冲侧190和从内托底面的第四侧边缘延伸的第二缓冲侧191。第一缓冲侧190和第二缓冲侧191与内托底面通过压线连接,在形成包装盒内托时,可沿着压线将第一缓冲侧190和第二缓冲侧191相对于内托底面折叠起来,形成位于被包装的产品的侧面的缓冲部。

[0083] 根据优选实施例,所述第一缓冲侧190和第二缓冲侧191均为双层结构。优选地,该双层的缓冲结构配置成在第一缓冲侧190和第二缓冲侧191被折叠起来时自然成形。其中,图2B、3B和4B均展示了第一缓冲侧190和第二缓冲侧191被折叠起来后的状态。

[0084] 根据优选实施例,所述第一缓冲侧190的远侧边缘和第二缓冲侧191的远侧边缘均设置有凹口192。特别优选地,所述第一缓冲侧190的远侧边缘和第二缓冲侧191的远侧边缘均设置有两个凹口192。所述凹口配置用于接收下文将描述的外盒的卡合突起226。其中,图5展示了外盒的卡合突起226 容纳在凹口192中的状态。

[0085] 上文详细介绍了包装盒的内托结构。本公开还提出了一种包装盒,其包括所述内托结构,且包括配置为包裹所述内托结构的外盒结构。其中,本文中仅为了便于区分,将折叠成形后的包装盒结构称为包装盒,而将原始未成形的或成形过程中的包装盒结构称为用于形成包装盒的结构,但这仅为了便于区分,本质上这些名称可以指代同一实体结构。类似地,本文中仅为了便于区分,将折叠成形后的包装盒的外盒结构称为包装盒外盒,而将原始未成形的或成形过程中的包装盒的外盒结构称为用于形成包装盒外盒的外盒结构,或称为外盒结构,但这仅为了便于区分,本质上这些名称可以指代同一实体结构。

[0086] 参见图7A,其展示了外盒结构未被折叠的原始状态。

[0087] 外盒结构包括第一部分210和第二部分220,其中第一部分的侧边邻接第二部分的侧边。

[0088] 所述第二部分220包括三角区域230,所述三角区域由三角区第一压线 231、三角区第二压线232和三角区断开线233限定,其中三角区第一压线 231、三角区第二压线232为便于折叠的压线,三角区断开线233为线形的断开结构。

[0089] 外盒结构的第一部分与第二部分的彼此邻接的侧边仅在所述三角区第一压线231处彼此相连。也就是说,第一部分的侧边邻接第二部分的侧边,但二者并不完全相连,而是仅通过所述三角区第一压线231彼此相连。

[0090] 所述第二部分能够相对于所述第一部分旋转90度,在旋转过程中所述第二部分在三角区第一压线231、三角区第二压线232处被折叠,旋转后所述三角区域夹在所述第一部

分与所述第二部分之间。

[0091] 参见图7B,其展示了第二部分能够相对于所述第一部分旋转的过程,而图7C中,第二部分已经相对于所述第一部分旋转了90度。

[0092] 旋转后,第一部分与第二部分形成了大致十字形结构。该十字形结构的四个边可分别被向上折叠,以便包裹内托结构。其中,图1展示的内容即为内托结构被放置在经旋转之后的外盒结构之上。优选地,内托结构的内托底面100可以粘结到旋转后的大致十字形结构的外盒结构,以便于后续的折叠成形。

[0093] 采用旋转90°的方式,将内托与外盒合二为一,从结构上更加节省材料,且便于物料管理。

[0094] 仍参见图7C,根据优选实施例,外盒结构的第二部分包括第二部分底面221、分别通过两个第一折叠线224与第二部分底面221相连的两个第一折叠面222、和分别通过两个第二折叠线225与两个第一折叠面222相连的两个第二折叠面223。两个第一折叠面222可以沿着两个第一折叠线224被向上折叠,且沿着两个第二折叠线225向内折叠,以包裹内托结构,例如图 2A~图4B中任一个中所示的内托结构。

[0095] 根据优选实施例,每个第二折叠面223的远端具有向其侧向突出的卡合突起226。优选地,所述卡合突起226配置为接合在所述内托结构的第一缓冲侧190或第二缓冲侧191的远侧边缘的凹口192中,例如如图5所示。在第一缓冲侧190的远侧边缘和第二缓冲侧191的远侧边缘均设置有两个凹口 192的情况下,每个第二折叠面223的远端的卡合突起226分别接收在一个凹口中。

[0096] 根据优选实施例,第二部分的第二部分底面221的在两个第一折叠线 224之间的尺寸小于第一部分210的宽度,例如如图7C所示。这样,成形后的外盒在第二部分的宽度方向上距包装盒内托有一定间距,或者说包装盒内托从外盒向内缩进一定间距,从而确保被包装的产品的一定缓冲余量。折叠后的状态可如图6所示。

[0097] 本公开所提出的包装盒结构将内部缓冲结构与外盒融为一体,能够满足恶劣的运输环境,且环保无污染,组装成形简单便捷。

[0098] 上文中参照优选的实施例详细描述了本公开所提出的方案的示范性实施方式,然而本领域技术人员可理解的是,在不背离本公开理念的前提下,可以对上述具体实施例做出多种变型和改型,且可以对本公开提出的各种技术特征、结构进行多种组合,而不超出本公开的保护范围,本公开的保护范围由所附的权利要求确定。

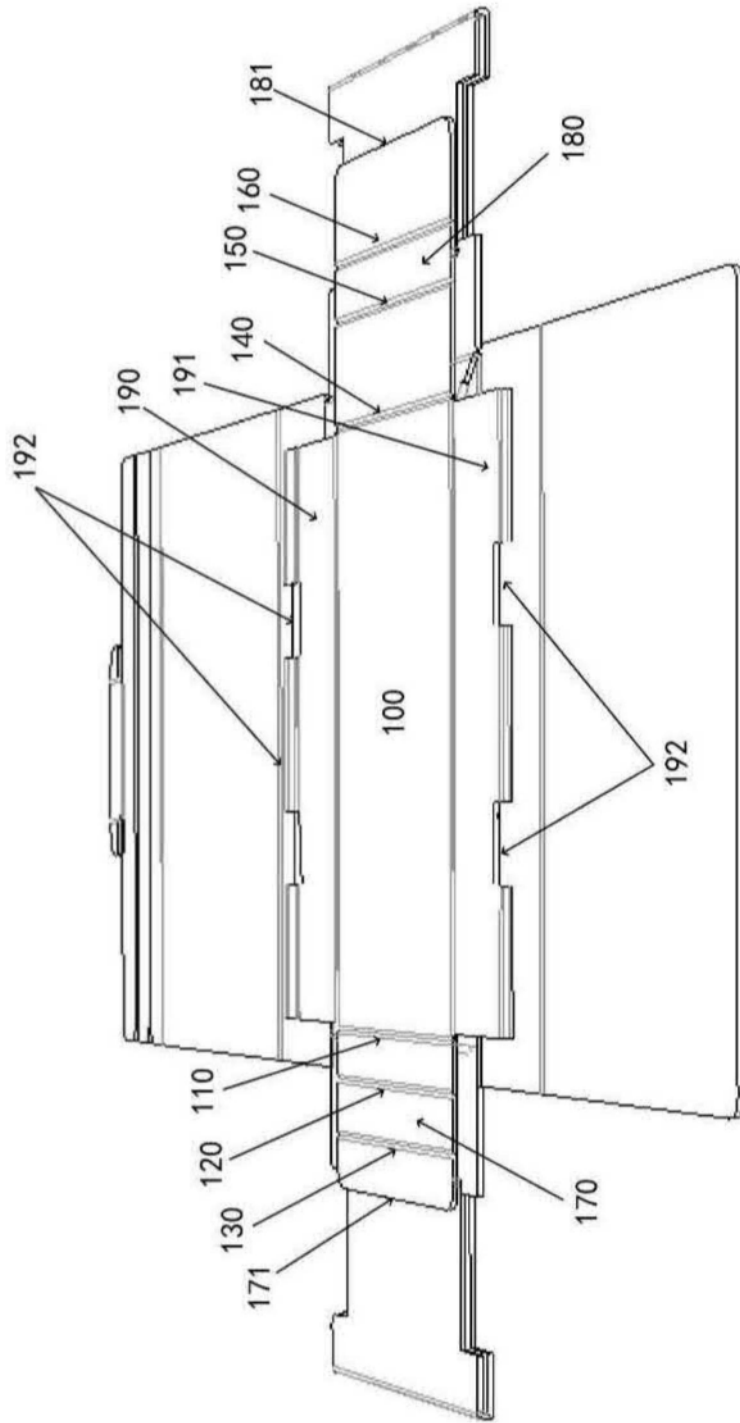


图1

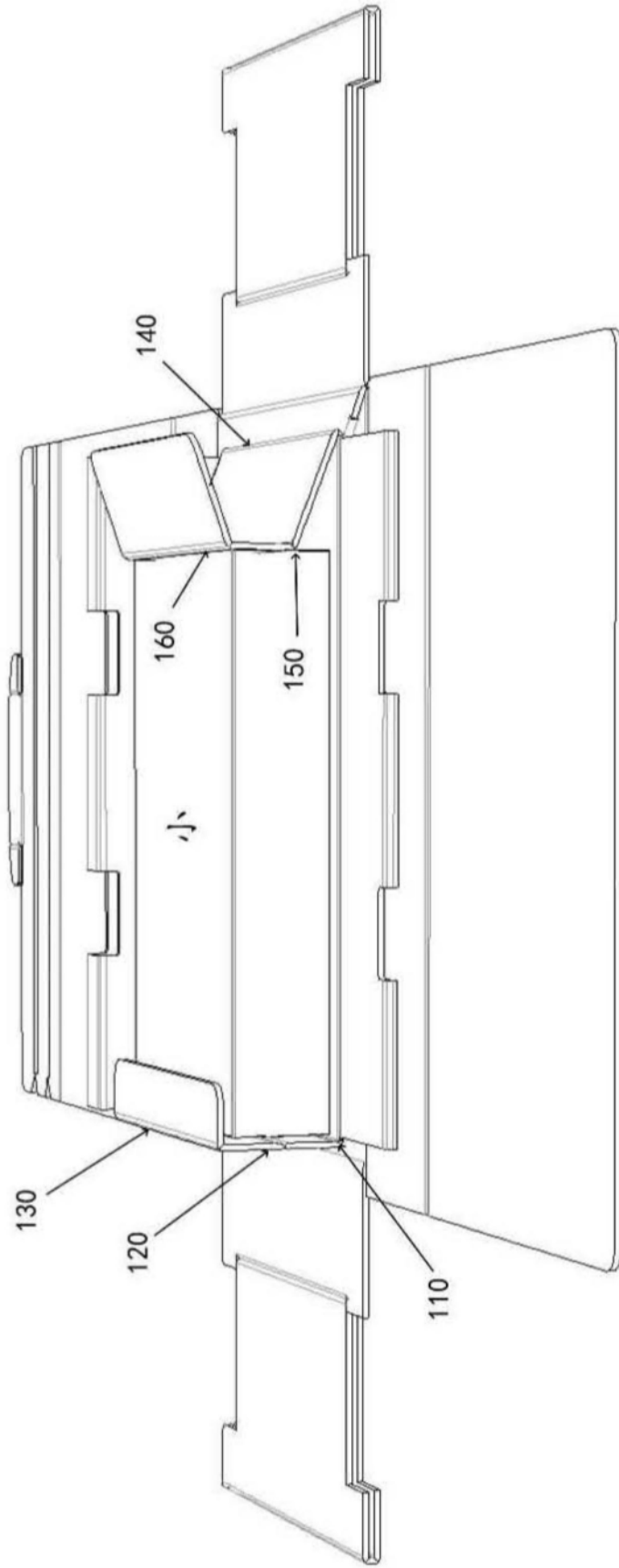


图2A

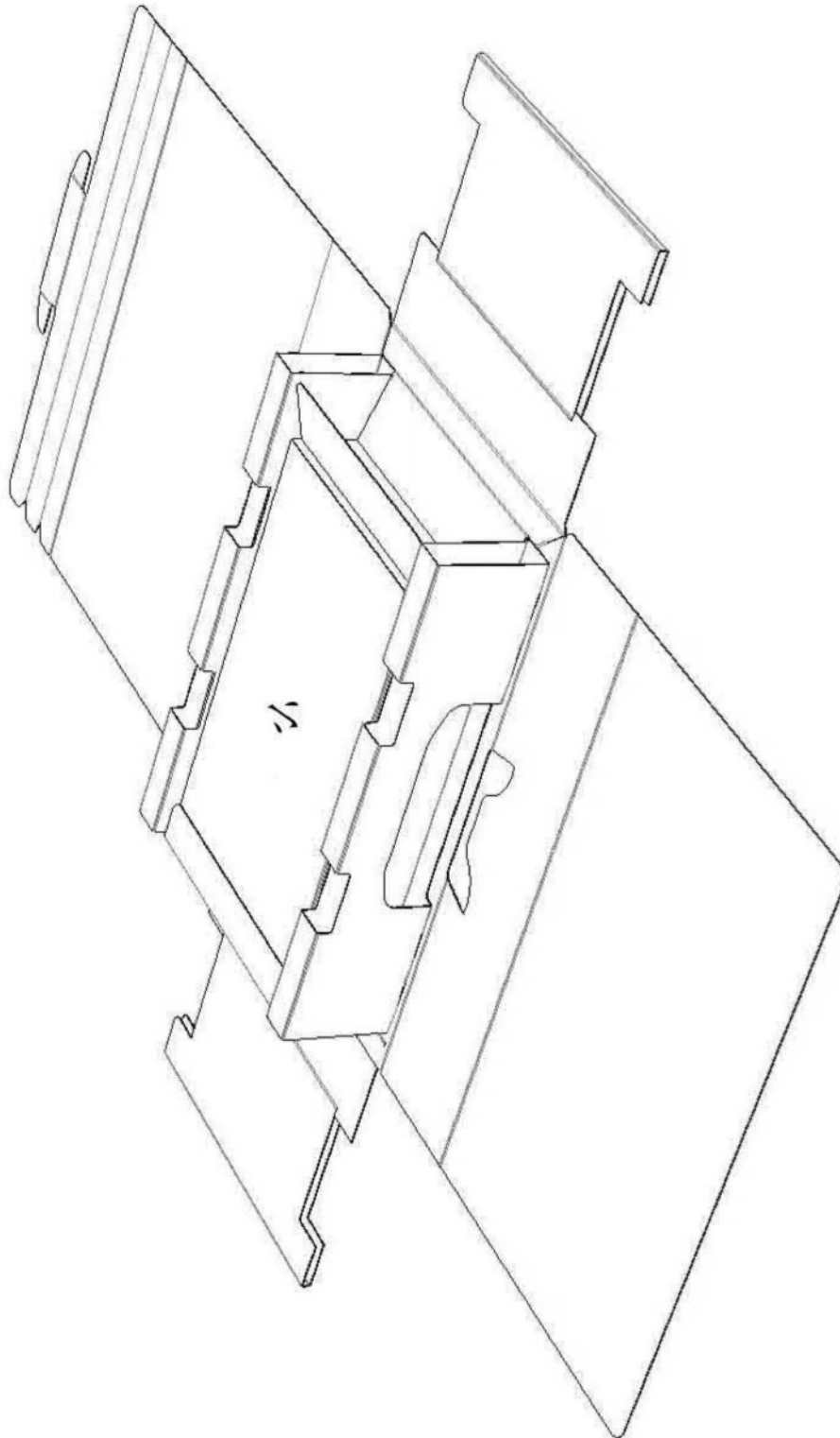


图2B

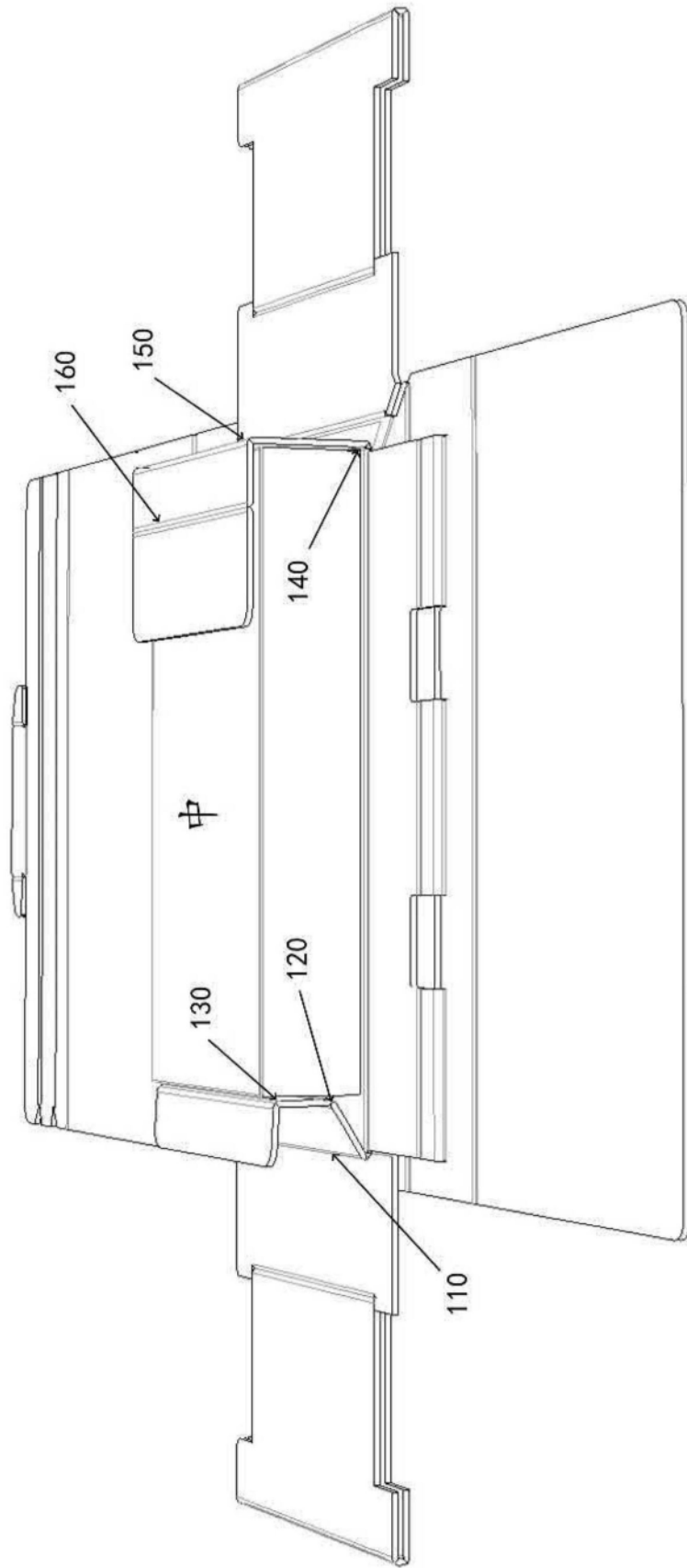


图3A

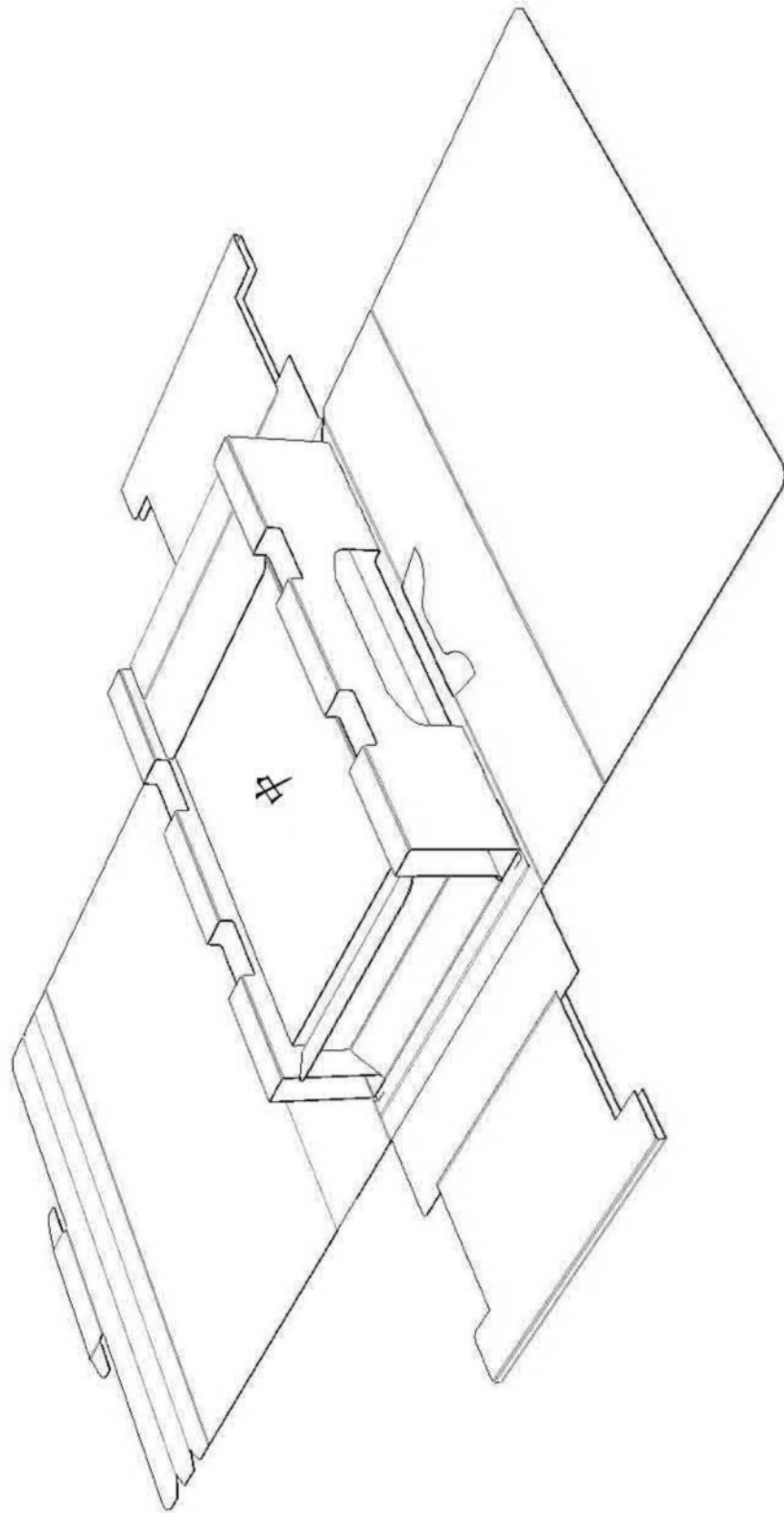


图3B

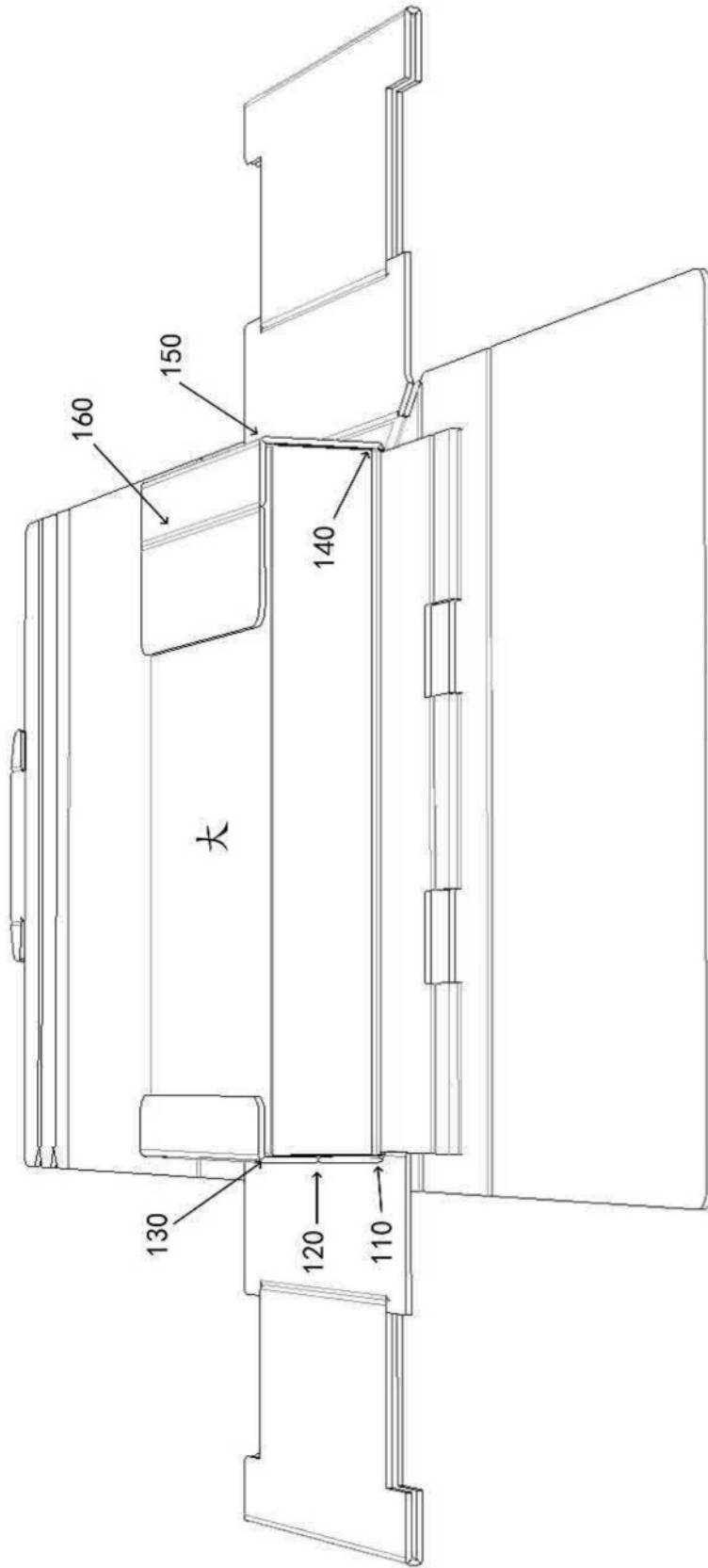


图4A

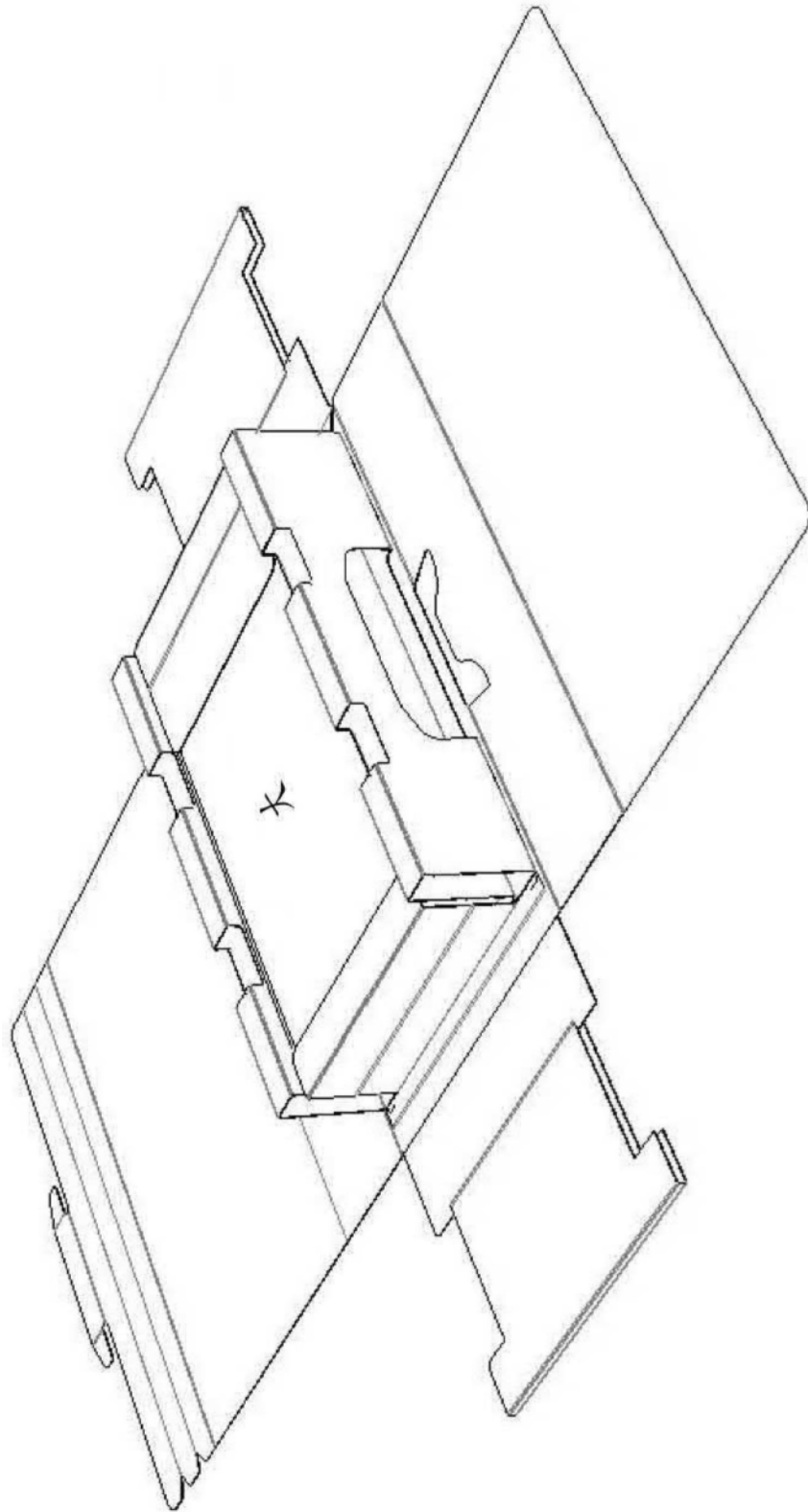


图4B

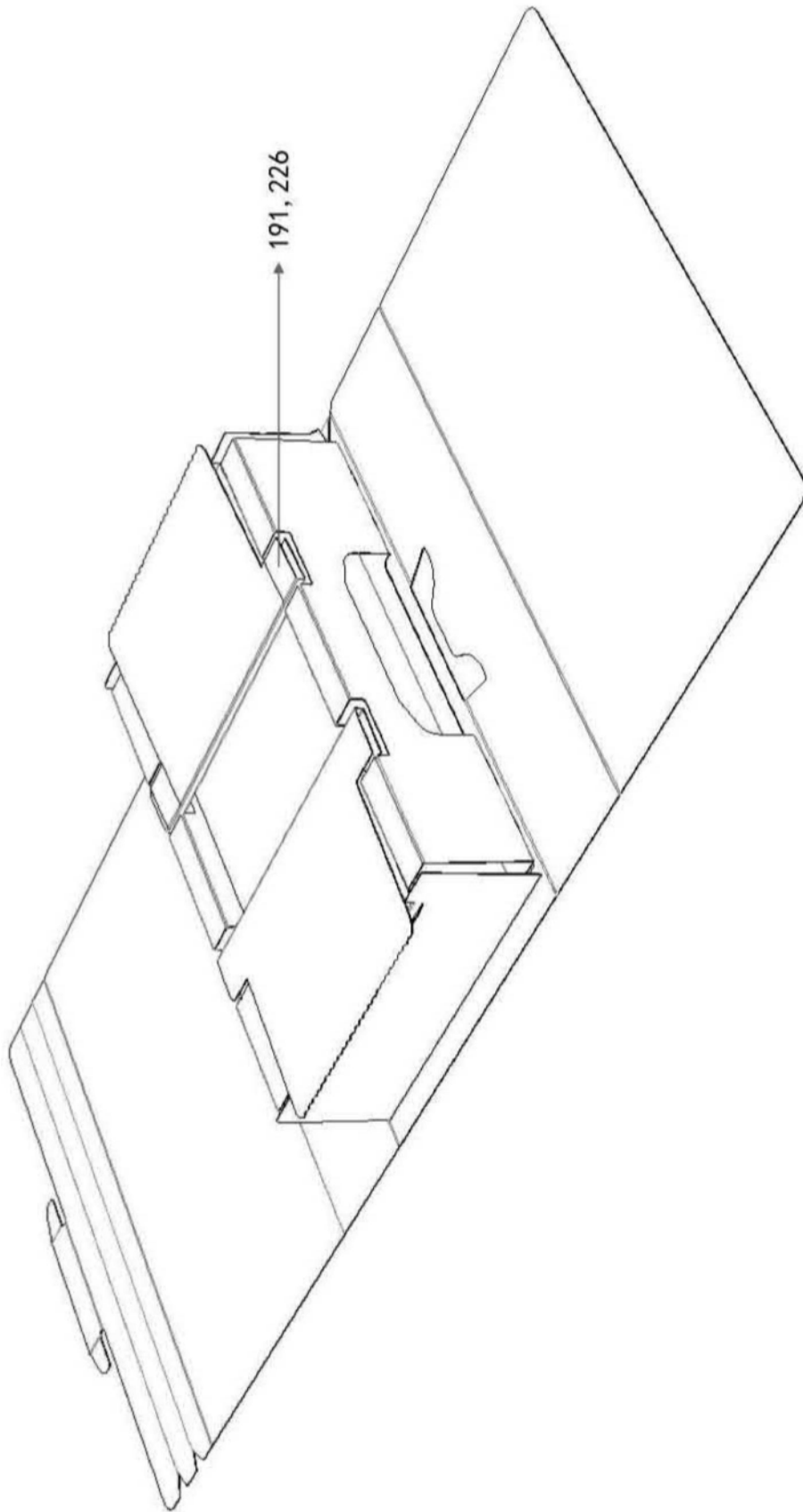


图5

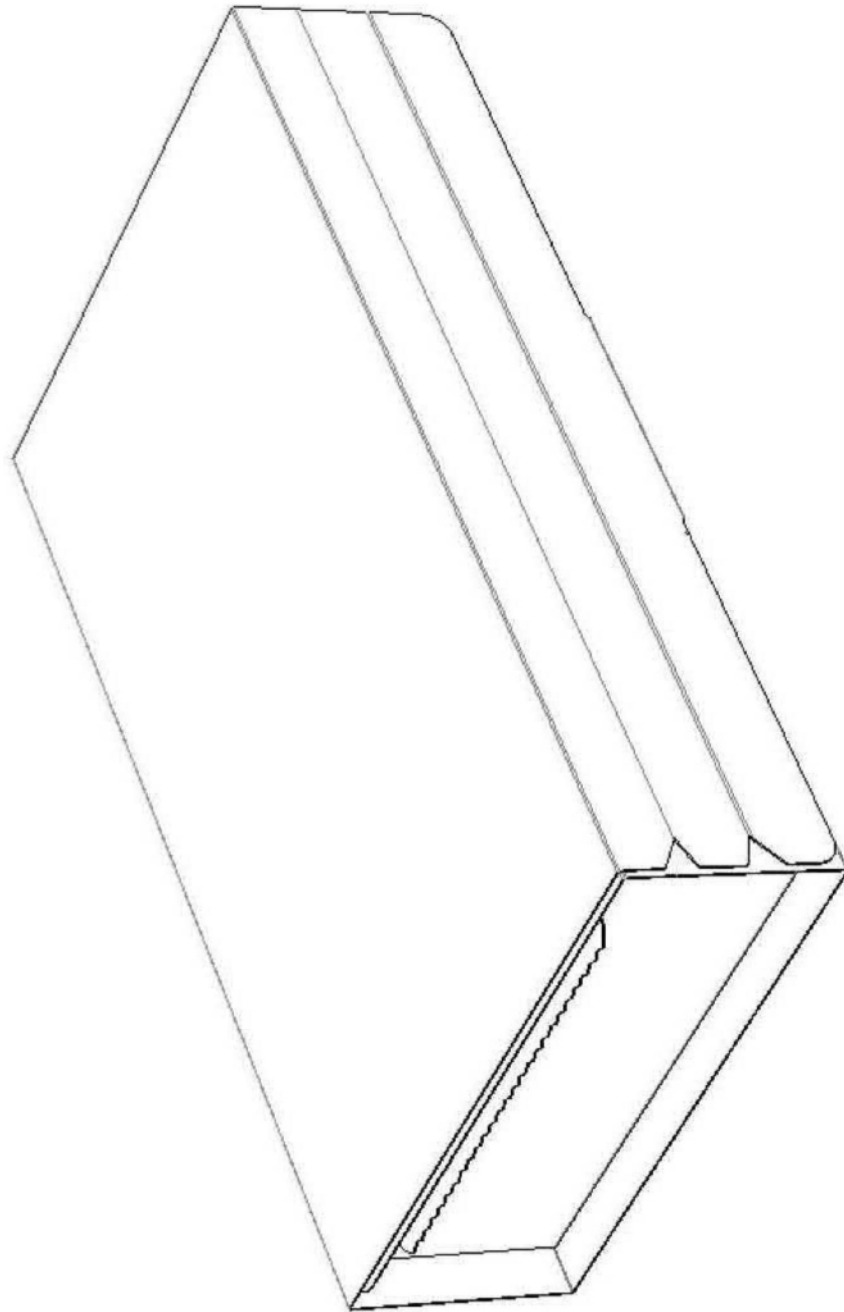


图6

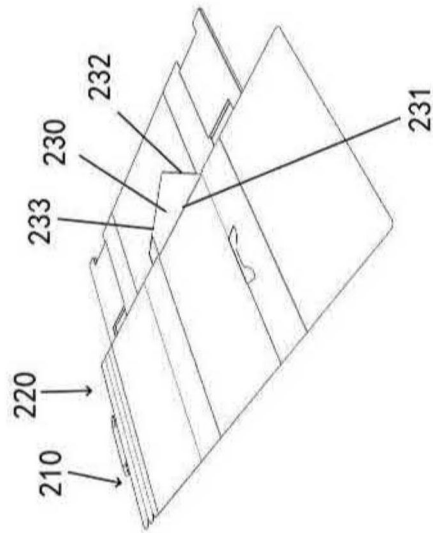


图7A

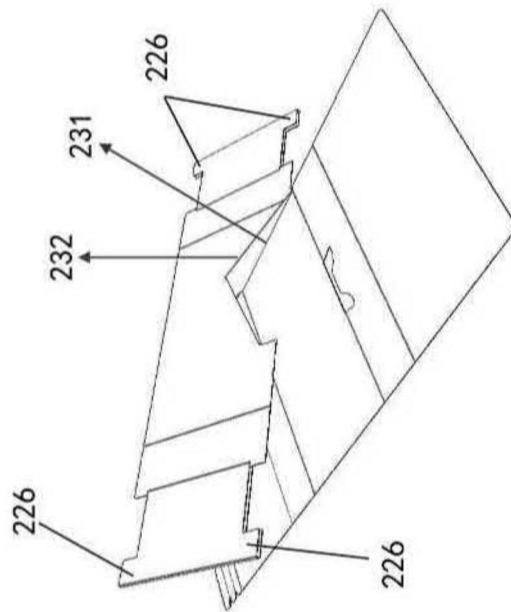


图7B

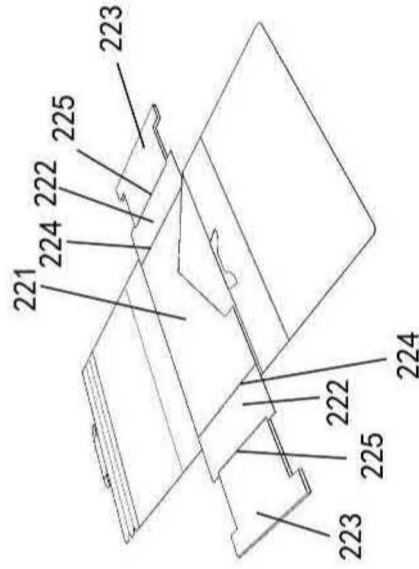


图7C