(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 212196299 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 202020958584.4

(22)申请日 2020.05.29

(73)专利权人 内蒙古伊利实业集团股份有限公司
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市金山开发区金山大街1号

(72)发明人 武文斌 胡宇飞 张月恩 杨杰 巴根纳

(74)专利代理机构 北京市铸成律师事务所 11313
代理人 王丹丹 包莉莉

(51)Int.Cl.
B65D 5/50(2006.01)
B65D 5/56(2006.01)

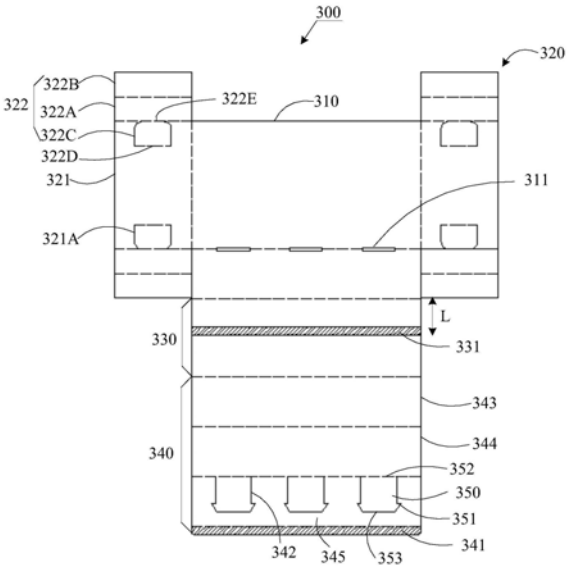
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

一种包装箱内衬垫片

(57)摘要

本申请实施例提供一种包装箱内衬垫片，包括由一片式垫片坯折制而成的侧垫片和底垫片，该垫片坯具有在非弯折状态下呈平板状的第一状态，以及在弯折状态下呈立体状的第二状态。本申请实施例的技术方案可以有效提高装箱效率和降低运输成本。



CN 212196299 U

1.一种包装箱内衬垫片,其特征在于,包括由一片式垫片坯折制而成的侧垫片和底垫片,所述垫片坯具有在非弯折状态下呈平板状的第一状态,以及在弯折状态下呈立体状的第二状态。

2.根据权利要求1所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述垫片坯包括:

连板,底部设置有至少一个插槽;

侧板,与所述连板的侧边连接;

底板,与所述连板的底边连接;

支撑板,连接于所述底板的底边;

至少一个插舌,设置于所述支撑板上;

当所述垫片坯处于第二状态时,所述侧板、所述底板和所述支撑板发生弯折,以使所述插舌插接所述插槽,以及所述侧板与所述连板形成所述侧垫片,所述底板、所述支撑板和所述连板形成所述底垫片。

3.根据权利要求2所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述支撑板的底边设置有粘舌,所述底板的中部设置有与所述底板的底边平行的粘合部;当所述垫片坯处于第二状态时,所述粘舌与所述粘合部粘合,以使所述支撑板支撑于所述底板上。

4.根据权利要求3所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述插舌的长度大于所述粘合部与所述底板的顶边之间的距离。

5.根据权利要求2所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述插舌设置在所述支撑板的开口处,并具有与所述支撑板固定连接的固定端,以及可相对所支撑板活动的活动端,当所述垫片坯处于第二状态时,所述插舌的活动端穿过所述插槽。

6.根据权利要求5所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述支撑板包括:

第一弯折部,与所述底板连接;

第二弯折部,与所述第一弯折部连接并可相对于所述第一弯折部发生弯折动作;

第三弯折部,与所述第二弯折部连接并可相对于所述第二弯折部发生弯折方向相同的动作,所述开口形成于所述第三弯折部,所述插舌设置在所述第三弯折部上;

当所述垫片坯处于第二状态时,所述第三弯折部与所述第二弯折部垂直且与所述第一弯折部平行,所述第一弯折部、所述第二弯折部和所述第三弯折部之间形成空腔,所述插舌与所述底板平行并与所述第二弯折部形成承载面。

7.根据权利要求2所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,两个所述侧板对称设置于所述连板的两侧,所述侧板包括:

第四弯折部,与所述连板的侧边连接,可相对于所述连板发生弯折动作;

侧垫部,对称设置于所述第四弯折部的顶部和底部。

8.根据权利要求7所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述侧垫部包括:

第五弯折部,与所述第四弯折部连接;

第六弯折部,与所述第五弯折部连接并可相对于所述第五弯折部发生弯折动作;

粘耳,设置于所述第四弯折部的开口处,并具有与所述第四弯折部固定连接的固定端,以及可相对所述第四弯折部活动的活动端;

当所述垫片坯处于第二状态时,所述第六弯折部通过所述粘耳与所述第四弯折部粘合,所述第四弯折部、所述第五弯折部和所述第六弯折部之间形成三棱柱状空腔。

9.根据权利要求2所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述插槽包括三个,所述插舌包括三个,三个所述插舌与三个所述插槽一一对应插接;所述插舌的端部的两侧设置有三角部。

10.根据权利要求1所述的包装箱内衬垫片,其特征在于,所述垫片坯为瓦楞纸板。

一种包装箱内衬垫片

技术领域

[0001] 本申请涉及包装箱领域，尤其涉及一种包装箱内衬垫片。

背景技术

[0002] 包装箱内衬垫片是一种用于保护产品的包装结构。目前，包装箱内衬垫片通常包括侧垫片和底垫片，其中，侧垫片设置于产品的侧面，底垫片设置于产品的底部。但是，由于侧垫片和底垫片为分离结构，需分别进行装箱或运输，因此，现有包装箱内衬垫片存在装箱效率低和运输成本高的问题。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例提供一种包装箱内衬垫片，以解决或缓解现有技术中的一项或更多项技术问题。

[0004] 作为本申请实施例的一个方面，本申请实施例提供一种包装箱内衬垫片，包括由一片式垫片坯折制而成的侧垫片和底垫片，该垫片坯具有在非弯折状态下呈平板状的第一状态，以及在弯折状态下呈立体状的第二状态。

[0005] 在一种实施方式中，该垫片坯包括：

[0006] 连板，底部设置有至少一个插槽；

[0007] 侧板，与该连板的侧边连接；

[0008] 底板，与该连板的底边连接；

[0009] 支撑板，连接于该底板的底边；

[0010] 至少一个插舌，设置于该支撑板上；

[0011] 当该垫片坯处于第二状态时，该侧板、该底板和该支撑板发生弯折，以使该插舌插接该插槽，以及该侧板与该连板形成该侧垫片，该底板、该支撑板和该连板形成该底垫片。

[0012] 在一种实施方式中，该支撑板的底边设置有粘舌，该底板的中部设置有与该底板的底边平行的粘合部；当该垫片坯处于第二状态时，该粘舌与该粘合部粘合，以使该支撑板支撑于该底板上。

[0013] 在一种实施方式中，该插舌的长度大于该粘合部与该底板的顶边之间的距离。

[0014] 在一种实施方式中，该插舌设置在该支撑板的开口处，并具有与该支撑板固定连接的固定端，以及可相对所支撑板活动的活动端，当该垫片坯处于第二状态时，该插舌的活动端穿过该插槽。

[0015] 在一种实施方式中，该支撑板包括：

[0016] 第一弯折部，与该底板连接；

[0017] 第二弯折部，与该第一弯折部连接并可相对于该第一弯折部发生弯折动作；

[0018] 第三弯折部，与该第二弯折部连接并可相对于该第二弯折部发生弯折方向相同的动作，该开口形成于该第三弯折部，该插舌设置在该第三弯折部上；

[0019] 当该垫片坯处于第二状态时，该第三弯折部与该第二弯折部垂直且与该第一弯折

部平行，该第一弯折部、该第二弯折部和该第三弯折部之间形成空腔，该插舌与该底板平行并与该第二弯折部形成承载面。

[0020] 在一种实施方式中，两个该侧板对称设置于该连板的两侧，该侧板包括：

[0021] 第四弯折部，与该连板的侧边连接，可相对于该连板发生弯折动作；

[0022] 侧垫部，对称设置于该第四弯折部的顶部和底部。

[0023] 在一种实施方式中，该侧垫部包括：

[0024] 第五弯折部，与该第四弯折部连接；

[0025] 第六弯折部，与该第五弯折部连接并可相对于该第五弯折部发生弯折动作；

[0026] 粘耳，设置于该第四弯折部的开口处，并具有与该第四弯折部固定连接的固定端，以及可相对该第四弯折部活动的活动端；

[0027] 当该垫片坯处于第二状态时，该第六弯折部通过该粘耳与该第四弯折部粘合，该第四弯折部、该第五弯折部和该第六弯折部之间形成三棱柱状空腔。

[0028] 在一种实施方式中，该插槽包括三个，该插舌包括三个，三个该插舌与三个该插槽一一对应插接；该插舌的端部的两侧设置有三角部。

[0029] 在一种实施方式中，该垫片坯为瓦楞纸板。

[0030] 本申请实施例采用上述技术方案可以由一片式垫片坯折制成包装箱内衬垫片，该垫片坯以立体状存在的状态下，形成包含一体成型的侧垫片和底垫片的包装箱内衬垫片，装箱时只需要进行一次放入操作即可将侧垫片和底垫片同时嵌入包装箱内，可节省装箱时间，有效提高装箱效率；该垫片坯以平板状存在的状态下，只需对垫片坯这一种物料进行运输，有利于减少运输时的打包、搬运和保存等操作的次数，提高运输效率，进而降低运输成本。

[0031] 上述概述仅仅是为了说明书的目的，并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外，通过参考附图和以下的详细描述，本申请进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0032] 在附图中，除非另外规定，否则贯穿多个附图相同的附图标记表示相同或相似的部件或元素。这些附图不一定是按照比例绘制的。应该理解，这些附图仅描绘了根据本申请公开的一些实施方式，而不应将其视为是对本申请范围的限制。

[0033] 图1示出现有包装箱内衬垫片的结构示意图；

[0034] 图2示出现有包装箱内衬垫片的装箱操作示意图；

[0035] 图3示出根据本申请实施例的垫片坯处于第一状态的示意图；

[0036] 图4示出根据本申请实施例的垫片坯处于第二状态的示意图；

[0037] 图5A示出根据本申请实施例的垫片坯折出侧垫部和插舌的示意图；

[0038] 图5B示出根据本申请实施例的垫片坯折叠支撑板后的示意图；

[0039] 图5C示出根据本申请实施例的垫片坯中插舌插接于插槽的一种示意图；

[0040] 图5D示出根据本申请实施例的垫片坯中插舌插接于插槽的另一种示意图；

[0041] 图5E示出根据本申请实施例的垫片坯中折出侧垫片和底垫片的示意图；

[0042] 图5F示出根据本申请实施例的包装箱内衬垫片中放入产品的示意图。

[0043] 附图标记说明：

[0044] 100-包装箱内衬垫；

[0045] 110、410-侧垫片；120、420-底垫片；130-泡沫垫片；

[0046] 300-垫片坯；

[0047] 310-连板；

[0048] 311-插槽；

[0049] 320-侧板；

[0050] 321-第四弯折部；322-侧垫部；322A-第五弯折部；322B-第六弯折部；322C-粘耳；322D-粘耳的固定端；322E-粘耳的活动端；323-三棱柱状空腔；

[0051] 330-底板；

[0052] 331-粘合部；L-粘合部与底板的顶边之间的距离；

[0053] 340-支撑板；

[0054] 341-粘舌；342-支撑板的开口；343-第一弯折部；344-第二弯折部；345-第三弯折部；346-腔体；

[0055] 350-插舌；

[0056] 351-三角部；352-插舌的固定端；353-插舌的活动端；

[0057] 360-承载面；

[0058] 500-产品。

具体实施方式

[0059] 在下文中，仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样，在不脱离本申请的精神或范围的情况下，可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此，附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0060] 如图1和图2所示，包装箱内衬垫片100包括侧垫片110和底垫片120，当装箱时，通常需分别将侧垫片110和底垫片120放入包装箱内(图中未示出)，例如：先将底垫片110放入包装箱内，再将侧垫片120放在底垫片110上；或者，先将底垫片120放入包装箱内，再将泡沫垫片130放在底垫片120上，然后将侧垫片110放在泡沫垫片130上。由于装箱操时需要进行两次或三次放入操作，其操作过程繁琐，会降低装箱效率。当运输时，需分别对侧垫片110和底垫片120两种物料，或者侧垫片110、底垫片120和泡沫垫片130等多种物料分别进行运输，其运输成本高。

[0061] 鉴于此，本申请实施例提供一种包装箱内衬垫片，可有效提高装箱效率和降低运输成本。下面结合附图对本申请实施例进行说明。

[0062] 图3示出根据本申请实施例的垫片坯处于第一状态的示意图。如图3和图4所示，该包装箱内衬垫片包括由一片式垫片坯300折制而成的侧垫片410和底垫片420，垫片坯300具有在非弯折状态下呈平板状的第一状态，以及在弯折状态下呈立体状的第二状态。

[0063] 其中，该垫片坯300可以是纸板、塑料板或其他材料制作而成，例如，卡纸板和PET(Polyethylene terephthalate，涤纶树脂，简称PET)板等，本申请实施对于垫片坯300的材料不作限制，只要能够折制成一体成型的侧垫片410和底垫片420即可。为了使包装箱内衬垫片能够抵受碰撞和摔跌等冲击，本申请实施例可优选垫片坯300为机械强度较高的瓦楞

纸板。

[0064] 如图3和图4所示，当垫片坯300处于第二状态时，以立体状存在的状态下，形成包含一体成型的侧垫片410和底垫片420的包装箱内衬垫片，一方面，装箱时只需要进行一次放入操作即可将侧垫片410和底垫片420同时嵌入包装箱内，可节省装箱时间，有效提高装箱效率；以及，回收时，需要进行一次取出操作即可从包装箱内分离出包装箱内衬垫片，可减小回收难度，提高回收效率；另一方面，侧垫片410和底垫片420不仅可形成产品的容纳空间，实现对产品的保护、缓冲和支撑作用，而且侧垫片410可加宽产品的宽度以及底垫片420可垫高产品的高度，还能使得包装箱整体体积增大，使其外观更显大气。当垫片坯300处于第一状态时，以平板状存在的状态下，可节省运输空间；并且只需对垫片坯300这一种物料进行运输，有利于减少运输时的打包、搬运和保存等操作的次数，提高运输效率，进而降低运输成本。

[0065] 在一种实施方式中，该垫片坯300可以包括：连板310、侧板320、底板330、支撑板340以及至少一个插舌350；其中，连板310的底部设置有至少一个插槽311；侧板320与连板310的侧边连接；底板330与连板310的底边连接；支撑板340与底板330的底边连接；至少一个插舌350设置于支撑板340上。

[0066] 当垫片坯300处于第二状态时，侧板320、底板330和支撑板340发生弯折并使插舌350插接插槽311，侧板320与连板310形成侧垫片410，底板330、支撑板340和连板310形成底垫片420。

[0067] 其中，至少一个插槽311可以是一个或一个以上，至少一个插舌350可以是一个或一个以上，本申请实施例对于插槽311和插舌350的数量不作限制，只要插舌350能够插接与插槽311内，实现侧垫片410与底垫片420之间的插接即可。优选的，插槽311包括三个，插舌350包括三个，三个插舌350与三个插槽311一一对应插接，可增加插接的牢固性。

[0068] 在一个示例中，插舌350的端部的两侧设置有三角部351，便于插舌350楔入插槽311；并且在插舌350楔入插槽311后，三角部351还可以卡住插槽311，防止插舌350从插槽311中脱出。其中，三角部351可以是直角三角部，直角三角部的一条直角边与插舌350的端部的两侧连接，使得直角三角部的顶点与插舌350的端部齐平，直角三角部的另一条直角边位于远离插舌350的端部的一侧，三角部351还可以是其他形状的三角形，本申请实施例对三角部351的形状不作限制，只要能够实现便于插舌350楔入插槽311，以及防止插舌350脱出即可。

[0069] 在一种实施方式中，支撑板340的底边设置有粘舌341，底板330的中部设置有与底板330的底边平行的粘合部331；当垫片坯300处于第二状态时，粘舌341与粘合部331粘合，以使支撑板340支撑于底板330上，能够对产品起到支撑作用。

[0070] 在一种实施方式中，插舌350的长度大于粘合部331与底板330的顶边之间的距离L。如此，当插舌350插入插槽311后，可保证插舌350能穿过插槽311，进而可将插舌350穿过插槽311的部分进行弯折，使得插舌350扣紧插槽311，可进一步防止插舌350从插槽311中脱出；并且，当包装箱内衬垫片嵌入包装箱后，由于插舌350穿过插槽311的部分进行弯折，插舌350的弯折部分可被包装箱的内壁压紧，可以使包装箱内衬垫片在包装箱内整体卡得更紧，进而也可以起到保护产品的作用。

[0071] 在一种实施方式中，插舌350设置在支撑板340的开口342处，并具有与支撑板340

固定连接的固定端352，以及可相对所支撑板340活动的活动端353，当垫片坯300处于第二状态时，插舌350的活动端353穿过插槽311，能够保证插舌350能够与插槽311进行插接；当垫片坯300处于第一状态时，插舌350可与支撑板340容纳于支撑板340的开口342中，插舌350可与支撑板340位于同一平面，还可节省运输空间。如此，插舌350和插槽311的结构简单巧妙，兼具实用性和美观性。

[0072] 在一种实施方式中，支撑板340可以包括：第一弯折部343、第二弯折部344和第三弯折部345；其中，第一弯折部343与底板330连接；第二弯折部344与第一弯折部343连接并可相对于第一弯折部343发生弯折动作；第三弯折部345与第二弯折部344连接并可相对于第二弯折部344发生弯折方向相同的动作，开口342形成于第三弯折部345，插舌350设置在第三弯折部345上。如此，第一弯折部343、第二弯折部344和第三弯折部345可沿相同的弯折方向发生弯折动作，便于折叠，进而可提高折叠效率。

[0073] 在本实施方式中，当垫片坯300处于第二状态时，第三弯折部345与第二弯折部344垂直且与第一弯折部343平行，第一弯折部343、第二弯折部344和第三弯折部345之间形成空腔346，能够缓冲碰撞和摔跌等的冲击，对产品起到保护作用，还能对产品进行垫高。此外，插舌350与底板330平行并与第二弯折部344形成承载面360，以对产品进行承载，这样可提高插舌350的利用效率。

[0074] 在一种实施方式中，两个侧板320对称设置于连板310的两侧，侧板320可以包括：第四弯折部321和侧垫部322。

[0075] 其中，第四弯折部321与连板310的侧边连接，可相对于连板310发生弯折动作；侧垫部322对称设置于第四弯折部321的顶部和底部。

[0076] 当第四弯折部321相对于连板310发生弯折动作后，第四弯折部321、连板310和支撑板340所形成的承载面360之间形成容纳产品的空间，侧垫部322可对产品的侧面进行缓冲保护，支撑板340可对产品的底面进行缓冲保护。

[0077] 在一种实施方式中，侧垫部322包括：第五弯折部322A、第六弯折部322B和粘耳322C；第五弯折部322A与第四弯折部321连接；第六弯折部322B与第五弯折部322A连接并可相对于第五弯折部322A发生弯折动作；粘耳322C设置于第四弯折部321的开口321A处，并具有与第四弯折部321固定连接的固定端322D，以及可相对第四弯折部321活动的活动端322E；当垫片坯300处于第二状态时，第六弯折部322B通过粘耳322C与第四弯折部321粘合，第四弯折部321、第五弯折部322A和第六弯折部322B之间形成三棱柱状空腔323，以缓冲侧面冲击。

[0078] 在具体实施方式过程中，如图5A至图5F所示，该包装箱内衬垫片可进行如下组装操作：

[0079] (1)生产时，如图5A所示，可先将侧板320上的侧垫部322粘合出并在支撑板340上裁切出插舌350；

[0080] (2)供货时，如图5B所示，可将支撑板340的第一弯折部343、第二弯折部344和第三弯折部345进行折叠，并将第三弯折部345上的粘舌341粘合于底板330的粘合部331，以完成糊盒，然后将第一弯折部343、第二弯折部344和第三弯折部345压平，如此，可将多个压平的包装箱内衬垫片罗叠交错供货；

[0081] (3)装箱前，如图5C至图5E所示，将第一弯折部343、第二弯折部344和第三弯折部

345的腔体346撑开，并从第三弯折部345上折起插舌350，使插舌350穿过连板310底部的插槽311，以将插舌350穿过插槽311的部分弯折和下压，起到锁死防脱出的作用，也保证了插舌350和第二弯折部344所构成的承载面360的承载强度；然后，将侧板320相对于连板310进行弯折，形成一体成型的侧垫片410和底垫片420；

[0082] (4)装箱时，可将一体成型的侧垫片410和底垫片420一次性放入包装箱(图中未示出)内，装箱操作简单，装箱效率高；同时，由于插舌350穿过插槽311的部分弯折后可被包装箱的内壁压紧，可使包装箱内衬垫整体卡得更紧，间接起到保护产品的作用；

[0083] (5)如图5F所示，装入产品500时，可直接装入产品500，也可以在装入产品500前在底垫片420上放置一个片状垫片(图中未示出)，防止产品500倾斜或陷入插舌350之间的镂空处；其中，该片状垫片可以是EPS(Expanded Polystyrene，聚苯乙烯泡沫，简称EPS)垫片、EPE(Expandable Polyethylene，聚乙烯发泡棉简称，EPE)垫片、PET垫片等。

[0084] 需要说明的是，上述组装操作仅仅是一个用于说明利用垫片坯300组装包装箱内衬垫片的示例，并非对本申请实施例的包装箱内衬垫片的限制。

[0085] 上述实施例的包装箱内衬垫片的其他构成可以采用于本领域普通技术人员现在和未来知悉的各种技术方案，这里不再详细描述。

[0086] 在本说明书的描述中，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”、“径向”、“周向”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申请和简化描述，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申请的限制。

[0087] 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多个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0088] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接，还可以是通信；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0089] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0090] 上文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开，上文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本申请。此外，本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的

关系。

[0091] 以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到其各种变化或替换，这些都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

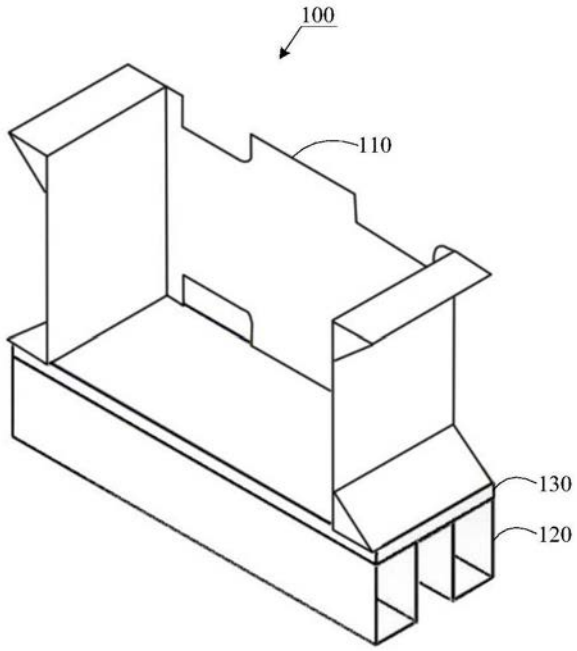


图1

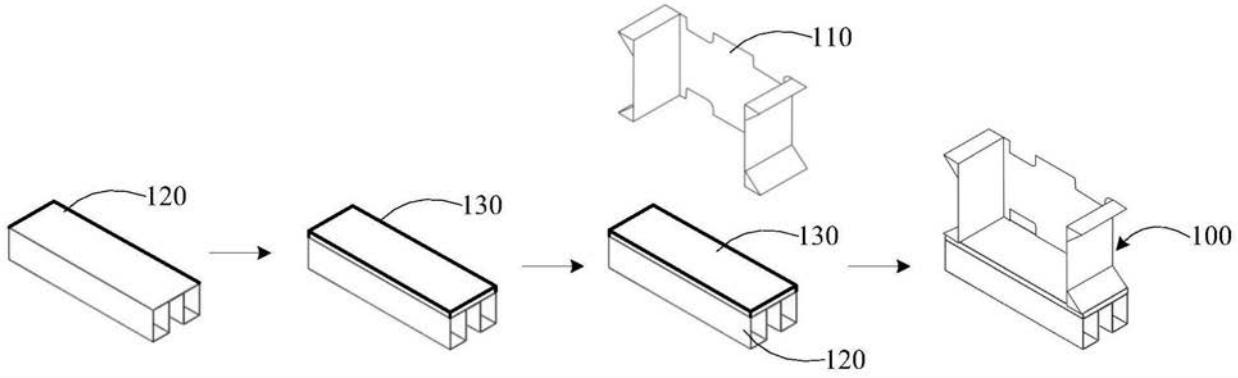


图2

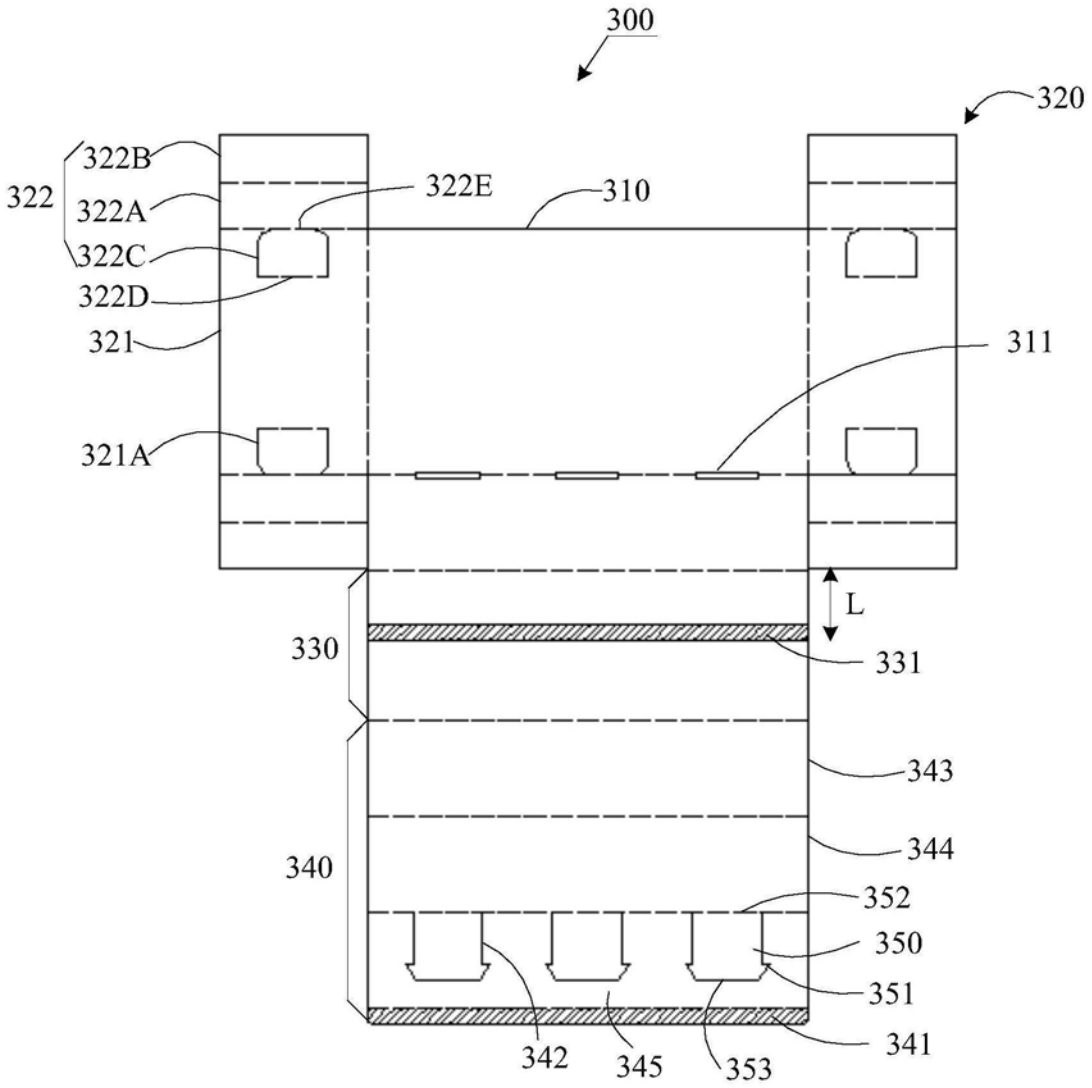

300
320
322
322B
322A
322C
322D
321
321A
322E
310
311
L
330
331
343
344
340
352
350
351
341
342
345
353

图3

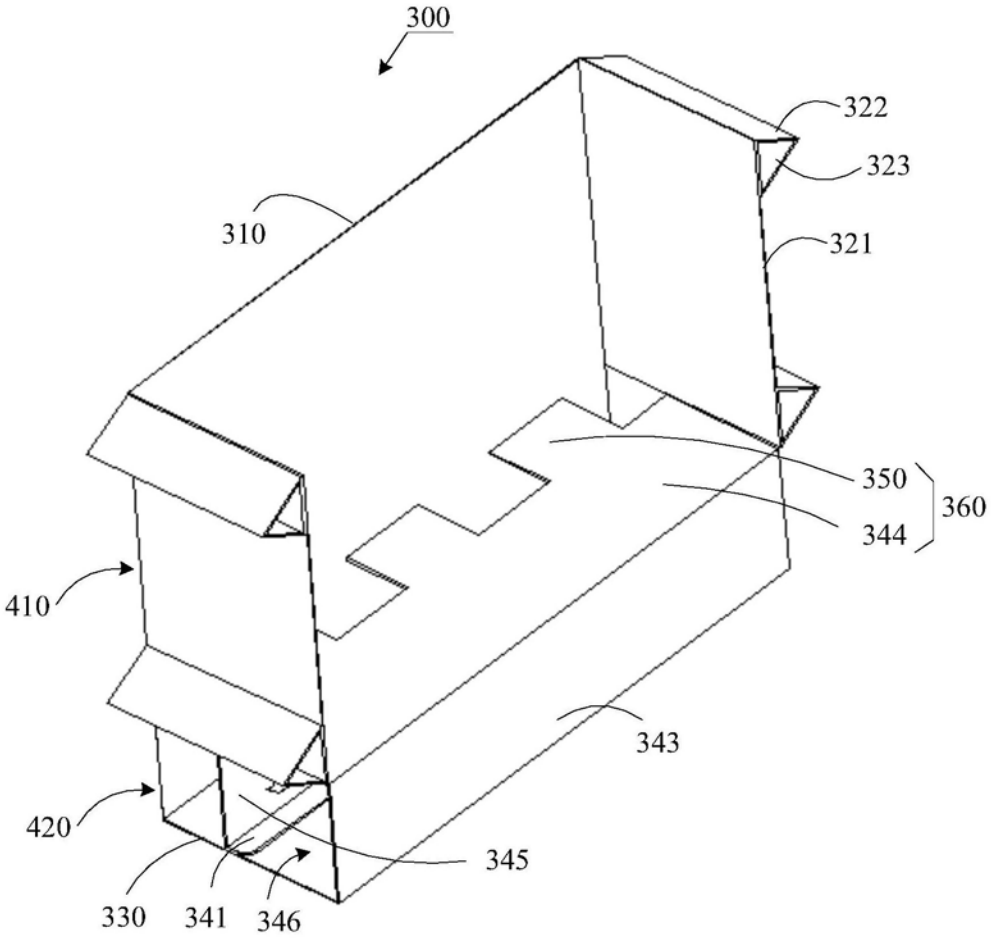

300
322
323
310
321
350
360
344
410
343
420
345
330
341
346

图4

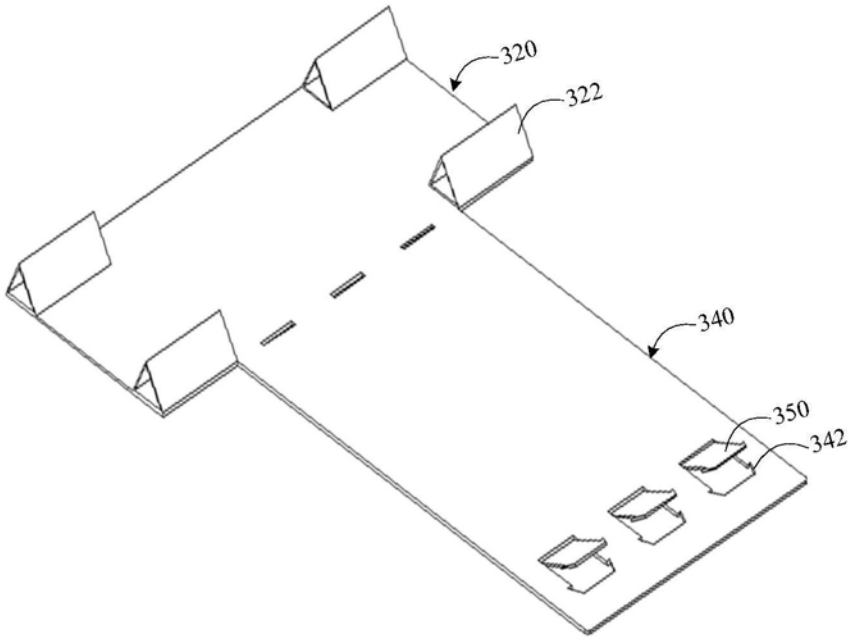

320
322
340
350
342

图5A

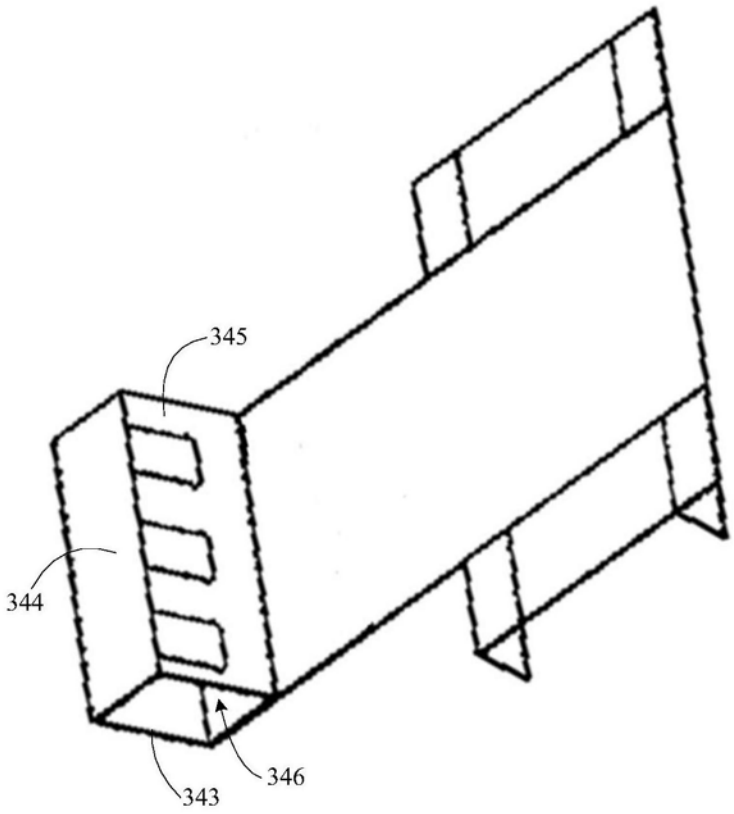


图5B

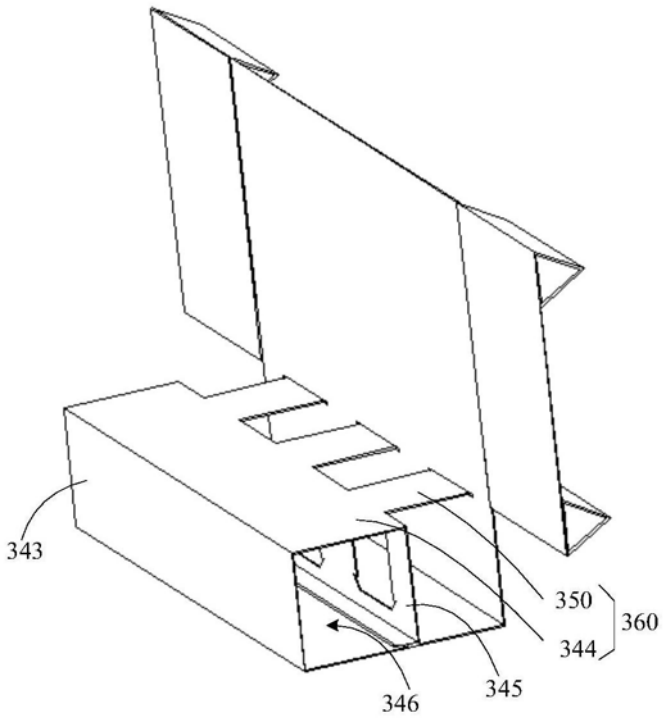


图5C

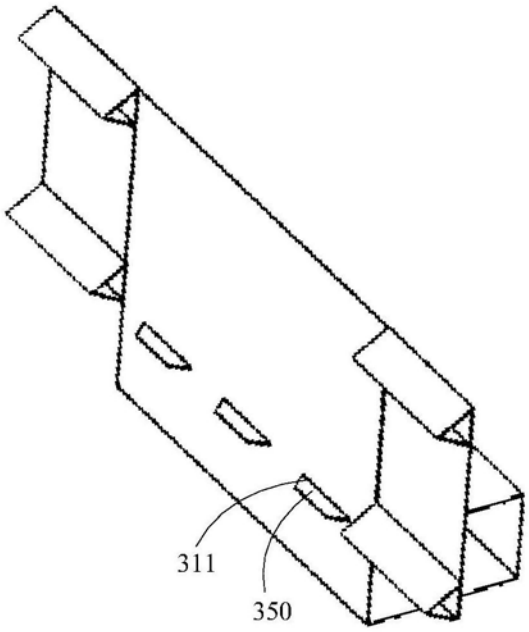


图5D

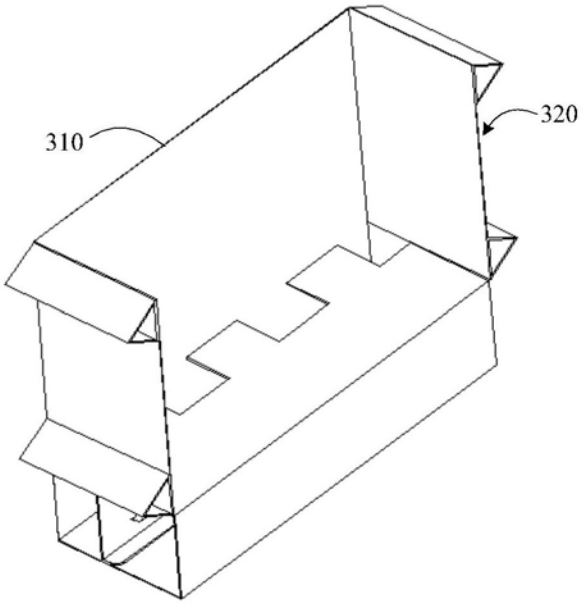


图5E

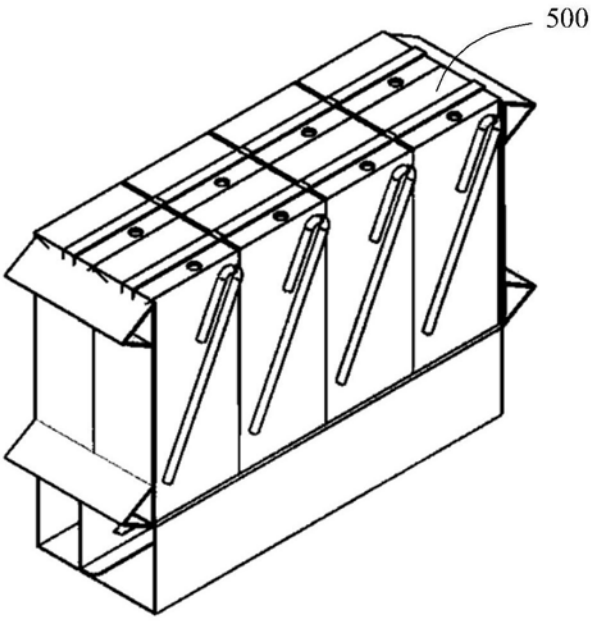


图5F