



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211108473 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921636832.7

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 杭州秉信环保包装有限公司

地址 310018 浙江省杭州市江干区经济技术开发区下沙街道围垦街439号

(72)发明人 王友权 钟秀谷 俞纪敏 花志翔

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 俞润体

(51)Int.Cl.

B65D 5/20(2006.01)

B65D 5/50(2006.01)

B65D 5/64(2006.01)

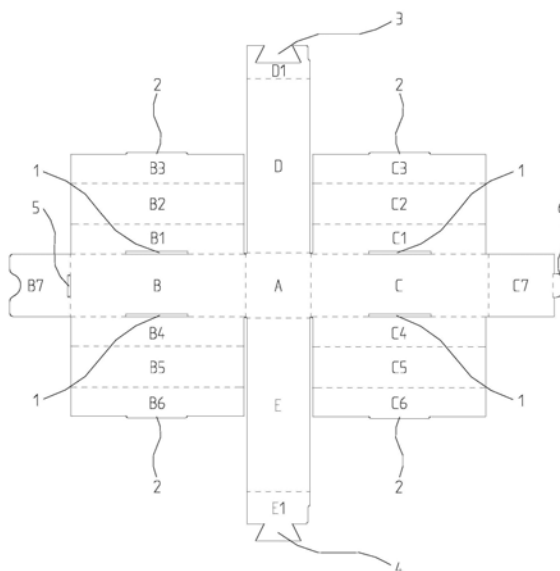
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种四角缓冲酒瓶盒裁片

(57)摘要

本实用新型公开了一种四角缓冲酒瓶盒裁片,包括矩形的底板,底板四个侧边分别连接前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,左侧板和右侧板的上下两侧边均至少连接有一个缓冲部件;所述缓冲部件包括左上一侧板、左上二侧板和左上三侧板,三者从下向上依次连接在左侧板的上侧边上方;三者的宽度值满足直角三角形三边长度的关系,该直角三角形的斜边长度为左上二侧板的宽度值。本实用新型的有益效果是:将纸盒和缓冲部件集成在单片裁片上,方便了生产和装配折叠。



1. 一种四角缓冲酒瓶盒裁片,包括矩形的底板(A),底板四个侧边分别连接前侧板(E)、后侧板(D)、左侧板(B)和右侧板(C),其特征是,左侧板和右侧板的上下两侧边均至少连接有一个缓冲部件;所述缓冲部件包括左上一侧板(B1)、左上二侧板(B2)和左上三侧板(B3),三者从下向上依次连接在左侧板的上侧边上方;三者的宽度值满足直角三角形三边长度的关系,该直角三角形的斜边长度为左上二侧板的宽度值。

2. 根据权利要求1所述的一种四角缓冲酒瓶盒裁片,其特征是,左上三侧板的上侧边突起的设有定位舌(2),对应的,左侧板与左上一侧板的连接部设有定位孔(1),定位舌与定位孔为适配插接关系。

3. 根据权利要求1或2所述的一种四角缓冲酒瓶盒裁片,其特征是,前侧板的下端延伸连接有前上摇盖(E1),后侧板的上端延伸连接有后上摇盖(D1);前上摇盖与后上摇盖上设有锁定副。

4. 根据权利要求3所述的一种四角缓冲酒瓶盒裁片,其特征是,所述锁定副为:前上摇盖上设有燕尾凸舌(4)或燕尾缺口(3),后上摇盖上对应的设有燕尾缺口或燕尾凸舌;燕尾缺口与燕尾凸舌互相适配对拼。

5. 根据权利要求1或2所述的一种四角缓冲酒瓶盒裁片,其特征是,左侧板的左端延伸连接有左上摇盖(B7),左上摇盖与左侧板的连接部设有盒孔(5);右侧板的右端延伸连接有右上摇盖(C7),右上摇盖的右侧端突起的设有盒孔锁舌(6);盒孔锁舌与盒孔为适配插接关系。

6. 根据权利要求5所述的一种四角缓冲酒瓶盒裁片,其特征是,所述盒孔为长圆孔;盒孔锁舌的根部的宽度大于盒孔截面形状的长度;盒孔锁舌的根部设有由内部延伸至外侧边的切断线。

一种四角缓冲酒瓶盒裁片

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸箱包装领域,具体是一种四角缓冲酒瓶盒裁片。

背景技术

[0002] 酒瓶等易碎品在使用纸盒包装时,一般都需要在纸盒内另配缓冲部件。目前的缓冲部件多是使用独立于纸盒裁片外的另一裁片折叠形成,使用时折叠成型,再放进纸盒内。中国专利文献CN206885555U于2018年1月16日公开了“一种瓦楞纸板包装箱”,包括箱体,所述箱体包括底板、顶板、第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板,所述第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板依次首尾连接形成两端开口的容腔,所述底板覆盖在容腔的底部开口上,所述顶板覆盖在容腔的顶部开口上,底板外侧设有定位脚,顶板的外侧设有与上述定位脚相配合的定位槽,底板和顶板上均设有贯通箱体长度方向的第一条形凹槽,第二侧板和第四侧板上均设有贯通箱体高度方向的第二条形凹槽,所述第一条形凹槽与第二条形凹槽连通设置,第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板的连接处的内侧均设有缓冲件。该申请人宣称,该实用新型的瓦楞纸板包装箱,不仅打包方便,而且连接牢固。这种现有技术制造时,要求严格匹配纸盒裁片和缓冲部件裁片的数量,生产上难以精确把握;而装配折叠时由于同时有纸盒裁片和缓冲部件裁片要折叠,动作繁琐,成型效率低。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题,本实用新型提供一种四角缓冲酒瓶盒裁片,将纸盒和缓冲部件集成在单片裁片上,方便了生产和装配折叠。

[0004] 为了实现发明目的,本实用新型采用如下技术方案:一种四角缓冲酒瓶盒裁片,包括矩形的底板,底板四个侧边分别连接前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,左侧板和右侧板的上下两侧边均至少连接有一个缓冲部件;所述缓冲部件包括左上一侧板、左上二侧板和左上三侧板,三者从下向上依次连接在左侧板的上侧边上方;三者的宽度值满足直角三角形三边长度的关系,该直角三角形的斜边长度为左上二侧板的宽度值。

[0005] 本技术方案设计的四角缓冲酒瓶盒裁片,如传统酒瓶包装盒裁片般包括有底板,以及连接在底板四个侧边上的前侧板、后侧板、左侧板、右侧板。底板是矩形的,可以适配扁圆形的瓶身;进一步的,可将底板设计为正方形,以更好适配圆形瓶身。理论上底板也可以是平行四边形的其它形状,但如果采用非矩形形状,缓冲部件的布局会受到影响,导致折叠成箱后瓶身的下部缓冲不完善。具体可由本领域技术人员按需选择。缓冲部件为三块上下连接的侧板,以左上方向为例,左上一侧板、左上二侧板和左上三侧板从下向上依次连接在左侧板的上侧边上方。对该三个侧板的宽度有特别的要求,要求满足直角三角形三边长度的关系,即左上一侧板宽度值的平方与左上三侧板宽度值的平方之和,等于左上二侧板宽度值的平方。简言之,将三者宽度方向上合围成一个截面为直角三角形的缓冲三棱柱,左上二侧板即为斜边所在面,左上一侧板与左上三侧板即为两直角边所在面。折叠成型之后,该缓冲三棱柱的两直角边所在面一个紧贴左侧板,一个紧贴上侧板,而作为斜面的左上二

侧板则紧贴瓶身。由于缓冲三棱柱内侧是中空的,因此其既有一定的刚性,也有相应的弹性。整个纸盒折叠后,即以四个缓冲三棱柱在纸盒内部的四角夹住瓶身,形成缓冲保护。构成缓冲三棱柱的三个侧板,在四个缓冲三棱柱上并不要求必须相等,因此本领域技术人员也可以通过局部参数的调整,来改变四个斜面之间夹持的空间的形状和大小,以满足不同的酒瓶的夹持效果。此外,左侧板和右侧板的上下两侧边均至少连接有一个缓冲部件,也就是说,纸盒每个角上的缓冲三棱柱可以是多个,在成型为盒体后同一侧的缓冲三棱柱上下分布。以8个为例,可以下方的四个换缓冲三棱柱用来夹持瓶身,上方的四个缓冲三棱柱用来夹持瓶体。具体由本领域技术人员按需选择和设计。

[0006] 作为优选,左上三侧板的上侧边突起的设有定位舌,对应的,左侧板与左上一侧板的连接部设有定位孔,定位舌与定位孔为适配插接关系。使用定位孔和定位舌的配合关系,可以将缓冲三棱柱进行固定,避免散开。

[0007] 作为优选,前侧板的下端延伸连接有前上摇盖,后侧板的上端延伸连接有后上摇盖;前上摇盖与后上摇盖上设有锁定副。前上摇盖与后上摇盖在成箱后向内向下弯折,互相锁定后覆盖在内容物上方,可以起到密封作用。

[0008] 作为优选,所述锁定副为:前上摇盖上设有燕尾凸舌或燕尾缺口,后上摇盖上对应的设有燕尾缺口或燕尾凸舌;燕尾缺口与燕尾凸舌互相适配对拼。锁定副的可选方案很多,本方案选择的是燕尾缺口与燕尾凸舌,该结构在裁片上方便加工,锁定和解锁也很方便。

[0009] 作为优选,左侧板的左端延伸连接有左上摇盖,左上摇盖与左侧板的连接部设有盒孔;右侧板的右端延伸连接有右上摇盖,右上摇盖的右侧端突起的设有盒孔锁舌;盒孔锁舌与盒孔为适配插接关系。左上摇盖和右上摇盖一般位于前上摇盖和后上摇盖上方,两者构成纸盒上端最外侧的封闭结构,并使用盒孔锁舌插入盒孔的方式实现纸盒的闭锁。

[0010] 作为优选,所述盒孔为长圆孔;盒孔锁舌的根部的宽度大于盒孔截面形状的长度;盒孔锁舌的根部设有由内部延伸至外侧边的切断线。本方案设计的盒孔锁舌和盒孔的配合关系是一种防盗结构,盒孔锁舌仅可以过盈的方式单次插入盒孔,拔出盒孔锁舌必然导致结构的破损,因此可以起到防止非法打开盒子的作用。

[0011] 综上所述,本实用新型的有益效果是:将纸盒和缓冲部件集成在单片裁片上,方便了生产和装配折叠。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的示意图,其中虚线为折痕线,实线为切断线。

[0013] 图2至图13是本实用新型的裁片折叠成箱的步骤图。

[0014] 其中:A底板、B左侧板、B1左上一侧板、B2左上二侧板、B3左上三侧板、B4左下一侧板、B5左下二侧板、B6左下三侧板、B7左上摇盖、C右侧板、C1右上一侧板、C2右上二侧板、C3右上三侧板、C4右下一侧板、C5右下二侧板、C6右下三侧板、C7右上摇盖、D后侧板、D1后上摇盖、E前侧板、E1前上摇盖、P酒瓶、1定位孔、2定位舌、3燕尾缺口、4燕尾凸舌、5盒孔、6盒孔锁舌。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0016] 如图1所示的实施例,为一种四角缓冲酒瓶盒裁片。

[0017] 裁片包括居中设置的底板A,本例的底板是正方形的,宽度适配底板前后左右侧边分别连接前侧板E、后侧板D、左侧板B和右侧板C,底板的侧边的宽度与承装的酒瓶截面圆形的直径尺寸对应,四个侧板的长度与承装的酒瓶的高度对应。

[0018] 左侧板的上下两侧边、右侧板的上下两侧边均连接有至少一个缓冲部件。本例的缓冲部件为四方各一个,合计4个。以左侧板的上侧边连接的缓冲部件为例:缓冲部件包括左上一侧板B1、左上二侧板B2和左上三侧板B3,三者与左侧板等长,从下向上依次连接在左侧板的上侧边上方;三者的宽度值满足直角三角形三边长度的关系,该直角三角形的斜边长度为左上二侧板的宽度值。在折叠成箱时,左上一侧板、左上二侧板和左上三侧板三者在宽度方向上合围,形成一个截面形状为直角三角形的三棱柱。该三棱柱轴向为竖直向,其中左上一侧板和左上三侧板为直角边所在侧壁,分别紧贴左侧板和后侧板,左上二侧板为斜边所在侧壁,紧贴包装在内的酒瓶P。其中,在左上三侧板的上侧边突起的设有定位舌2,对应的,左侧板与左上一侧板的连接部设有定位孔1,此定位孔的截面为沿左右向延伸的长条形。定位舌与定位孔为适配插接关系。另三个缓冲部件与本缓冲部件结构相同、尺寸相等,位置相对,为减少篇幅不再赘述。

[0019] 前侧板的下端延伸连接有前上摇盖E1,后侧板的上端延伸连接有后上摇盖D1;前上摇盖与后上摇盖上设有锁定副。本例的锁定副为:前上摇盖上设有或燕尾缺口3,后上摇盖上对应的设有燕尾凸舌4;燕尾缺口与燕尾凸舌互相适配对拼,使前上摇盖与后上摇盖在折叠成箱时对合在水平位置。

[0020] 左侧板的左端延伸连接有左上摇盖B7,左上摇盖与左侧板的连接部设有盒孔5,盒孔的截面为沿上下向延伸的长圆形;右侧板的右端延伸连接有右上摇盖C7,右上摇盖的右侧端突起的设有盒孔锁舌6;盒孔锁舌与盒孔为适配插接关系,且盒孔锁舌的根部的宽度略大于盒孔截面形状的长度;盒孔锁舌的根部设有由内部延伸至外侧边的切断线,当盒孔锁舌以微量变形挤入盒孔后,盒孔锁舌恢复展平状态,即无法从盒孔锁舌退出,从而形成防拆锁定效果。

[0021] 为减少篇幅,下文在介绍纸箱裁片折叠成箱的步骤中,以图标代替相应的中文名称。

[0022] 步骤一,如图2,向上翻折B2,带动B3一起向上翻折;

[0023] 步骤二,如图3,将B3向下向内翻折至B3上侧边紧贴B的上侧边,并将本侧定位舌插入定位孔,使B1、B2、B3三者合围成一个缓冲三棱柱;

[0024] 步骤三,如图4,将B1向上翻折,使整个缓冲三棱柱向内侧滚动至B3紧贴B;

[0025] 步骤四,如图5,以同样的步骤折叠另三个缓冲三棱柱;

[0026] 步骤五,如图6,将P放置在A上;

[0027] 步骤六,如图7,向上翻折B至竖直状,带动B1侧缓冲三棱柱、B4侧缓冲三棱柱和B7也至竖直状,使B2、B5紧贴P;

[0028] 步骤七,如图8,同样向上翻折C及C侧的两个缓冲三棱柱和C7至竖直状,使C2、C5也紧贴P;

[0029] 步骤八,如图9,向上翻折D和E至竖直状;

[0030] 步骤九,如图10,向内翻折D1至水平状;

[0031] 步骤十,如图11,向内翻折E1至水平状,通过燕尾缺口与燕尾凸舌进行水平向对位,使D1和E1扣合;

[0032] 步骤十一,如图12,向内向下翻折B7至紧贴在D1和E1上;

[0033] 步骤十二,如图13,向内向下翻折C7,通过盒孔锁舌与盒孔的插接关系将C7锁定。至此折叠成箱和包装过程结束。

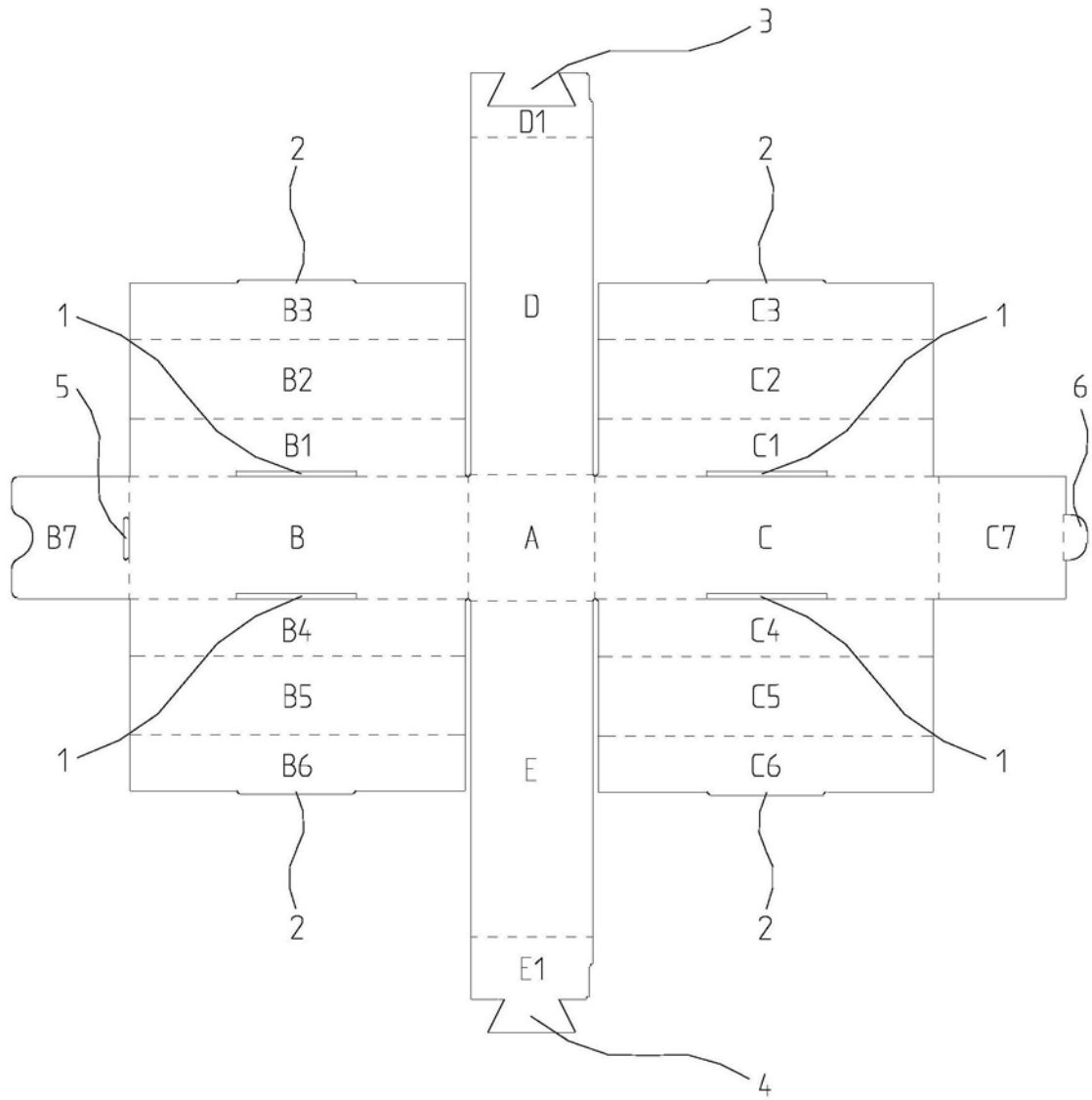


图1

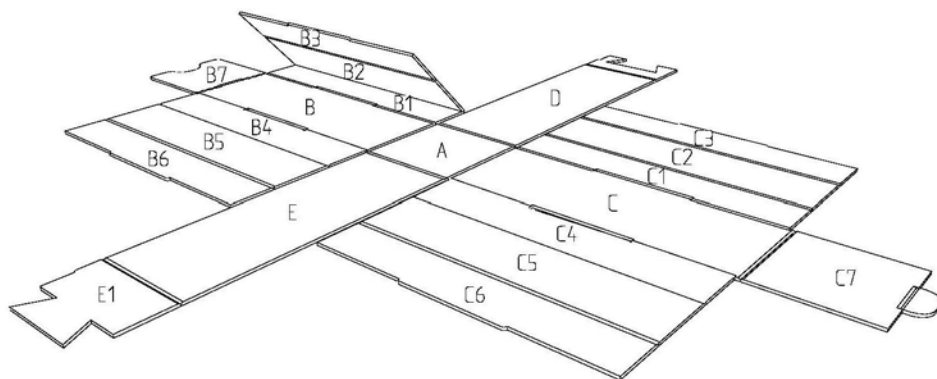


图2

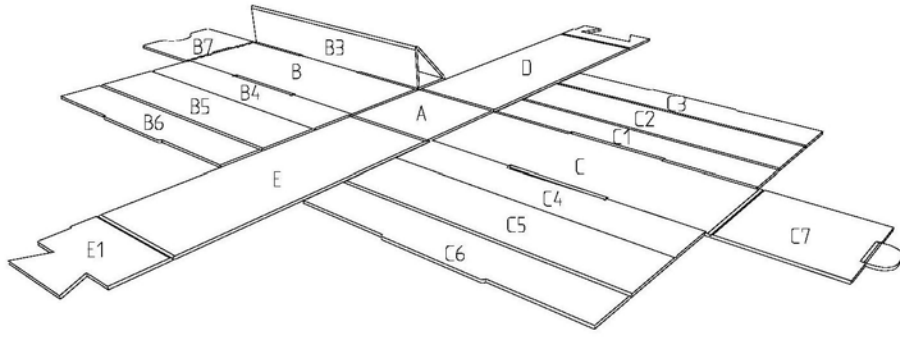


图3

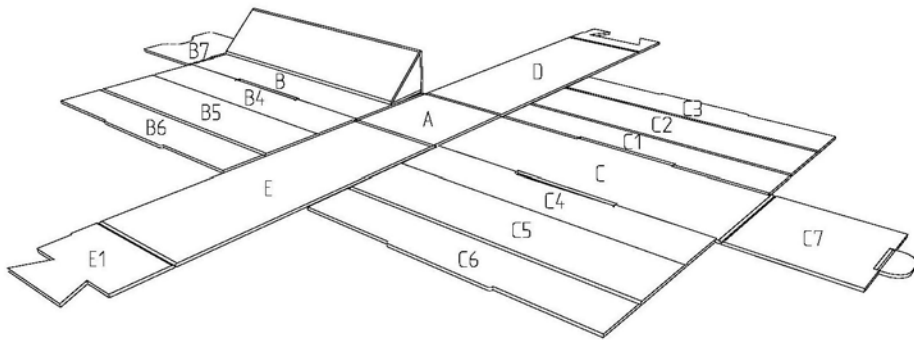


图4

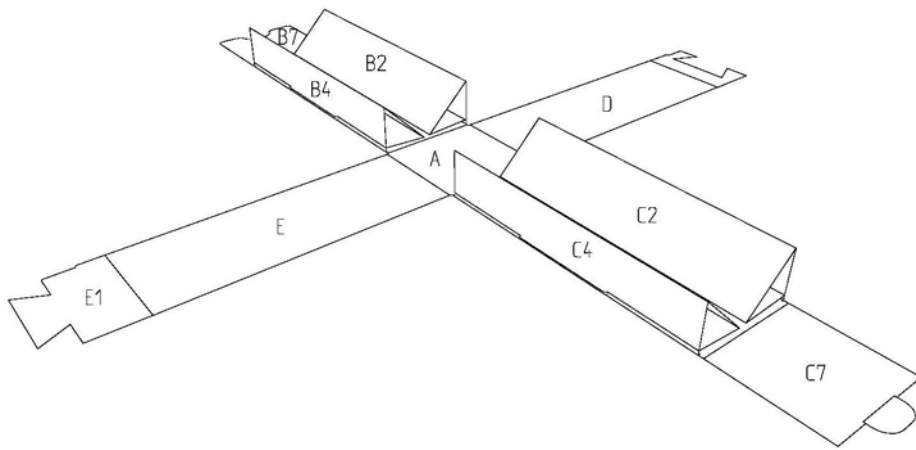


图5

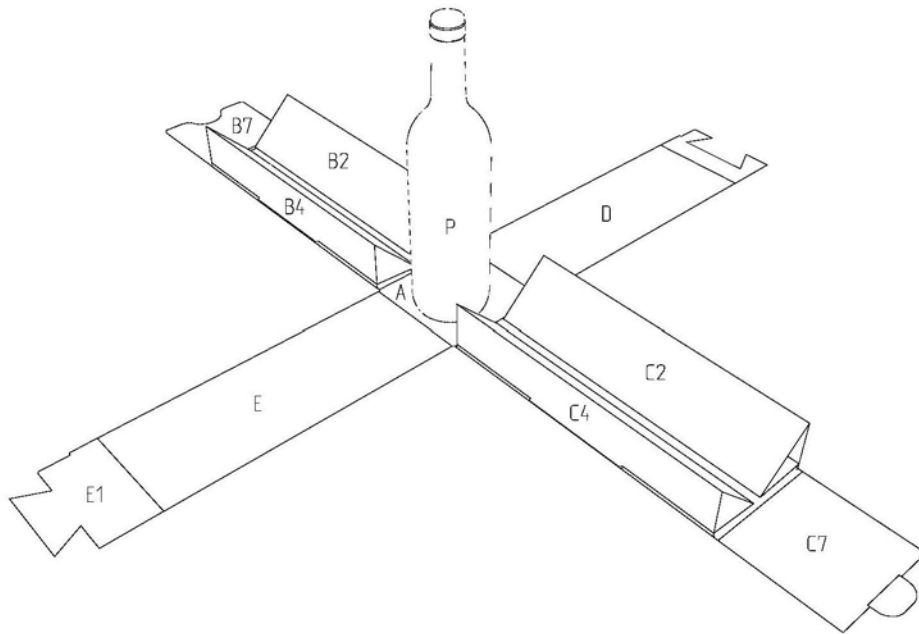


图6

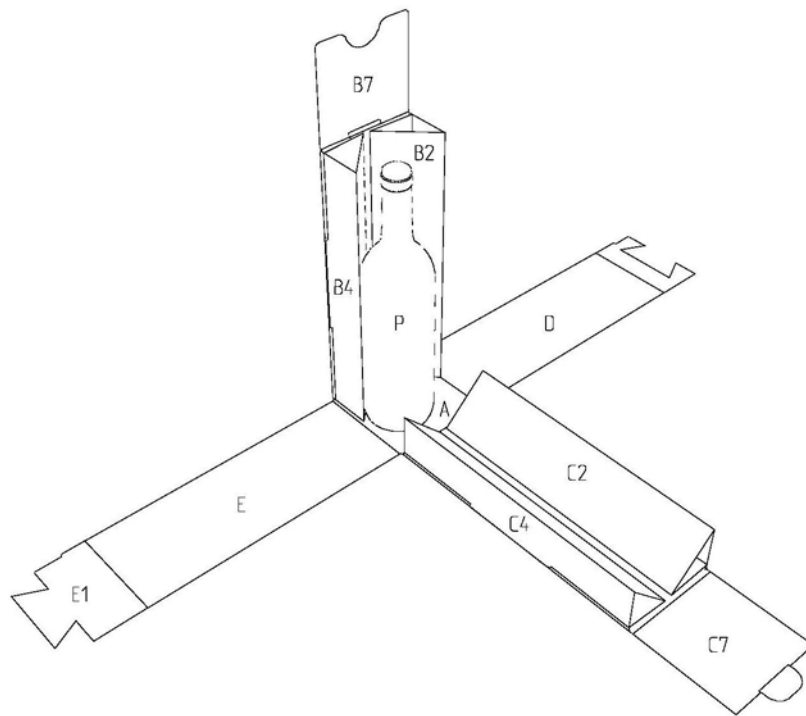


图7

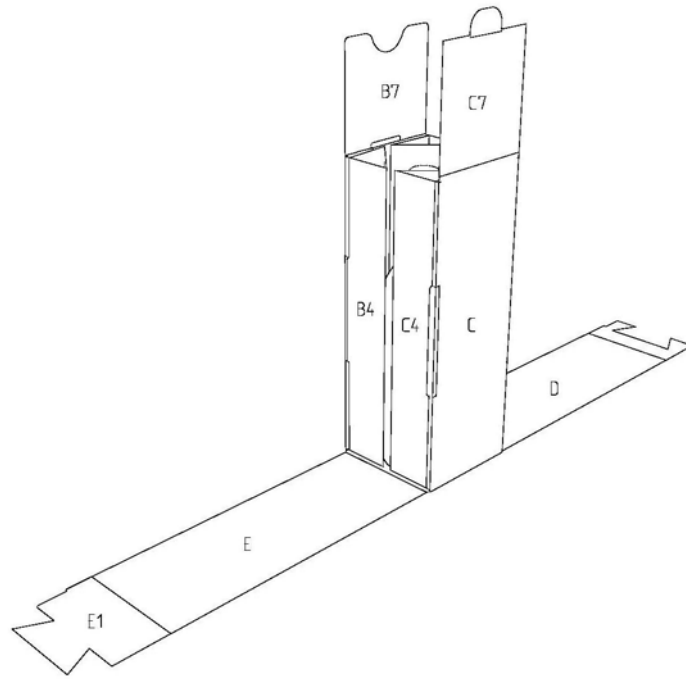


图8

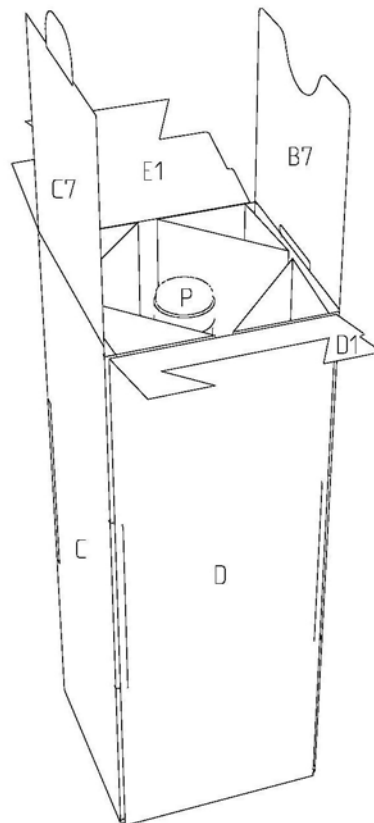


图9

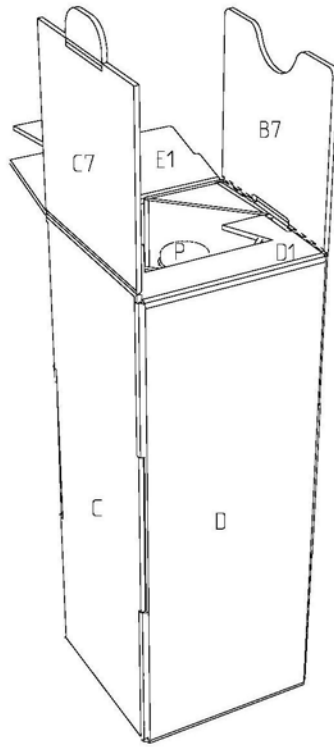


图10

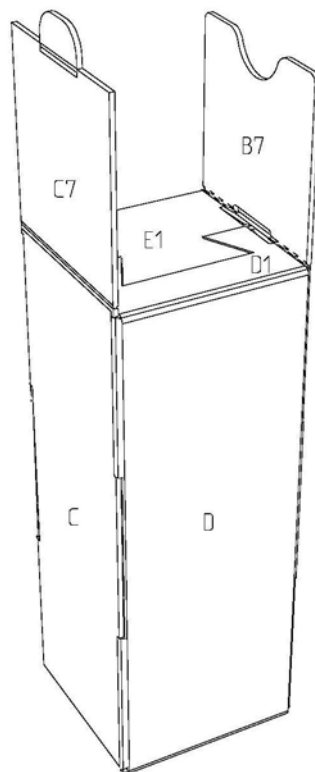


图11

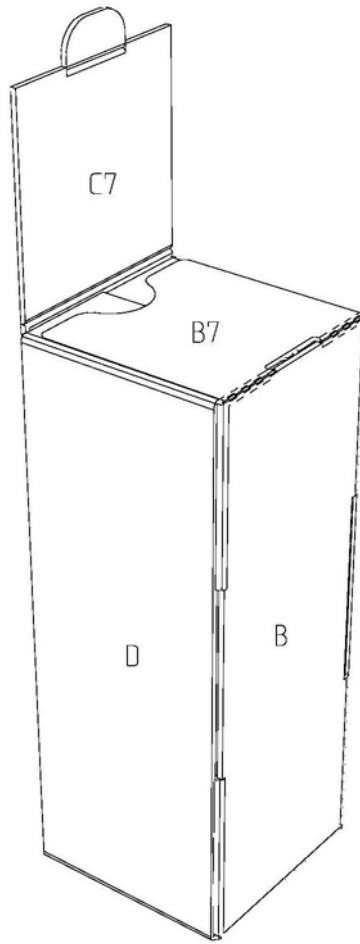


图12

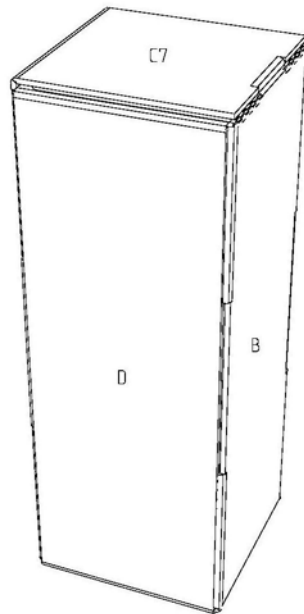


图13