



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118928961 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202411072841.3

(22) 申请日 2024.08.06

(71) 申请人 东莞市薪源环保科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇普世一路1号6号楼101室

(72) 发明人 李云涛 罗占

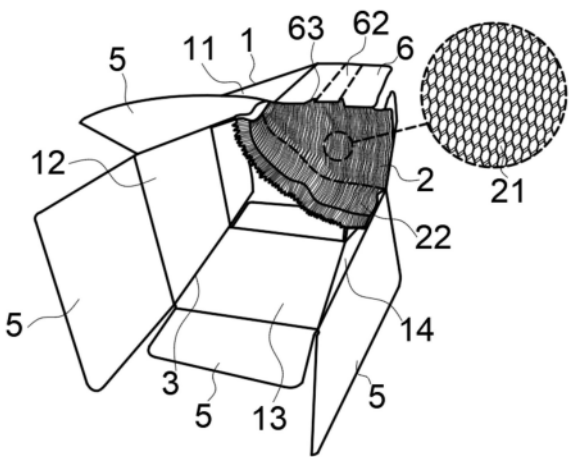
(74) 专利代理机构 东莞卓诚专利代理事务所
(普通合伙) 44754
专利代理师 刘远

(51) Int.Cl.
B65D 5/50 (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称
一种一体式缓冲包装结构

(57) 摘要
本发明公开了一种一体式缓冲包装结构,包括支撑板和可伸缩的缓冲垫,所述缓冲垫可伸缩的两端分别与所述支撑板的两端固定连接形成一体式结构,所述支撑板内还设有折痕;其中,所述支撑板通过所述折痕向靠近所述缓冲垫的一侧弯曲折叠,使所述缓冲垫远离所述支撑板的端面形成用于容纳产品的缓冲位;通过将可伸缩的缓冲垫的两端与支撑板两端粘接成一体式结构,使所述支撑板内自带缓冲材料无需消费者额外准备缓冲材料,简单便捷;同时通过缓冲垫良好的伸缩性,对产品包裹时,缓冲垫能适应不同的产品外表面形成并对其进行紧密贴合,从而使产品达到更好的缓冲包裹以及固定效果。



1. 一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,包括支撑板(1)和可伸缩的缓冲垫(2),所述缓冲垫(2)可伸缩的两端分别与所述支撑板(1)的两端固定连接形成一体式结构,所述支撑板(1)内还设有折痕(3);

其中,所述支撑板(1)通过所述折痕(3)向靠近所述缓冲垫(2)的一侧弯曲折叠,使所述缓冲垫(2)远离所述支撑板(1)的端面形成用于容纳产品(41)的缓冲位(4)。

2. 根据权利要求1所述一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,所述支撑板(1)沿所述折痕(3)方向的两端均设有侧开口(7),所述侧开口(7)处设有用于封闭所述侧开口的(7)至少一个封板(5),所述支撑板(1)上还设有使所述支撑板(1)和所述缓冲垫(2)保持所述缓冲位(4)的固定板(6),所述封板(5)和所述固定板(6)的至少一端均与所述支撑板(1)转动连接。

3. 根据权利要求2所述一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,所述缓冲垫(2)为由若干纸条交错粘接形成的蜂窝纸垫,所述缓冲垫(2)上设有若干可伸缩的通孔(21),所述缓冲垫(2)上靠近所述侧开口(7)的一端还设有延伸部(22)。

4. 根据权利要求3所述一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,所述支撑板(1)包括依次转动连接的侧板一(11)、侧板二(12)、侧板三(13)和侧板四(14);所述侧板一(11)与所述侧板四(14)的边缘相互抵接时,所述缓冲垫(2)的两端分别固定连接在靠近所述边缘的所述侧板一(11)和所述侧板四(14)并且朝向所述产品(41)的端面上;

所述固定板(6)一端与所述侧板一(11)转动连接,所述固定板(6)的至少一部分外表面与所述侧板四(14)固定连接。

5. 根据权利要求4所述一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,所述固定板(6)上设有与所述侧板四(14)固定连接的固定部(61),所述固定板(6)上还设有易撕条(62),所述易撕条(62)设置在所述固定部(61)与所述侧板一(11)之间,所述固定板(6)的边缘设有与所述易撕条(62)端部位置对应的易撕口(63)。

6. 根据权利要求4所述一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,所述延伸部(22)沿所述折痕(3)长度方向朝外延伸,使所述折痕(3)的长度 L_1 小于所述缓冲垫(2)与所述延伸部(22)的长度和 L_2 ;

使用时,所述延伸部(22)在所述封板(5)的抵接下,形成隔绝在所述封板(5)和所述产品(41)之间的支撑面(23)。

7. 根据权利要求3所述一种一体式缓冲包装结构,其特征在于,所述支撑板(1)包括依次转动连接的连接板一(15)、连接板二(16)、连接板三(17)、连接板四(18)和连接板五(19),所述连接板三(17)与所述产品(41)的正面对应,所述连接板二(16)和所述连接板四(18)分别与所述产品(41)的两端侧壁对应,所述连接板一(15)和所述连接板五(19)分别与所述产品(41)的背面对应,使所述支撑板(1)和所述缓冲垫(2)均呈“C”形结构对所述产品(41)进行包裹;

其中,所述缓冲垫(2)位于所述产品(41)与所述支撑板(1)之间,并且所述缓冲垫(2)两端分别与所述连接板一(15)和所述连接板五(19)朝向所述产品(41)的端面固定连接;

所述连接板一(15)和所述连接板五(19)沿所述侧开口(7)的两端均转动连接有所述固定板(6),所述固定板(6)弯折封闭所述侧开口(7)的部分,并且至少部分与所述连接板三(17)远离所述产品(41)的端面连接。

8. 根据权利要求7所述一种一体式缓冲包装结构, 其特征在于, 所述延伸部(22)为“L”形结构, 使所述缓冲垫(2)沿所述折痕(3)长度方向上, 对产品(41)进行“C”形包裹, 并位于所述侧开口(7)处形成与所述产品(41)端部相对应的所述支撑面(23)。

9. 根据权利要求8所述一种一体式缓冲包装结构, 其特征在于, 所述连接板二(16)、连接板三(17)和所述连接板四(18)沿所述侧开口(7)的两端均转动连接有所述封板(5); 其中, 所述连接板三(17)上的所述封板(5)上设有与所述延伸部(22)形状相对应的“L”形折弯部(55)。

10. 根据权利要求1所述一种一体式缓冲包装结构, 其特征在于, 所述缓冲垫(2)的材质为牛皮纸, 所述支撑板(1)的材质为瓦楞纸板。

一种一体式缓冲包装结构

技术领域

[0001] 本发明属于产品包装技术领域,具体涉及一种一体式缓冲包装结构。

背景技术

[0002] 随着快递行业的快速兴起,使越来越多的商品得到更广泛的流通和运输,为了保证商品的运输安全性以及隐私性,则需要对商品进行包装处理,因此对于包装箱、包装盒等包装材料的需求正在持续攀升;

[0003] 在现有的包装箱或盒的制作过程中,通常先将纸板裁剪成所需箱体的展开平面结构,然后通过人工二次加工将该裁剪后的纸板进行弯折处理并在纸板的两端通过粘接或钉接的方式形成筒状结构,以供消费者或快递人员包装使用,然而该制作方法需要人工粘接或钉接,导致人工成本以及生产成本不断增加;

[0004] 同时,在包装箱内部通常会添加纸屑、气泡膜的填充物对商品进行缓冲保护,然而该填充方式,不仅填充步骤繁琐,而且还会造成巨大的材料浪费,并不利于商品的快速包装、包装成本的控制以及环境的保护。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明公开了一种一体式缓冲包装结构,旨在解决现有包装箱的二次加工成本高以及缓冲物的填充步骤繁琐,严重影响包装效率的问题。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 本发明公开了一种一体式缓冲包装结构,包括支撑板和可伸缩的缓冲垫,所述缓冲垫可伸缩的两端分别与所述支撑板的两端固定连接形成一体式结构,所述支撑板内还设有折痕;其中,所述支撑板通过所述折痕向靠近所述缓冲垫的一侧弯曲折叠,使所述缓冲垫远离所述支撑板的端面形成用于容纳产品的缓冲位。

[0009] 进一步地,所述支撑板沿所述折痕方向的两端均设有侧开口,所述侧开口处设有用于封闭所述侧开口的至少一个封板,所述支撑板上还设有使所述支撑板和所述缓冲垫保持所述缓冲位的固定板,所述封板和所述固定板的至少一端均与所述支撑板转动连接。

[0010] 进一步地,所述缓冲垫为由若干纸条交错粘接形成的蜂窝纸垫,所述缓冲垫上设有若干可伸缩的通孔,所述缓冲垫上靠近所述侧开口的一端还设有延伸部。

[0011] 进一步地,所述支撑板包括依次转动连接的侧板一、侧板二、侧板三和侧板四;所述侧板一与所述侧板四的边缘相互抵接时,所述缓冲垫的两端分别固定连接在靠近所述边缘的所述侧板一和所述侧板四并且朝向所述产品的端面上;所述固定板一端与所述侧板一转动连接,所述固定板的至少一部分外表面与所述侧板四固定连接。

[0012] 进一步地,所述固定板上设有与所述侧板四固定连接的固定部,所述固定板上还设有易撕条,所述易撕条设置在所述固定部与所述侧板一之间,所述固定板的边缘设有与所述易撕条端部位置对应的易撕口。

[0013] 进一步地,所述延伸部沿所述折痕长度方向朝外延伸,使所述折痕的长度L1小于所述缓冲垫与所述延伸部的长度和L2;使用时,所述延伸部在所述封板的抵接下,形成隔绝在所述封板和所述产品之间的支撑面。

[0014] 进一步地,所述支撑板包括依次转动连接的连接板一、连接板二、连接板三、连接板四和连接板五,所述连接板三与所述产品的正面对应,所述连接板二和所述连接板四分别与所述产品的两端侧壁对应,所述连接板一和所述连接板五分别与所述产品的背面对应,使所述支撑板和所述缓冲垫均呈“C”形结构对所述产品进行包裹;其中,所述缓冲垫位于所述产品与所述支撑板之间,并且所述缓冲垫两端分别与所述连接板一和所述连接板五朝向所述产品的端面固定连接;所述连接板一和所述连接板五沿所述侧开口的两端均转动连接有固定板,所述固定板弯折封闭所述侧开口的部分,并且至少部分与所述连接板三远离所述产品的端面连接。

[0015] 进一步地,所述延伸部为“L”形结构,使所述缓冲垫沿所述折痕长度方向上,对产品进行“C”形包裹,并位于所述侧开口处形成与所述产品端部相对应的所述支撑面。

[0016] 进一步地,所述连接板二、连接板三和所述连接板四沿所述侧开口的两端均转动连接有封板;其中,所述连接板三上的所述封板上设有与所述延伸部形状相对应的“L”形折弯部。

[0017] 进一步地,所述缓冲垫的材质为牛皮纸,所述支撑板的材质为瓦楞纸板。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0019] 通过将可伸缩的缓冲垫的两端与支撑板两端粘接成一体式结构,使所述支撑板内自带缓冲材料无需消费者额外准备缓冲材料,简单便捷;同时通过缓冲垫良好的伸缩性,对产品包裹时,缓冲垫能适应不同的产品外表面形成并对其进行紧密贴合,从而使产品达到更好的缓冲包裹以及固定效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明第一实施例的整体展开结构示意图。

[0021] 图2为本发明第一实施例的整体折叠收纳结构示意图。

[0022] 图3为本发明第一实施例剖视图。

[0023] 图4为本发明第一实施例封板结构示意图一。

[0024] 图5为本发明第一实施例封板结构示意图二。

[0025] 图6为本发明第一实施例延伸部结构示意图一。

[0026] 图7为本发明第一实施例延伸部结构示意图二。

[0027] 图8为本发明第二实施例的整体展开结构示意图。

[0028] 图9为本发明图8中剖视线A的剖视图。

[0029] 图10为本发明第二实施例的支撑板结构示意图。

[0030] 图11为本发明图8中剖视线B的剖视图。

[0031] 图12为本发明第一实施例的整体结构示意图。

[0032] 图13为本发明第二实施例的整体结构示意图。

[0033] 附图标记:1-支撑板、11-侧板一、12-侧板二、13-侧板三、14-侧板四、15-连接板一、16-连接板二、17-连接板三、18-连接板四、19-连接板五、2-缓冲垫、21-通孔、22-延伸

部、23-支撑面、3-折痕、4-缓冲位、41-产品、5-封板、51-卡接耳、52-卡接槽、53-交错卡槽、54-粘接部、55-折弯部、6-固定板、61-固定部、62-易撕条、63-易撕口、64-固定耳、65-固定槽、7-侧开口。

具体实施方式

[0034] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0035] 随着人们生活水平的提高,人们对商品或产品的包装要求也随之提高,在现有的包装箱生产工艺中,通常是先将用于包装的纸板裁剪成箱体平面展开的形状,然后通过人工二次的加工,将该纸板首末两端通过粘接、钉接或者胶带粘合的方式固定连接,从而使纸板形成筒状结构,最后对纸板进行压扁折叠形成上下两层的包装箱折叠收纳状态,然而,随着包装箱的需求增加,人工二次加工的成本也会随之增加,进而导致生产成本也急剧增加;

[0036] 与此同时,为了使包装箱内的产品能得到更好的缓冲保护,通常需要在包装箱内额外填充大量的缓冲物,如纸屑、布料或者气泡膜等,因此消费者或者快递人员需要长期准备大量的填充物供其包装使用,该填充方式不仅填充步骤繁琐,而且进一步增大包装成本,并不利于消费者或快递人员的快速包装以及包装成本的控制。

[0037] 为了解决上述现有技术的问题,如图1-13所示,本发明公开了一种一体式缓冲包装结构,包括支撑板1和可伸缩的缓冲垫2,所述缓冲垫2可伸缩的两端分别与所述支撑板1的两端固定连接形成一体式结构,所述支撑板1内还设有折痕3;

[0038] 其中,所述支撑板1通过所述折痕3向靠近所述缓冲垫2的一侧弯曲折叠,使所述缓冲垫2远离所述支撑板1的端面形成用于容纳产品41的缓冲位4。

[0039] 使用时,先将所述支撑板1的两端沿所述折痕3展开,从而带动所述缓冲垫2进行拉伸,然后将待包装的产品41放入所述缓冲垫2远离所述支撑板1的端面上,最后通过将所述支撑板1的两端相互收缩靠近,使所述支撑板1和所述缓冲垫2对所述产品41进行全封闭或半封闭的包裹,从而达到固定产品41的同时还能对产品41的外表面提供缓冲保护的目的;

[0040] 相对于现有技术中的包装箱,本发明通过将支撑板1和缓冲垫2固定成一体式结构,便于消费者或快递人员的收纳和快速包装,无需额外准备缓冲材料,同时利用缓冲垫2可伸缩的特性,在对产品41进行包裹时,所述缓冲垫2与产品41的外表面充分贴合,从而达到更好的固定和缓冲效果;并且在所述缓冲垫2的伸缩作用下,所述支撑板1和缓冲垫2能折叠收缩,从而缩小整体厚度便于收纳和存放,因此本发明的设计更符合在高速发展的信息时代里的快递包装需求;与此同时,所述支撑板1设置在所述缓冲垫2的外层,快递标签可直接贴于所述支撑板1的外表面上,无需额外增设包装箱或包装袋,不仅提高了包装效率,同时还有效节省了包装材料,从而达到提高资源利用率的目的。

[0041] 具体的,所述支撑板1沿所述折痕3方向的两端均设有至少一个封板5,所述封板5的一端与所述支撑板1转动连接,在包装时,所述封板5通过转动折叠对所述缓冲垫2和所述产品41的端部进行封闭保护;

[0042] 进一步地,所述缓冲垫2为由若干纸条交错粘接形成的蜂窝纸垫,所述缓冲垫2上

设有若干可伸缩的通孔21,通过所述通孔21的设置,使所述缓冲垫2可自由伸缩;所述缓冲垫2拉伸时,所述通孔21拉伸扩大,从而增大所述缓冲垫2的缓冲面积;所述缓冲垫2收缩时,所述通孔21压缩缩小,从而减小所述缓冲垫2的体积,便于折叠收纳;

[0043] 更加一步地,为了更好的使所述支撑板1通过所述折痕3控制所述缓冲垫2的伸缩,所述缓冲垫2的伸缩方向与所述折痕3方向相互垂直或接近垂直;

[0044] 优选的,所述缓冲垫2的材质为牛皮纸,由于所述牛皮纸具有坚韧耐水并且抗撕裂能力强的优点,使所述缓冲垫2具有更高的伸缩弹性以及耐用性,从而使所述缓冲垫2对产品41外表面具有更周密的支撑和缓冲保护以及对不同形状的产品41的兼容性更强;

[0045] 在一实施例中,如图1或3所示,本发明的包装结构适用于对产品41的全封闭包装,所述支撑板1包括依次转动连接(通过折痕3弯折连接)的侧板一11、侧板二12、侧板三13和侧板四14,所述侧板一11与所述侧板三13形状相对应,所述侧板二12与所述侧板四14形状相对应;所述侧板一11与所述侧板四14的边缘相互抵接时,所述支撑板1形成筒状结构,此时所述缓冲垫2的两端分别固定连接在靠近所述边缘的所述侧板一11和所述侧板四14的内周壁上(所述筒状结构的内表面为内周壁,其外表面为外周壁);

[0046] 具体的,所述侧板一11上还设有固定板6,在所述支撑板1形成筒状结构下,所述固定板6与所述侧板四14外周壁通过固定部61固定连接,所述固定连接可以粘接、卡扣连接或者胶带粘接;

[0047] 进一步地,所述固定板6上并且位于所述固定部61与所述侧板一11之间设有易撕条62,使用时,快递人员将所述固定板6粘接在所述侧板四14上,使所述支撑板1和所述缓冲垫2对产品41保持全封闭的包裹和固定,便于产品41的运输和保护,但所述全封闭的包裹并不利于收货人对产品41的取出,因此通过撕开所述易撕条62,使所述固定板6上的粘接部位与所述侧板一11相互分离,从而解除所述支撑板1和缓冲垫2对所述产品41的封闭保护,该解除方式简单快捷,有效提高所述包装结构的使用便捷性;

[0048] 优选的,如图6所示,所述固定板6的边缘设有与所述易撕条62端部位置对应的易撕口63,解除所述支撑板1对产品41的包裹时,消费者可通过将手指插入所述易撕口63处并抓取所述易撕条62的端部,为撕拉所述易撕条62提供着力点,从而提高拆除包装的便捷性;

[0049] 通过所述固定板6的设计,使消费者或快递人员在对产品41进行包装时,只需将产品41放置在所述缓冲垫2的所述缓冲位4内,并将所述固定板6固定在所述支撑板1的外周壁上实现所述产品41的固定,操作简单且快捷,无需包装箱的二次人工加工使其形成筒状结构,从而节省生产成本;

[0050] 与此同时,本发明的制作简单,只需对所述支撑板1和所述缓冲垫2进行裁剪和相互粘接即可完成,上述制作工序可仅通过制造机器实现全流程自动化一体加工成型,无需人工加工,从而有效提高生产效率以及降低生产成本,同时适用于企业的大规模制造和生产,使包装行业以及快递行业的发展和进步得到更进一步的提升。

[0051] 具体的,如图4-5所示,所述支撑板1呈筒状结构时,所述筒状结构的两端形成侧开口7,所述支撑板1上的至少一个所述封板5转动折叠并封闭所述侧开口7;

[0052] 优选的,封闭所述侧开口7时,最靠近所述侧开口7最外侧的所述封板5与所述侧开口7形状对应,使所述封板5最后折叠覆盖于所述侧开口7外时,使所述侧开口7封闭处更美观、视觉一体化;

[0053] 优选的,所述侧板一11、侧板二12、侧板三13和侧板四14靠近所述侧开口7的一端均转动连接有封板5,使一个所述侧开口7对应四个所述封板5,四个所述封板5相互弯折堆叠连接并封闭所述侧开口7;

[0054] 更进一步地,四个所述封板5用于封闭所述侧开口7的连接方式有多种,包括但不限于卡扣连接、相互交错卡接或粘合连接;

[0055] 当所述封板5采用所述卡扣连接的方式封闭所述侧开口7时,至少一个所述封板5的边缘处设有卡接耳51,所述支撑板1或另一个所述封板5上设有与所述卡接耳51对应的卡接槽52,使用时,先将三个不带所述卡接耳51的所述封板5相互弯折堆叠于所述侧开口7处,然后将带有所述卡接耳51的所述封板5弯折覆盖在最外层的所述封板5外壁上,并对所述侧开口7进行覆盖,最后将所述卡接耳51插入所述卡接槽52内实现所述封板5的固定,从而实现所述侧开口7的封闭;

[0056] 当所述封板5采用所述相互交错卡接时,四个所述封板5分别弯折使其一侧的内壁与另一侧的外壁分别于其相邻的所述封板5相互抵接,从而实现所述侧开口7的封闭;同时,为了增加卡接的牢固性,也可以是至少两个所述封板5上设有相互对应的交错卡槽53,使所述封板5实现两两卡接固定或四个所述封板5相互卡接固定,从而实现所述侧开口7的封闭;

[0057] 当所述封板5采用所述粘合连接时,四个所述封板5相互弯折堆叠于所述侧开口7处,并且处于所述侧开口7最外侧的所述封板5的内壁设有粘接部54,所述粘接部54与其相邻的所述封板5相互粘接固定,从而实现所述侧开口7的封闭;同时也可以在四个所述封板5相互弯折堆叠于所述侧开口7处时,将处于所述侧开口7最外侧的所述封板5采用胶带粘合固定,从而实现所述侧开口7的封闭;

[0058] 具体的,如图1或6或7所示,所述缓冲垫2上靠近所述侧开口7的一端设有延伸部22,在本实施例中,所述延伸部22沿所述折痕3方向朝外延伸,因此,在所述折痕3的长度方向上,所述折痕3的长度 L_1 小于所述缓冲垫2与所述延伸部22的长度之和 L_2 ;使用时,由于所述缓冲垫2与所述延伸部22的长度和 L_2 大于所述折痕3的长度 L_1 ,因此在所述封板5弯折封闭所述侧开口7时,所述封板5与所述延伸部22抵接并使所述延伸部22朝所述产品41端部发生折弯并形成支撑面23,通过所述支撑面23的设置使所述产品41与所述封板5相互隔绝,并且所述支撑面23为所述缓冲垫2的一部分并具有缓冲能力,使所述产品41得到更全面的缓冲保护。

[0059] 在另一实施例中,如图8-11所示,本发明的包装结构适用于对体积较大产品41(如显示屏等)的半封闭包装,所述支撑板1包括依次转动连接(通过折痕3弯折连接)的连接板一15、连接板二16、连接板三17、连接板四18和连接板五19,其中,所述连接板一15与所述连接板五19形状对应,所述连接板二16和所述连接板四18形状相对应,所述缓冲垫2位于所述产品41与所述支撑板1之间,并且所述缓冲垫2两端分别与所述连接板一15和所述连接板五19朝向所述产品41的端面固定连接;使用时,先将所述产品41的正面(如显示屏的显示面)贴合于所述连接板三17对应的所述缓冲垫2表面上,然后所述连接板二16和所述连接板四18分别转动折弯与所述连接板三17形成90度并分别抵接于所述产品41的两端侧壁上,再将所述连接板一15和所述连接板五19分别转动折弯并抵接在所述产品41的背部,从而使所述支撑板1和所述缓冲垫2均呈“C”形结构对所述产品41进行包裹固定和缓冲保护;

[0060] 具体的,如图10所示,在所述支撑板1呈“C”形结构时,所述支撑板1沿所述折痕3长

度方向的两端均形成所述侧开口7,所述连接板一15和所述连接板五19沿所述侧开口7的两端均转动连接有所述固定板6,所述固定板6的边缘设有固定耳64,所述连接板三17设有与所述固定耳64对应的固定槽65;使用时,所述支撑板1对所述产品41进行“C”形半封闭包裹,四个所述固定板6分别转动折弯并封闭于相对应的所述侧开口7处,所述固定板6上还设有折弯线P并沿所述折弯线P进行二次转动折弯抵接于所述连接板三17的背面;此时通过将所述固定耳64插入所述固定槽65内实现所述固定板6的固定以及所述支撑板1“C”形结构的固定;

[0061] 具体的,所述连接板二16、连接板三17和所述连接板四18沿所述侧开口7的两端均转动连接有所述封板5,使一个所述侧开口7对应三个所述封板5,三个所述封板5相互弯折堆叠连接于所述侧开口7处,从而实现所述侧开口7的封闭;

[0062] 优选地,所述封板5的堆叠连接方式包括但不限于上文的所述卡扣连接、相互交错卡接或粘合连接;

[0063] 具体的,如图11或13所示,其中,图11为图8中剖视线B的剖视图,所述缓冲垫2上靠近所述侧开口7的一端设有所述延伸部22,所述延伸部22为“L”形结构,也就是说,所述缓冲垫2裁剪后,所述缓冲垫2沿所述折痕3的方向的横截面呈“C”形结构,使用时,在所述支撑板1带动所述缓冲垫2形成所述缓冲位4对所述产品41进行“C”形包裹时,所述缓冲垫2的所述“L”形结构形成与所述产品41端部相对应的所述支撑面23,所述支撑面23与所述产品41朝所述侧开口7方向的端部进行抵接保护,使所述产品41得到更全面的缓冲保护;

[0064] 进一步地,为了防止所述“L”形结构的所述延伸部22发生形变,所述连接板三17上的所述封板5上设有与所述延伸部22形状相对应的“L”形折弯部55,使用时,在所述支撑板1的带动下,所述支撑板1和所述缓冲垫2拉伸展开,再将所述连接板三17上的所述封板5沿所述缓冲垫2的方向转动折弯,并且所述“L”形折弯部55贴合在所述“L”形结构的所述延伸部22内表面,所述产品41靠近所述侧开口7的端部与所述折弯部55相抵接固定;通过所述折弯部55的设置,有效增强所述延伸部22的支撑强度,为产品41提供更强的支撑力;

[0065] 具体的,为了进一步提升所述支撑板1的支撑强度,所述支撑板1采用具有较高支撑强度的瓦楞纸板或硬纸板;

[0066] 其中,瓦楞纸板最佳。

[0067] 以下是对本发明的工作原理进行详细说明;

[0068] 使用时,先将所述支撑板1沿所述折痕3并带动所述缓冲垫2拉伸形成展开状态,然后将产品41放置在所述缓冲垫2远离所述支撑板1的端面上,此时,由于所述缓冲垫2具有良好的伸缩性,因此将所述产品41朝所述缓冲垫2方向按压时,所述缓冲垫2通过发生拉伸形变使其紧密包裹在所述产品41外表面上,从而起到对所述产品41的缓冲保护作用,

[0069] 接着,在第一实施例中,将所述支撑板1的两端边缘相互抵接,再将所述固定板6粘接固定在所述支撑板1的背面,从而实现所述产品41的包裹固定,然后通过所述封板5的相互堆叠连接封闭所述侧开口7,从而完成所述产品41的全封闭包装;

[0070] 在第二实施例中,将所述支撑板1和所述缓冲垫2拉伸成展开状态后,先将所述封板5的所述“L”形折弯部55对所述缓冲垫2上的所述“L”形延伸部22进行包裹贴合,然后将所述产品41放置在所述缓冲垫2上,再将所述支撑板1沿所述折痕3弯折折叠,使所述支撑板1和所述缓冲垫2形成“C”形结构并对所述产品41进行包装保护,接着将其他所述封板5相互

堆叠在所述侧开口7处,最后使用所述固定板6对所述支撑板1和所述缓冲垫2以及所述封板5进行连接和固定,从而完成所述产品41的半封闭包装;

[0071] 需要说明的是,在第一实施例中,使用所述封板5对所述侧开口7进行封闭的步骤与使用所述固定板6对所述支撑板1和所述缓冲垫2进行整体固定的步骤并没有顺序关系,也就是说该两个步骤的先后顺序并不影响对所述产品41的包装,因此上述两个步骤的前后实施顺序不应为对本发明的保护限定。

[0072] 本发明的创新点在于通过将可伸缩的缓冲垫的两端与支撑板两端粘接成一体式结构,使所述支撑板内自带缓冲材料无需消费者额外准备缓冲材料,简单便捷;同时通过缓冲垫良好的伸缩性,对产品包裹时,缓冲垫能适应不同的产品外表面形成并对其进行紧密贴合,从而使产品达到更好的缓冲包裹以及固定效果。

[0073] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施。

[0074] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

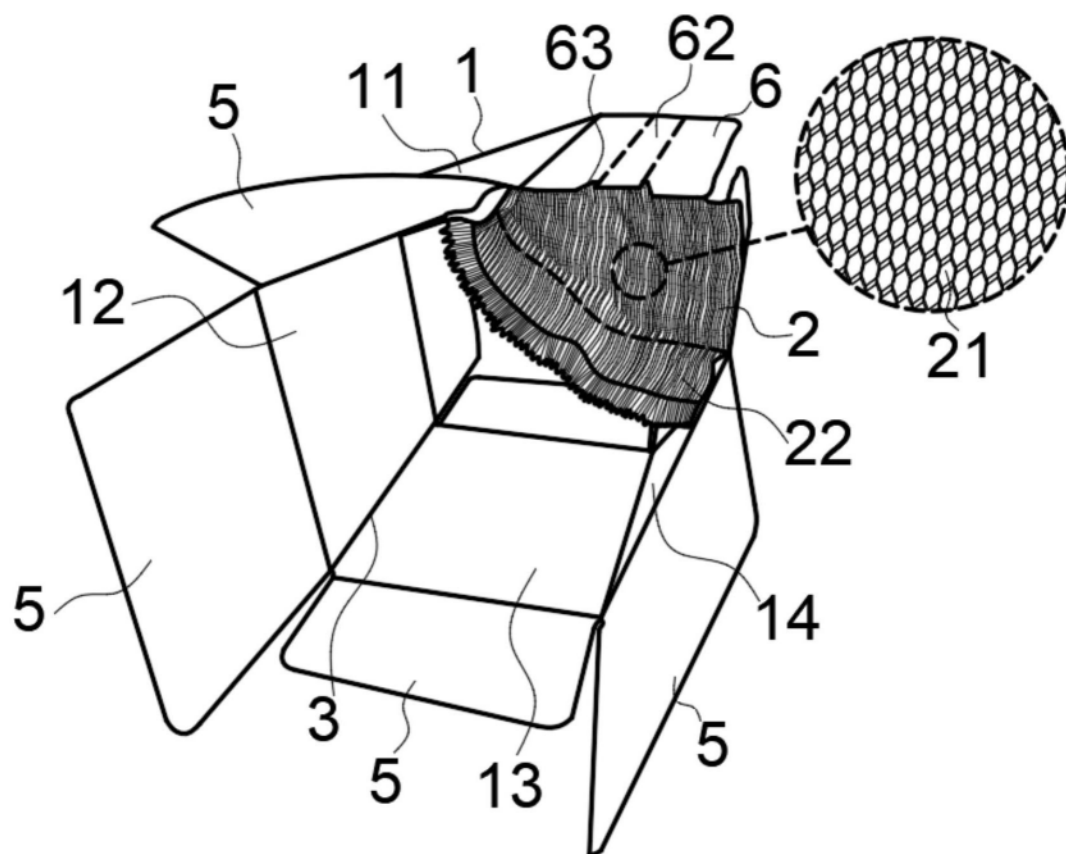


图1

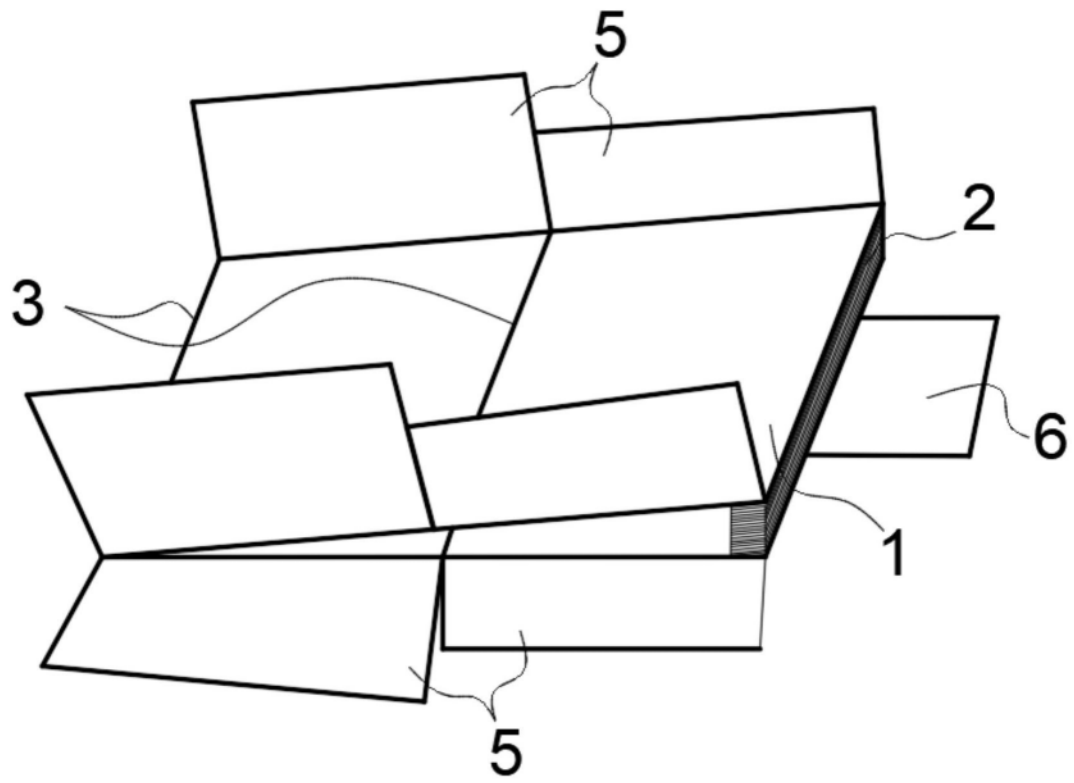


图2

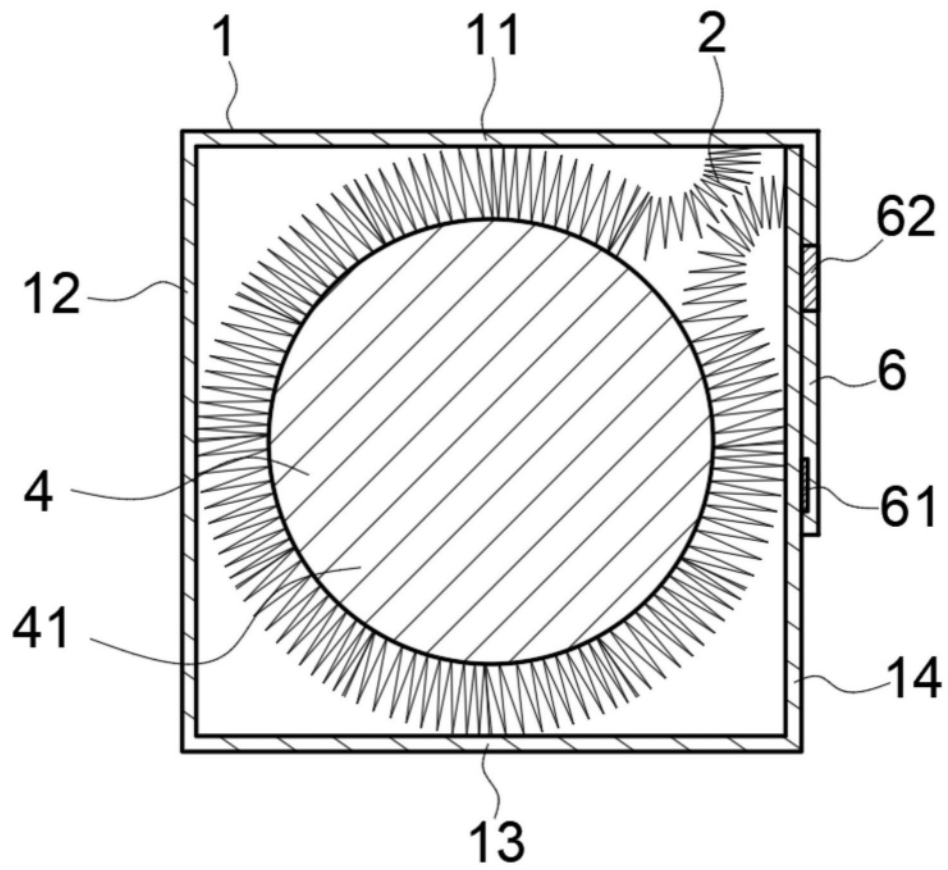


图3

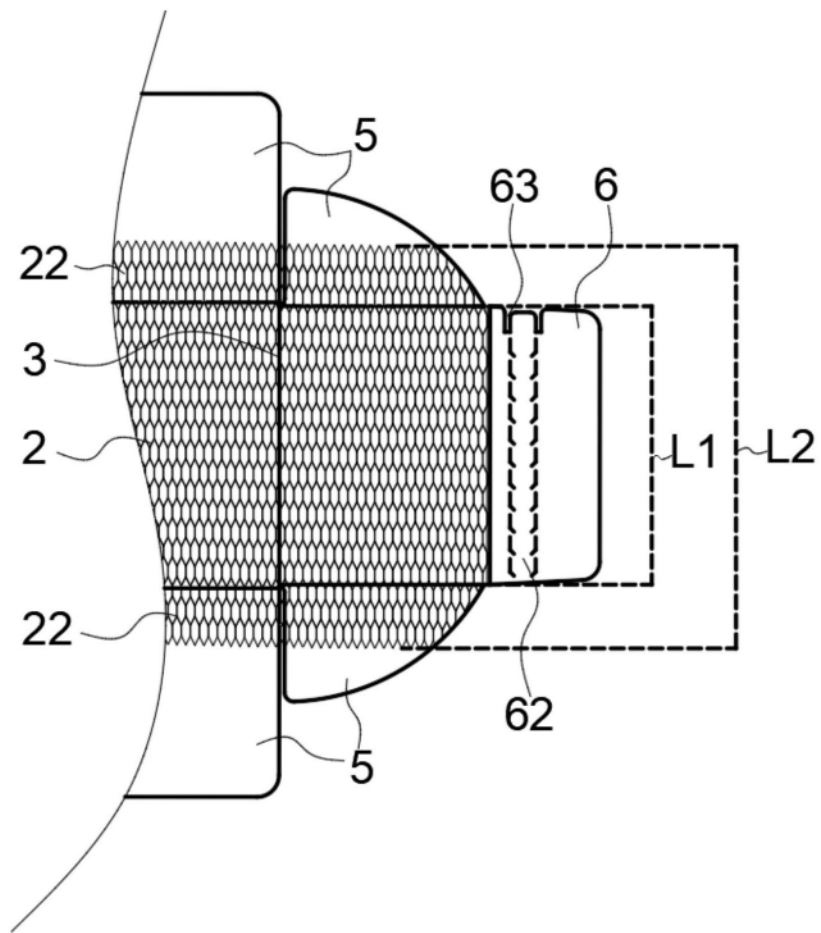


图6

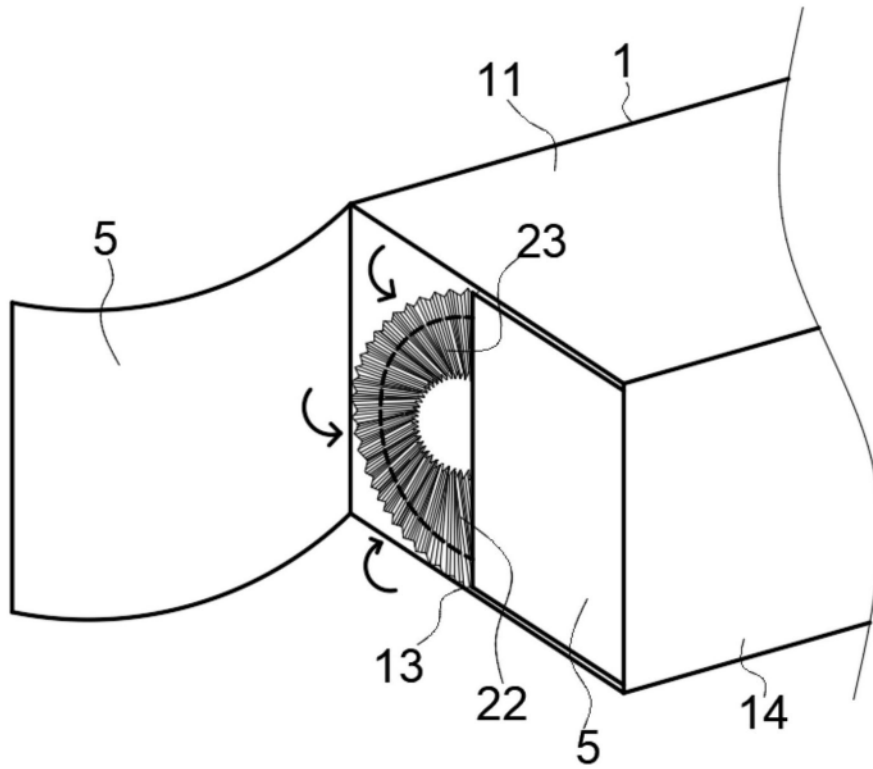


图7

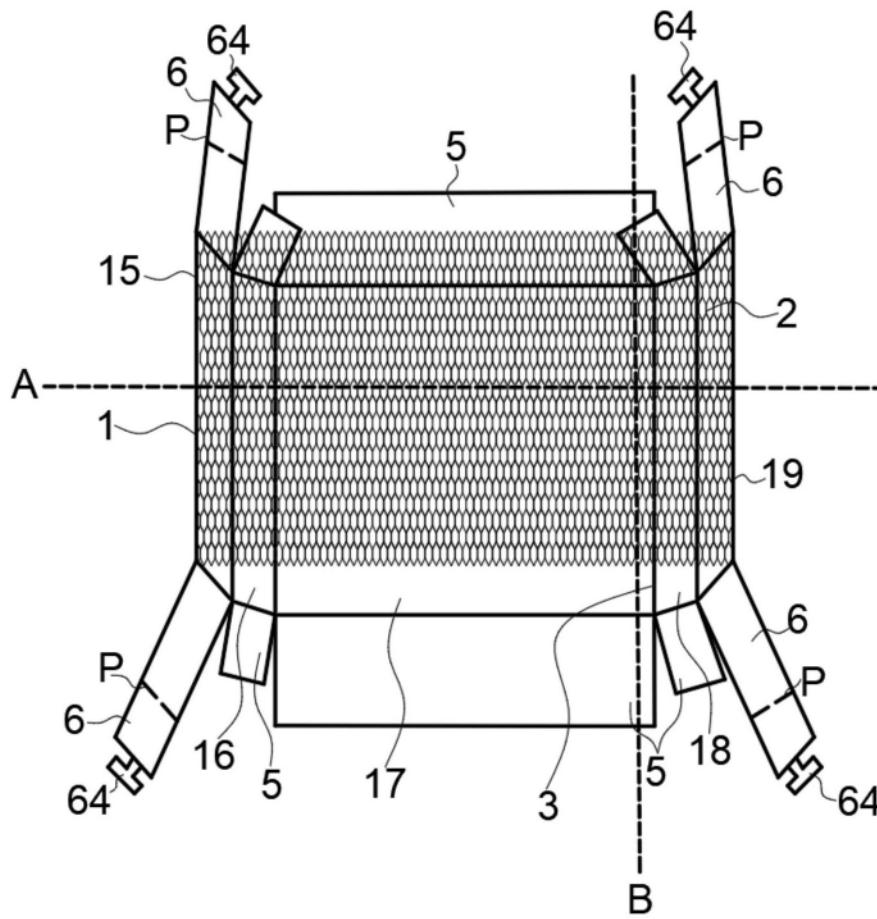


图8

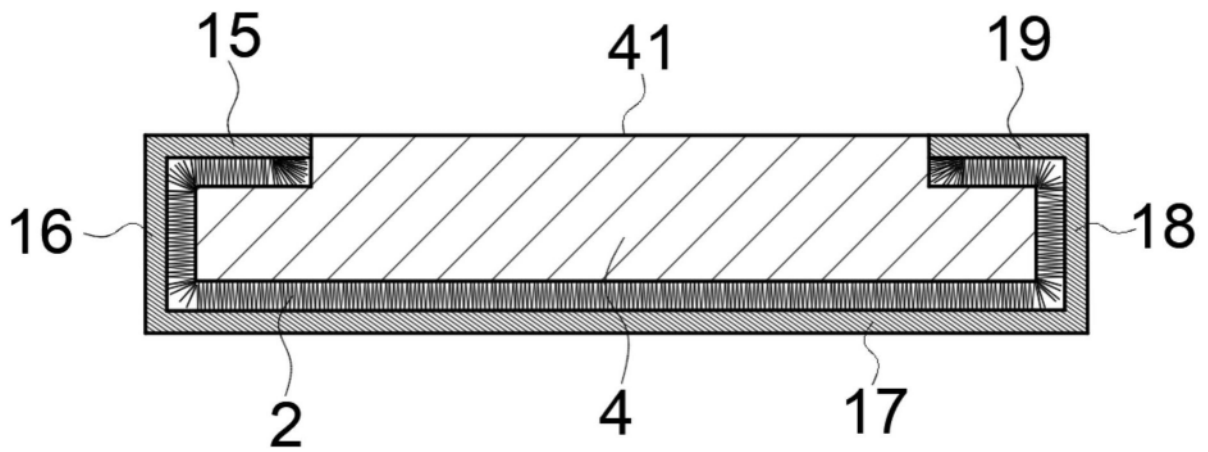


图9

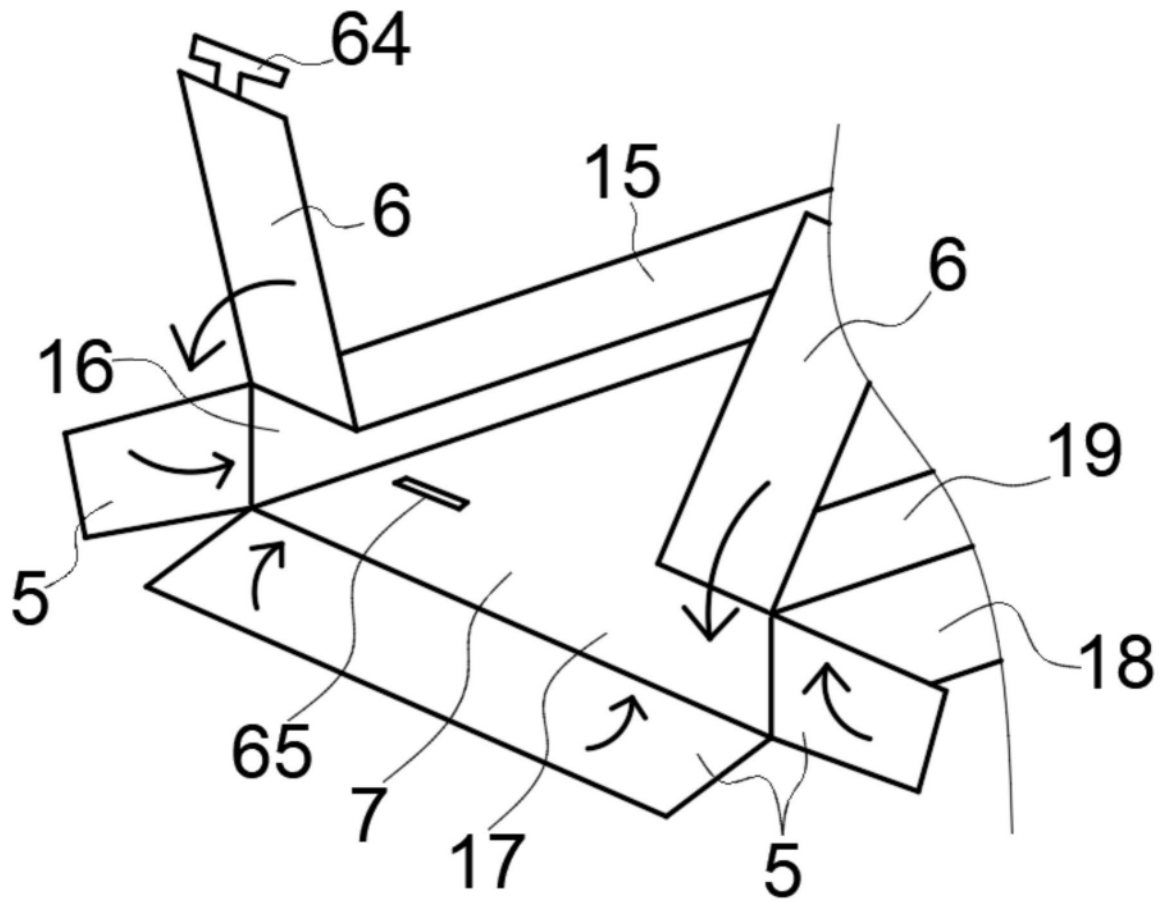


图10

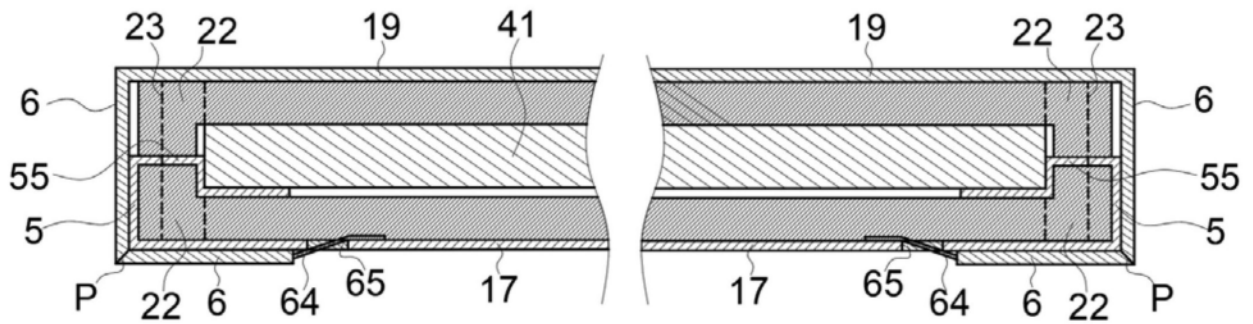


图11



图12



图13