

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580051564.7

[51] Int. Cl.

B65D 19/20 (2006.01)

B65D 5/58 (2006.01)

B65D 5/44 (2006.01)

[43] 公开日 2008年10月8日

[11] 公开号 CN 101282884A

[22] 申请日 2005.9.16

[21] 申请号 200580051564.7

[86] 国际申请 PCT/HU2005/000105 2005.9.16

[87] 国际公布 WO2007/031805 英 2007.3.22

[85] 进入国家阶段日期 2008.3.14

[71] 申请人 内法布包装匈牙利有限公司

地址 匈牙利布达佩斯

[72] 发明人 K·索康雅

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 赵华伟

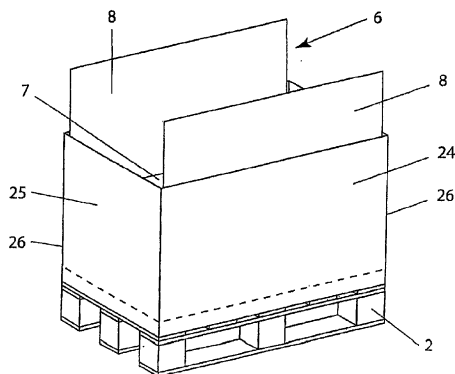
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

[54] 发明名称

双壁容器

[57] 摘要

本发明涉及一种用于存储和运输产品的双壁容器，包括一可折叠的，连接在托盘上的开口外框(1)，由组件装配成的内框(3)，其有间隙的插入到外框(1)中，和盖住内框和外框的盖(4)，外框(1)和内框(3)沿着与托盘平行的平面的横截面为矩形，外框(1)、内框(3)和盖(4)由波纹纸板组成。根据本发明的容器的内框(3)由U形插入件(6)、端板(12)和顶板(15)构成，U形插入件的底板(7)固定在托盘(2)上，U形插入件的侧板(8)，端板(12)和顶板(15)设置为分别平行于外框的第一侧板(24)，外框的第二侧板(25)和U形插入件的底板(7)。边缘保护元件(5)可以垂直于托盘(2)地滑入到位于外框(1)和内框(3)边缘之间的间隙中。



1、用于存储和运输产品的双壁容器，包括可折叠的，附装至托盘（2）的上部开口外框（1），由多个部件组配成的内框（3），该内框有间隙地插入到外框（1）中，和覆盖内框和外框的盖（4），外框（1）和内框（3）沿着平行于托盘的平面的横截面为矩形，并且外框（1），内框（3）和盖（4）都由波纹纸制造，

其特征在于

-内框（3）由U形插入件（6）、端板（12）和顶板（15）组成，

-U形插入件的底板（7）座置在托盘（2）上，U形插入件的侧板（8），上述端板（12）和顶板（15）设置为分别平行于外框的第一侧板（24）、外框的第二侧板（25）和U形插入件的底板（7），

-边缘保护元件（5）垂直于托盘（2）滑入外框（1）和内框（3）边缘之间的间隙中。

2、根据权利要求1所述的容器，其特征在于外框（1）由两部分组成，两部分都具有第一侧板（24），其长度对应容器的长度，和第二侧板（25），其长度对应容器的宽度，所述两部分沿折叠线（26）相互连接，胶合片（27，28，29）可沿折叠线（30，32）折叠，所述胶合片与第一侧板（24）和/或与第二侧板（25）相连。

3、根据权利要求1或2所述的容器，其特征在于所述折叠线（33）设置在第一侧板（24）上，以便于外框（1）的折叠。

4、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于所述折叠线（31）平行于托盘（2）设置在第一侧板（24）和第二侧板（25）上，以便于在外框（1）中形成存储空间。

5、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于在外框（1）折叠状态下，组成内框（3）的元件位于外框（1）的存储空间中，并且折叠的外框（1）被盖（4）盖住。

6、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于U形插入件的所述侧板（8）包括折板（11），所述折板可沿与侧板（8）的边缘平行的折叠线（9）折叠，所述侧板与托盘（2）垂直。

7、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于端板(12)包括折板(13)，所述折板可以沿与端板(12)的边缘平行的折叠线(9)折叠，所述端板垂直于托盘(2)。

8、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于顶板(15)包括折板(18, 19)，所述折板可以沿折叠线(16, 17)折叠，并且可以插入到外框(1)和内框(3)之间。

9、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于边缘保护元件(5)由纸板制成，具有L形横截面，并且它们的高度对应外框(1)的高度。

10、根据任一前述权利要求所述的容器，其特征在于外框(1)和内框(3)由不同的材料制成。

双壁容器

技术领域

本发明的目的是用于存储和运输产品的双壁容器，其包括一个可折叠的，连接至托盘的开口外框，由各组件组合而成的内框，其有间隙的插入到外框中，以及覆盖内框和外框的盖，外框和内框沿着与托盘平行的平面的横截面为矩形。外框、内框和盖由波纹纸板制成。

背景技术

由波纹纸板制成的运输和存储容器在工业中是众所周知的。一种双壁波纹纸板箱已经在专利说明书 EP1,522,498A1 中公开。根据该文档的容器包括一开口的底部，其具有矩形底座和四个垂直于底座的矩形侧壁。依据已知的这种解决方案，第一加强插入件和包含水平顶板的第二插入件都被插入到容器中，然后其由盖盖住侧壁的边缘。

由上述文档公开的解决方案中存在的缺点在于由此产生的容器不能承受大的压力，尤其是横向和剪切应力。另外一个缺点是大的整体插入件的边缘和拐角特别容易受到损伤，因为它们的操作过程种很容易地被压碎或者破碎，这样插入件只能被丢弃，而用一个新的来替代。另外一个缺点是装配该容器，尤其是插入件的放置，需要密切关注和精确的手工作业。

发明内容

我们的发明目的是要通过对已有容器的改进来提供一个改善的用于运输和存储的装置，其具有更强的稳定性和提高抵抗横向和剪切应力的能力。根据本发明制成的容器可以使物品更安全的存储和运输。我们另一目的是使该容器的生产更简单，成本更低。

通过在介绍性段落中描述的双壁容器可以实现上述的目的，其中

- 容器的内框由 U 形插入件，端板和一个顶板组合而成，
- U 形插入件的端板固定在托盘上，且 U 形插入件的侧板和端板分别与外框的第一和第二侧板平行设置，以及顶板与 U 形插入件的底板平行布置。
- 边缘保护元件滑动地插入垂直于托盘的外框和内框的平行边缘之间的间隙

中。

根据本发明制成的双壁容器强度大约是已知容器的两倍，这归功于内框的特定结构和设置在内框和外框之间的边缘保护元件。多片内框的生产和装配非常简单。组成容器外框和内框的组件可使用简单的工具进行裁剪，并且一旦一个组件损坏了仅需要更换该损坏的组件。

双壁容器由一个连接于托盘的外框，有间隙的插入外框中的内框，在外框和内框边缘之间滑动的边缘保护元件和覆盖内框和外框的盖。

根据优选实施例，外框由两部分组成，这两部分包括长度与容器的长度一致的第一侧板，和长度与容器的宽度一致的第二侧板，所述第一和第二侧板沿着折叠线相互连接。胶合片，可沿折叠线折叠，其与第一和/或第二侧板相连。外框的两部分在使用前通过胶合片连接到一起。为了将这两部分固定到一起，任何现有的适用于粘贴纸的粘合剂都可以使用。假如在尺寸较小的容器中，外框可由一个单一部分制成。

根据另一优选实施例，为便于外框的折叠，折叠线被设置在外框的其中一个侧面上。折叠线可以由折痕产生，这是一种普遍用在相关波纹包装材料上的方法。折叠线产生的作用就像铰链一样，使波纹纸板更容易被折叠和打开。

根据本发明的又一优选实施例，利于在外框内形成存储空间的折叠线设置在容器外框的第一和第二侧板上。在容器的竖直位置上，这些折叠线与托盘平行，并且它们在外框的折叠位置上在托盘和向内折叠的侧板之间产生足够的存储空间。当容器用于循环利用时，容器在使用或组件被堆放在其中之前，该空的存储空间可用来放置内框的组件。容纳内框组件的可折叠容器可由盖盖住。由此使紧凑的盒子占用很小的空间，容易运输，将损伤最小化，并且由于它容纳了所有必需的组件而能够使用。容器由于组件的方便有效而容易使用（不需要从各个地方去收集必需组件和不需要担心可能丢失部件）。装配容器不需要额外的部件或工具。使用完后，容器可以再次被折叠以备再次使用来重新包装产品。

外框通过粘结剂连接固定于托盘上。然而，外框和托盘可以通过其它方式固定到一起，例如装订。

托盘可以是传统的木制托盘，比较适合的尺寸为 1200×800mm，这种类型广泛地用在运输工业中。托盘的尺寸在本发明声明范围内没有进行限制，因此

任何尺寸的托盘都可以使用。容器外框的底板设置成适合托盘的尺寸。从制造可行性方面来看，容器的长度（L），宽度（W）和高度（H）保持下列关系是有利的：

$$L+W < 2400\text{mm}$$

$$H < Sz-200\text{mm}$$

$$W+2\times H < 2470\text{mm}$$

$$L+2\times H < 2470\text{mm}$$

双壁容器的一种可能的结构在本发明范围内被认为是有缺陷的，在这种构造下外壁不是直接固定到托盘上，而是在外壁和托盘之间插入一个中间板。而且，托盘的材料不受限制，托盘可以由金属，塑料或相似的材料组成。

组合内框被插入连接托盘的外框中。内框由 U 形插入件，用于封闭 U 形插入件两端的端板，和用于封闭 U 形插入件开口的顶板构成。U 形插入件的坯板优选为矩形，折叠线由折痕产生。端板和顶板的坯板也是矩形，且折叠线在这里也是由折痕产生的。内组件的尺寸能与外框的内部配合。

根据优选实施例，U 形插入件的侧板由折板组成，这些折板可以沿着平行于侧板边缘的折叠线折叠，该侧板垂直于托盘。根据优选实施例，端板由折板组成，这些折板可沿着平行于侧板的边缘的折叠线折叠，该侧板垂直于托盘。在那些设置在 U 形插入件和端板上的可折叠的折板作用下，由制造公差造成的尺寸差异以容易被处理。

具有矩形横截面的多片内框有间隙的被插入到固定在托盘上的外框中。通过“有间隙的插入”，意味着组合的内框形状与外框形状相一致，并且内框以这样的方式插入外框中，其中内框的外壁与外框内壁之间存在小的间隙。缝隙或间隙的大小选择为使边缘保护元件能够很容易的在该两个同心放置的框架的平行边缘（垂直于托盘）之间滑动，在这种方式中组件和框壁之间就没有缝隙存在。在边缘保护元件被插入后，具有外壁和内壁的容器形成了一个具有较高稳定性的刚性结构组件。由此产生的容器不仅能够抵抗住高于常规的压力，而且还能经受住更高的横向和剪切应力。

根据本发明的优选实施例，边缘保护元件由纸作成。然而，边缘保护元件当然也可由其它材料制成。边缘保护元件具有 L 型的横截面，L 的两条边的长度可以任意地选择。在特殊情况下，边的长度可以相等。边缘保护元件的高度

比外框的高度高 1cm。

根据本发明的另一个优选实施例，内框的顶板包括可沿着折叠线折叠的折板。如上述相类似的，折叠线由折痕产生。顶板的折板设置在容器的外框和内框之间的缝隙中。这种结构可以进一步提高容器的稳定性。连接到顶板上的折板长度比对应的侧边缘长度小，优选的与边缘保护元件长度一致。因此可以得出，当顶板置于容器上时，这时外框与内框之间设置有折板，顶板盖住了容器的整个顶面，包括插入的边缘保护元件的顶部。

外框，内框和盖同样都是波纹纸做成。

附图说明

参照附图，详细解释本发明的优选实施例，其中：

图 1 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中外框被部分展开；

图 2 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中外框完全展开，U 形插入件被部分插入；

图 3 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中 U 形插入件被完全插入，端板被部分插入；

图 4 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中边缘保护元件一半被插入；

图 5 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中顶板被部分安装；

图 6 是本发明的双壁容器被完全安装状态下的轴侧图，其中盖被置于顶部；

图 7 是本发明的双壁容器外框的坯板；

图 8 是 U 形插入件的坯板；

图 9 是端板的坯板；

图 10 是顶板的坯板，和

图 11 是盖的坯板。

具体实施方式

图 1 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中外框被部分展开。外框 1 连接在托盘 2 上。外框 1 顶部和底部开口的本体具有矩形底部，通过两部分连接而成，并且由棕榈塑性涂料粘合剂粘合到托盘 2 上。外框 1 结构的进一步的细节在图 7 中进行说明。外框 1 具有两个第一侧板 24 和两个第二侧板 25，它们沿折叠线 26 相互相连。折叠线 26 由折痕产生并且在板之间起着铰链作用。通过设置在外框 1 的（较长的）第一侧板 24 上的折叠线 33，沿着该折叠线板能够相互折叠，

使得压平和支起容器都很容易。附加的折叠线 31 设置在第一侧板 24 和第二侧板 25 上。这些折叠线 31 平行于托盘 2，且比较接近托盘。在容器被压平的位置上，侧板沿折叠线 31 向内折叠，这样在托盘和折叠的板之间具有矩形存储空间。折叠线 31 和托盘 2 之间距离的选择使得容器的剩下的组件能安放在这个存储空间中。

图 2 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中外框 1 在完全展开，支起位置。在所有附图中使用相同的附图标记来标识组件。U 形插入件 6 一半被插入外框。U 形插入件 6 的细节将在图 8 中进行描述。外框 1 和 U 形插入件 6 尺寸使得该插入件能松散地插入到外框中，也就是说，在第一及第二侧板 24，25 与侧板 8 之间具有横向间隙。U 形插入件的侧板 8 的高度与外框 1 的侧板高度基本相同。当 U 形插入件 6 被完全插入时，它的底板 7 就被固定在托盘 2 上。该图仅是容器和它的结构部分的示意性表示，而没有显示出壁的厚度。然而，为了获得组件的精确尺寸，各个组件的壁厚必须考虑在内。

图 3 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中 U 形插入件完全被插入，且端板 12 被部分插入。端板 12 的尺寸与外框 1 的第二侧板 25 的尺寸一致。

图 4 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中示出了外框和已经插入的具有 U 形插入件 6 和端板 12 的内框，构成了开口的双壁容器。边缘保护元件 5 处于一半被插入的位置。边缘保护元件 5 的高度与容器的高度相同。边缘保护元件 5 的横截面为 L 型，其中 L 的水平和垂直的边长度相等。边缘保护元件边的厚度选择使得它能完全填满外框 1 和内框 3 之间的缝隙。

图 5 是本发明的双壁容器的轴侧图，其中顶板 15 被部分安装。在图 10 中将进行更详细的描述，顶板 15 包括沿着折叠线 16，17 连接的折板 18，19。为了安装顶板 15，折板 18，19 向下以 90 度折叠，并且插入外框 1 和内框 3 的侧板之间的缝隙中。折板 18，19 的长度比第一侧板 24 和第二侧板 25 的长度小，是边缘保护元件的“边长”的两倍。

最后，图 6 是根据本发明的双壁容器在完全支起状态下的轴侧图。容器用盖 4 盖住。装在该完整容器中的产品所有侧面都被双壁壁包围，其中边缘保护元件 5 设置在壁之间，这样容器具有非常高的稳定性。

在图 7-11 中，示出了各个组件的坯板。图 7 是外框一部分的坯板。第一侧板 24 和第二侧板 25 沿着折叠线 26 相互连接。胶合片 28，27 沿着折叠线 32 被

分别连接到第一侧板 24 和第二侧板 25 上。胶合片 27 通过切口 34 与胶合片 28 分开。外框 1 通过胶合片粘合到托盘 2 上。第二侧板 25 也包括另一个沿折叠线 30 连接到其上的胶合片 29，它被用来连接外框的两个部分。为了便于压平外框 1，折叠线 33 被设置在第一侧板 24 上，而折叠线 31 被设置在第一侧板 24 和第二侧板 25 上以便于形成存储空间。

图 8 是 U 形插入件的坯板。插入件包括底板 7 和沿折叠线连接到底板 7 的侧板 8。折板 11 沿着折叠线 9 被连接到侧板 8 的边缘。切口 35 设置为与折叠线 10 同线，并从底板 7 的边缘延伸到折叠线 9。切口 35 使折板 11 能够相对底板 7 和侧板 8 翻转。图 9 是端板 12 的坯板。折板 13 沿折叠线 14 被连接到端板 12 上。折板 11, 13 的作用是允许侧板 8 和端板 12 的端部能被更灵活地移动，因而使得边缘保护元件 5 插入更方便。

图 10 是顶板 15 的坯板。折板 18, 19 沿折叠线 16, 17 连接到顶板上。图 11 是盖 20 的坯板。在盖 20 上设置折叠线 21, 22，所述折叠线 21, 22 由折痕产生。折叠线 21, 22 位于盖的边缘，这样设置使得在这些边缘向下折叠后，盖恰好抵靠着容器的外框 1，或者换句话说，盖 20 的边缘盖住了外框 1 侧边的边缘。

容器的外框 1 和内框 3 由不同的材料做成。测量显示出容器的稳定性和负载能力不受低品质材料制造的外框的影响。实际加工出的容器的精确参数如表 1 中所示。尺寸单位为 mm，在“质量”和“凹槽”一栏中的缩写表示如下：

- KL 牛皮纸衬里
- WL 来自再生纸的凹槽
- HZ 半化学凹槽
- C 与凹槽尺寸有关的参数
- BC 与凹槽尺寸有关的参数

表 1

组件	质量	凹槽	尺寸
外框架	186 KL/110WL/186KL	C	1192×792×580
U 型插入件	300KL/110WL/300KL/127HZ/300KL	BC	1928×1190
端板	300KL/110WL/300KL/127HZ/300KL	BC	572×838
顶板	186 KL/110WL/186KL	C	882×1282
盖	186 KL/110WL/186KL	C	1200×800×100
边缘保护元件			600×60×60×5

出现在表 1 中的材料的相应参数在表 2 中示出，其中 ECT 代表边缘形变试验。

表 2

质量	(每平方米)克重 (g/m ²)	ECT (kN/m)	破裂强度 (kPa)
186KL/110WL/186KL	531	5.4	1371.4
300KL/110WL/300KL/127HZ/300KL	1265	15.74	2748

边缘保护元件的特性:

材料 棕色牛皮纸

抗压强度 620kg/m

绑扎强度 350 kg/m

本发明双壁容器的优点超过已有的产品，它保证了置于其中的产品更安全的存储和运输。

附图标记列表

- | | |
|------|--------|
| 1 外框 | 19 折板 |
| 2 托盘 | 20 盖 |
| 3 内框 | 21 折叠线 |

4	盖	22	折叠线
5	边缘保护元件	23	切口
6	U形插入件	24	第一侧板
7	底板	25	第二侧板
8	侧板	26	折叠线
9	折叠线	27	胶合片
10	折叠线	28	胶合片
11	折板	29	胶合片
12	端板	30	折叠线
13	折板	31	折叠线
14	折叠线	32	折叠线
15	顶板	33	折叠线
16	折叠线	34	切口
17	折叠线	35	切口
18	折板		

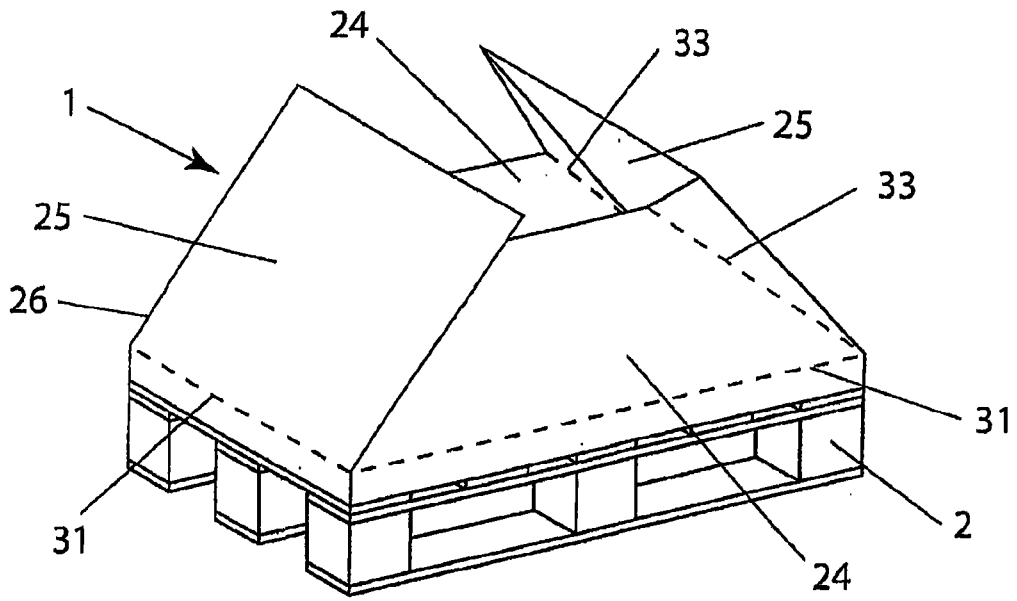


图 1

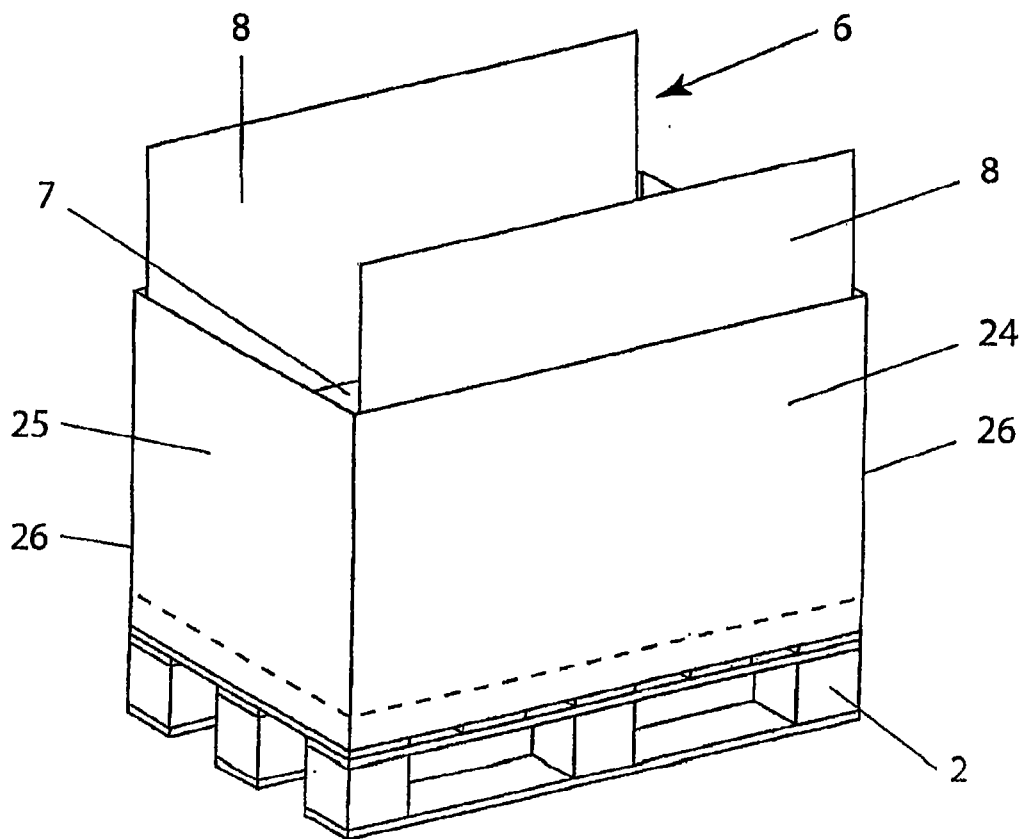


图 2

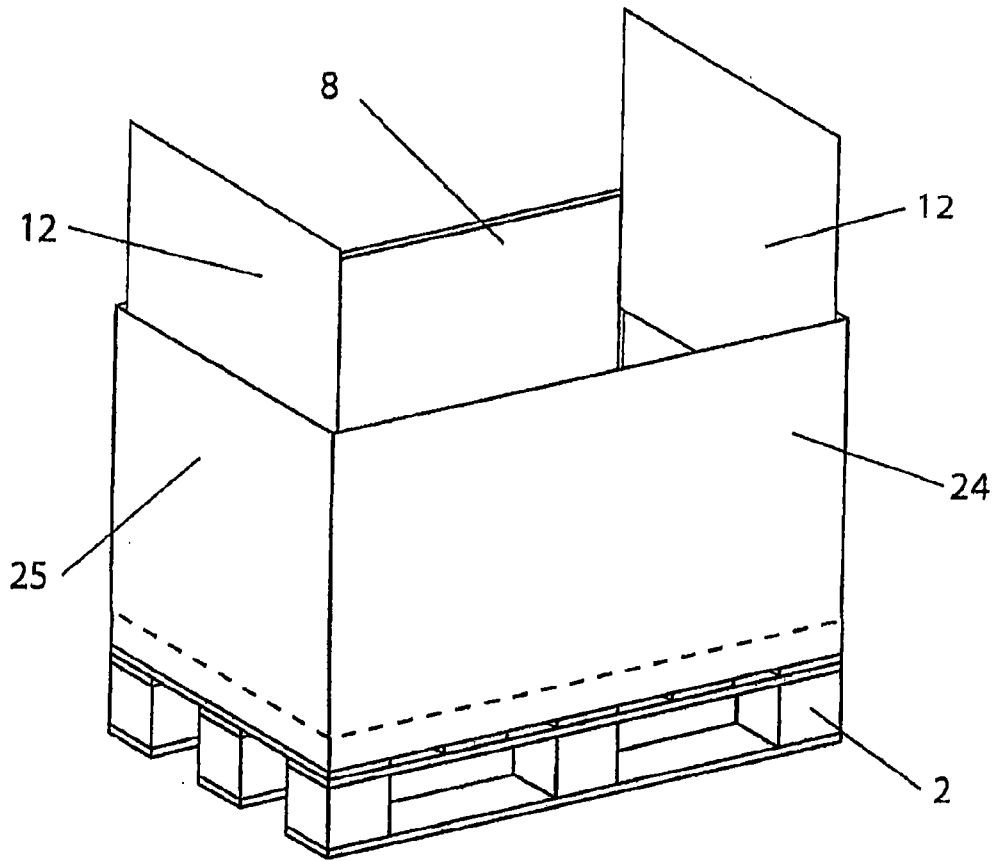


图 3

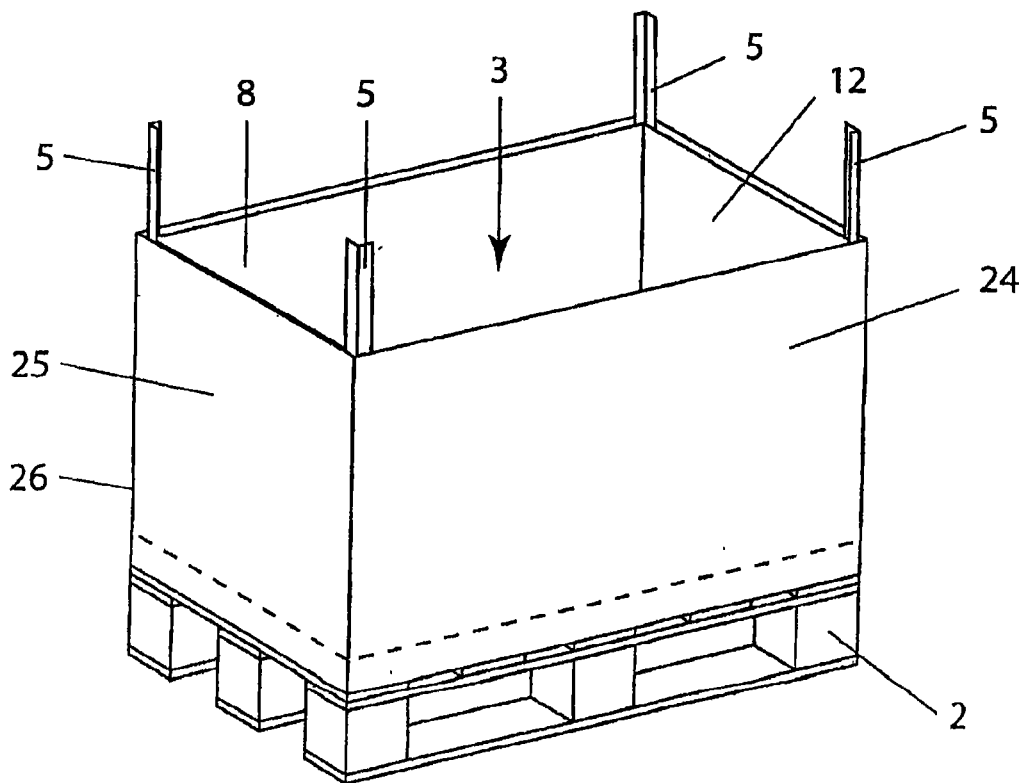


图 4

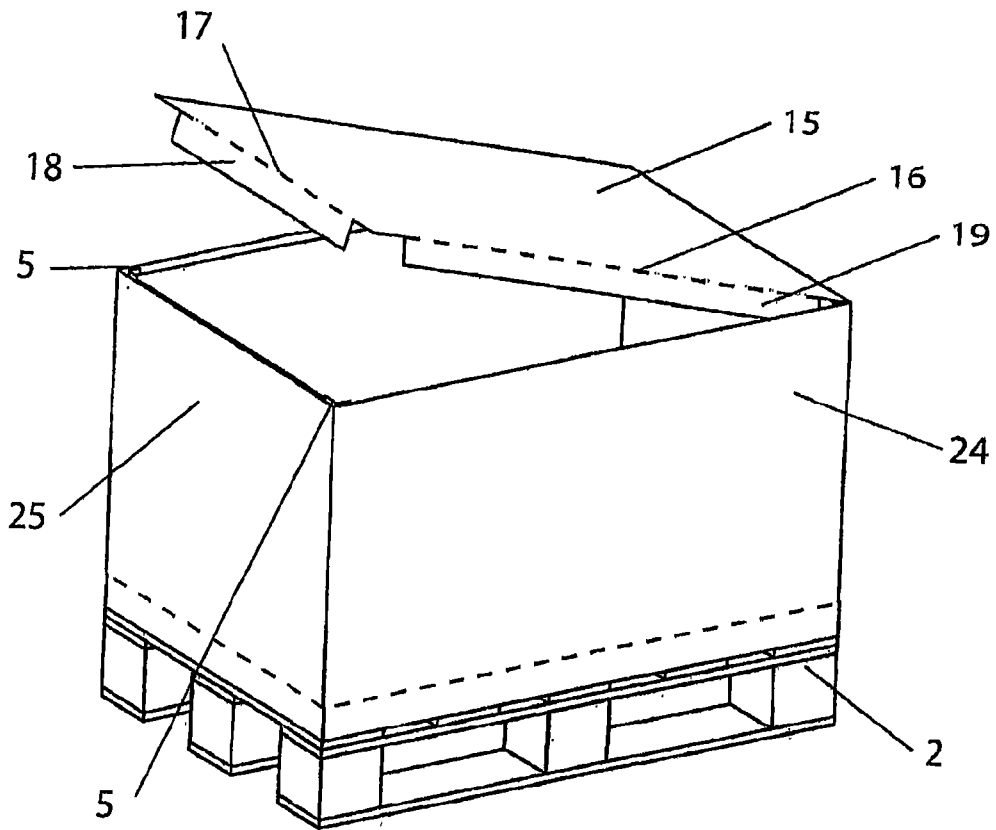


图 5

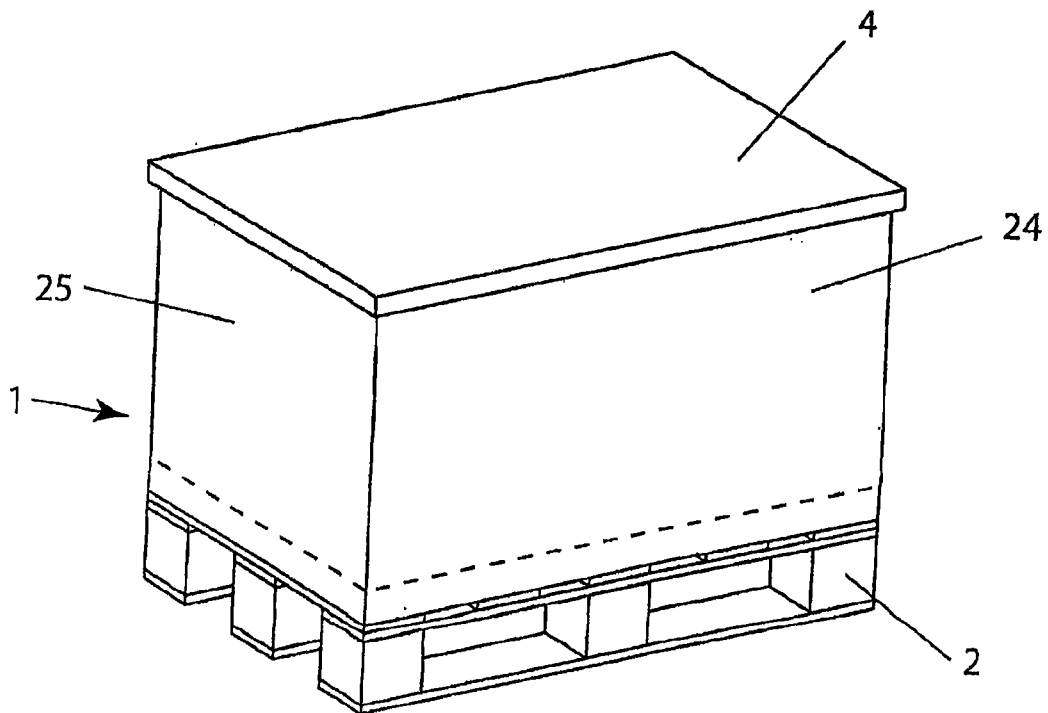


图 6

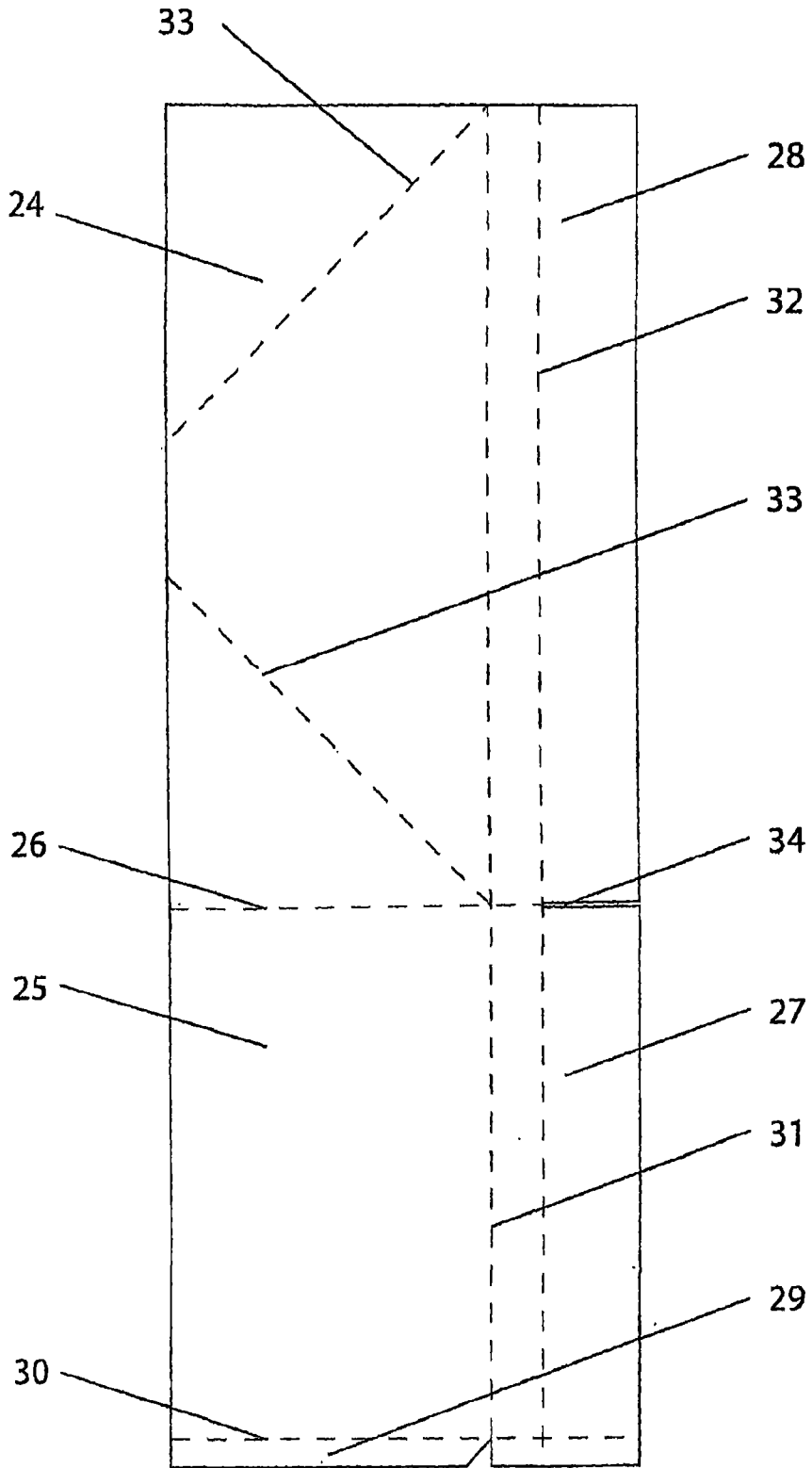


图 7

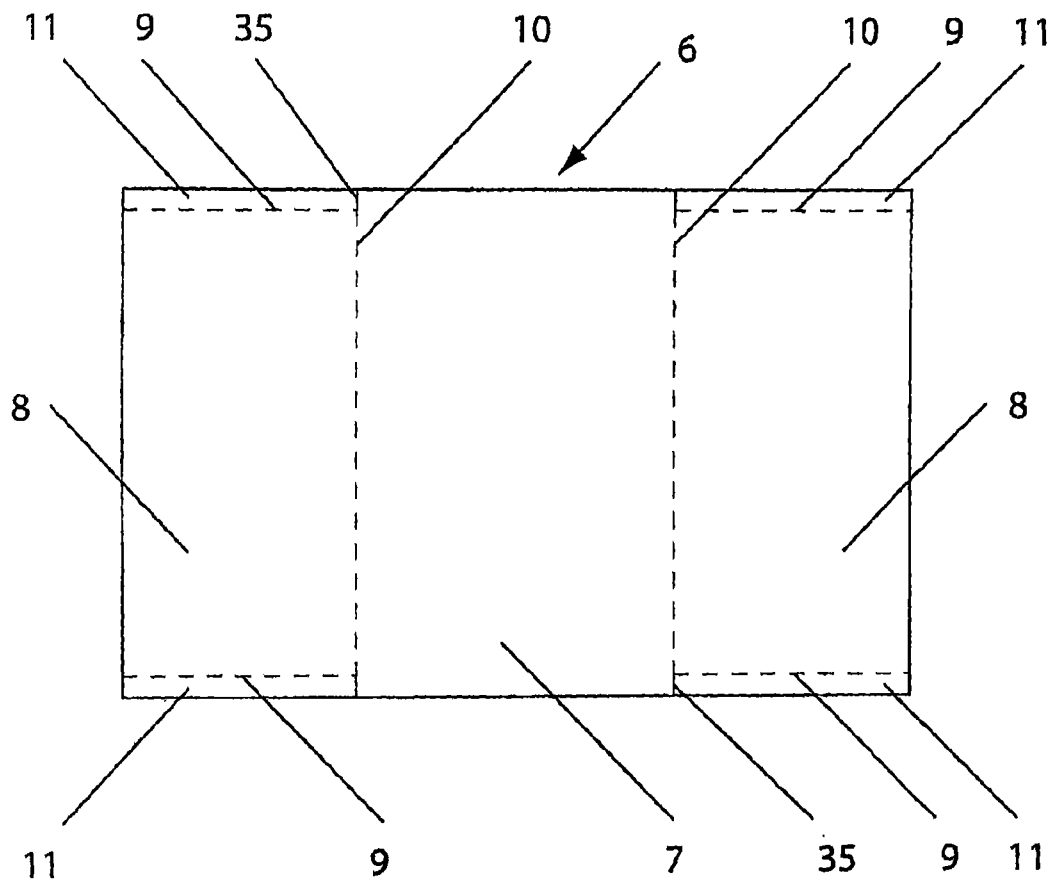


图 8

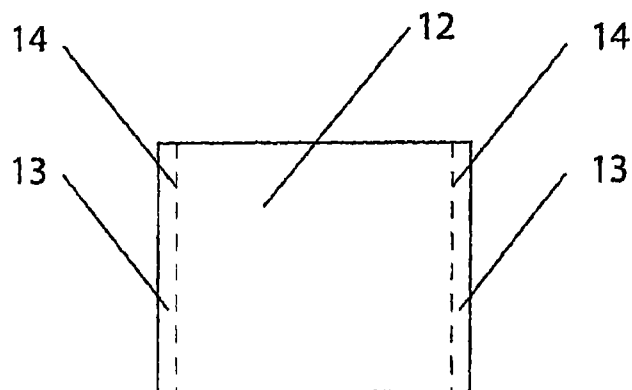


图 9

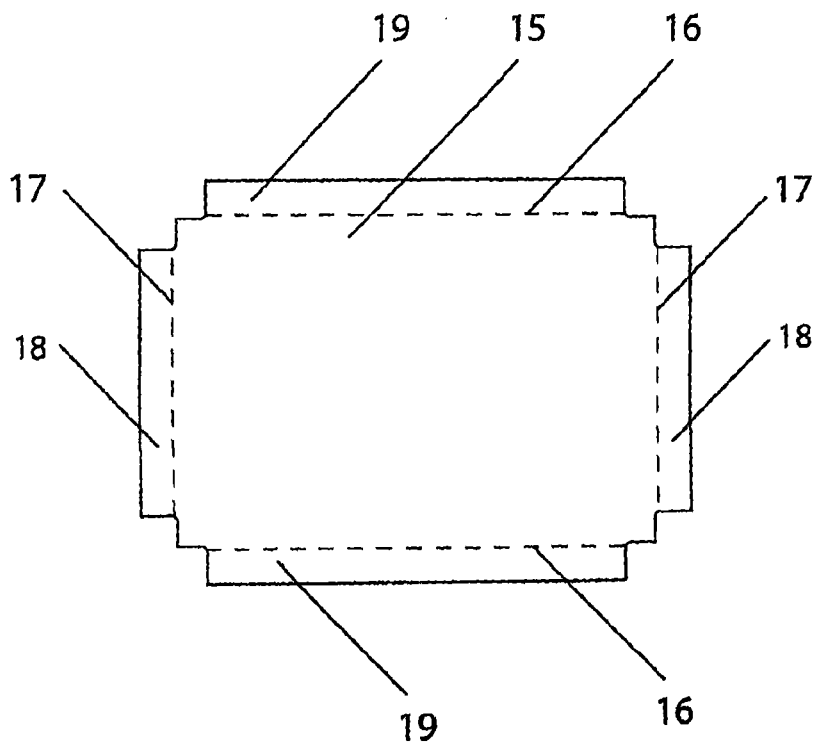


图 10

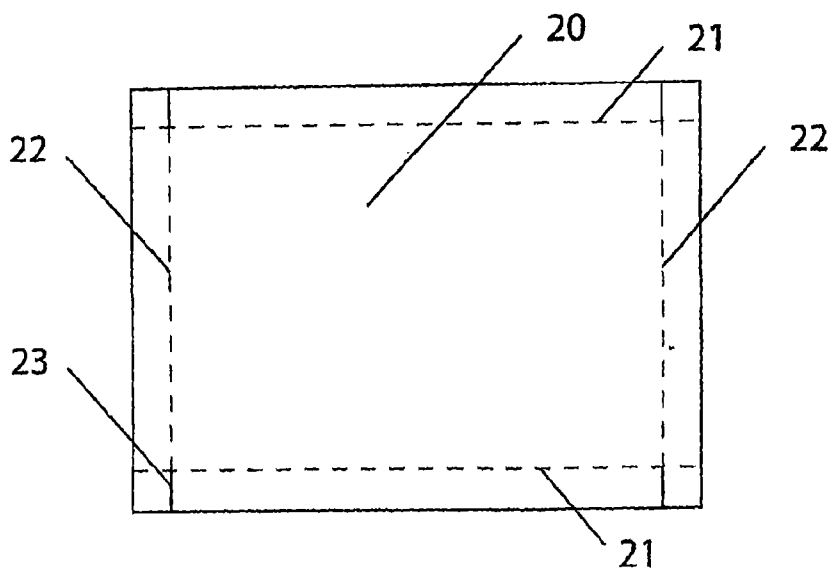


图 11