

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 71/14 (2006.01)

B65D 71/00 (2006.01)

B65D 5/42 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03807780.9

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 100347053C

[22] 申请日 2003.2.7 [21] 申请号 03807780.9

[30] 优先权

[32] 2002. 2. 7 [33] GB [31] 0202869.4

[86] 国际申请 PCT/US2003/003540 2003. 2. 7

[87] 国际公布 WO2003/066469 英 2003. 8. 14

[85] 进入国家阶段日期 2004. 10. 8

[73] 专利权人 米德韦斯特瓦科包装系统有限责任公司

地址 美国康涅狄格州

[72] 发明人 P·勒布拉斯 P·玛丽

[56] 参考文献

GB 1327840A 1973. 8. 22

FR 2361279A1 1978. 3. 10

FR 2419881A1 1979. 10. 12

GB 1493811A 1977. 11. 30

US 4437606A 1984. 3. 20

审查员 姚卫华

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 苏娟 黄力行

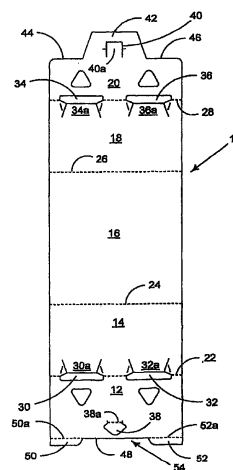
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称

具有重叠底板的包装板纸盒及其坯板

[57] 摘要

一种卷绕型的包装板纸盒，具有一对重叠的底板(12、20)。其中一个具有锁定翼片(38)的底板(12)位于从另一底板(20)端部边缘突出的舌片(42)之上。突出舌片(42)具有一个互补的锁定孔(40)，其与锁定翼片(38)相接合，以将重叠的底板(12、20)固定在一起。在锁定翼片(38)的两侧，所述的一个底板(12)具有一个从该面板端部边缘突出的铰接翼片(50、52)。每一个铰接翼片位于另一底板(20)的端部边缘(44、46)的下方，且位于突出舌片(42)的两侧。这种“上下”布置比起简单完全重叠的情况来说呈现了更少的外部重叠边缘，并因此缓和了可导致锁定装置撕裂和/或移动的底板歪斜或撬离。



1. 一种包括第一和第二重叠面板的包装板纸盒，所述面板分别配有相互接合的凸凹打孔锁定翼片和对齐装置，使得在面板互锁过程中便于锁定翼片的对准，对齐装置包括从第一面板端部边缘突出的舌片和一对以间隔排列方式铰接于第二面板端部边缘的翼片，其特征在于，每个铰接翼片位于第一面板端部边缘下方，在突出舌片的两侧各有一个翼片。

2. 根据权利要求1所述的包装板纸盒，其特征在于，第二面板安放在舌片上方，而铰接翼片置于第一面板下方，与相对的舌片侧边缘接合。

3. 根据权利要求1或2所述的包装板纸盒，其特征在于，突出舌片包括锁定孔，该孔通过安放在第二面板端部边缘附近的凸锁定翼片接合，以将重叠的第一和第二面板固定在一起。

4. 根据权利要求3所述的包装板纸盒，其特征在于，锁定孔由所述凹锁定翼片形成。

5. 一种坯板，其包括第一和第二面板，这些面板位于坯板的相对末端，且分别配备有相互可接合的凸凹打孔锁元件和对齐装置，使得在这些相对的面板在互锁过程中易于对准锁定翼片，对齐装置包括从第一面板端部边缘突出的舌片和一对以间隔排列方式与第二面板端部边缘铰接的翼片，其特征在于，当翼片处于重叠关系时，每一个铰接翼片加工成且设置成使第一面板端部边缘在下面，在突出舌片的每一侧设有一个翼片。

6. 根据权利要求5所述的坯板，其特征在于，突出舌片包括锁定孔，该孔与位于第二面板相邻端部边缘的锁定翼片相接合，以将重叠的第一和第二面板固定在一起。

7. 根据权利要求6所述的坯板，其特征在于，孔由所述凹锁定翼片限定。

## 具有重叠底板的包装板纸盒及其坯板

### 技术领域

本发明涉及一种具有重叠底板的包装板纸盒和一种用来形成该包装板纸盒的坯板。更具体说，本发明涉及一种卷绕型包装板纸盒，其中底板经重叠，并通过整体打孔锁固定在一起。打孔锁为大家所熟知，其包括一个形成在其中一个底板中的锁定翼片，该锁定翼片穿过接收孔并与该接收孔锁定接合而固定，该接收孔由另一个底板的铰接翼片所形成。

### 背景技术

在具有将底板固定在一起的整体中心打孔锁的包装板纸盒中，发现存在两个问题。一个问题涉及该锁易于撕裂，当底板被撬离彼此面接触的关系时，有时会发生此问题，例如，当包装板纸盒堆叠在超级市场架子上时，其具有在锁上施加撕裂应力的倾向。遇到的另一个问题是底板倾向于彼此绕着锁转动或歪斜，这也能引起锁的撕裂或锁的脱离，随之破坏包装板纸盒的完整性，以至于对于包装和销售的目的来说其完全无效。

本发明寻求提供一种具有一种底板布置的包装板纸盒，使得面板不以传统方法交叠，即不是一个面板端部边缘和另一个面板端部边缘完全重叠，而是以一种“上下”布置来重叠。

在GB 1 493 811中公开了一种已知的卷绕类型的包装板纸盒和坯板，其包括了成形的底板，其中一个底板包括一连串的都沿着面板舌片布置的三个打孔锁，而互补的锁定孔形成于对面的邻近一个端部边缘的底板中，该端部边缘相对于该面板的其余部分凹进。

除了传统的方式，再没有公开以其他方式重叠的面板；实际上，如果采用了本发明所设想的“上下”重叠布置，那么打孔锁不能够和互补的锁定孔重合，以至于包装板纸盒的底板不能够锁定在一起。

### 发明内容

本发明寻求克服或至少减轻现有技术中的问题。

本发明的一个方面提供了一种包括第一和第二重叠面板的包装板纸盒，该面板分别配有相互接合的凸凹打孔锁装置和对齐装置，使得

在面板互锁过程中便于锁定翼片的对准。对齐装置包括一个从第一面板端部边缘突出的舌片和一对以间隔排列方式铰接于第二面板端部边缘的翼片。每一个铰接翼片位于第一面板端部边缘下方，在突出舌片的两侧各有一个翼片。

更有利的是，第二面板安放于舌片上方，而铰接翼片置于第一面板下边，与相对的舌片侧边缘相接合。

根据本发明这个方面的一个可选特征，突出舌片包括将第一和第二面板固定在一起的锁定孔，该孔与安放在第二面板端部边缘附近的锁定翼片接合。更有利的是，该孔由所述凹锁定翼片来形成。

本发明第二方面提供了用来容纳至少一个物品的包装板纸盒，该包装板纸盒包括一对重叠的底板，该底板仅沿重叠的一部分或几部分固定在一起，使得未固定面板的显露边缘暴露在包装板纸盒的外部。一个底板的端部边缘部分相对于另一个底板的端部边缘部分在包装板纸盒的外部重叠，而另一个底板的相邻端部边缘部分相对于所述一个底板的另一个端部边缘部分在包装板纸盒的外部重叠。

更有利的是，所述一个底板的端部边缘部分与另一个底板的端部边缘部分固定，而所述另一个底板的相邻端部边缘部分保持不与所述的一个底板固定。

在一些实施例中，所述一个底板的端部边缘部分是面板中间端部边缘相对末端的一部分，并且其中所述另一个底板的相邻端部边缘部分包括一对间隔的端部边缘部分，分别设置在中间边缘部分的两侧。

一个面板的中间边缘部分可以与放置在这对间隔排列的端部边缘部分中间的突出舌片交迭。

更有利的是，所述一个面板的中间边缘部分是该面板的端部边缘的凹进边缘部分，而间隔排列的突出翼片位于其侧面。

作为另一种选择，位于突出舌片侧面的端部边缘部分可以与相应的突出翼片交迭。

根据本发明的第二方面的一个可选特征，突出的翼片与所述一个底板的相邻部分铰接。

根据本发明这个方面的另一个可选特征，所述一个底板的中间端部边缘部分和所述另一个底板的相邻端部边缘部分充分地对准。

本发明的第三方面提供了一个坯板，该坯板包括第一和第二重叠

面板，这些面板分别配备有相互接合的凸凹打孔锁装置和对齐装置，使得在面板互锁过程中便于翼片的对准，对齐装置包括从第一面板端部边缘突出的舌片和一对以间隔排列方式与第二面板端部边缘铰接的翼片，其中每一个铰接翼片位于第一面板端部边缘的下边，突出舌片的每侧各有一个翼片。

更有利的是，突出舌片包括锁定孔，该孔与一个放置于第二面板的相邻端部边缘的锁定翼片接合，以将重叠的第一和第二面板固定在一起。

更有利的是，孔由所述凹锁定翼片限定。

#### 附图说明

仅通过举例方式来描述本发明的示范实施例，参考附图，其中：

图 1 是形成符合本发明一个实施例的卷绕型包装板纸盒的坯板平面图；

图 2 是部分应用于一组四个容器的坯板的透视图，在该实施例中，容器是包含乳制品的罐子；

图 3 是装了物品的包装板纸盒的平面图，显示了存在重叠关系的底板；

图 4 是类似于图 3 的底板的平面图，但其中为了能够接合锁定翼片，锁定翼片几乎与锁定孔重合；

图 5 是完成的包装板纸盒的重叠底板的平面图，其中底板完全重叠并且锁在一起；以及

图 6 是从上方和一个端部所显示的符合本发明一个实施例的装了物品的包装板纸盒的透视图。

#### 具体实施方式

参考附图，特别是图 1，显示了由具有相似功能的纸板或是板材形成的坯板 10。在这个实施例中，坯板是熟知的卷绕型，以绕着一组容器包装，例如一组罐“A”（图 2）。该细长坯板 10 连续包括第一底板 12，第一侧面壁板 14，顶端面板 16，第二侧面壁板 18，和第二底板 20，分别沿着连续横向折线 22、24、26 和 28 彼此铰接。

在一个实施例中，当在由坯板形成的套管中接收物品时，为了防止物品向前运动，在第一底板 12 和第一侧面壁板 14 中沿着横向折线 22 部分形成底部保持孔 30、32。分别通过铰接翼片 30a、32a 来增强

底部保持孔。在第二底板 20 和侧面壁板 18 中沿横向折线 28 部分地形成相似的底部保持孔 34、36。同样分别通过铰接翼片 34a、36a 增强这些底部保持孔。

第一底板 12 上形成一个打孔锁型的“凸”锁定翼片 38。在现有技术中公知这些锁，并且锁定翼片适合围绕其铰接基线 38a 转离坯板平面，当锁定翼片和锁定孔重叠时，锁定翼片容纳于锁定孔 40 中，在此实施例中，锁定孔 40 由第二底板 20 中形成的铰接翼片 40a（“凹”翼片）限定。

通常在现有技术的布置中，通过将在包装板纸盒外部的具有锁定翼片的面板和具有锁定孔的面板形成交迭关系来使底板重叠。然而在本发明中，面板以“上下”排列来重叠。为此目的，第二底板 20 的末端端部边缘形成有突起舌片 42，该舌片超出了底板 20 端部边缘的余料的邻近的部件 44、46。更有利的是，锁定孔 40 形成于突出舌片 42 内。在坯板的相对端部，第一底板 12 形成有中心端部边缘 48，该端部边缘在侧面设有与分别具有铰接线 50a、52a 的一对铰接翼片 50、52，从而形成一个凹区。

为了从坯板在平面折叠的条件下形成运送装置，需要一系列的连续折叠操作，将参考附图 2 至 6 进行进一步描述。可在一个或多个直线机器中实现折叠操作，使得不用旋转或颠倒包装板纸盒来完成此结构。折叠过程不局限于以下的描述，而是可根据特殊的生产要求进行改变。

现在参考附图 2 至 4，坯板应用到一组如图所示的罐“A”中，使得底板 20 与罐的底部相接触，而坯板的顶部壁 16 和罐顶部相接触。这样，在各自底部保持孔 34、36 中容纳两个相邻罐的外围底部部分。

随后折叠底板 12，以覆盖在另两个剩余的罐上，在折叠过程中，向包装板纸盒内部沿着折线 50a、52a 分别折叠铰接翼片 50、52，并随后以滑动接合方式引入到端部边缘部分 44、46 的下方，端部边缘部分位于端部面板 20 的突出舌片 42 的两侧，如图 3 所示。同样，在面板被带入至滑动重叠的关系时，舌片 42 通过凹区 54，并且位于底板 20 的端部边缘部分 48 的下方，如图 4 所示。

因此，面板以一种“上下”排列进行重叠，如图 5 所示，底板 20 的舌片 42 位于底板 12 中间区域的下方，而相邻端部边缘 44、46 位于

铰接翼片 50、52 的上方。

参考图 3 和 4，其最佳地显示了重叠接合。参考图 5，当底板 12 和 20 充分重叠时，将看到锁定翼片 38 与锁定孔 40 完全覆盖重合，此后其可被穿孔锁定成锁定接合，以将底板 12 和 20 固定在一起。当以重叠关系充分接合时，底板 12 的端部边缘 48 和底板 20 的端部边缘部分 44、46 基本对齐。

因此，当底板按其“上下”布置充分重叠并且固定锁合时，只存在有相对少量的易于从底板 20 撬离的暴露底板，即底板 12 的凹进端部边缘 48。然而，凹进端部边缘 48 位于底板的中间锁定区域内，并且因此可抵抗从底板 20 上被抬离。

同样，该“上下”锁定布置防止歪斜，即底板绕着中心锁发生相对转动，这是已知的传统重叠底板的一个不利特征。

在附图 6 中以透视图显示了完成的装满的包装板纸盒，其中在一个罐的底部下面显示了一个铰接翼片。

应该认识到，这里所使用的方向指示例如“顶部”、“底部”、“端部”、“侧面”、“上部”、“下部”、“内部”和“外部”并不是将各个面板限于该朝向，而是仅仅用来彼此区分这些面板。给出的任何铰接连接不应该被理解为一定只指一条单折线；而是，考虑从下面的一个或是多个形式中选择出形成铰接连接：划线、断裂线或是折叠线，同时不脱离本发明范围。

应该理解：在本发明范围内可以做出许多变动。比如，可以调整包装板纸盒，以容纳单个物品或是多于两个的物品。然而，可以根据要包装物品的特殊要求来调整孔和面板的尺寸和形状，并且可以使用其他已知的物品保持方法。本发明及其优选实施例涉及一个包装板纸盒，形成该包装板纸盒以提供满意的刚度，以便牢固地容纳物品，例如主容器，但具有一定程度的柔韧性。坯板的形状将包装板纸盒所需的纸板数量减到最少。可以通过手动或自动机械将这些物品放置于该运送装置内。预计本发明可以应用到多种包装板纸盒或塔盘类型，并且不限于卷绕种类。

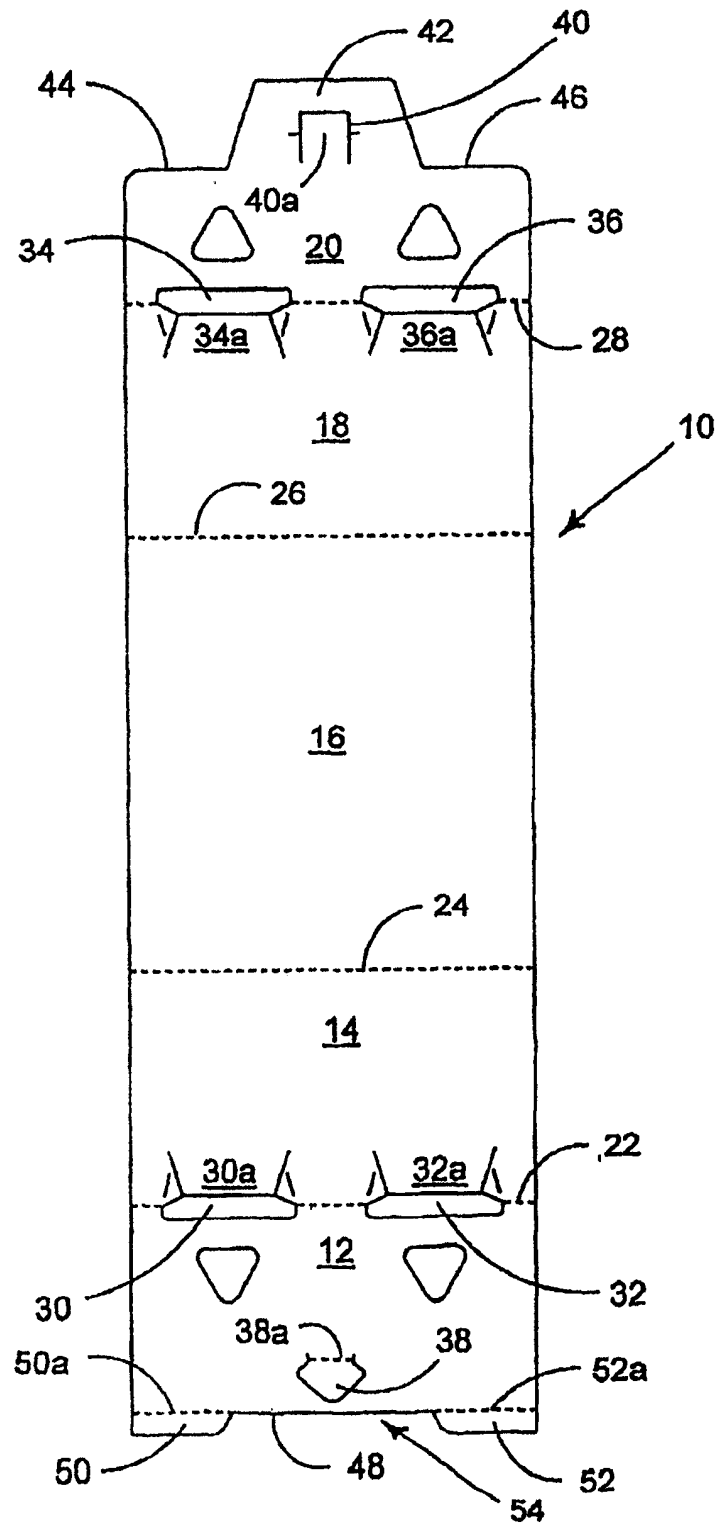


图 1

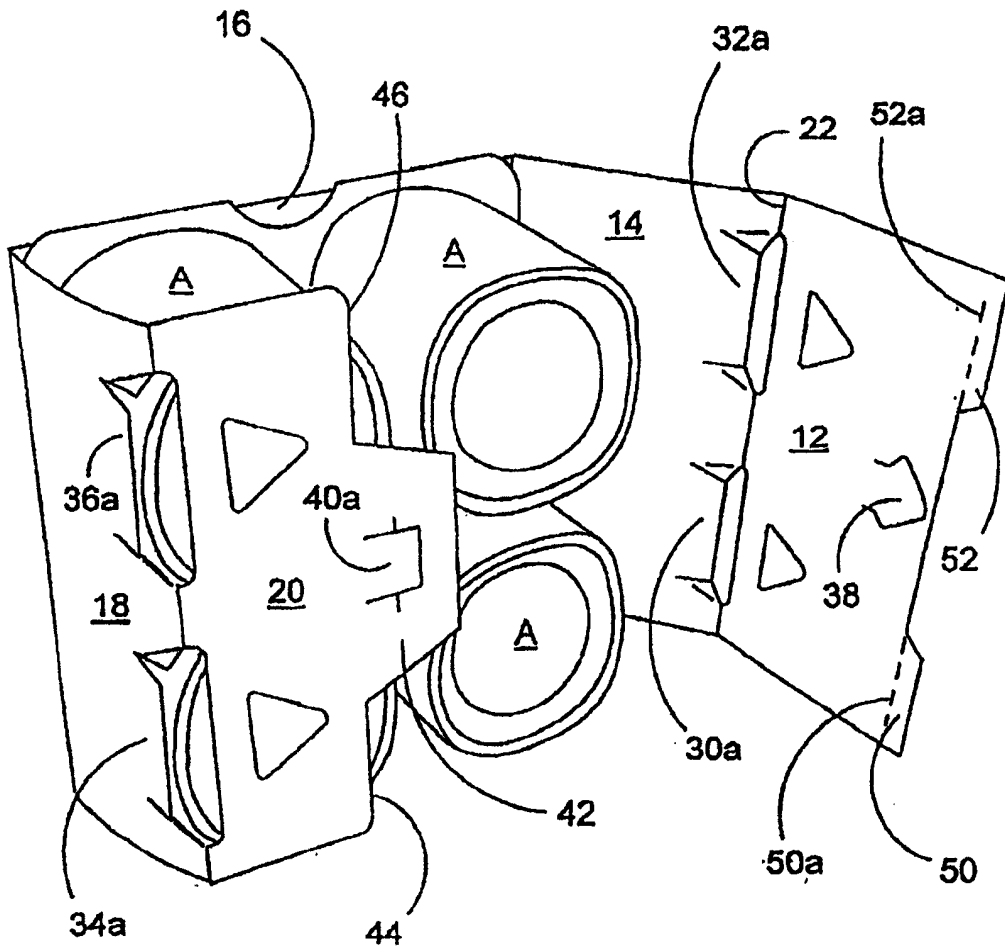


图 2

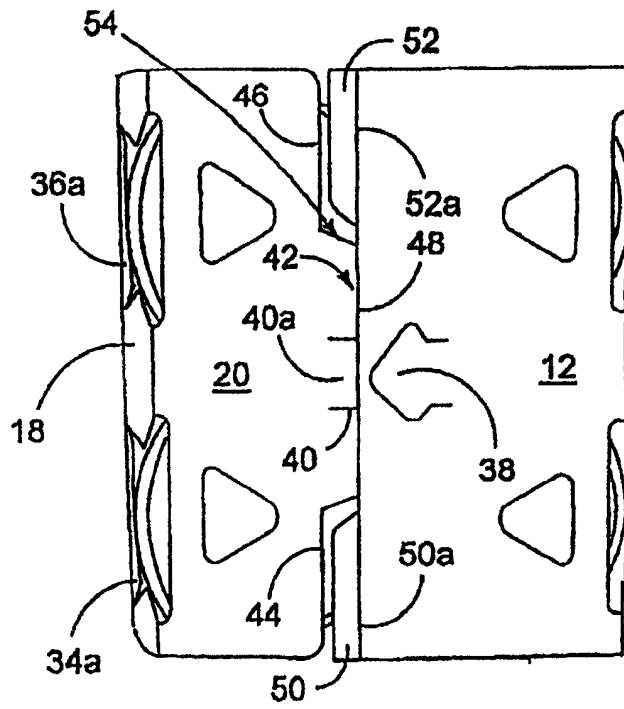


图 3

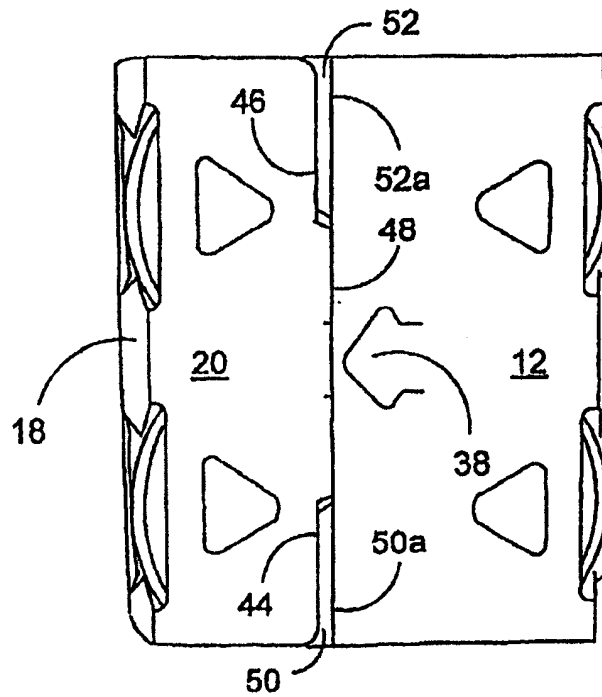


图 4

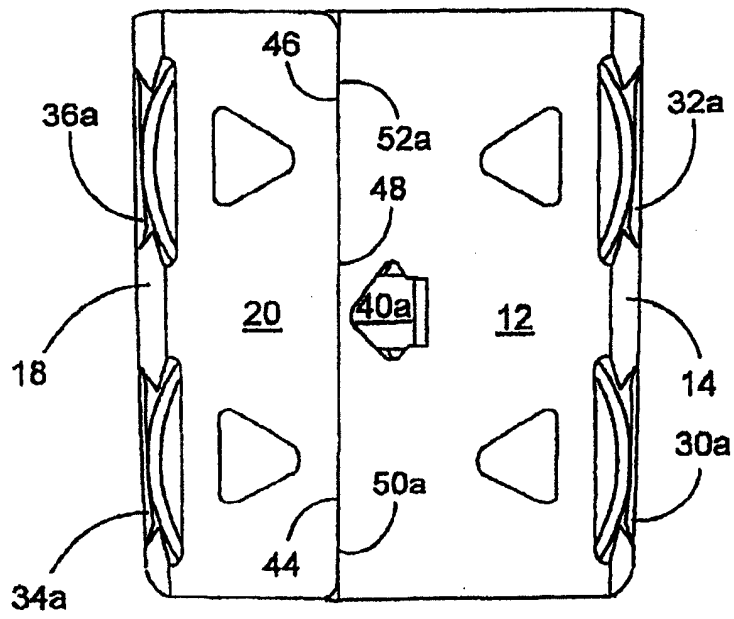


图 5

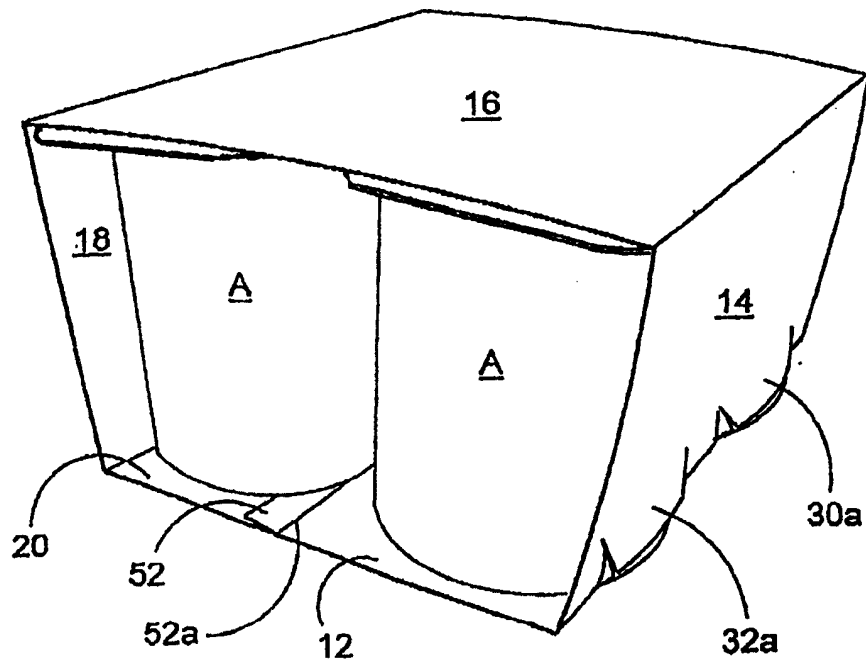


图 6