

[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 200580005024.5

[51] Int. Cl.

B65D 71/00 (2006.01)

B65D 5/54 (2006.01)

[43] 公开日 2007 年 2 月 21 日

[11] 公开号 CN 1918042A

[22] 申请日 2005.2.17

[21] 申请号 200580005024.5

[30] 优先权

[32] 2004.2.17 [33] GB [31] 0403470.8

[86] 国际申请 PCT/US2005/005147 2005.2.17

[87] 国际公布 WO2005/080218 英 2005.9.1

[85] 进入国家阶段日期 2006.8.16

[71] 申请人 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·布林

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 谭祐祥

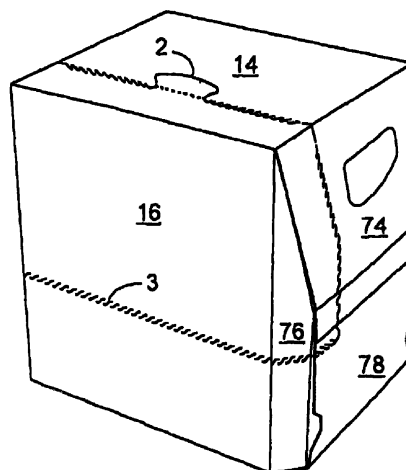
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 4 页

[54] 发明名称

用于多个物品的纸箱

[57] 摘要

一种用于成排排列的一组瓶的纸箱，基本上是管状结构，包括一个底部面板(18)，一个第一侧壁面板(16)，一个顶部面板(14)，一个第二侧壁面板(12)和一种用来至少部分关闭纸箱端部的端闭合面板，该纸箱具有一种存取装置，其与该纸箱壁成一体形成并且由一分割弱化线(3)确定，该存取装置提供一种用于存取纸箱里的瓶的装置，同时提供用来保持纸箱中的瓶以防止它们不被注意地移出的装置，该存取装置被构建成该纸箱能够被放置在底壁面板或一个侧壁面板上，同时通过在第一侧壁面板上的一个开口存取物品。



1. 一种用于多个成排排列的诸如瓶的相似物品的纸箱，其特征在于，该纸箱基本上是管状结构，包括一个底部面板，一个第一侧壁面板，一个顶部面板，一个第二侧壁面板和一种用来至少部分关闭纸箱端部以防止物品从中不期望地被移出的装置，该纸箱还包括一种存取装置，其与该纸箱壁成一体地形成并且由一分割弱化线确定，该分割弱化线沿管状结构的一轴线延伸跨过纸箱的侧壁，该存取装置用来保持物品以防止它们被不注意地移出，并且还被构建和布置成该纸箱能够被放置在底壁面板或一个侧壁面板上，当在纸箱的另一个侧壁上使用分配特征时，可以通过一个形成的开口存取该物品。

2. 根据权利要求 1 所述的纸箱，其特征在于，该物品是瓶和被布置成该瓶的底部抵接所述纸箱的底部面板。

3. 根据权利要求 1 所述的纸箱，其特征在于，该分割弱化线延伸经过所述纸箱的顶部面板、第一侧壁面板和端部。

4. 根据前面任一项权利要求所述的纸箱，还包括一个用来提供一个容易接近分配特征的手孔穿通装置。

5. 根据前面任一项权利要求所述的纸箱，其特征在于该底部面板比该顶部面板大。

6. 根据前面任一项权利要求所述的纸箱，用来闭合该纸箱的端部的装置包括四个铰接在顶部面板、第一侧面板、底部面板和第二侧面板上的端折翼。

7. 根据权利要求 6 所述的纸箱，其特征在于，铰接在第一和第二侧壁上的端折翼包含分割弱化线。

8. 一种用来形成用以包装多个成排排列的诸如瓶的相似物品的纸箱的坯件，其特征在于，该纸箱基本上是管状结构，包括一个底部面板，一个第一侧壁面板，一个顶部面板，一个第二侧壁面板和一种用来至少部分关闭纸箱端部以防止物品从中不期望地被移出的装置，该纸箱还包括一种存取装置，其与该纸箱壁成一体地形成并且由一分割弱化线确定，该存取装置用来保持物品以防止它们被不注意地移出，并且还被构

建和布置成该纸箱能够被放置在底壁板或一个侧壁板上，当在纸箱的一个侧壁上使用分配特征时，可以通过一个形成的开口存取该物品。

9. 根据权利要求 8 所述的用于构建纸箱的一种坯件，其中，至少两个相邻面板包括横向弱化线，当该坯件被成形为纸箱时该弱化线是连续的。

10. 根据权利要求 9 所述的一种坯件，其特征在于，用于至少部分关闭纸箱端部的装置包括至少一个附加的弱化线，当该坯件被成形为纸箱时，用来结合该横向弱化线以形成分配特征。

11. 一种具有相对端闭合壁的管状纸箱，其特征在于，通过一连续划痕线确定的可移去部分提供一种物品分配器，该划痕线包括一个沿该管轴线延伸跨过顶部壁的第一部分，一个沿该管轴线延伸跨过第一侧壁的第二部分和一对分别形成于端部闭合壁处来连接第一和第二部分以形成连续划痕线的第三部分。

12. 根据权利要求 11 的纸箱，其特征在于，每一个端闭合壁包括一对上部 and 下部端折翼和一对侧端折翼，其中每一个第三部分包括一个在各自的上部端折翼上的一个上部部分和一个铰接在第一侧壁上的侧端折翼上的一个下部部分。

13. 根据权利要求 12 的纸箱，其特征在于，每一个第三部分还包括一个在各自下部端折翼上的一个中间部分和其中该中间部分连接该上部 and 下部部分。

14. 一种用以形成权利要求 11 纸箱的坯件，其特征在于，该第一部分的一部分确定一个撕开启动翼片，和其中每一个第三部分从顶部壁向下延伸离开第一侧壁，以使每一个第三部分的与该顶部壁连接的上部部分相对于第一部分以钝角形式被布置。

15. 一种用于形成权利要求 1 纸箱的坯件，其特征在于，当坯件被形成纸箱时，其中至少两个相邻面板包含连续的横向弱化线。

16. 如权利要求 8 的坯件，其特征在于，用于至少部分关闭纸箱端部的装置包括至少一个附加的弱化线，当该坯件被成形为纸箱时，用来结合该横向弱化线以形成分配特征。

用于多个物品的纸箱

技术领域

本发明涉及纸箱，更具体地说涉及一种用于多个物品且具有约束单个物品移出的分配器的纸箱。

背景技术

用来包装多个物品的纸箱对于使顾客能够获得和运输希望数量的诸如不含酒精的饮料或者其他饮料之类的单个物品是有用的。当获得了这样的多包装的物品时，顾客通常需要从中移出单个物品。因此可以理解，希望有一种具有分配特征的纸箱，其可以方便每次从纸箱中移出一个物品。

设计成用于每次分配一个饮料罐的纸箱在现有技术中是已知的。通常这些罐被包装成两排和被布置成侧躺地与纸箱底面滚动接触。如果包含的物品是比较脆的，诸如玻璃瓶，和该纸箱需要在相互的上表面堆叠，这可能不是一个合适的方向。

在现有技术的具有分配器的纸箱中，每次仅仅允许使用者存取到包含在该纸箱里的一个或两个罐。然而有时可以希望在要分配的物品中具有一种选择，例如，如果该纸箱是包含多种不同口味的产品的。

用来包含瓶子的纸箱上的分配特征，通常使瓶子具有滚动功能来帮助它们的移出。当物品不是圆柱形时，例如矩形的果汁纸箱，此种类型的分配特征将不起作用。因此可以理解，希望有用于包装、搬运和分配诸如瓶的不对称物品的纸箱。

对于物品不期望地从纸箱中的移出也是未解决的问题，尤其当此种物品是由诸如玻璃的易碎材料制成时。因此可以理解，希望有一种具有分配器且恰当并安全地搬运和分配瓶子的纸箱。

发明内容

根据本发明的第一方面，提供一种用于多个诸如成排排列的瓶的相似物品的纸箱，其特征在于，该纸箱基本上是管状结构的，包括一个底部面板，一个第一侧壁面板，一个顶部面板，一个第二侧壁面板和一种用来至少部分关闭纸箱端部以防止物品从中不期望地被移出的装置，该纸箱还包括一种存取装置，其与该纸箱壁成一体形成并且由一分割弱化线确定，该分割弱化线沿管状结构的轴线延伸跨过纸箱的侧壁，该存取装置提供一种装置用来保持物品以防止它们被不注意地移出，并且还被构建和布置成该纸箱能够被放置在底壁面板或一个侧壁面板上，当在纸箱的一个侧壁上使用分配特征时，可以通过一个形成的开口存取该物品。

优选地，该物品是瓶和被布置成该瓶的底部抵接所述纸箱的底部面板。

可选择地，该分割弱化线延伸通过纸箱的顶部面板、第一侧壁面板和端部。

根据本发明此方面的一个可选择特征，提供一种用来提供容易存取的分配特征的手孔穿通装置。

根据本发明此方面的一个可选择特征，该底部面板比该顶部面板大。

根据本发明此方面的一个可选择特征，用来闭合该纸箱的端部的装置包括四个铰接在顶部面板、第一侧面板、底部面板和第二侧面板的端折翼。

优选地，铰接在第一和第二侧壁上的端折翼包含分割弱化线。

根据本发明的第二方面，提供一种用来形成用以包装多个成排排列的诸如瓶的相似物品的纸箱坯件，其特征在于，该纸箱基本上是管状结构，包括一个底部面板，一个第一侧壁面板，一个顶部面板，一个第二侧壁面板和一种用来至少部分关闭纸箱端部以防止物品从中不期望的移出的装置，该纸箱还包括一种存取装置，其与该纸箱壁成一体形成并且由一分割弱化线确定，该存取装置提供一种装置用来保持物品以防止它们被不注意地移出，并且还被构建成和布置成该纸箱能够被放置在底壁板或一个侧壁板上，当在纸箱的一个侧壁上使用分配特征时，可以通过

一个形成的开口存取该物品。

优选地，至少两个相邻面板包括横向弱化线，当该坯件被成形为纸箱时该弱化线是连续的。

优选地，用于至少部分关闭纸箱端部的装置包括至少一个附加的弱化线，当该坯件被成形为纸箱时，用来协作该横向弱化线以形成分配特征。

根据本发明的第三方面，提供一种具有相对端闭合壁的管状纸箱，其特征在于，通过一连续划痕线确定的可移去部分提供一种物品分配器，该划痕线包括一个沿该管轴线延伸穿跨过一顶部壁的第一部分，一个沿该管形轴线延伸跨过第一侧壁的第二部分和一对分别形成于端部闭合壁处来连接第一和第二部分以形成连续划痕线的第三部分。

优选地，每一个端闭合壁包括一对上部和下部端折翼和一对侧端折翼，其中每一个第三部分包括一个在各自的上部端折翼上的一个上部部分和一个铰接在第一侧壁上的侧端折翼上的一个下部部分。

优选地，每一个第三部分还包括一个在各自下部端折翼上的一个中间部分和其中该中间部分连接该上部和下部部分。

可选择地，该第一部分的一部分确定一个撕开启动翼片，和其中每一个第三部分从顶部壁向下延伸离开第一侧壁，以使每一个第三部分的与该顶部壁连接的上部部分相对于第一部分以钝角形式被布置。可选择地，当坯件被成形成纸箱时，其中至少两个相邻面板包含连续的横向弱化线。

可选择地，用于至少部分关闭纸箱端部的装置包括至少一个附加的弱化线，当该坯件被成形为纸箱时，用来结合该横向弱化线以形成分配特征。

附图说明

图 1-5 示出本发明的一个实施例。下面参考附图以举例的方式描述本发明，其中；

图 1 是根据本发明的一个实施例的纸箱坯件的平面图。

图 2 是由图 1 中的坯件组装的纸箱的上面，前面和侧面的透视图。

图 3 是如图 2 中也示出的该纸箱通过端壁板闭合的端面的视图。

图 4a 是当部分前壁放下时图 2 中的纸箱的视图。

图 4b 是图 4a 中该纸箱以侧壁方向放置的视图。

图 5 是图 4b 中放下的部分前壁移走时处于分配位置使用的该纸箱的旋转透视图。

附图中相同的特征用相同的附图标记表示。

具体实施方式

图 1 示出一种用来组装图 2, 3, 4 和 5 中的纸箱的坯件 10。如图 1 示出的该坯件 10 是竖长的且由纸板制成。然而该坯件 10 也可以由其它的可折叠的材料诸如塑料或类似物制成。该优选实施例的坯件 10 被设计成用于包装具有相同轮廓的不对称的并以六排两列排列的瓶。然而可以预见到在本发明的其他实施例中所包含的物品可以不是瓶, 并且它们可以被放置成多于两列和实际上每一列可以包含多于或少于六个物品。

参考图 1, 该坯件 10 包括四个主要的用于形成纸箱的壁的面板, 一个第一侧壁面板 16, 一个顶部壁面板 14, 一个第二侧壁面板 12 和一个底部壁面板 18。该主要面板沿折线 22, 24 和 26 可折叠地个个连接。一粘合折翼 88 沿着折线 28 可折叠地连接到底部壁面板 18。附图标记 72/72a, 74/74a, 76/76a 和 78/78a 表示端折翼, 它们通过折线 42/42a, 44/44a, 46/46a 和 48/48a 分别铰接在主要面板 12, 14, 16 和 18 的两个端部。在该底部壁面板 18 的每个角是筋面板或角加固板 56/56a。筋面板 56/56a 沿折线 43/43a 可折叠地连接到端折翼 78/78a。该筋面板 56/56a 连接端折翼 78/78a 到相邻端折翼 76/76a 和粘合面板 88。该该筋面板 56/56a 通过折线 41/41a 铰接到相邻端折翼 76/76a 和粘合面板 88。

当由图 1 中的坯件形成纸箱完成时, 该物品通过纸箱的一个或两个端开口被放入, 且以两列并排方式放置, 使瓶的大端抵靠该底部壁面板 18 和瓶的小上端部抵靠该顶部壁面板 14。然后该端折翼被折叠和粘合以形成前端部和后端部来闭合该纸箱。

一种由该坯件 10 形成的组装的纸箱由图 2 中示出。为了形成图 2

中所示的一个组装的纸箱，第二侧壁面板 12 沿着折线 22 折叠成在顶部壁面板 14 上平放。在粘合折翼 88 上使用胶水，然后底部壁板 18 沿折线 26 折叠成在第一侧壁面板 16 上平放。用这种方法，第二侧壁面板 12 粘合到粘合折翼 88，从而形成了一个平的管状的纸箱。该平的管状纸箱然后展开为端部敞开的管状形式。该筋面板 56/56a 有效地铰接粘合面板 88 以成为铰接的端折翼 72/72a。在该组装纸箱的两端，该底部壁板 18 通过折线 41/41a 和 43/43a 和筋面板 56/56a 被可折叠地连接到端折翼 72/72a 和 76/76a。当瓶通过纸箱的一个或两个开口端被装载后，端折翼 72/72a，74/74a，76/76a 和 78/78a 被折叠来关闭纸箱的两个端部。端折翼 72 和 76 在筋面板 56 的帮助下，分别沿折线 42 和 46 向内折叠，筋面板 56 沿线 41 和 43 折叠成平放面接触端折翼 78，如图 3 所示。可以在端折翼 72 和 76 的外表面使用胶水，在端折翼 74 沿折线 46 向下被折叠前，使胶水部分粘合端折翼 72 和 78。在端折翼 74 上可以使用多一些的胶水，以使当端折翼 78 沿折线 48 折叠时，其被粘合到端折翼 74 的前表面上，纸箱的各个端被闭合。由图 1 中坯件 10 形成的组装和关闭的纸箱被示于图 2 中。

在本发明的优选实施例中，弱化线 30/30a 延伸穿过端折翼 72/72a 和 76/76a。该弱化线 30/30a 提供一种结构上的功能使组装的纸箱具有稍圆的边角而不是陡峭的边缘。该稍圆或弯曲的边角能够为包含在纸箱里的瓶提供附加的保护。该优选实施例的弱化线 30/30a 的形状与端折翼 74/74a 的形状互补。

在本发明的优选实施例中，该底部面板 18 比该顶部壁面板 14 稍大，以使纸箱具有锥形的形状，其可以进一步用来保护包含在纸箱里的瓶。

图 2 和 3 中组装的纸箱示出一种分配特征，该分配特征一体地形成在纸箱的前端部部分。该分配结构或存取装置用来允许能够选取包含在纸箱里的瓶，同时可以阻止瓶被不期望地从纸箱中移出。

在本发明的优选实施例中，该分配特征是一体地形成在顶部壁面板 14，第一侧壁面板 16，和端折翼 74，74a，76，76a，78 和 78a 上。弱化分割线 3 确定该分配特征，其从顶部壁面板 14 上的手孔穿通装置延伸通过。该手孔穿通装置是由一个第二分割弱化线 2 和折叠线 4 确定的。手

指插入该手孔穿通装置将导致其沿折线 4 向纸箱内部折叠, 此将导致该第二弱化分割线 2 的分割, 从而在纸箱上产生用于分配特征提供容易接触的开孔或开口。该分配特征由沿折线 4 的每一边延伸的弱化分割线 3 确定, 其平分顶部壁 14。该分配特征包括纸箱的部分端壁。该弱化分割线 3 从顶部表面延续穿过端折翼 74/74a, 78/78a 和 76/76a 且结束在第一侧壁面板 16。

当作为一个可分配纸箱被使用时, 该纸箱可能被旋转使其站立在它的底部壁面板 18 或第二侧壁面板 12 上, 此时第一侧壁面板 16 被视为顶部壁和顶部以及底部壁面板 14 和 18 被视为纸箱的侧壁板。在每个位置瓶都可以被保持在纸箱里并且能够防止不期望地被移出, 但是同时通过移动该分配特征可以一次取出多个瓶。图 4a 示出位于第一方位的该纸箱和图 4b 示出位于第二方位, 由此瓶被以上下两排形式看见。在本发明的其它实施例中瓶可以以多于两排的方式被放置。如图 4a 和图 4b 中所示部分移走该分配特征允许与第一侧壁 16 相邻的瓶被接触到。图 5 中示出全部移走该分配特征的情况。在图 4a 和 4b 的两种方向中, 或者是顶部壁面板 14 或第一侧壁面板 16 的部分未被移动, 来防止从纸箱中不期望的移出, 而同时允许容易取出瓶。

在本发明的优选实施例中, 端折翼 74/74a 和 72/72a 包含用来确定孔的弱化线。当端折翼被折叠来闭合纸箱的端部时, 该孔成一行并且形成用于容易搬运该纸箱的手柄。在本发明的其它实施例中手柄可以位于顶部壁面板 14 上。

图 4b 中示出的该方向的纸箱适合用于冰箱里, 例如该纸箱可以放在一个架子上并且通过简单地抓住瓶颈单个瓶可被移出。那将是有优点的, 如果纸箱包含多种口味, 使用者可以选择哪一瓶将被取出。

可以想象, 用来确定分配特征的该无端弱化分割线 3 可以使用不同形状的路径, 并因此产生一个不同形状的分配特征, 但仍可供接触包含在里面的物品。

可以认识到, 此处使用的诸如“顶部”, “底部”, “端部”, “侧”, “内部”, “外部”, “上部”和“下部”方向基准不是将面板限制到这样的方向, 而是仅仅用来相互区分这些面板。铰接连接不仅指必须由单一的折

线来构成，事实上，在不背离本发明的范围下，可以想到铰接可以由划线、弱化线或者折线中的一个或多个构成。

可以理解，在本发明的范围内可以由各种各样的变化，例如，面板和孔的尺寸和形状可以根据不同尺寸和形状的物品进行调整，可选择使用顶部和底部闭合结构。纸箱在不同的列可以包含多于一种的物品。

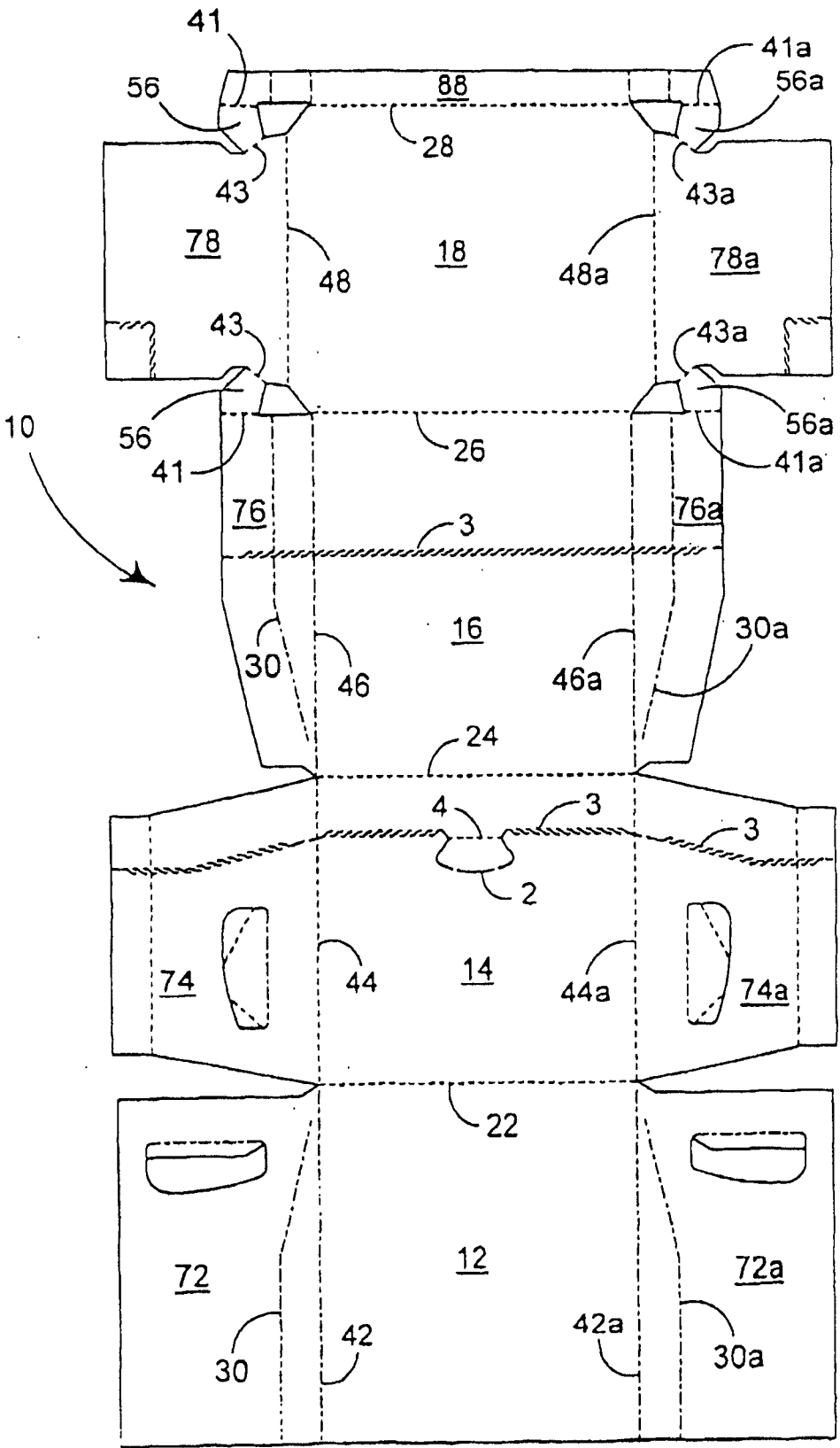


图 1

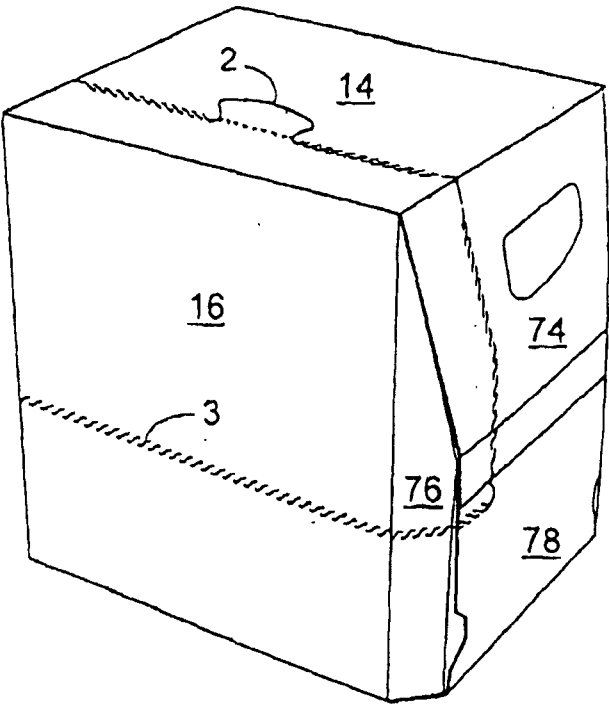


图 2

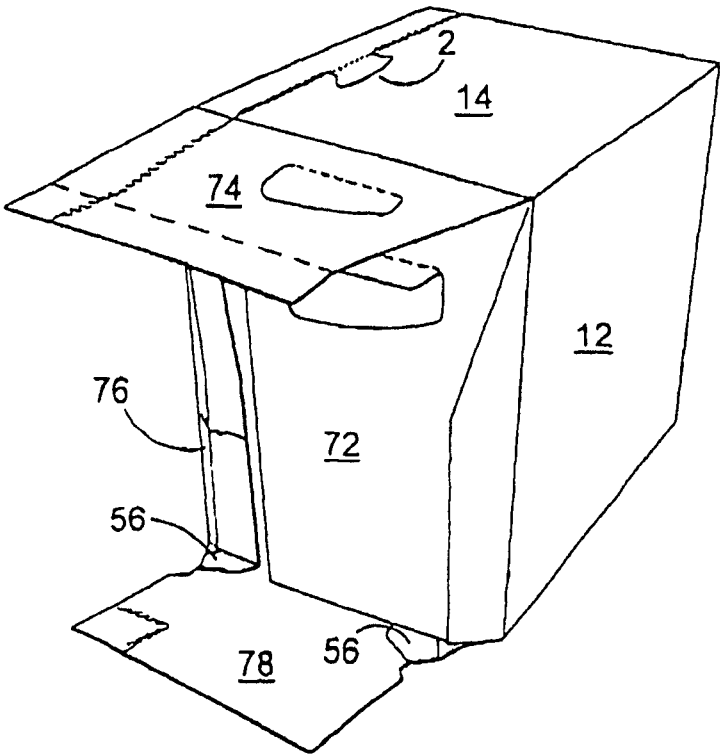


图 3

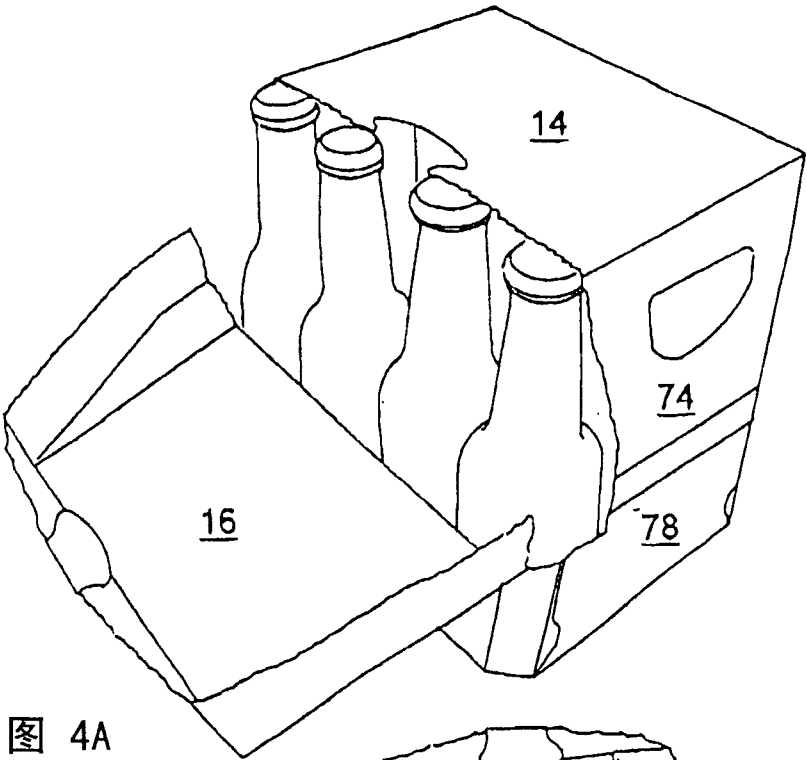


图 4A

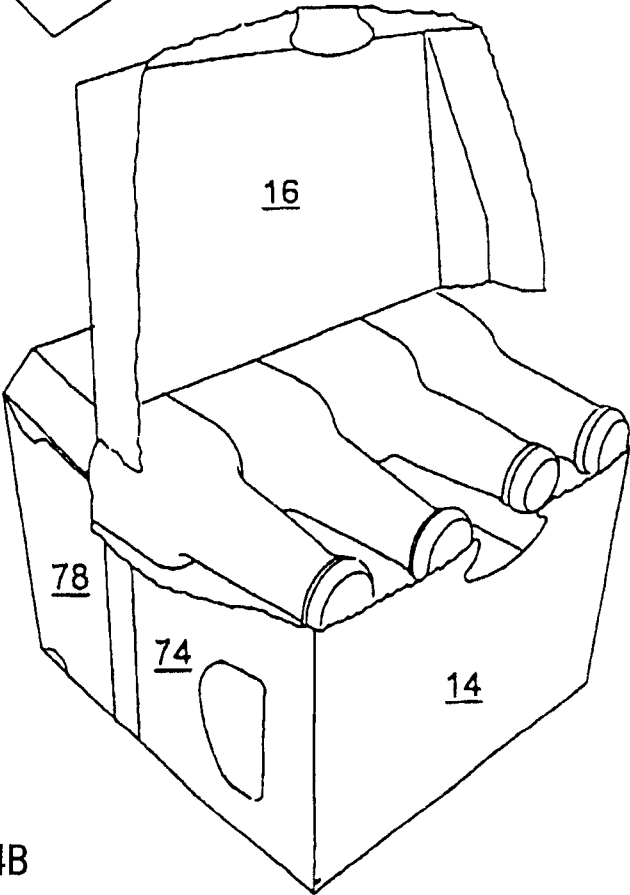


图 4B

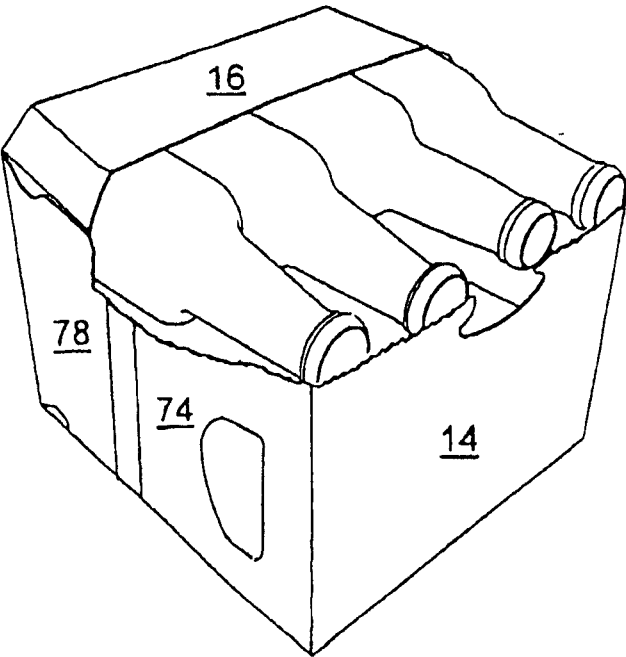


图 5