

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 71/46 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02820310.0

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 100436280C

[22] 申请日 2002.8.19 [21] 申请号 02820310.0

[30] 优先权

[32] 2001.8.17 [33] GB [31] 0120132.6

[86] 国际申请 PCT/US2002/026326 2002.8.19

[87] 国际公布 WO2003/016167 英 2003.2.27

[85] 进入国家阶段日期 2004.4.13

[73] 专利权人 米德韦斯特瓦科包装系统有限责任公司
公司

地址 美国康涅狄格州

[72] 发明人 J·-Y·丹尼尔

[56] 参考文献

US4188766A 1980.2.19

US6223892A 2001.5.1

US3767041A 1973.10.23

WO9849071A 1998.11.5

审查员 王雁琴

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 章社杲

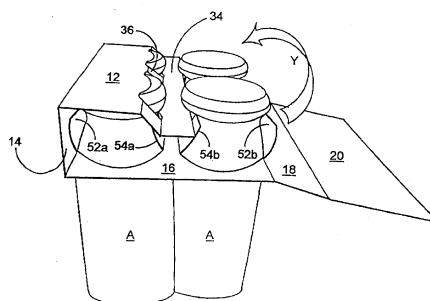
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 4 页

[54] 发明名称

上部握持型纸板箱和用于形成该纸板箱的
整体式坯件

[57] 摘要

一种可容纳多个容器(A)的上部握持型纸板箱和用于形成该纸板箱的坯件。纸板箱为管状结构并包括间隔开的第一和第二面板(16; 12, 20); 第一面板(16)具有用于容纳容器的开口, 以及铰接式连接到第一面板(16)上的可折叠的夹持舌片(52a), 用于与其中相应的一个容器的一部分可操作地相接合。支撑结构(30)从第二面板(12, 20)上垂下来。支撑结构(30)包括接合面板(34), 其带有接合边(42a)以与至少一个容器和/或至少一个夹持舌片相接合, 以限制第二面板(12, 20)相对于第一面板(16)的运动。



1. 一种用于容纳多个容器(A)的上部握持型纸板箱, 所述纸板箱在结构上为管状并包括间隔开的第一和第二面板(16, 20), 所述第二面板(20, 12)包括重叠在一起的内、外面板(12, 20), 所述第一面板(16)具有用于容纳所述容器的开口(70), 可折叠的夹持舌片(52a, 52b, 52c, 52d)与所述第一面板(16)铰接式相连, 以便与相应的一个容器(A)的一部分可操作地相接合, 其特征在于所述纸板箱还包括有设置在所述管状结构之内并且从所述第二面板(20, 12)的内面板(12)上垂下来的夹持结构(30), 所述夹持结构(30)包括接合面板(34), 其具有与至少一个容器相接合的接合边, 其中, 所述夹持结构设有用于接受所述容器的一部分的开孔(40a, 40b), 所述接合边(42a, 42b)由所述开孔的边缘来提供。

2. 根据权利要求1所述的纸板箱, 其特征在于, 所述接合面板(34)还包括接合边, 其与至少一个所述夹持舌片(52a, 52b, 52c, 52d, 54a)接合以限制所述第二面板(20)相对于所述第一面板(16)的运动。

3. 根据权利要求1或2所述的纸板箱, 其特征在于, 各所述开口(70)由从所述第一面板中划分出来的一对夹持舌片(52a, 54a)来限定, 所述各对夹持舌片设置在基本上相对的位置上。

4. 根据权利要求1或2所述的纸板箱, 其特征在于, 至少一个所述夹持舌片具有用于容纳所述接合面板的接合边的较浅缺口(58a), 以允许所述接合边到达所述容器的径向突出部分。

5. 根据权利要求1或2所述的纸板箱, 其特征在于, 所述接合面板具有伸入到所述开孔中的接合舌片, 其中所述接合舌片包括接合边。

6. 根据权利要求1或2所述的纸板箱, 其特征在于, 所述接合边与所述第二面板间隔开。

7. 根据权利要求1或2所述的纸板箱, 其特征在于, 所述接合面板(34)设置在所述一个容器(A)和相邻容器之间, 以减小所述容器和相

邻容器之间的相对运动。

8. 根据权利要求7所述的纸板箱,其特征在于,所述接合面板(34)的第二边与所述相邻容器接合,以便所述接合面板(34)同时与所述一个和所述相邻容器接合,并且借此用作两个容器之间的支架,以减少
5 相邻物品之间的运动。

9. 根据权利要求7所述的纸板箱,其特征在于,所述夹持结构还包括连接面板(36),其用于将所述接合面板铰接式连接到所述第二面板上。

10. 一种用于形成上部握持型纸板箱的整体式坯件(10),包括多个用于形成管状结构的面板,这些面板包括:第一面板(16),其具有多个开口(70),各所述开口由铰接式连接到所述第一面板上以被折叠到所述第一面板(16)的主平面之外的可折叠的夹持舌片(52a, 52b, 52c, 52d, 54a)部分地限定;内面板(12),其通过中间面板(14)与所述第一面板间隔开,其特征在于一夹持结构从所述内面板上垂下来,所述夹持
15 结构(30)具有开孔(40a, 40b),其用于在装好的状态下容纳物品(A)的径向突出部分的至少一部分,所述开孔的下边缘(42a, 42b)包括接合边(42a, 42b),用于与所述径向突出部分的下侧接合;以及通过所述中间面板与所述第一面板间隔开的外顶面板,使得在装好的状态下所述外顶面板重叠在所述内面板上。

上部握持型纸板箱和用于形成该纸板箱的整体式坯件

5 发明背景

本发明涉及一种生产用于包装多个物品如瓶子的纸板箱。更具体地说，本发明涉及一种连接到物品的顶部上以将物品固定成行的纸板箱。

10 已经知道了可以提供上部握持型纸板箱，其包括具有一组周向设置的舌片的所谓“放射状”的开口，这些舌片可使瓶子顶部从开口中穿过，并且与瓶子顶部的下侧或瓶颈的凸缘相接合，以防止瓶子脱离开口。在采用所谓的“冠形瓶塞”来密封的瓶子中使用这种放射状开口时会带来问题。在这种情况下，舌片与瓶子顶部的下侧接合的位置处于比瓶颈更高的位置，这就使纸板箱不稳定。另外，
15 舌片因瓶子在纸板箱中是不稳定的性质而被削弱，因此降低了其有效性。

在专利 US3772945 中显示了一种带有顶面板的载体，顶面板包括有夹持舌片以支撑容纳在载体中的物品的上方部分。

20 在专利 EP98918290.2 中公开了另一例子，其中显示了一种用于容纳多个容器如瓶子的上部握持型纸板箱，该纸板箱在结构上为管状的，并包括具有多个开口的第一面板，各开口具有至少一个可折叠的舌片，该舌片可与置于开口中的容器的径向突出部分的下侧可操作地相接合，该纸板箱还包括第二面板，其与第一面板间隔开并包括从所述第二面板中划分出来的夹持舌片，该夹持舌片包括主体
25 部分和台肩部分，其中所述台肩部分的边缘也与所述径向突出部分的下侧可操作地相接合，以便限制所述第二面板相对于容器上部的运动，所述主体部分设置在一对相邻容器之间，以减小这些容器之间的相对运动。

这一解决方案的一个问题是，需要有复杂的折叠装置来折叠夹持舌片。

5 现有技术中的另一问题是，上部握持型纸板箱需要有足够的强度来支撑瓶子。刚性的结构可以解决这一问题，但也产生了其自身的困难。特别是，顶面板和/或底面板不能提供必要的刚性和足够的强度来支撑瓶子。

10 本发明及其优选实施例力图通过形成一种箱体结构来克服现有技术中的难题，在该箱体结构中顶面板和底面板均接合在瓶子凸缘上，这是很容易构造的。提供了附加支撑来使顶面板和底面板保持间隔开的设置，同时通过使面板多层化来提供额外的强度。因此，可以减小纸板的厚度而不会降低保持瓶子所需的强度。

发明内容

15 本发明的第一方面提供一种用于容纳多个容器的上部握持型纸板箱，所述纸板箱在结构上为管状并包括间隔开的第一和第二面板，所述第二面板包括重叠在一起的内、外面板，所述第一面板具有用于容纳所述容器的开口，可折叠的夹持舌片与所述第一面板铰接式相连，以便与相应的一个容器的一部分可操作地相接合，其特征在于所述纸板箱还包括有从所述第二面板的内面板上垂下来的夹持结构，
20 所述夹持结构包括接合面板，其具有与至少一个容器相接合的接合边，其中，所述夹持结构设有用于接受所述容器的一部分的开口，所述接合边由所述开口的边缘来提供。

最好，所述接合面板还包括接合边，其与至少一个所述夹持舌片接合以限制所述第二面板相对于所述第一面板的运动。

25 根据本发明的第一方面的一个可选特征，各所述开口由从所述第一面板中划分出来的一对夹持舌片来限定，所述各对夹持舌片设置在基本上相对的位置上。

根据本发明的第一方面的一个可选特征，至少一个所述夹持舌

片具有用于容纳所述接合面板的接合边的较浅缺口，以允许所述接合边到达所述容器的径向突出部分。

优先地，所述接合面板具有伸入到所述开孔中的接合舌片，其中所述接合舌片包括接合边。

5 根据本发明的第一方面的另外一项可选特征，所述接合边与所述第二面板间隔开。

可替换地，所述接合面板设置在所述一个容器和相邻容器之间，以减小所述容器和相邻容器之间的相对运动。

10 优选地，所述夹持结构还包括连接面板，其用于将所述接合面板铰接式连接到所述第二面板上。

本发明的第二方面提供了一种用于形成上部握持型纸板箱的整体式坯件，包括多个用于形成管状结构的面板，这些面板包括：第一面板，其具有多个开口，各所述开口由铰接式连接到所述第一面板上以被折叠到所述第一面板的主平面之外的可折叠的夹持舌片部分地限定；第二面板，其通过中间面板与所述第一面板间隔开，其特征在于一夹持结构从所述第二面板上垂下来，所述夹持结构具有开孔，其用于在装好的状态下容纳物品的径向突出部分的至少一部分，所述开孔的下边缘包括接合边，用于与所述径向突出部分的下侧接合；以及通过所述中间面板与所述第一面板间隔开的外顶面板，使得在装好的状态下所述外顶面板重叠在所述第二面板上。

15

20

附图说明

下面将仅通过示例方式并结合附图来介绍本发明的代表性实施例，在图中：

25 图 1 是未折叠的一个纸板坯件的平面图，从该坯件中可形成根据本发明一个实施例的纸板箱；

图 2 和 3 显示了源于图 1 所示纸板箱坯件的处于部分成形状态下的纸板箱；和

图 4 是由图 1 所示坯件形成的纸板箱。

具体实施方式

参见附图尤其是图 1，图中显示了用于形成纸板箱的坯件 10，其由纸板或类似的可折叠的板材制成。在该实施例中包括一个整体式坯件，然而也可构思出使用两个或多个坯件，这并不脱离本发明的范围。坯件 10 包括多个面板，用于形成可从上方握持的管状纸板箱。因此，在这里包括有内顶面板 12、第一侧壁面板 14、底面板 16、第二侧壁面板 18 和外顶面板 20，它们分别沿折叠线 22,24,26 和 28 串联地一个接一个地铰接式相连。

还包括有夹持结构 30，其用于限制住一个或多个相邻的物品并以间隔开的设置来支撑顶面板和底面板，同时通过使与物品相接合的面板多层化来提供额外的强度。在该实施例中，夹持结构 30 沿折叠线 32 与内顶面板 12 铰接式相连。可以构思出，夹持结构可由单独的坯件形成，其固定或铰接到外部坯件上。

来看夹持结构 30 的构造，其具有一个或多个用于接受容器的一部分的开孔 40a,40b，这些开孔将在下文中详细介绍。该开孔或各开孔优选包括接合边 42a,42b，其用于与物品的一部分相接合。在一些实施例中设有接合舌片，该舌片伸入到开孔中并提供了接合边。

在该实施例中，夹持结构由连接面板 36 和接合面板 34 形成，连接面板 36 铰接式连接到内顶面板 12 上，而接合面板 34 铰接式连接到连接面板 36 的相对边上。两个开孔 40a,40b 至少部分地从连接面板中穿过，并且作为选择可延伸到接合面板 34 中。

在这里还包括一个或多个从底面板 16 中划分出来的夹持舌片 50。各夹持舌片 50 用于如下所详细介绍地与物品的一部分接合。

来看一对夹持舌片 50a 的详细构造，其中包括有舌片 52a，其从底面板 16 中划分出来并沿折叠线 24 铰接式连接到底面板 16 上，并且其端边延伸到底面板 16 的内侧。舌片 52a 包括相对的侧边 62a,64a，

它们向外地弯曲而到达端边上，因此，端边比与底面板 16 相连的边缘更长，从而增强了与物品的接合。

5 第二舌片 54a 沿折叠线 56a 铰接式连接到底面板 16 上，并优选位于底面板 16 的中央区域内。舌片 54a 设置成与舌片 52a 相对，其端边 60a 与舌片 52a 的端边并列。类似的，其侧边朝向其端边向外弯曲。当舌片 52a 和 54a 处于竖立状态时，它们便形成了开口 70，如图 2 所示。

在一类实施例中，还包括有从一个或多个舌片和 54 的中央部分中划分出来的细长凹槽 58a，从而提供了沿各个端边的小缺口。

10 其它对夹持舌片 50b,50c 和 50d 与第一对夹持舌片 50a 基本上相同，因此不再详细地介绍。

来看纸板箱的结构，如图 2,3 和 4 所示，坯件需要进行一系列的顺序折叠和胶合操作，这些操作可在流水线式机器上进行，因此不需要旋转或倒置纸板箱以完成其结构。折叠过程并不限于下述，可以根据特定的制造要求而进行更改。

多个物品“A”组合在一起形成行列。在该实施例中存在着两排瓶子“A”，坯件 10 在本领域所公知的连续顺流进料运动期间通过瓶子“A”和坯件 10 之间的相对垂直运动而从上方引入到该物品组中。

20 夹持舌片 52a 和 54a 的各对 50a,50b,50c 和 50d 沿其各自的折叠线 24,56a 折叠，并相对底面板 16 折叠到其主平面之外，从而形成了物品容纳开口 70，如图 2 所示。瓶子的上部或颈部进入到其各自的开口中，直到夹持舌片 52a,54a 的端边 60a 与物品、例如各冠形瓶塞的径向突出部分或各开口内的瓶子“A”形成接触为止。作为选择，
25 各个容纳物品的开口的边缘与各个瓶子“A”的颈部相接触，从而提供额外的支撑。

在该实施例中，形成于各舌片 54a 的端边中的缺口 58a 与各个物品“A”的下侧相接合。结合有这种缺口可以有利于舌片的更准确地

对齐, 和/或提供一种比传统舌片接触到物品的更多下侧部分的舌片。

侧面板 14 沿折叠线 24 在 X 方向上折叠, 内顶面板 12 沿折叠线 22 在 X 方向上折叠, 使得内顶面板 12 置于相邻物品的上方, 并且与底面板 16 形成基本上平行且间隔开的关系。

5 之后再形成夹持结构 30。如图 3 所示, 连接面板 36 和接合面板 34 折叠成不与内顶面板 12 对齐, 从而显露出开孔 40a 和 40b, 这样, 物品的突出部分就进入到开孔中并与接合边 42a 和 42b 相接合。将接合面板 34 如图 3 所示地推入到相邻物品的突出部分的下方, 从而使自由边 72 与相邻物品接合。

10 在一类实施例中, 接合边 42a 和 42b 以及端边与内夹持舌片 54a 和 54b 邻接, 以便将内夹持舌片 54a 和 54b 固定住。此外, 接合面板 34 用作支架, 其用于为纸板箱增加刚性并减少相邻物品之间的运动。在一些实施例中, 接合面板 34 的尺寸制成为可在相邻物品 “A” 之间形成干涉配合。

15 侧面板 18 沿折叠线 26 在 Y 方向上折叠, 外顶面板 20 沿折叠线 28 在 Y 方向上折叠, 使得外顶面板 20 与内顶面板 12 形成面对面的关系。内、外顶面板 12,20 通过胶合或本领域中已知的其它固定方式固定在一起。

20 如图 4 所示, 纸板箱处于建立好的状态, 其显示了管状的上部握持型载体, 其具有包括了重叠在一起的内、外面板 12,20 的顶壁, 其中夹持结构 30 从内顶面板 12 上垂下来, 接合在带有颈部的物品 A 的径向突出部分的下侧, 夹持结构 30 具有开孔 40a, 其可容纳物品的径向突出部分的至少一部分, 开孔 40a 的下边缘包括接合边 42a, 其可与径向突出部分的下侧相接合。

25 应当认识到, 在这里所使用的方向性用语如 “顶”、“底”、“端”、“侧”、“内”、“外”、“第一”和“第二”并不是将各面板限制在这种方位上, 而仅是用于相互间区别这些面板。对铰接式连接的任何引用不应被解释为仅涉及到一条折叠线, 在不脱离

本发明的范围的前提下，实际上可以构思出铰接式连接可由划线、易折断线或折叠线中的一种的一条或多条线形成。

应当认识到，在不脱离本发明范围的前提下可对本发明进行多种修改。特别是，本领域的技术人员可以清楚，上述夹持装置可用于多种类型的纸板箱如卷绕式纸板箱、上部握持型载体和其它这种
5 夹紧体中，在这些情况下需要将具有凸缘部分的待包装物品夹持住而不使用胶水或其它已知的方式。可调节夹持结构或夹紧体的位置以容纳在纸板箱端部以外的位置处具有凸缘的物品。

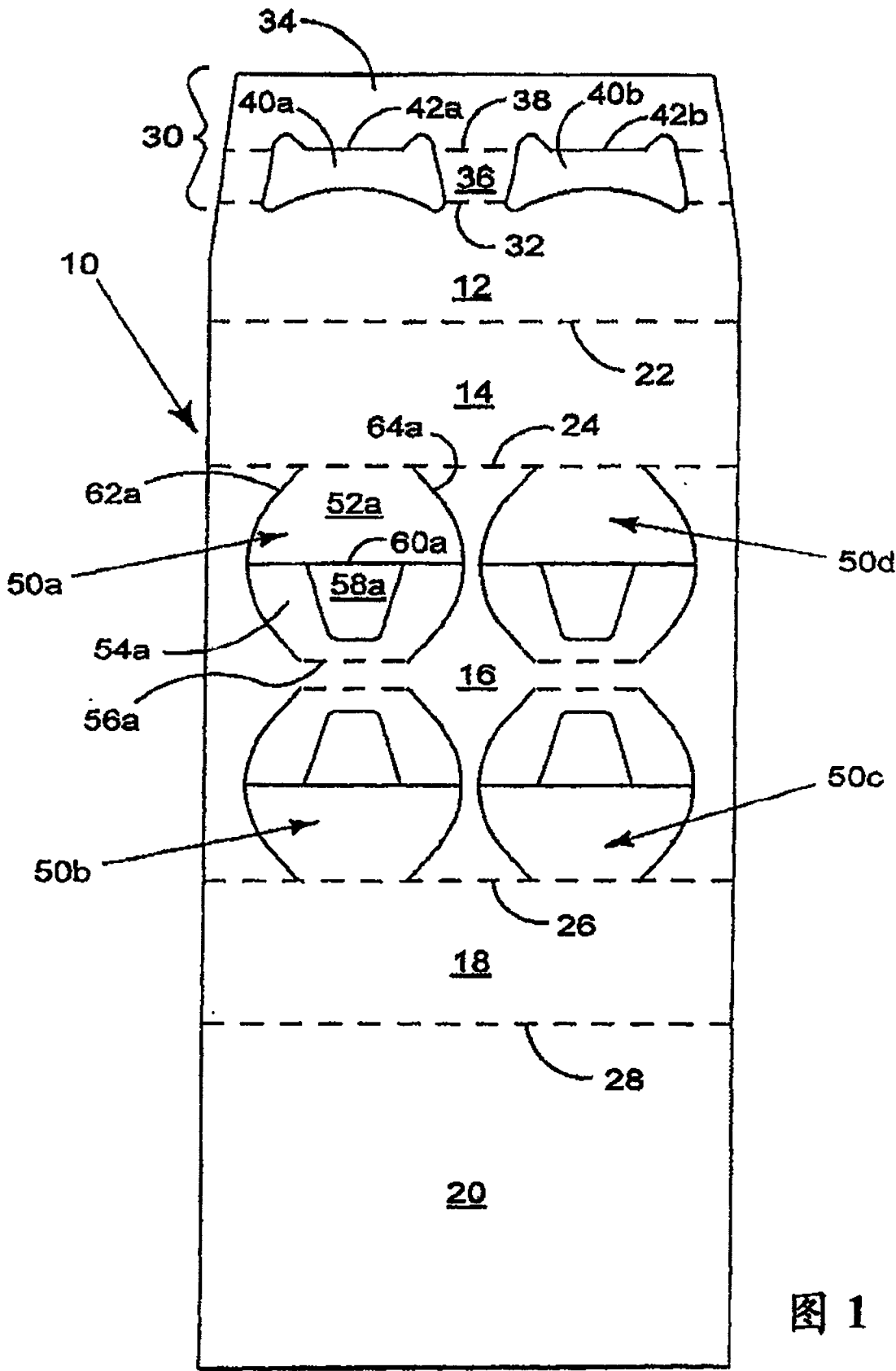


图 1

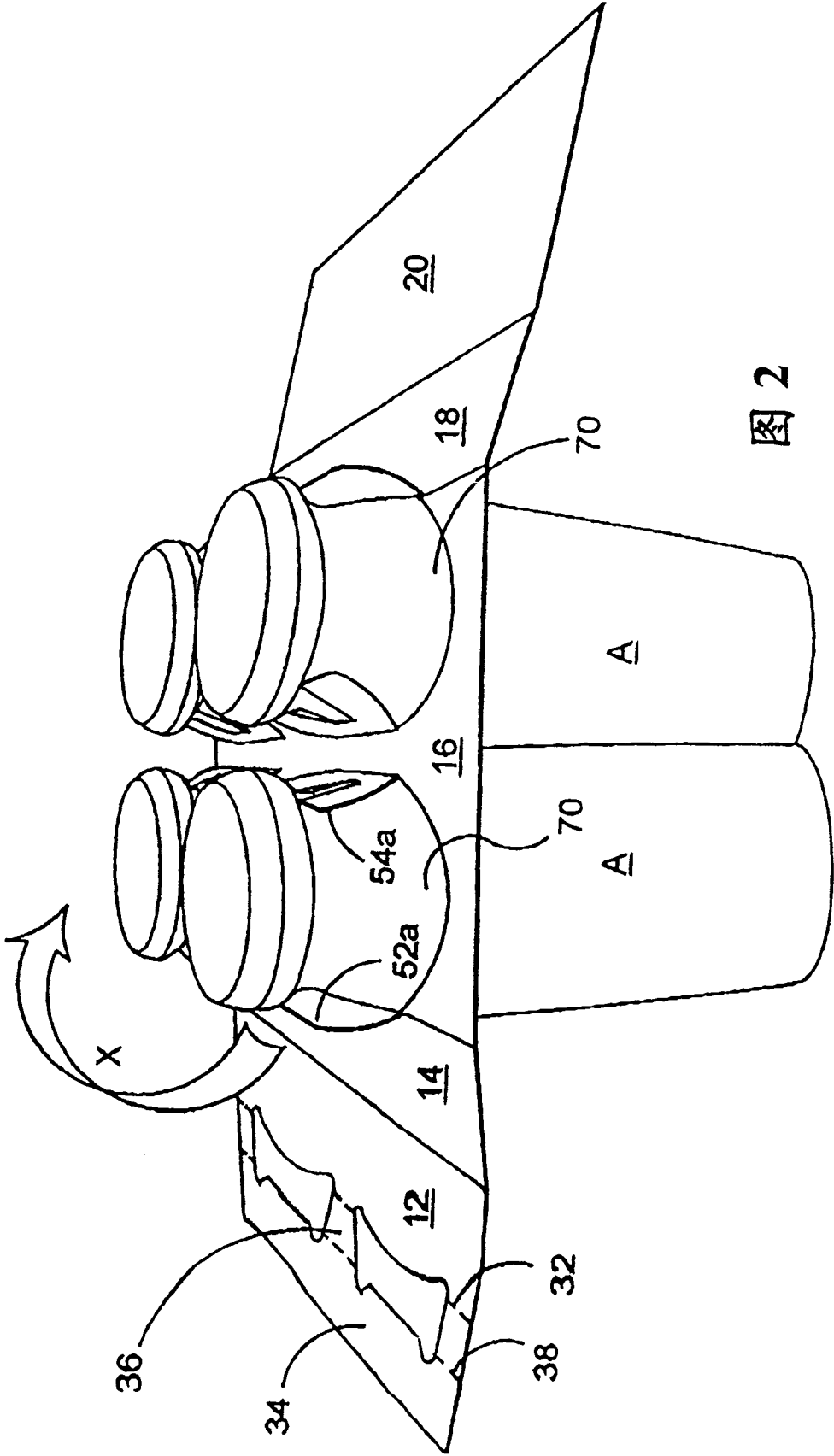


图 2

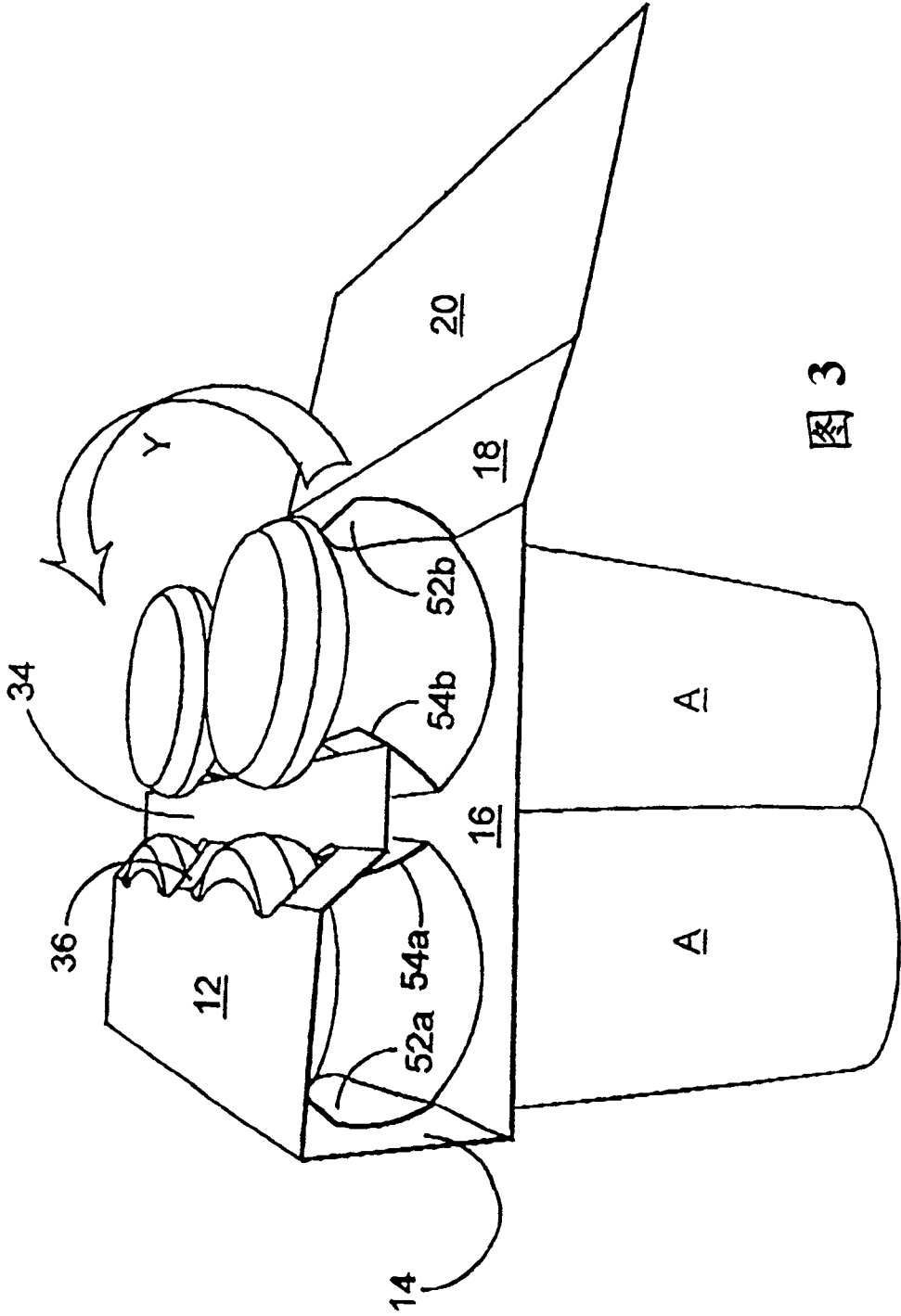


图 3

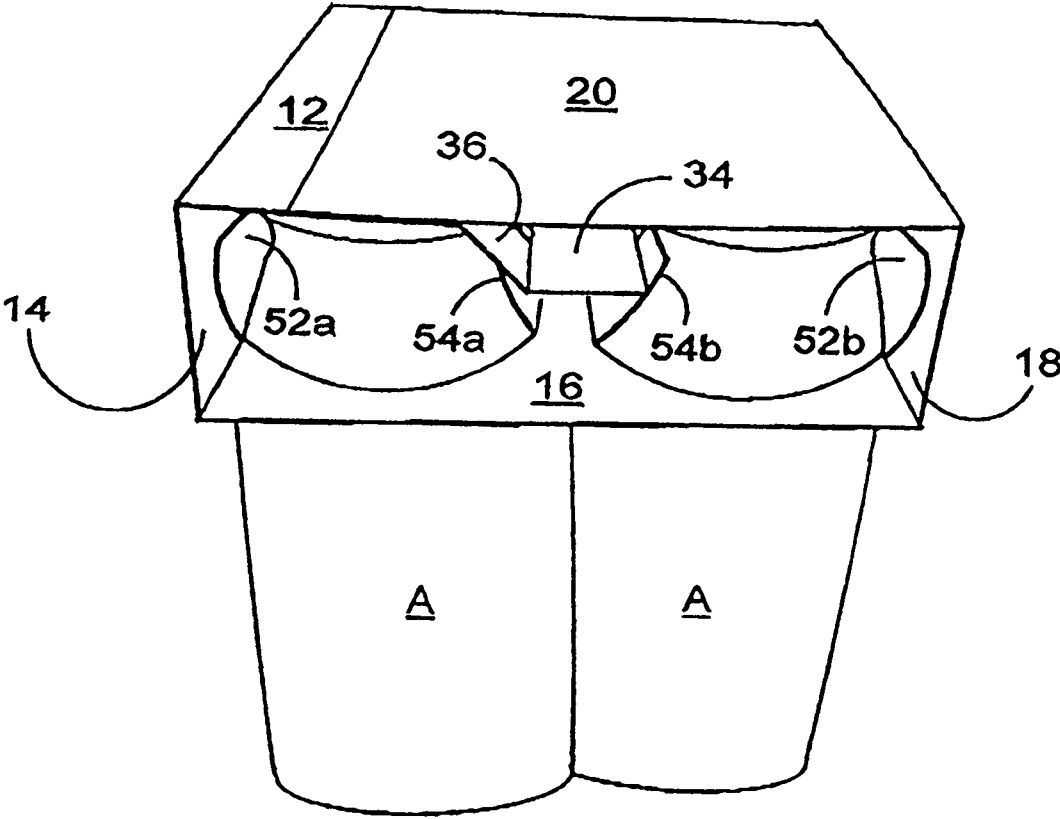


图 4