



## [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99806691.5

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 1106328C

[22] 申请日 1999.12.3 [21] 申请号 99806691.5

[30] 优先权

[32] 1999.2.24 [33] US [31] 09/257,144

[86] 国际申请 PCT/US99/28754 1999.12.3

[87] 国际公布 WO00/50308 英 2000.8.31

[85] 进入国家阶段日期 2000.11.27

[71] 专利权人 麦克内尔-PPC 股份有限公司

地址 美国新泽西州

[72] 发明人 M·德罗西勒斯 L·热泰

J-P·特伦布莱 U·弗拉思曼

C·桑切斯

审查员 曹传陆

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

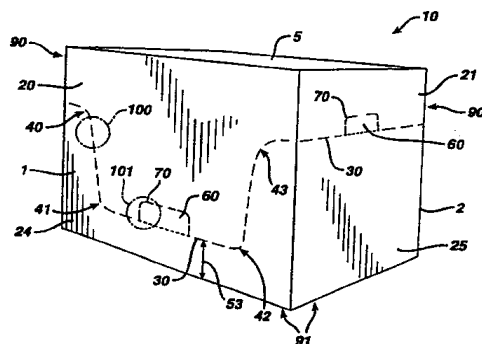
代理人 胡晓萍

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 发明名称 运输与陈列用容器

[57] 摘要

本发明涉及一用于货运、储藏和陈列物品的容器(10)。容器包括由脆弱连续线(30)连接的上部(21—23)和下部(24—27)，其中上部集中形成容器顶部，该顶部可方便地、整齐地拆去和处理掉，而下部则集中形成可陈列的所装物品的容器底部。该容器所采用的材料和结构特征可使物品在运输、装夹和堆放过程中得到令人满意的保护。



1. 一种用于货运、储藏和陈列货物的容器，包括：一顶壁、一底壁、两侧壁、一前壁、一后壁以及由相交壁所界定的诸壁角；各侧壁、前壁和后壁的上部连同容器顶壁集中形成容器顶部、各侧壁、前壁和后壁的下部连同容器底壁集中形成容器底部；容器顶部和底部通过一条连续的脆弱线相连，该脆弱线在后壁与两侧壁上平行于底壁且与底壁相隔相同的垂直距离，并沿前壁中心区域离底壁的垂直距离较低；其中脆弱连续线在前壁上的转弯处具有至少约 10mm 的半径。

2. 如权利要求 1 所述容器，其特征在于，所述容器具有至少约 50 磅的最大承压值。

3. 如权利要求 1 所述容器，其特征在于，所述容器在各侧壁、前壁和后壁的上部还有一把手部分，把手部分与各壁共面并由第二脆弱连续线所界定，其中把手部分至少与壁面部分分离。

4. 如权利要求 1 所述容器，其特征在于，所述容器由瓦楞板制成。

5. 如权利要求 4 所述容器，其特征在于，所述瓦楞板具有大约 125 磅至大约 250 磅/平方英寸的马伦破裂强度。

6. 如权利要求 4 所述容器，其特征在于，所述瓦楞板包括诸 C 形槽波纹。

7. 如权利要求 1 所述容器，其特征在于，所述脆弱连续线是包括非贯穿部分和贯穿部分的贯穿线。

8. 如权利要求 7 所述容器，其特征在于，所述各非贯穿部分的长度大约为 1.5mm 至大约 4mm。

9. 如权利要求 7 所述容器，其特征在于，所述个贯穿部分长度大约为 1.5mm 至大约 25mm。

10. 如权利要求 7 所述容器，其特征在于，所述壁角部分仅由非贯穿部分组成。

11. 如权利要求 10 所述容器，其特征在于，最接近容器壁角的所述贯穿部分离壁角至少 2mm 远。

12. 如权利要求 1 所述容器，其特征在于，所述容器可容纳多个物品。

13. 如权利要求 12 所述容器，其特征在于，所述货品是至少两件物品的

诸单独包装。

14. 如权利要求 12 所述容器，其特征在于，所述物品包括可处理的可吸收物品。

15. 一用于货运、储藏和陈列货物的容器，包括：

(a) 一顶壁、一底壁、两侧壁、一前壁、一后壁以及由相交面界定的诸壁角；各侧壁、前壁和后壁的上部连同容器顶壁集中形成容器顶部、各侧壁、前壁和后壁的下部连同容器底壁形成容器底部；以及

(b) 一脆弱连续贯穿线连接容器顶部和底部，其中脆弱连续贯穿线在前壁上的转弯处具有至少约 10mm 的半径，并包括长度介于约 1.5mm 至约 4mm 的非贯穿部分以及长度介于约 1.5mm 至约 25mm 的贯穿部分；

其中容器的最大承压值约为 50 磅。

16. 如权利要求 15 所述容器，其特征在于，所述脆弱贯穿线在后壁和两侧壁上平行于底壁且与底壁间隔相同的垂直距离，且沿前壁的中心区域离底壁的垂直距离较低。

17. 如权利要求 15 所述容器，其特征在于，所述容器在各侧壁、前壁、后壁的上部还有至少一把手部分，把手部分与各壁共面并由第二脆弱线所界定，其中把手部分与壁面至少部分分离。

18. 如权利要求 15 所述容器，其特征在于，所述容器由具有 C 形槽波形的瓦楞板制成，并具有大约 125 磅至大约 250 磅/平方英寸的马伦破裂强度。

19. 如权利要求 15 所述容器，其特征在于，所述容器可容纳多个物品。

## 运输与陈列用容器

### 发明领域

本发明涉及一货运容器，该容器在运输与储藏过程中具有令人满意的保护性，并可方便而有效地运用以陈列所容纳的待售物品。

### 发明背景

维持货架存货及其外观所需的货源可能是很多的，传统的维护货架存货的方法包括一次或多次将一货物的容器由储藏地各自输送至陈列地，打开容器，然后将容器中的物品取出置于货架上。这种方法效率很低。

另外，尽管物品一般以非常古老的方法手工置于货架上，消费者的影响会造成物品外观变化以及货架外观经常变化。物品会掉到地板上或其它不适当的区域、翻倒在消费者无法完全看到的位置，并且有损坏的可能，由此导致制造并销售该物品的公司的利润损失。邻近物品还可能混在一起而使消费者混淆这些物品。

为提高上面提到的储藏及销售物品的效率，已设计并构造出可用作陈列托盘的多种容器。装有多数物品的该容器可一步地置于货架上并将物品偏移/损坏的可能性降到最小。这种容器的实例揭示在下列专利中：英国专利申请 2,278,341A 和 2,233,316A 以及美国专利申请 4,553,666 和 5,464,151。这些容器的缺陷（并未完全列出）包括使用困难和从美学角度难以接受的开口、在运输至库存期间不能适当保护以及物品的展示和保藏无法令人满意。

美国专利 5,803,348 试图解决这些缺陷。该'348 专利揭示一容器，该容器通过单手从托盘部分拆去一盖子部分可转化为陈列容器。当拆去盖子部分时，与之相连的托盘前壁也被拆去，使得能直接看到并接触到装盛的物品。这种设计显露出两个缺陷。其一，完全拆去前壁后无法防止物品掉到地面上或其它不适当区域。其二，单把手装置和开口方向需要定向。

英国专利申请 2,162,820A 公开一在前部和后部都具有切开的侧壁的容器。这种设计的缺陷是当打开容器并陈列物品时，物品会从容器后部掉出。

因而，当运输和储藏时仍有必要为容器提供充分的保护，这种容器可轻

易且整齐地打开以有序地陈列容纳于其中的物品。

本发明涉及一容器，该容器具有通过一脆弱连续线连接的顶部和底部，其中容器顶部可被拆去或处理掉，其底部保持不动以陈列所容纳的物品。容器开口一般可从容器的任一边开始而具有相同效果。此外，脆弱连续线采用一系列设计特征：如在其转弯处有一半径较大的圆角，以及由其强度特性所提供一连续的整齐开口，以维持其在陈列时的可操作性与较好的美观性。脆弱连续线位于后壁和两侧壁的较高垂直位置以防打开容器时物品产生不必要的移动。另一方面，与后壁以及两侧壁的脆弱连续线相比，前壁上的脆弱连续线处于相对较低的位置。这在既保持敞开容器中的物品使其不致移动或损坏又使消费者能更容易地接近物品这两点要求间达到最佳的平衡。另外，本发明的容器所采用的材料与设计特征使其在运输、装夹和库存期间能获得令人满意的保护。

#### 发明概述

本发明提供一种用于货运、储藏和陈列货物的容器，包括：一顶壁、一底壁、两侧壁、一前壁、一后壁以及由相交壁所界定的诸壁角；各侧壁、前壁和后壁的上部连同容器顶壁集中形成一容器顶部，各侧壁、前壁和后壁的下部连同容器底壁集中形成一容器底部；容器底部和顶部通过一条连续的脆弱线相连，该脆弱线在后壁及两侧壁上平行于底壁且与底壁相隔同样的垂直距离，并且沿前壁中心区域离底壁的垂直距离较低；其中脆弱连续线在前壁上的转弯处具有约至少 10mm 的半径。

本发明还提供一用于货运、储藏和陈列货物的容器，包括：一顶壁、一底壁、两侧壁、一前壁、一后壁以及由相交壁界定的诸壁角；各侧壁、前壁和后壁的上部连同容器顶壁集中形成容器顶部、各侧壁、前壁和后壁的下部连同容器底壁集中形成容器底部；以及一脆弱的贯穿线连接容器顶部和底部，其中脆弱的贯穿线在前壁上的转弯处具有至少约 10mm 的半径，并包括长度介于约 1.5 至约 4mm 的非贯穿部分以及长度介于约 1.5mm 至约 25mm 的贯穿部分，其中容器的最大承压值约为 50 磅。

#### 附图简述

图 1 是本发明的容器的立体图，其中容器顶部和底部处于封闭状态。

图 2 是图 1 所示容器的后视图，示出了脆弱连续线的位置。

图 3 是图 1 中所示脆弱连续线的放大视图。

图 4 是在图 1 所示容器上的可选择使用的把手部分的放大视图。

图 5 是图 1 所示容器的立体图，其中容器顶部已拆去，即，容器处于敞开状态以陈列物品。

#### 本发明的详细描述

如图 1、2 和 5 所示本发明的容器 10 具有前壁 1、侧壁 2 和 3、后壁 4、顶壁 5 和底壁 6，以完全将物品密封且保护其中。各前壁 1、侧壁 2 和 3 以及后壁 4 分别包括上部 20、21、22 和 23，以及下部 24、25、26 和 27。上部 20、21、22、23 组成容器顶部 90，下部 24、25、26、27 组成容器底部 91。容器顶部 90 和容器底部 91 由一脆弱连续线 30 连接。

脆弱连续线 30 可供消费者拆去容器顶部 90，同时保留容器底部 91，以便陈列所装物品。脆弱连续线可用任何已知机械方法，例如刻痕或穿透；化学方法，例如蚀刻；物理方法，例如激光；或者它们的组合方法而形成。脆弱连续线 30 可以是一单线或一系列线，例如组成一撕条结构的那些线。最好，脆弱连续线 30 是图中所示的贯穿线。

脆弱连续线 30 沿其长度所分布的抗断裂能力是基本恒定的。例如，脆弱连续线 30 是一道划痕线，其深度和密度固定不变。或者，脆弱连续线 30 是一贯穿线，其贯穿部分尺寸以及介于贯穿部分间的非贯穿部分的尺寸是不变的。参阅附图 3 能更清楚地看到。脆弱连续线 30 的强度特性在容器拐角处可能有些变化，这在后面将详细叙述。

图 3 是图 1 中区域 100 的放大视图，表示在一较佳实施例中的脆弱连续线包括贯穿部分 31 和非贯穿部分 32。贯穿部分 31 和非贯穿部分 32 的尺寸较佳地可调，以在拆去容器顶部 90 前保证保护物品。同时可方便地、整齐地打开容器。脆弱连续线 30 的贯穿部分 31 的长度较佳地介于约 1.5mm 至约 25mm 之间，最好介于约 10mm 至约 15mm 之间。较佳的，脆弱连续线 30 的非贯穿部分 32 长度较佳地介于约 1.5mm 至约 4mm 之间，最好介于约 2.5mm 至约 3.5mm 之间。

另外，脆弱连续线 30 在转弯处有一至少约为 10mm 的最小半径，该最小半径仅出现在容器的前壁 1 上。这里所提到的转弯处并不包括容器壁角处。该最小半径有助于从容器底部方便地、整齐地拆去容器顶部。转弯处的圆角半径较佳地介于约 20mm 至约 50mm 之间。图 1 和图 2 中示出在前壁 1 上的脆弱连续线 30 的转弯处 40、41、42 和 43。

脆弱连续线 30 在前壁 1、后壁 4 以及侧壁 2、3 的垂直位置给予所容纳物品足够支持以及可视性和可接近性。如图 1、2 和 5 所示，脆弱连续线 30 在后壁 4 和两侧壁 2、3 上平行于底壁 6 且离开底壁距离相同。然而，脆弱连续线 30 在前壁 1 上转弯，且在前壁 1 的中心区域离底壁 6 的距离比在后壁 4 和两侧壁 2 和 3 上离底壁的距离要小。前壁 1 的中心区域 50 较佳包含了前壁面积的约 50%至约 95%。最好是约 80%至约 90%。互补的前壁区域 51 和 52 较佳地结合形成所剩下的前壁面积的 5%至 50%。当容器敞开时，互补的前壁区域 51 和 52 至少可对邻近两侧壁 2 和 3 的容器内的物品提供一些阻挡，这有助于在消费者取出物品之前保持物品（如图 5 所示）。

位于中心区域 50 的下部的高度 53 必须足够高以将物品保持于容器中，包括在容器顶部拆去期间，这样不会造成容器中物品的严重变形。例如容器闭合高度大约 200mm 至 300mm，高度 53 应接近 20mm。

把手部分可选择地用于协助从容器底部拆去容器顶部。在本发明中，在各上部 24-27 均较佳地采用至少一把手部分 60，可从任何位置开始分离。更佳地，把手部分邻接于脆弱连续线 30。这样，一消费者可抓住把手部分 60，并从容器底部 91 将容器顶部 90 分离，在一步内完成。把手部分 60 由第二脆弱线 70 组成。各第二脆弱线 70 沿其整个长度呈现均匀的抗断裂能力，该抗断裂能力也可沿其长度而变化。较佳地，各第二脆弱线 70 的抗断裂能力沿其长度而变化，使各把手部分 60 仅部分连接于外壁（即，沿第一区域分离并沿第二脆弱线的一个或多个剩余部分转动地移动），这避免了分离处理问题。

在本发明较佳实施例中，第二脆弱线是贯穿线，各第二脆弱线沿其长度具有不同的抗断裂能力，这通过改变非贯穿部分和贯穿部分的尺寸而实现。在该实施例中，第二脆弱线 70 使得把手部分 60 部分脱离于它们各自的壁。图 4 是图 1 中区域 101 的放大视图，各把手部分具有包括非贯穿部分 80 和贯穿部分 81 的第一区域 71，以及包括非贯穿部分 82 和贯穿部分 83 的第二区域 72。非贯穿部分 80 的长度明显小于非贯穿部分 82。较佳地，非贯穿部分 80 的长度约为 2mm，非贯穿部分 82 的长度约为 15mm，贯穿部分 81 和 83 的长度大约 5mm。这些尺寸可变，且需要注意的是，把手部分 60 的尺寸与形状对本发明而言并非关键因素。然而，上述较佳尺寸使把手部分 60 的分离变得容易并可独立完成。

把手部分 60 应有足够的尺寸与几何形状以放置至少一个手指。多种其它

工具，如钩子，可插入把手部分以从容器底部将容器顶部拆去。

根据美国材料试验标准 4169 (ASTM4169)，标题为“用于货运容器和系统性能测试的标准惯例”，本发明的容器具有至少约 50 磅的最大承压能力，较佳地在 100 磅以上，更佳地在 200 磅以上。美国材料试验标准 4169 提供其作为一个产品能力的最大承压能力。

一代表性的、而非限定的用于构建该容器的材料包括瓦楞板、纸板、聚合片、泡沫板及其结合。较佳材料是瓦楞板。较佳的是瓦楞板包括 C 形槽波形。而且该瓦楞板还较佳地具有 125 至 200 磅/平方英寸的马伦破裂强度（约相当于边缘挤压测试 (ECT) 中 20ECT 至 40ECT）。另外，包括 C 形槽的瓦楞板具有每 1000 平方英尺 42-30-33 磅的材料重量组合。在货运及其储藏期间提供保护并易于整齐地打开所需的槽（A、B、C、E 及其结合）的类型以及马伦破裂强度可根据容器中物品重量的不同而改变。

不管是容器结构材料的特性还是脆弱连续线的特性都会影响容器的最大承压能力。例如，当脆弱连续线是贯穿线时，上述非贯穿部分和贯穿部分的较佳尺寸范围也可用来维持容器强度。为进一步提高容器的最大承压能力，容器壁角较佳地仅含非贯穿部分。另外，最接近容器壁角的贯穿部分较佳地距离壁角至少 2mm，更佳地距离壁角至少 8mm。

### 示例

以下是本发明范围内的一例容器，它提供了开盖难易程度、开盖后的外观以及容器强度的极佳的质量和数量值。容器由瓦楞板构成并具有 175 磅/平方英寸的马伦破裂强度，并包括 C 形槽沟。脆弱连续线是一贯穿线，该贯穿线具有长度为 3mm 的非贯穿部分以及长度为 15mm 的贯穿部分。最靠近壁角的贯穿部分离壁角 10mm 远。平均最大承压值按照美国材料试验标准 4169 是 261 磅。

曾召集四个人去打开上述构造的五个容器。在质量等级从 1 至 5（1 是极易打开，5 是极难打开）中，这些人所报告的质量等级的平均值是 2.35。对于同样的二十个容器，其打开后的外观评定为极好至很好，即表答为露出边缘整洁（顶部和底部的交接面），沿露出边缘没有毛刺点或仅有少数毛刺点。当夹住时，没有容器过早地沿脆弱连续线分离。另外，在大约 500 英里的货运试验期间，沿脆弱连续线仅有一处损伤。

本发明的容器可用于货运、储藏及陈列一广泛系列的物品，包括消费品，

例如抛弃型吸收物品、护发品、护肤品、婴儿用品以及柜台上出售的止痛药和咳嗽/感冒/流感药之类的药品，但不限于此。本发明的容器所容纳的物品可单独包装或至少两件一起包装。单独包装可以是瓶、罐、袋、囊、包与盒之类的形式。本发明的容器可容纳单列物品或多列物品。

可选择地，本发明的容器可在其外表面含有图表，示出最佳的打开说明。所采用的图表也可与所装的物品相关，包含容器内物品或内部包装的信息。图表还可表示当多个物品按不同的用途和需要结合于一个系统使用时物品与整个系统的关系。

容器可置于货架上或其它各种陈列布置上，如通道内或通道支架的端部。在所需的储存容积较大时多个开口容器可互相堆叠。

在本专利申请中所提到的所有专利以及任何公开的相应外国专利申请所公开的内容结合于此用作参考。



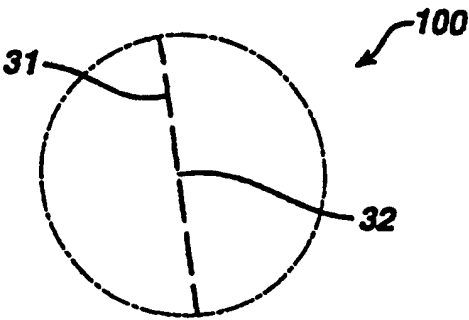


图 3

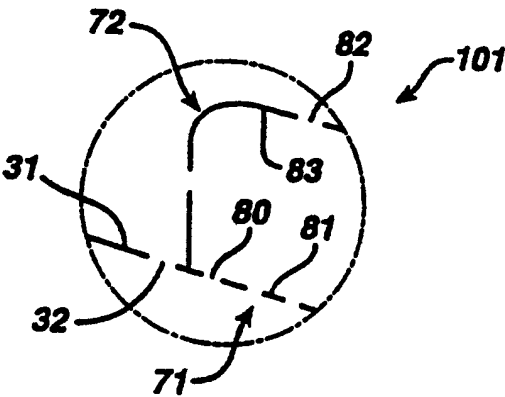


图 4

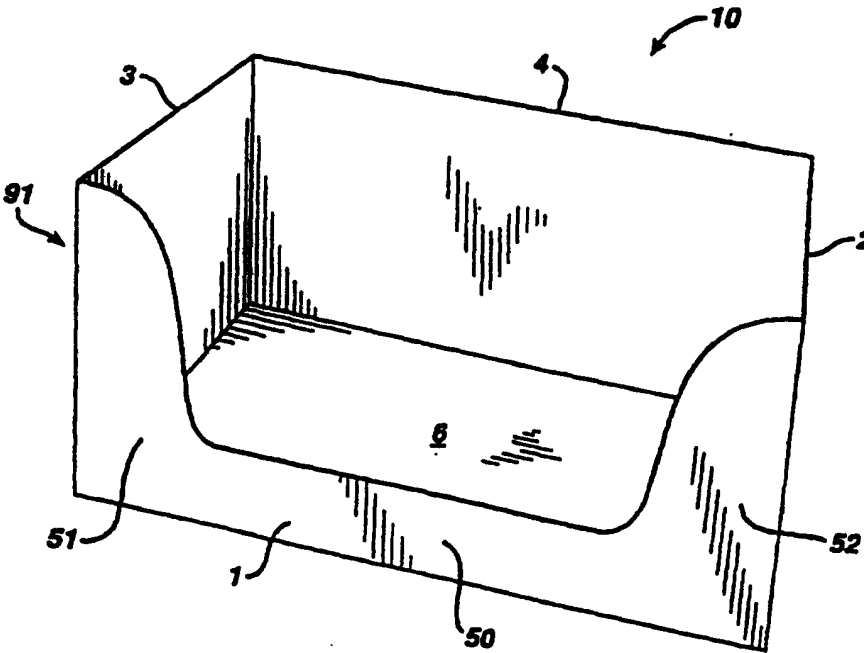


图 5