

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 96123499.7

[45]授权公告日 2001 年 12 月 19 日

[11]授权公告号 CN 1076299C

[22]申请日 1996. 11. 27
[21]申请号 96123499. 7
[30]优先权
[32]1995. 11. 27 [33]JP [31]307226/1995
[73]专利权人 日本制纸株式会社
地址 日本东京都
[72]发明人 田中新 大久保胜行 佐濑和彦
[56]参考文献
DE2734250 1979. 2. 1 B65D5/54
US3402875 1968. 9. 24 B65D5/54
US3773248 1973. 11. 20 B65D5/54
审查员 齐 健

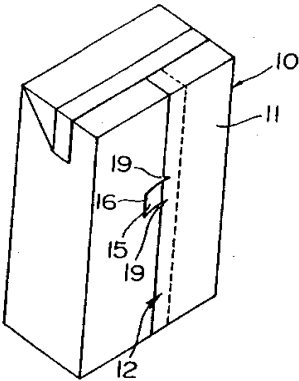
[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 章社杲

权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图页数 10 页

[54]发明名称 横向易开型纸制容器

[57]摘要

一种横向易开型纸制容器,其包括:两侧具有热塑性塑料树脂层的纸基材料;开启片,其由树脂薄膜构成,并且夹持和连接在纸基材料的重叠宽度部分的上片和下片之间,所述开启片与上、下片重叠并相互形成叠层,而且留有抓取长度;相应于所述开启片的横向两侧端,在重叠宽度部分的上片设有 V 形口;定向聚烯烃薄膜具有这种特性,即,薄膜的定向拉伸比例在一个方向上大于正交于该方向的拉伸比例,所述薄膜以这种方式与纸制容器材料的内表面形成叠层,即,拉伸比例较大的一个方向与纸制容器开启的方向相一致。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1.一种横向易开型纸制容器,其包括:

容器材料,其中纸制材料的外表面和内表面设有热塑性塑料树脂层;

5 开启片,其具有合适的抓取长度,由树脂薄膜构成,并且夹持和热密封在容器材料的重叠部分的上片和下片之间,所述上、下片由容器材料的一侧和另一侧相互重叠并且热密封形成;

在相应的所述开启片的两横向侧端,在所述重叠部分的上片设有两个V形口;

10 定向聚烯烃薄膜,其具有这种特性,即,该薄膜在一个方向的拉伸比例大于正交于该方向的拉伸比例,该薄膜与纸制容器的内层之一以这种方式形成叠层,即,所述薄膜中拉伸比例较大的方向与纸制容器的开启方向相一致。

2.按照权利要求1所述的横向易开型纸制容器,其特征是:还包括密封带,其热密封到纸制材料的重叠部分的背面,它们以这种方式相互重叠和热密封,即,密封带热密封所述上片和下片的背侧面。

3.按照权利要求2所述的横向易开型纸制容器,其特征是:开启片以这种方式夹持和热密封在上、下片之间,即,开启片的一端从下片的端部向外伸出。

20 4.按照权利要求1-3之一所述的横向易开型纸制容器,其特征是:开启片以这种方式热密封到纸制材料上,即,开启片的前表面的粘合强度大于其背面的粘合强度。

5.按照权利要求1-4之一所述的横向易开型纸制容器,其特征是:开启片是由两层或三层叠层材料构成。

25 6.按照权利要求1-5之一所述的横向易开型纸制容器,其特征是:还包括两条平行的半切割线,各半切割线分别从重叠部分的上片的V形口处延伸,以这种方式沿横向在容器材料的外表面围绕容器体,即,各半切割线的深度到达纸制材料。

7.按照权利要求1-6之一所述的横向易开型纸制容器,其特征是:所述容器属于无菌型纸制容器。

说明书

横向易开型纸制容器

5 本发明涉及叠层纸制容器(在下文中简称为纸制容器), 采用这种容器包装液体, 例如果汁或包括凝胶状食品, 如豆腐或果冻, 特别是涉及横向易开型纸制容器。

10 纸制容器普遍用于包括液体, 例如果汁、米酒, 或凝胶状食品如豆腐或果冻, 因为采用纸制容器时, 容易对其进行加工处理, 而且将液体或凝胶状食品装入纸制容器后, 在室温下可以保存较长时间。迄今为止, 作为开启上述纸制容器的装置, 已知有待审查的日本专利昭-55-154240 公开的这种类型的装置。如图 17 所示, 在纸制容器的上部横向密封部分 2 的角部设有穿孔线 3。当开启纸制容器时, 沿着穿孔线 3 拉开或切割横向密封部分 2 的角部, 从而形成图 18 所示的出口 4 和空气通道 5。在图 19 中表示了另一种类型的出口 6, 其设置在纸制容器 1 的顶壁, 拉启片 7 覆盖在出口 6 上。

15 但是, 对于具有这种开启结构的容器, 当要从容器中取出凝胶状食品, 例如豆腐或果冻时, 如果不破坏容器, 则很难取出内装物。因此, 必须使用剪刀、切割器或类似用具打开该容器。所以, 存在着不便于使用的问题。

20 本发明克服了常规的纸制容器中存在的上述问题, 因此, 本发明的目的是提供一种横向易开型纸制容器, 不需要使用剪刀、切割器或类似用具即可打开所述的纸制容器。

25 为了解决上述问题, 本发明提供了横向易开型纸制容器, 其包括: 容器材料, 其中纸制材料的外表面和内表面设有热塑性塑料树脂层; 开启片, 其具有合适的抓取长度, 由树脂薄膜构成, 并且夹持和热密封在容器材料的重叠部分的上片和下片之间, 所述上、下片由容

器材料的一侧和另一侧相互重叠并且热密封形成；在相应的所述开启片的两横向侧端，在所述重叠部分的上片设有两个V形口；定向聚烯烃薄膜，其具有这种特性，即该薄膜在一个方向的拉伸比例大于正交于该方向的拉伸比例，该薄膜与纸制容器的内层之一以这种方式形成叠层，即，所述薄膜中拉伸比例较大的方向与纸制容器的开启方向相一致。

对于上述结构，当沿横向抓住和拉开开启片时，设置在重叠部分的上片中的两个V形口导致纸制容器沿横向撕开。此外，与开启片形成叠层的定向聚烯烃薄膜构成纸制容器的内层之一，其和开启片一起沿横向很容易撕开纸制容器。因此，没有问题，可以很容易地以基本上等于开启片宽度的带状条切割容器，切割从V形口处开始，将容器分为上、下部分。然后，取下分开的容器上部分，沿横向开启的纸制容器的上部完全打开。还有，因为开启片由树脂薄膜构成，该开启片很容易随着纸制容器的填充和成型过程产生变形，即使当容器材料通过辊轮或类似物时，也不会因为开启片被辊轮夹住而产生故障。因此，本发明的纸制容器甚至可以用于需要经过一系列加工工序的无菌包装，例如，将液体或食品装入纸制容器，对于经过填充的纸制容器进行成型加工，等等，自动加工出无菌腔室或类似物。应当注意到，在本发明中，无菌包装意味着内装物和包装材料在运行过程中保持在无菌状态。无菌类型的纸制容器意味着纸制容器适用于无菌包装。

还有，最好，密封带热密封到容器材料的重叠部分的背面，它们以这种方式相互重叠和热密封，即密封带热密封所述上片和下片的背面。

对于这种结构，可以加强重叠部分的密封安全性。

而且，最好开启片以这种方式夹持和热密封在上、下片之间，即，开启片的一端从下片的端部向外伸出。

对于这种结构，削弱所述上片和密封带之间的密封强度，以致当抓住并拉开开启片时，很容易切割上片的切割部分，因此能够容易地

开启纸制容器。

此外，最好开启片以这种方式热密封到纸制材料上，即，开启片的前表面热密封到上片的内表面，其粘接强度大于开启片的后表面与纸制材料的粘接强度。

5 对于这种结构，随着拉开开启片，所述开启片的后表面很容易与容器材料相剥离，而开启片的前表面由于牢固地热密封到容器材料上，其不能与容器材料相剥离，因此能够很容易地引导使用者通过拉开开启片沿横向打开纸制容器。

另外，最好开启片是由两层或三层叠层材料构成。

10 另外，最好具有两条平行的半切割线，所述各半切割线分别从重叠部分的上片的V型口延伸，以这种方式沿横向在容器材料的外表面容器体，即，各半切割线的深度到达纸制材料。

15 对于这种结构，当沿横向拉开开启片时，沿着纸制容器的这两条半切割线进行切割，很容易以带状形式切割开所述两条半切割线之间的部分，因此，能够可靠地引导开启纸制容器。

下面，结合附图和对于实施例的说明可以了解本发明的上述和其它目的和特征。

图1是立体图，其表示本发明的实施例的横向易开型纸制容器。

图2是侧视图，其表示图1所示横向易开型纸制容器的主要部分。

20 图3是横向剖面图，其表示图1所示横向易开型纸制容器的主要部分。

图4是详细构造的说明图，其表示图1所示横向易开型纸制容器的主要部分。

图5是立体图，其表示图1所示横向易开型纸制容器正在被打开。

25 图6是侧视，表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器的主要部分。

图7是横向剖面图，其表示图6所示横向易开型纸制容器的主要部分。

图 8 是详细构造的说明图, 其表示图 6 所示横向易开型纸制容器的主要部分。

图 9 是侧视图, 其表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器的主要部分。

5 图 10 是横向剖面图, 其表示图 9 所示横向易开型纸制容器的主要部分。

图 11 是横向剖面图, 其表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器的主要部分。

10 图 12 是横向剖面图, 其表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器的主要部分。

图 13 是立体图, 其表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器。

图 14 是剖面图, 其表示用于本发明的横向易开型纸制容器的叠层材料的主要部分的结构。

15 图 15 是立体图, 其表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器。

图 16 是立体图, 其表示本发明的另一实施例的横向易开型纸制容器。

图 17 是立体图, 其表示常规的纸制容器。

20 图 18 是立体图, 其表示图 17 所示的纸制容器处于开启状态。

图 19 是立体图, 其表示另一种常规的纸制容器。

下面参照附图详细描述本发明的优选实施例。

25 图 1-4 是表示本发明的横向易开型容器的一个实施例。在此实施例中, 纸制容器 10 是这样构成的, 即, 在内外表面分别具有低密度聚乙烯薄的材料构成容器材料 11, 所述容器材料 11 的两侧端部相互重叠, 通过热焊接形成垂直密封, 从而得到圆柱形包装材料, 并因而得到的圆柱形容器材料 11 的上下部分被分别通过热焊接而横向密封。

在上述结构中, 纸制容器 10 的重叠宽度部分 12 上, 由树脂薄构

成的开启片 15 是以这种状态热密封的，即，开启片 15 的一端夹在上片 13 和下片 14 之间。所述上片 13 和下片 14 构成容器材料 11 的两侧端，当所述两侧端相互形成垂直密封时，其相互重叠。开启片 15 的另一端作为抓取部分 16 从重叠部分 12 沿横向延伸。

5 在此实施例中，在上片 13 和下片 14 之间的开启片 15 的一端没有夹持在重叠部分 12 的全部宽度范围内，而是夹持在上片 13 和下片 14 之间，以致定位于如图 3 和 4 所示的下片 14 的端部内侧。因此，留有密封部分 17。在重叠部分 12 的该密封部分 17 中不存在开启片 15。而且，用于增强密封安全的密封带 18 密封在重叠部分 12 的背面。

10 还有，相应于开启片 15 的两侧端，在重叠部分 12 的上片 13 上设有两个 V 形口 19。最好，V 形口 19 的位置正好对应于开启片 15 的两侧端。但是，即使前者和后者之间稍有位移差也没有问题。

15 定向的聚烯烃薄膜 24 具有这种特性，即，薄膜 24 在一个方向的拉伸比例大于与该方向成直角的另一个方向的拉伸比例。这种薄膜与构成纸制容器 10 的容器材料 11 的内层之一形成叠层。以这种方式，薄膜中拉伸强度较大的定向方向与容器 10 的开启方向相一致。定向的聚烯烃薄膜 24 可以从定向的聚乙烯薄膜、定向的聚丙烯薄膜或类似薄膜中选定。在此实施例中，采用定向聚乙烯薄膜作为定向聚烯烃薄膜 24。

20 对于上述结构，当抓住开启片 15 的抓取部分 16，并横向拉开时，设置在重叠部分 12 的上片 13 中的 V 型口 19 导致纸制容器 10 沿横向撕开。而且，与纸制容器 10 的内层之一形成叠层的定向聚烯烃薄 24 与开启片 15 一起沿横向撕开纸制容器 10。因此，纸制容器 10 很容易地由宽度基本等于开启片 15 的带状部分切割，分为上、下部分(如图 5 所示)。然后，随着取下分开的上部分，纸制容器 10 沿横向打开，使得上部分完全开启。还有，因为开启片 15 由树脂薄膜构成，其很容易随着纸制容器的装填、成型和其它工序产生变形，即使当容器材料 11 通过辊轮或类似物时，都可以避免由于辊轮夹住开启片 15 而产生任何

故障。

图 6-10 表示本发明的横向易开型纸制容器的另一个实施例, 其中开启片 15 被夹持并热密封在纸制容器 10 的重叠部分 12 的上片 13 和下片 14 之间。以这种方式, 开启片 15 的一端从下片 14 的端部向外延伸。

5 在图 6-8 所示的实施例中, 保持密封特性的同时很容易开启纸制容器。开启片 15 的一端从下片 14 的端部向外伸出, 并且夹持和热密封在密封带 18 和上片 13 之间, 以致开启片 15 的这一端定位于密封带 18 的端部内侧。在密封部分 31, 在密封带 18 和上片 13 之间不存在开启片 15。虽然, 在保持密封特性的同时, 为了易于开启, 密封部分 31 的合适宽度 C 取决于密封带 18 的重叠宽度 D, 开启片 15 的基部形状, 10 等等。最好, 密封部分 31 的剩余宽度 C 占密封带 18 和上片 13 的重叠宽度 D 的 20-70%(如图 8 所示)。

对于上述结构, 由于开启片 15 设置在上片 13 和密封带 18 之间, 从而削弱了上片 13 和密封带 18 之间的密封强度。当抓住开启片 15 并 15 拉开它时, 上片 13 的切开部分很容易被切割, 因此能够很容易地开启纸制容器 10。

而且, 在图 9 和 10 所示的实施例中, 密封特性稍低于图 6-8 所示的实施例。但是, 纸制容器更容易开启。在此实施例中, 开启片 15 的一端被夹持并热密封在上片 13 和密封带 18 之间, 从而这一端从密封 20 带 18 的端部向外伸出。

对于这种构造, 由于开启片 15 设置在上片 13 和密封带 18 之间, 从而进一步削弱了上片 13 和密封带 18 之间的密封强度。因此, 当抓住开启片 15, 并且拉开它时, 上片 13 的切开部分可容易被切割, 因此能够容易地开启纸制容器。

25 图 11 表示本发明的横向易开型纸制容器的另一个实施例, 其中开启片 15 由多叠层材料构成, 开启片 15 的前表面层被热密封到容器材料 11 上, 其密封强度高于背表面层和容器材料 11 之间的密封强度。此实施例属于双层结构, 其中聚乙烯层 22 通过固定涂层, 即粘合剂层

21，与聚脂层 20，即一种气密的树脂层形成叠层。

此结构的开启片 15 被夹持在上片 13 和下片 14 之间，它们构成容器材料 11 的两侧端。当垂直密封纸制容器时，这两侧端相互重叠。当开启片 15 热密封到上片 13 和下片 14 上时，聚乙烯层 22 构成开启片 15 的前表面，牢固地热密封到上片 13 的背面低密度聚乙烯薄膜上，形成叠层。但是，构成开启片 15 的背面的聚酯层 20 与下片 14 的前表面的低密度聚乙烯薄膜形成叠层，它们之间的附着力较小。由此，不能获得很强的粘合强度。

对于这种结构，当随着拉开开启片 15 开始打开容器时，在开启片 15 背面的聚酯层 20 很容易与容器材料 11 相剥离。然而，在开启片 15 前表面的聚乙烯层 22 不与容器材料 11 相剥离，这是因为聚乙烯层 22 与容器材料 11 之间具有很高的热密封强度。因此能够容易并且准确地进行引导，通过拉开开启片 15，沿横向开启纸制容器 10。

图 12 表示本发明的横向易开型纸制容器的另一个实施例。此实施例涉及具有三层结构的开启片 15，三层结构从前表面依次为聚乙烯层 22、聚酯层 20 和聚乙烯层 22。固定涂层 21 设置在聚乙烯层 22 和聚酯层 20 之间。

对于这种结构，由于开启片 15 的前表面与背面的材料相同，因此不会发生卷曲现象。这种现象在纸制容器的组装过程中很容易抓取开启片 15。

图 13 表示本发明的横向易开型纸制容器的另一种实施例，其中，在如图 1、6 和 9 所示的纸制容器的实施例中的容器材料 11 的外表面，围绕容器体设有两条相互平行的半切割线 23，以这种方式，沿横向围绕容器体的半切割线的深度到达纸制材料。最好，两条平等的半切割线 23 从两个 V 形口 19 沿横向延伸，V 形口 19 设置在重叠部分 12 的上片 13 上。这两条半切割线 23 呈穿孔或类似的形式(未图示)。

对于上述结构，当沿着横向拉开开启片 15 时，切割纸制容器 10 的这两条半切割线 23，很容易的以带状形式切割出两条半切割线 23

之间的部分，因此能够非常可靠的引导开启纸制容器 10。

图 14 表示用于本发明的纸制容器 10 的容器材料 11 的叠层构造的一个实施例，其中，低密度聚乙烯薄膜 26 与纸制材料 25 的前表面形成叠层。而且，铝箔 28 通过粘合剂 27 覆盖纸制材料 25 的背面(接触液体的表面)，形成叠层。定向聚烯烃薄膜 24 具有这样的特性，即，其在一个方向的拉伸比例大于正交于该方向的拉伸比例。该定向聚烯烃薄膜 24 通过粘合剂 29 与铝箔 28 形成叠层。低密度聚乙烯薄膜 30 覆盖定向聚烯烃薄膜 24。定向聚烯烃薄膜 24 以这种方式形成叠层，即，该薄膜的拉伸比例较大的方向与纸制容器 10 的开启方向相一致。

本发明的横向易开型纸制容器，如图 1 所示，其中沿材料进给方向垂直密封成卷供给的容器材料，从而形成筒状包装材料，在重复进行横向密封和切割时，成型和填充所述的稠状包装。以下面所述方式可以获得平顶形纸制容器(如图 15 所示)、对称斜顶形纸制容器(如图 16 所示)或类似形状的容器，即，在组装过程中，将容器坯料切割为预定形状的容器材料，随后进行垂直密封和底部横向密封，将内装物装入纸制容器，横向密封容器的顶部。

按照本发明的横向易开型纸制容器，开启片夹持并热密封在纸制容器的重叠部分，易于从 V 形口处沿横向切割开纸制容器。接着，将纸制容器分为上下部分，由此能够很容易地开启纸制容器。

前面描述本发明的优选实施例，目的在于说明本发明，而不是限定本发明公开的精确形式，也不是本发明实施例的全布。上述技术指导或者通过本发明的实践，可以获得多种经过修改和变化的形式。为了解释本发明的构思和它的实际应用，选择并描述了本发明的实施例，其能够使本专业的普通技术人员在合适的、特殊目的的场合采用本发明的各种实施例和各种修改后的方案。本发明的范围及其等同物由本发明的权利要求书限定。

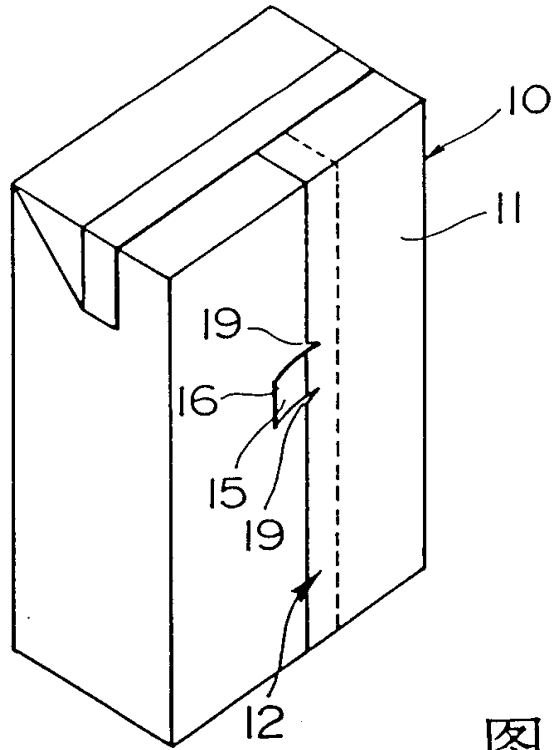


图 1

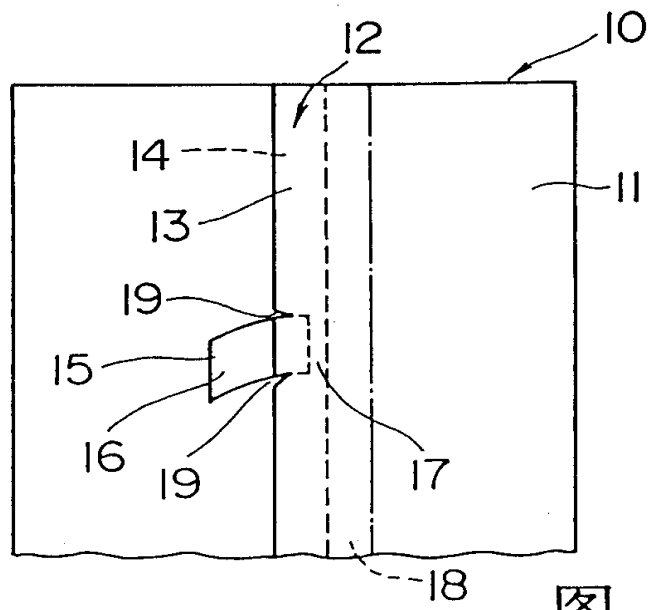


图 2

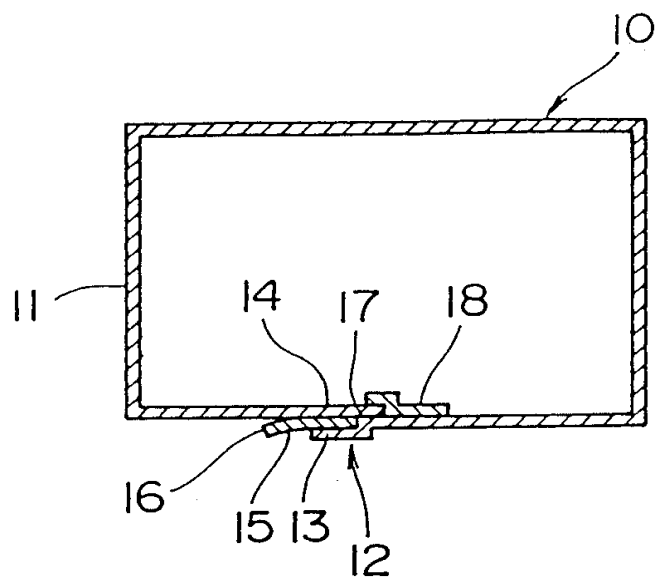


图 3

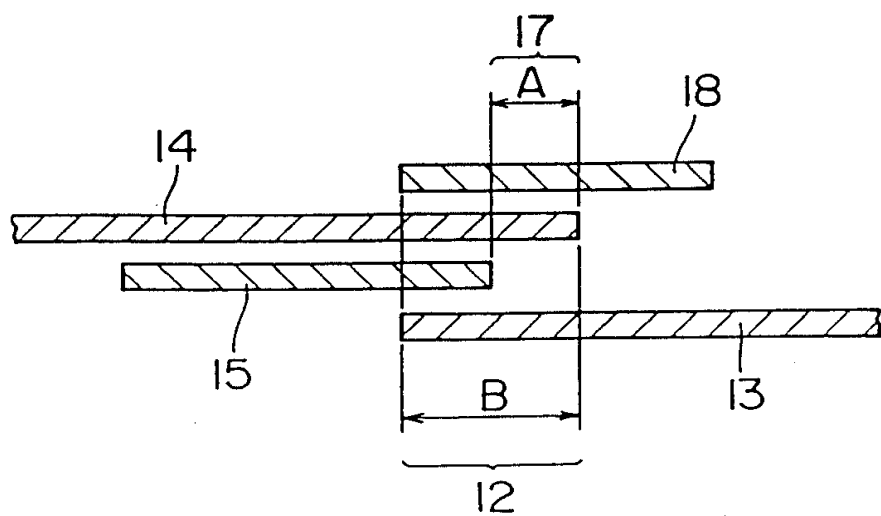


图 4

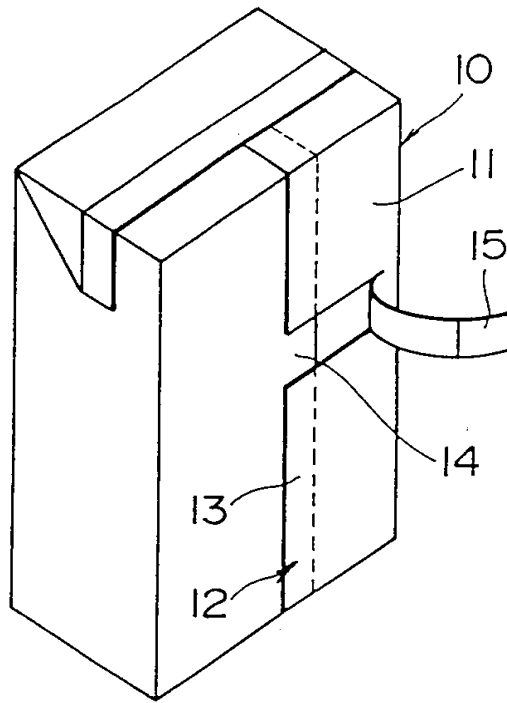


图 5

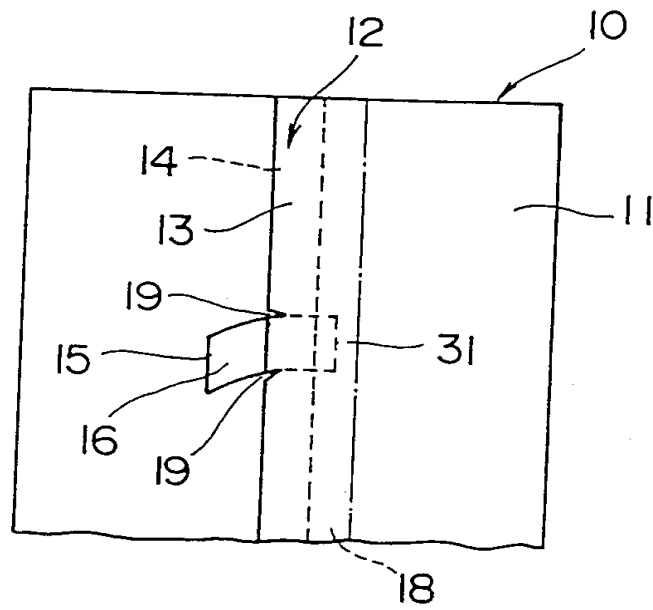


图 6

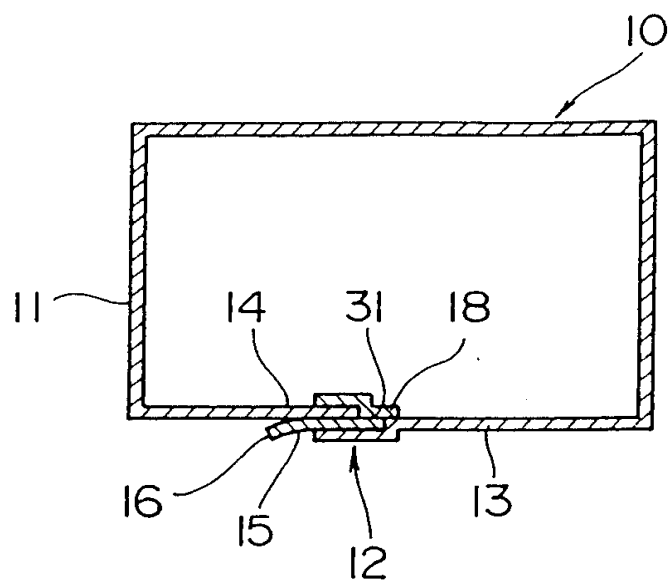


图 7

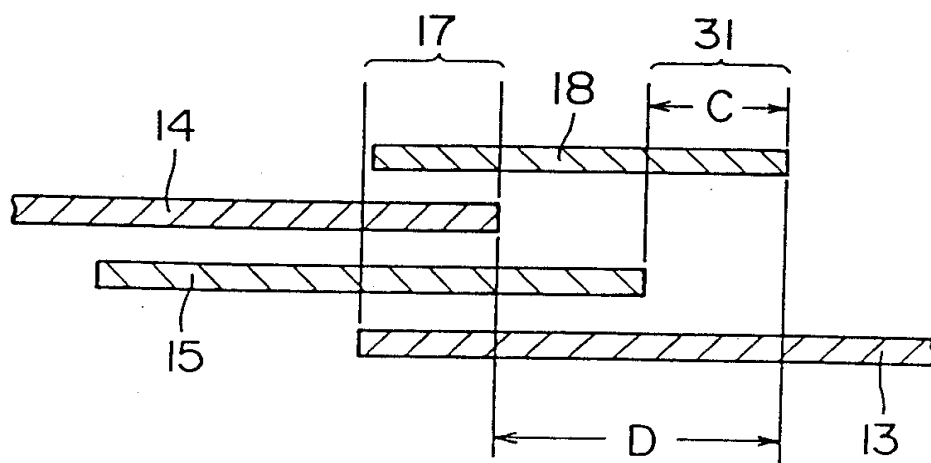


图 8

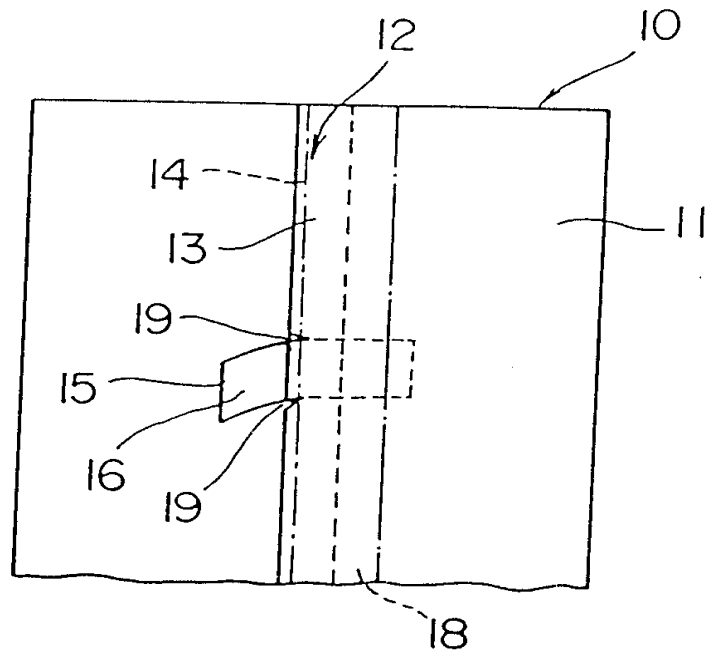


图 9

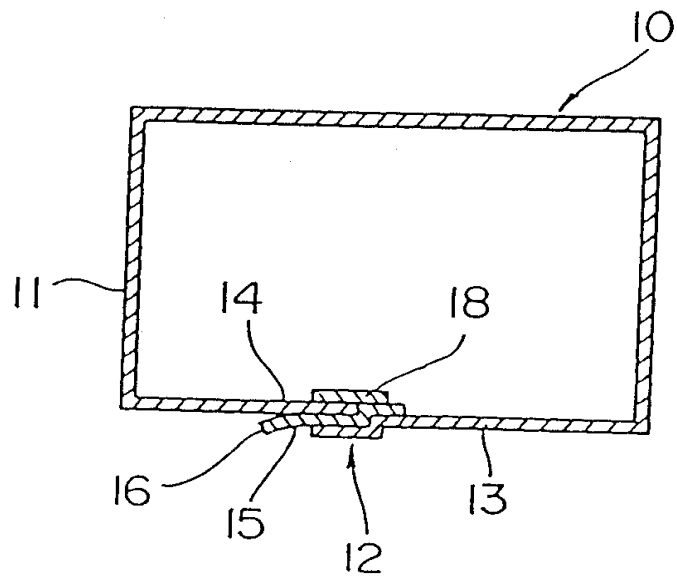


图 10

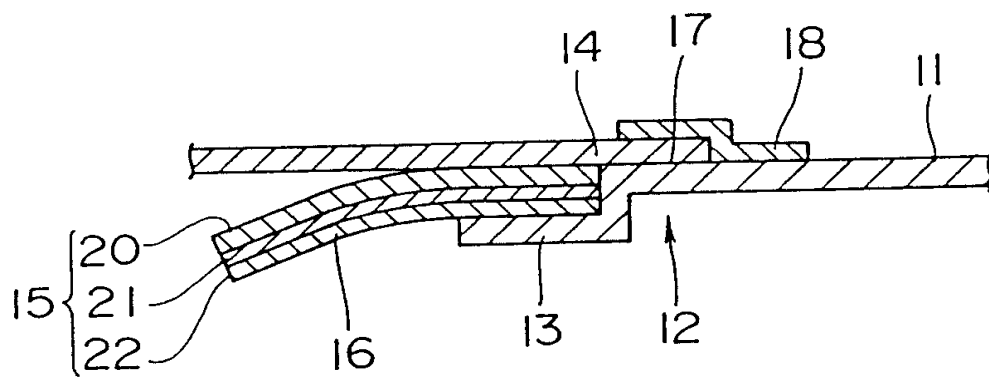


图 11

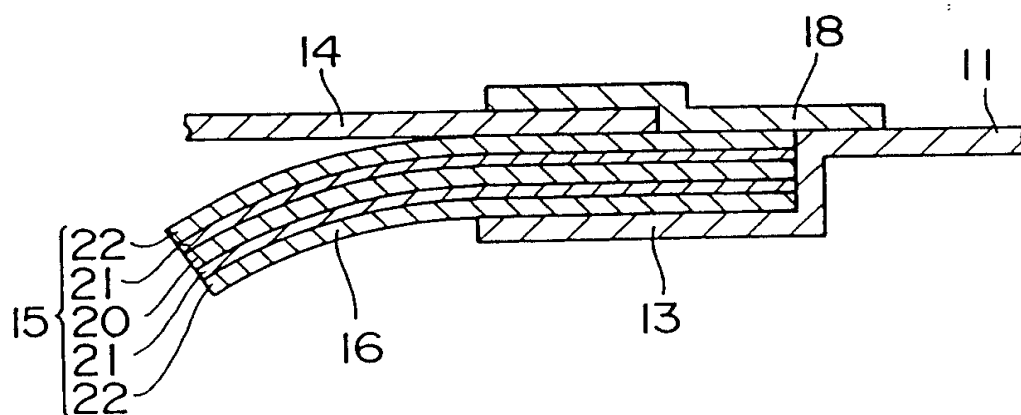


图 12

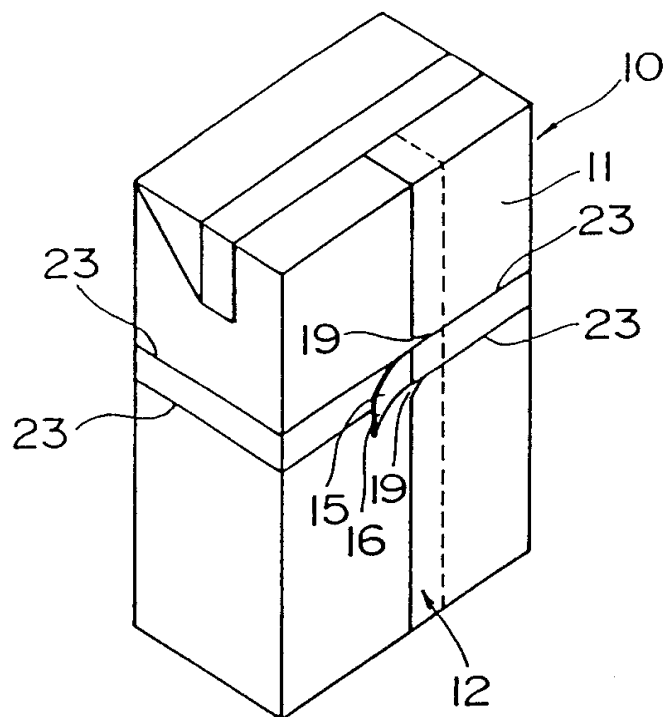


图 13

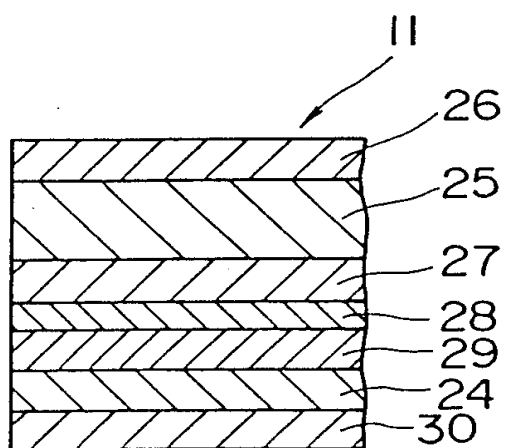


图 14

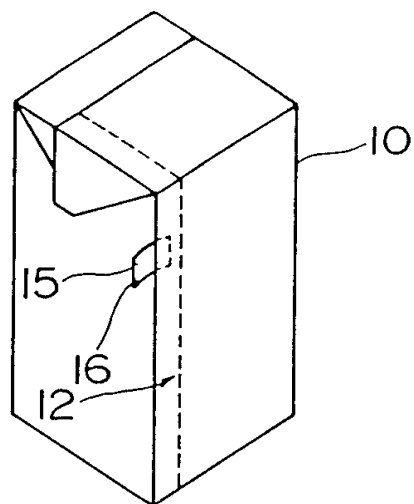


图 15

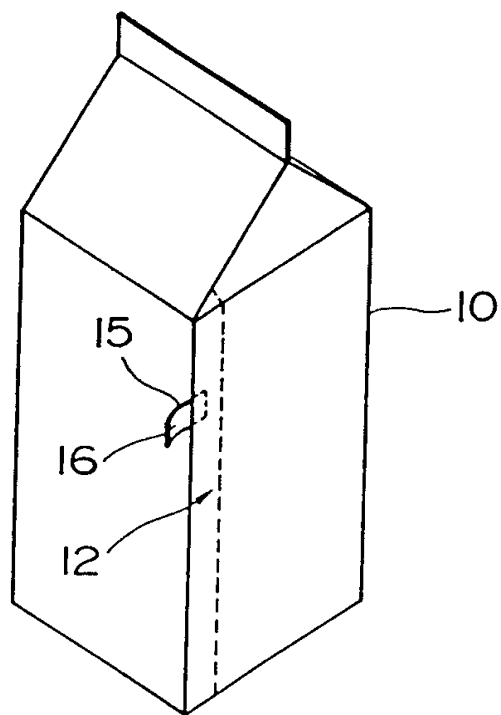


图 16

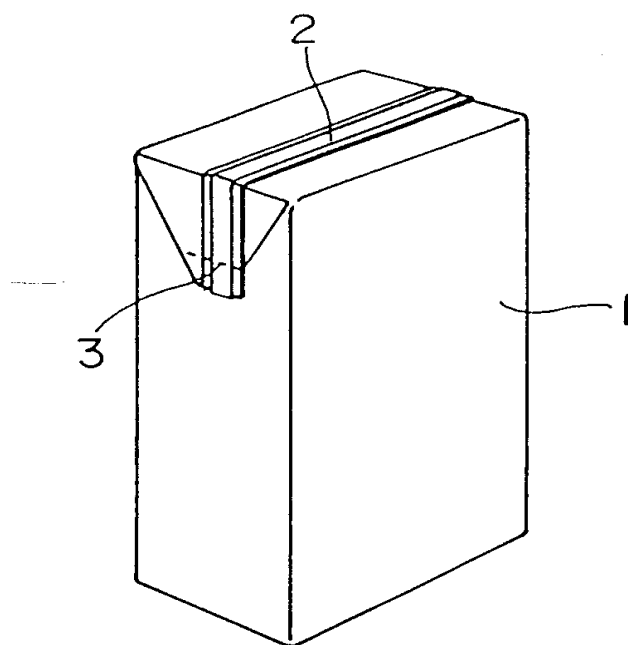


图 17

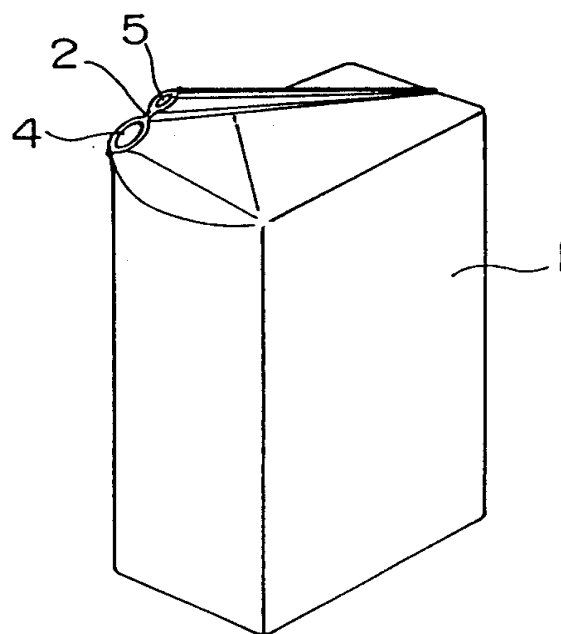


图 18

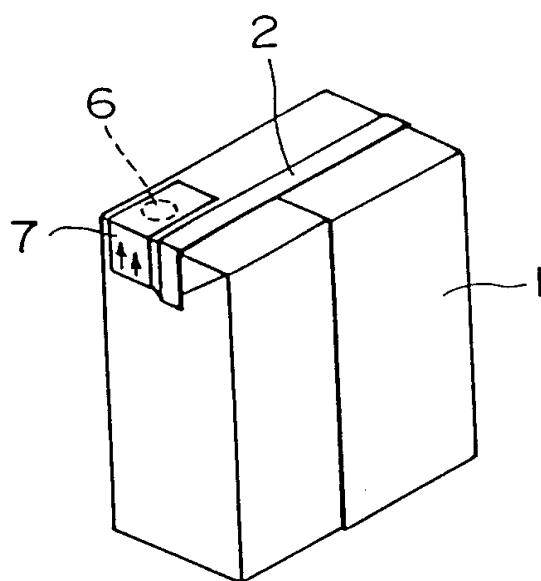


图 19