

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01813763.6

B65B 61/24 (2006.01)

B65B 9/10 (2006.01)

B65D 5/40 (2006.01)

B65D 5/74 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年6月25日

[11] 授权公告号 CN 100396567C

[22] 申请日 2001.7.30 [21] 申请号 01813763.6

[30] 优先权

[32] 2000.7.31 [33] JP [31] 231448/00

[86] 国际申请 PCT/JP2001/006519 2001.7.30

[87] 国际公布 WO2002/010020 日 2002.2.7

[85] 进入国家阶段日期 2003.1.31

[73] 专利权人 利乐拉瓦尔集团及财务有限公司

地址 瑞士普利

[72] 发明人 石川亨

[56] 参考文献

US4580392A 1986.4.8

JP11-310230A 1999.11.9

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 崔幼平 黄力行

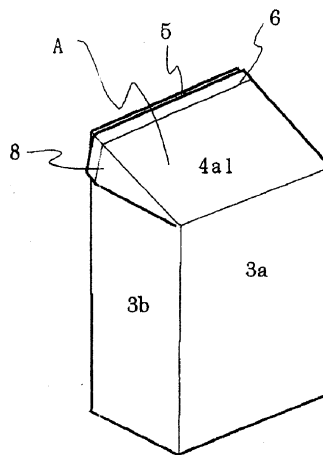
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

[54] 发明名称

制造纸包装容器的方法及纸包装容器

[57] 摘要

一种通过下列步骤而获得的纸包装容器，通过对幅板状包装材料进行纵向密封而制成管，将内容物填充到管状包装材料中，在横向方向对管状包装材料进行横向密封，形成一个枕状初级形状容器，单独切割初级枕状容器，通过按照折痕线折叠而形成具有一顶部、侧壁和一底部的最终形状容器，其中，将通过顶部成形产生的翼片折叠到侧壁表面上，且将顶部形成屋顶状。可以高速获得具有宽口可连接高嘴口但应力较小且没有裂缝的纸包装容器。



1. 一种形成具有屋顶形状的矩形形状的纸包装容器的方法，所述方法包括：

在一种幅板状的包装材料上设置折痕线；

通过沿所述折痕线折叠形成一个具有一顶部、侧壁和一底部的枕状初级形状容器，其特征在于，

将所述枕状初级形状容器的所述顶部和所述底部横向密封；

在所述顶部成形步骤中，沿倾斜顶部隆起线的轴线将通过所述顶部成形步骤形成的翼片向外和向下折叠到所述枕状初级形状容器的所述侧壁的表面，以将所述顶部形成为屋顶形状；和

其中，作用于所述包装材料的应力被减小。

2. 一种具有屋顶形状的矩形形状的纸包装容器，所述容器包括：

一个有矩形形状的枕状初级形状容器，所述枕状初级形状容器由一种具有折痕线的幅板状的包装材料形成；所述枕状初级形状容器具有通过沿所述折痕线折叠形成的一顶部、侧壁和一底部；所述枕状初级形状容器的所述顶部和所述底部被横向密封；其特征在于

通过顶部成形步骤形成的翼片沿倾斜顶部隆起线的轴线被向外和向下折叠到所述枕状初级形状容器的所述侧壁的表面；和

所述顶部形成为屋顶状。

3. 根据权利要求2所述的纸包装容器，其特征在于，所述纸包装容器在所述屋顶状的所述顶部具有一嘴口。

制造纸包装容器的方法及纸包装容器

技术领域

本发明涉及一种制造纸包装容器的方法，及纸包装容器。

背景技术

多年以来，使用柔性包装层压材料来包装液体食品。用于奶、果汁、精制米酒、日本烧酒（Shochu）、矿泉水和其它饮料的包装容器是按照下列步骤制造的：通过纵向密封，形成如图5所示的具有折痕线的为管状的纤维基体（如纸）的幅板状包装层压材料/塑料层压件；向管状成形包装材料中注入内容物；横向密封管状包装材料；形成气垫状或枕状初级容器；在幅板状包装材料的情况下，单个地以在固定的距离切割容器，以及沿折痕线折叠容器角部翼片，形成砖状容器，该容器包括如图4所示用于侧壁的板3，纵向密封5，横向密封6，形成顶壁的板4a，由侧壁密封的翼片8（当形成顶部和底部时形成角部翼片）。例如，纤维基体的材料是一种纸板。

人字顶纸包装容器是通过下列步骤制成的：以预定的形状切割纸包装材料；获得在容器长度方向上密封的坯料；在填充机器中密封坯料的底部；从上部开口注入奶、果汁和其它饮料等内容物，以及密封上部。在这些包装材料中，包装容器产品的外观设计图案被印刷在表面上。

将一个容器的折痕线重复地和连续地填加到幅板状包装材料上。参照表示一个容器的包装材料的图5。在每个容器的包装材料1中，具有折痕线的幅板状包装材料包括一用于纵向密封的密封区域5，在管状包装材料的横向方向密封的横向密封区域6，形成容器侧壁的侧板3，形成容器的顶部的板4a，折叠而形成翼片8并在侧壁或底部焊接的板4b和4c。

在这些板的边界形成折痕线7a-7c。

但在如图4所示的砖状容器中，横向密封部分6和纵向密封部分5占据了容器顶部的中部。

施加一嘴口、打开装置、盖和塞的空间（空白）不足。

结果，只有相对较小的嘴口可施加到容器上。

另外，容器顶部的四个直角削尖的角是容器上最容易由于分配过程中的实际机械外部作用而受到损坏的点之一。

至于人字顶纸包装容器，提出了在顶部具有一定宽度并施加大比例嘴口的纸容器（日本专利公开No.11-91792和日本专利公开No.11-236027）。

但是，当由人字顶形状制成屋顶形状的一片顶部时，通过折叠顶部密封翼片，折叠部分由内部更紧密地折叠。

压缩或拉伸应力提高，因而纸容器的强度特征明显下降。

此外，由于很难按照折痕线折叠容器材料，当形成不对称的人字顶形状纸包装容器时，提出了用于纸容器的初级顶部折叠成形装置（日本实用新型公开No.4-53602）。

但在现有的例如每小时生产15000到6000个容器的高速包装填充机中，很难将工具置于容器内部，并用所提出的初级折叠成形装置按照折痕线折叠。

发明内容

为此，本发明提供一种容器和一种制造该容器的方法，该容器在纸容器的顶部具有较宽的空间，以及一可应用的较大比例的嘴口和打开装置。

本发明的另一目的是提供一种容器和一种制造该容器的方法，通过减少在分配过程中对容器顶部的四个角的机械实际外部作用而减少容器损坏。

本发明的又一目的是提供一种容器和一种制造该容器的方法，该容器具有纸包装容器的强度特征，而包装层压材料上没有任何紧密折叠部分，在容器的折叠/成形过程中拉伸和推力较小。

本发明的又一目的是提供一种制造方法，可在现有的制造容器的包装填充机上利用沿折痕线折叠而高速制造容器，而不用特殊的初级顶部折痕成形设备。

基于上述目的，本发明提供一种形成具有屋顶形状的矩形形状的纸包装容器的方法，所述方法包括：在一种幅板状的包装材料上设置折痕线；通过沿所述折痕线折叠形成一个具有一顶部、侧壁和一底部的枕状初级形状容器，其特征在于，将所述枕状初级形状容器的所述顶部和所述底部横向密封；在所述顶部成形步骤中，沿倾斜顶部隆起线的轴线将通过所述顶部成形步骤形成的翼片向外和向下折叠到所述枕状初级形

状容器的所述侧壁的表面，以将所述顶部形成屋顶形状；和其中，作用于所述包装材料的应力被减小。

本发明还提供一种具有屋顶形状的矩形形状的纸包装容器，所述容器包括：一个有矩形形状的枕状初级形状容器，所述枕状初级形状容器由一种具有折痕线的幅板状的包装材料形成；所述枕状初级形状容器具有通过沿所述折痕线折叠形成的一顶部、侧壁和一底部；所述枕状初级形状容器的所述顶部和所述底部被横向密封；其特征在于，通过顶部成形步骤形成的翼片沿倾斜顶部隆起线的轴线被向外和向下折叠到所述枕状初级形状容器的所述侧壁的表面；和所述顶部形成屋顶状。

在本发明的优选实施例中，所述纸包装容器在所述屋顶状的所述顶部具有一嘴口。

附图说明

图1是一外部示意性透视图，表示本发明包装容器的一实施例；

图2是一外部示意性透视图，表示本发明包装容器的另一实施例；

图3是本发明纸包装容器一实施例的轮廓展开图；

图4是一外部示意性透视图，表示常用的纸包装容器；

图5是常用纸包装容器的轮廓展开图；

图6是可在生产本发明纸包装容器的方法中使用的包装填充系统的内部示意性透视图；

图7是一外部示意性透视图，表示具有图1中所示纸包装容器的大尺寸螺帽的容器的一个示例；

图8是外部示意性透视图，表示具有图1中所示纸包装容器的大比例开关型盖的容器的一个示例；

图9是外部示意性透视图，表示具有图2中所示纸包装容器的大尺寸螺帽的容器的一个示例；

图10是图7中所示纸包装容器的轮廓展开图；以及

图11是一初级形状容器的内部示意性透视图，用于说明在生产本发明纸包装容器的方法中沿初级形状容器的折痕线的折叠步骤。

具体实施方式

图1是一外部示意性透视图，表示本发明纸包装容器的一实施例。在图1所示实施例中，纸包装容器包括位于后侧的纵向密封（或密封条）5。

在该容器中，横向密封6折叠到上侧（后侧），由顶部成形产生的翼片8通过粘接而折叠到侧板3b的侧壁表面上，顶板4a1和折叠的横向密封6构成一屋顶形状A。

该实施例中，直立的前板3a和顶板4a1以大于90度的角度沿一折痕线折叠。

图2是一外部示意性透视图，表示本发明包装容器的另一实施例。

在图2中所示的实施例中，纸包装容器包括与图1中所示相同的纵向密封5。

在该容器中，横向密封6折叠到前侧，由顶部成形产生的翼片8通过粘接而折叠到侧板3b的侧壁表面上，顶板4a1和折叠的横向密封（或密封条）6构成屋顶形状A。

该实施例中，直立的前板3a与屋顶形状A以大于90度的角度沿一折痕线折叠。

图3是图1和图2中所示本发明纸包装容器一实施例的轮廓展开图，图3是幅板状包装材料的平面图。如图3中所示，在具有折痕线的幅板状包装材料中连续地形成一容器（邻近附图标记2）的包装材料1。

该包装材料包括在包装材料纵向方向上用于设置在包装材料的边缘上的纵向密封的密封区域5，在包装材料横向方向用于设置在相邻前部和相邻后部上的横向密封的横向密封区域6，形成容器壁（前壁3a、侧壁3b、后表面3c）的侧壁板3，形成容器的顶部的板4a1、4a2，以及形成分别通过折叠而密封到侧壁或底部上的翼片8的板4c和4b。

在这些板的边界形成折痕线7a1, 2-c1, 折痕线7a-c。

在本发明的实施例中，前板3a、侧板3b和后部面板3c位于底侧中的一基本上等同的线上，前板3a的高度低于后部面板3c的高度，而侧板3b的向上折痕线7c1将对应于相邻前板3a的折痕线7a1和对应于相邻后部面板3c的折痕线7a2连接起来。

参见图6，表示包装填充系统的内部示意性透视图，而图11说明沿初级成形容器的折痕线的折叠步骤，具体说明了生产本发明纸包装容器的方法。

在本实施例纸包装容器的制造方法中，从幅板状包装材料辊11中送出具有折痕线的幅板状包装材料12；用粘贴机13将一用于纵向密封的条带附接到幅板状包装材料边缘上；在一消毒浴槽17中对包装材料进行消

毒；用一纵向密封设备15将该幅板状包装材料形成一管；从一填充管14向管状包装材料中填充液体食品内容物；利用管状包装材料的横向密封形成初级枕状容器16；在承载装置18上切割单独的初级形状容器；用折叠设备（未图示）按照折痕线折叠该容器（未图示）；以及制成具有一顶部、一侧壁和一底部的最终形状的容器19。

此外，在图6中所示的示例中，输送一底部朝上的容器底部。

在图11中所示实施例的顶部形成步骤中，如箭头所示推动初级形状容器16的自体部分，一部分顶部膨胀。从而很容易地按照折痕线折叠初级形状容器。

推动时间包括如图11所示的底部或顶部都没有形成的时间，或者折叠底部之后的时间。

在顶部成形过程中，包括三个三角板4c的翼片8沿倾斜顶部隆起线B的轴线折叠到侧壁面3b上，顶部形成屋顶形。

此外，在该实施例的底部成形过程中，包括三个三角板4b的翼片沿底部隆起线的轴线折叠到底面4a上。

参照图7-10对在顶部设有大比例嘴口的本发明一优选实施例的纸包装容器的示例进行说明。

图7示出在图1中所示的纸包装容器上连接有一个大尺寸螺帽的容器示例。该实施例的容器包括纵向密封5。横向密封6折叠到上侧（后侧）。

由顶部成形产生的翼片8折叠到侧板3b的侧壁面上。顶板4a1和横向密封6形成屋顶形状A。大尺寸螺帽连接到具有足够空间的屋顶形状A上。图8示出将一大比例开关型盖连接到图1中的纸包装容器上的容器示例。

取代图7中的大尺寸螺帽，连接到具有足够空间的屋顶形状A上的是开关型盖。

图9表示在图2中所示的纸包装容器上具有大尺寸螺帽的容器示例。该实施例的容器包括纵向密封5。横向密封6折叠到底部（前侧）。

由顶部成形产生的翼片8折叠到侧板3b的侧壁面上。顶板4a1、4a2和横向密封6形成屋顶形状A。

大尺寸螺帽连接到具有较宽空间的屋顶形状A上。

图10是用于嘴口实施例的包装材料的前视图。该实施例中，由屋顶形状A的顶板4a1形成用于嘴口的打开结构、穿孔或预刻痕的线。

在本发明中，可以在上述示例之外对嘴口应用的方法进行适当修改。

优点

根据本发明的纸包装容器，折叠部分向外形成，因而可获得具有较小应力且没有裂缝的屋顶形状纸包装容器。

根据本发明的纸包装容器，由于顶部区域被加宽，可连接相对较大比例的嘴口、打开装置和宽口的嘴口。

此外，与砖状容器相比，可连接更高的嘴口。

根据本发明的纸包装容器，可在前面获得更宽的印刷表面。

在零售店的产品陈列橱中，可向消费者提供具有客户吸引力的容器。

容器顶部的四个角容易在分配过程中获得自然的外部效果。但由于后侧的两个角由倾斜折叠的翼片保护，可减少容器损坏。

此外，由于前侧的两个角移动到顶部的底部，这些角很难获得外部效果。由于这些角的更宽的钝角，容器材料的应力下降。

可在现有的制造容器的包装填充机上通过沿折痕线折叠而高速制造容器，而不用特殊的初级顶部折痕成形设备。

工业实用性

本发明的纸包装容器用于包装奶、果汁、精制米酒、日本烧酒、矿泉水和其它饮料等液体食品。

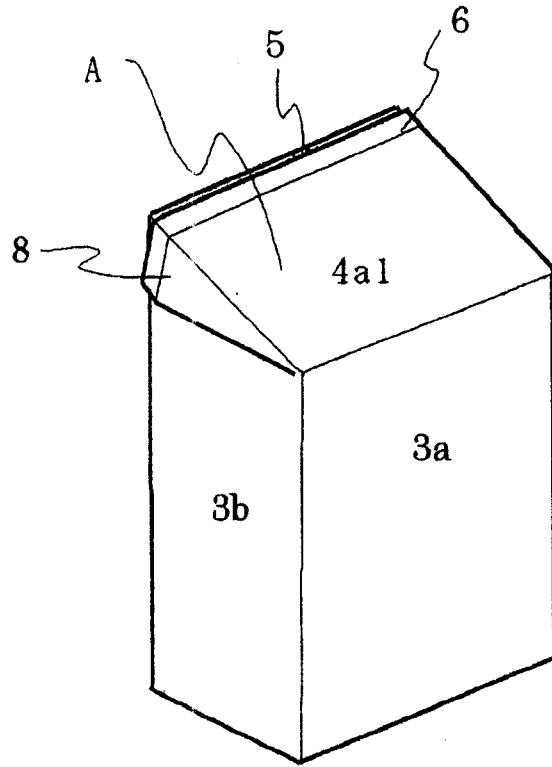


图 1

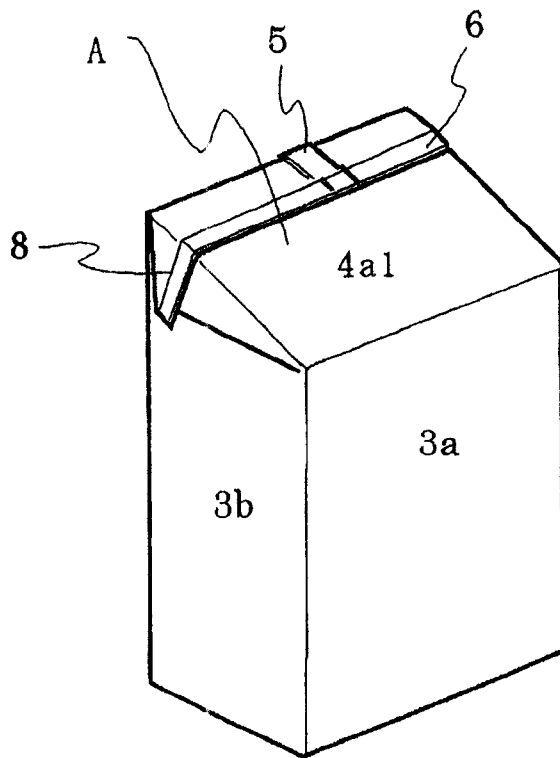


图 2

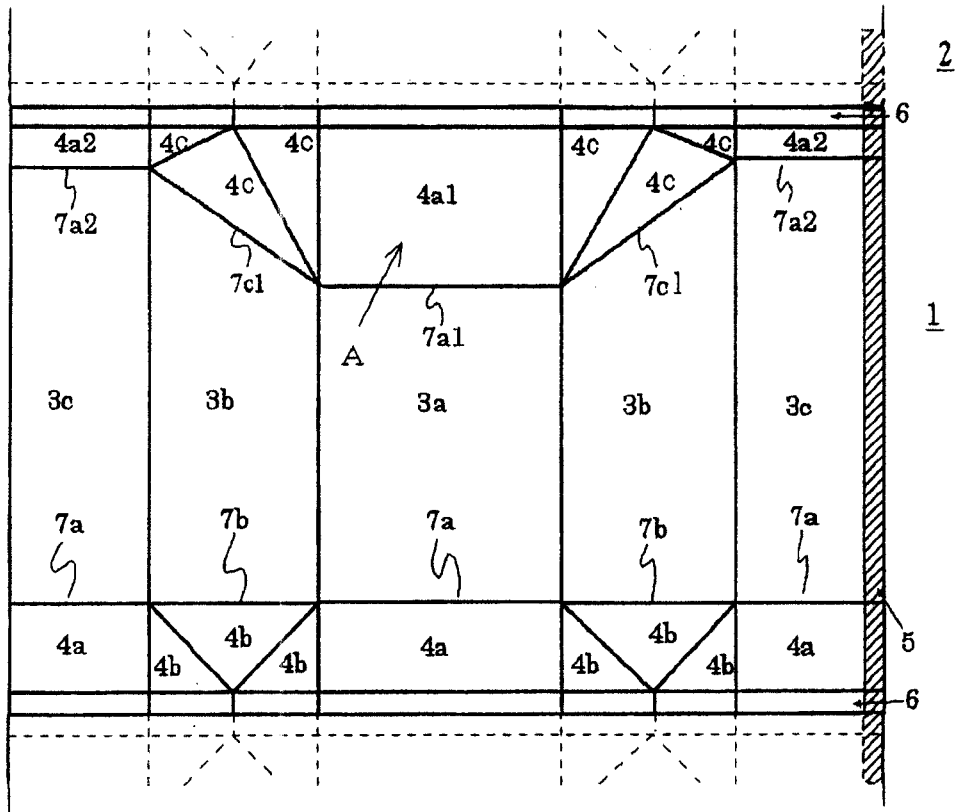


图 3

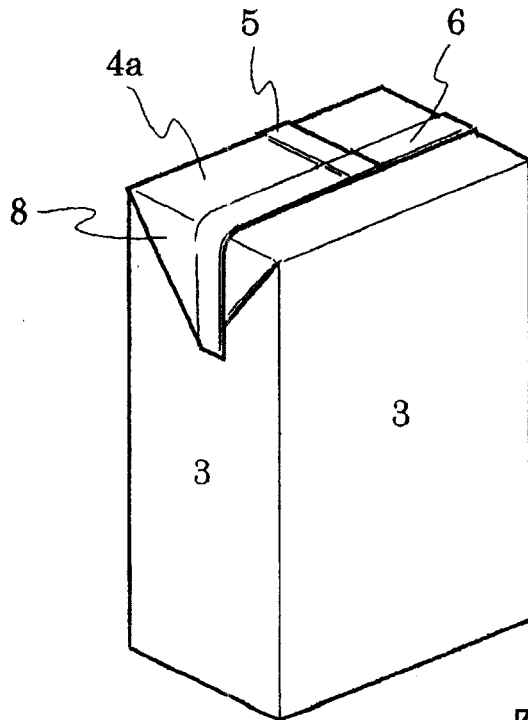


图 4

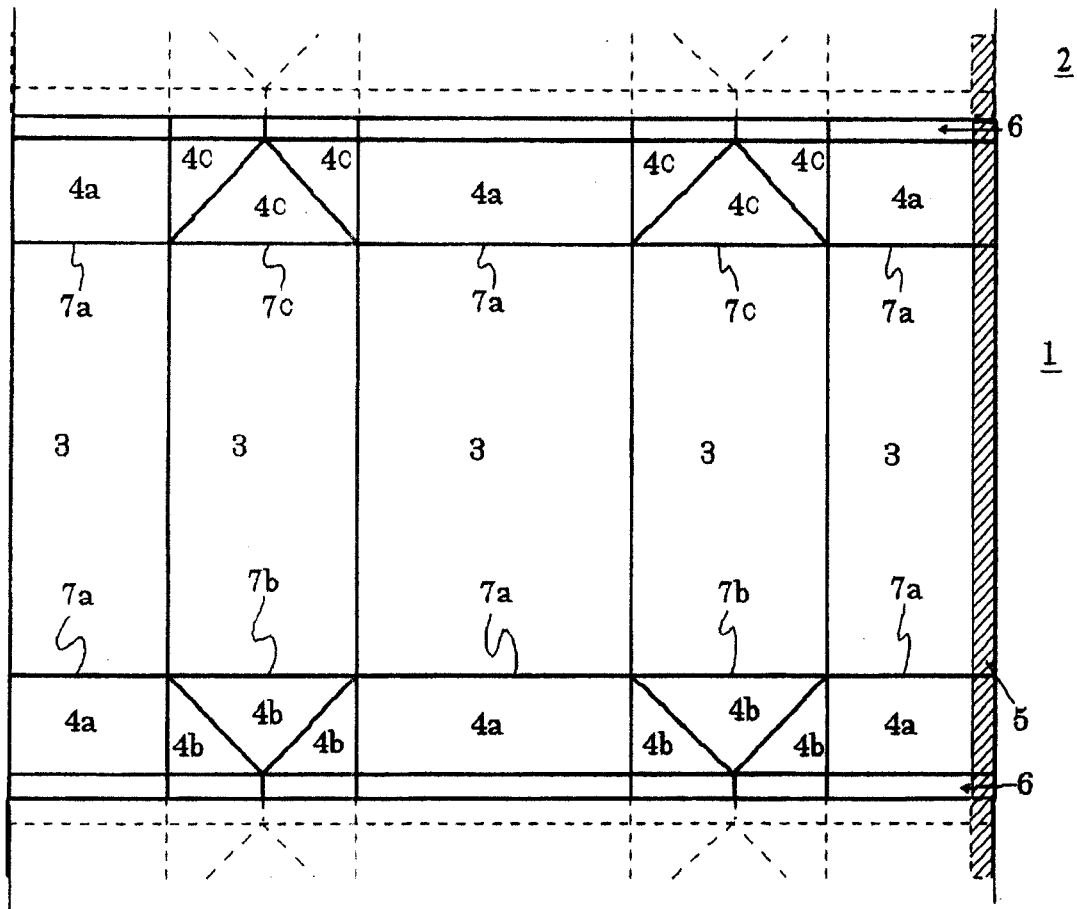


图 5

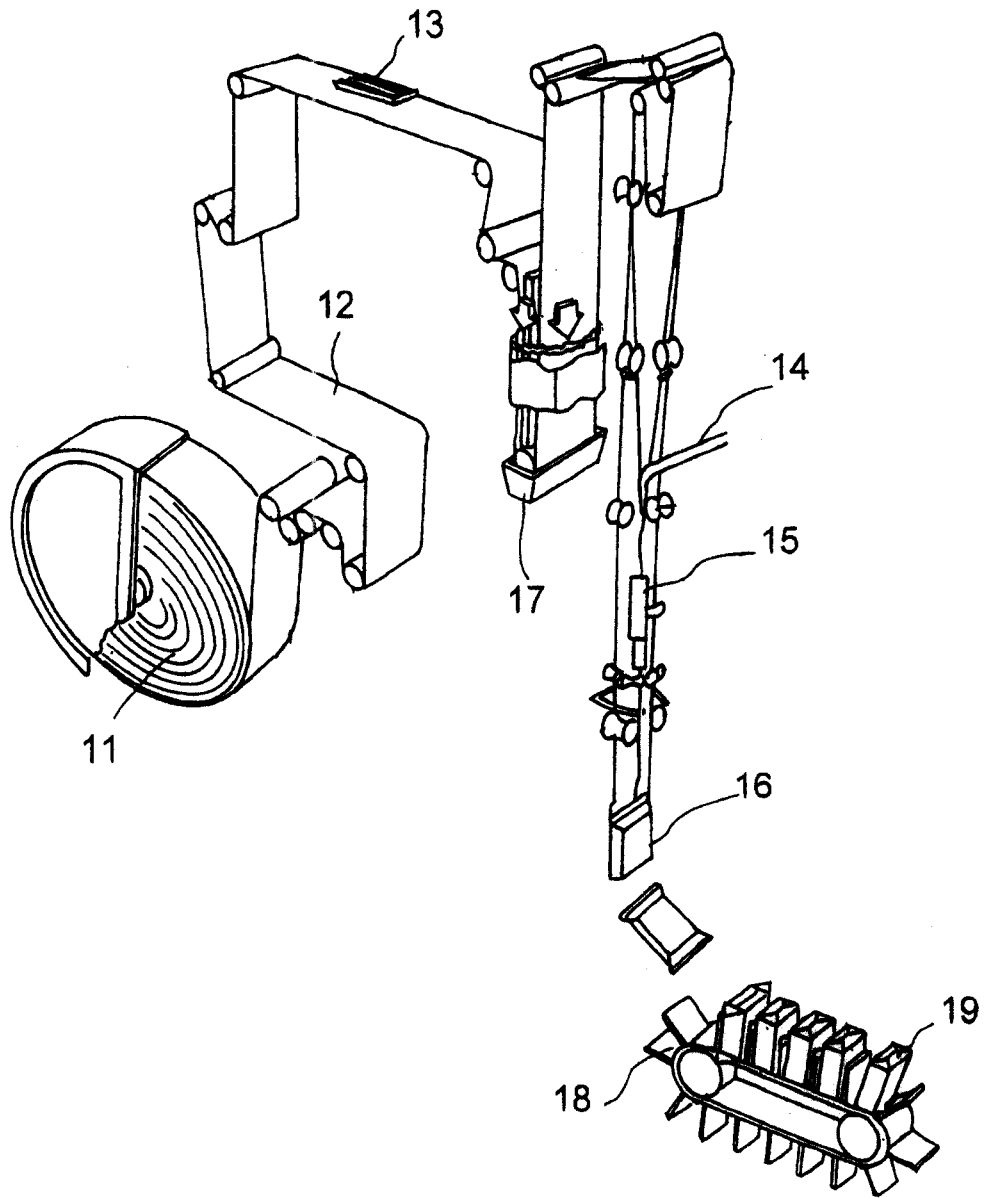


图 6

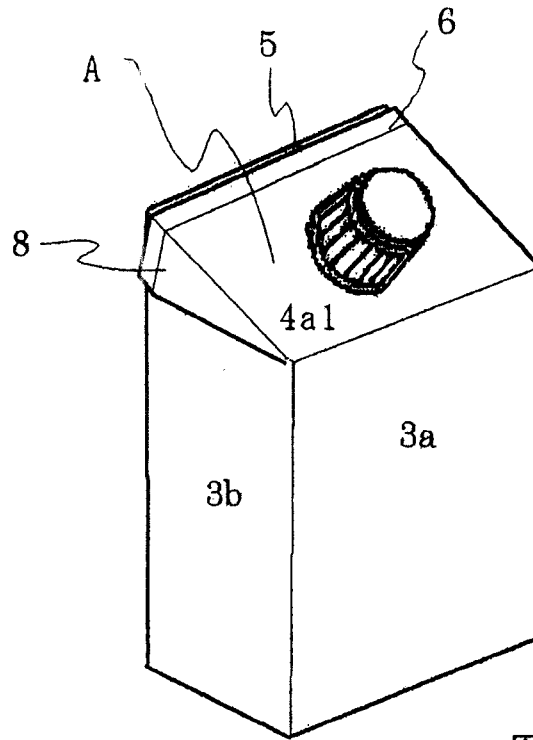


图 7

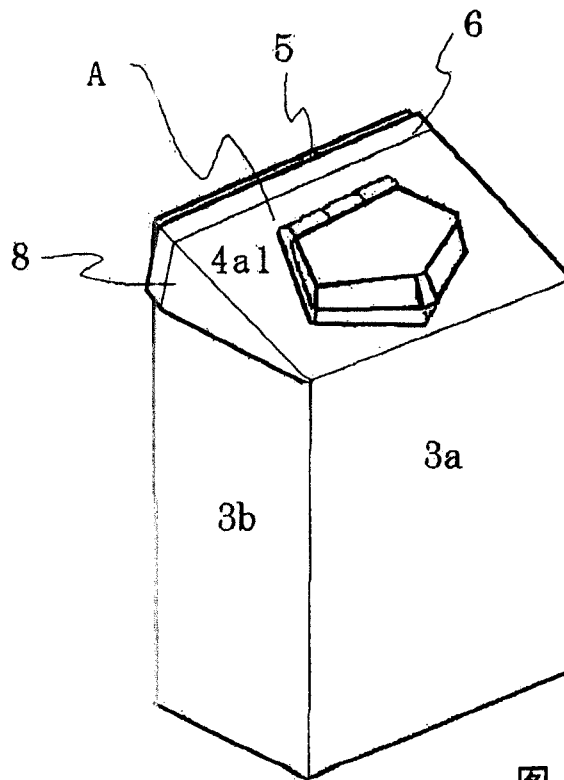


图 8

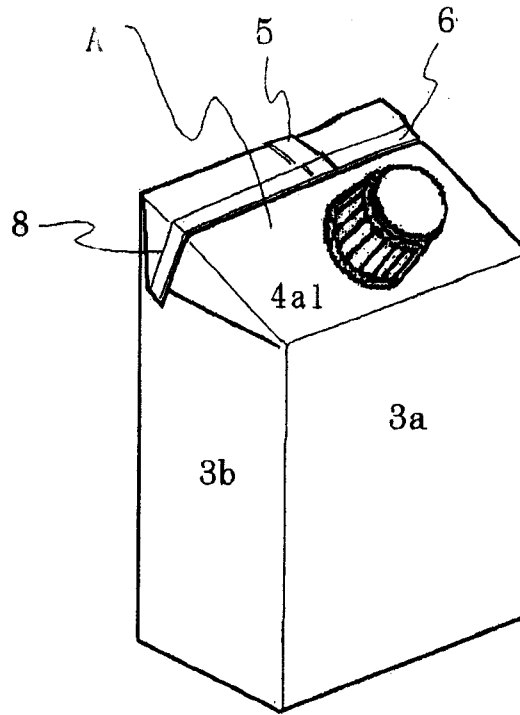


图 9

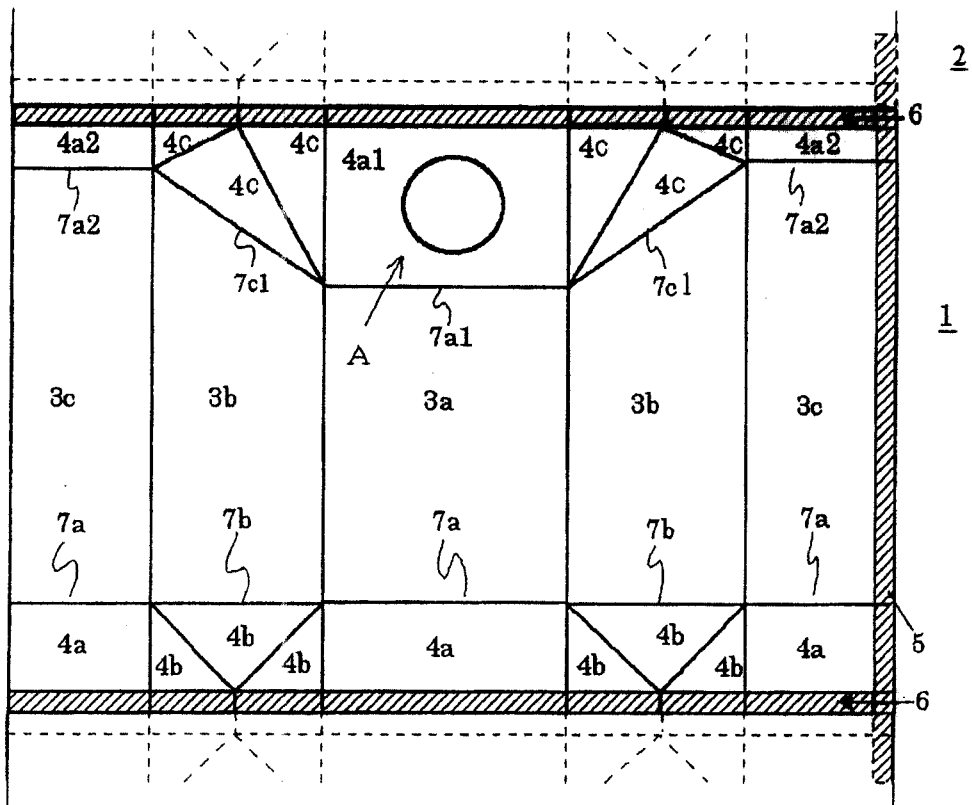


图 10

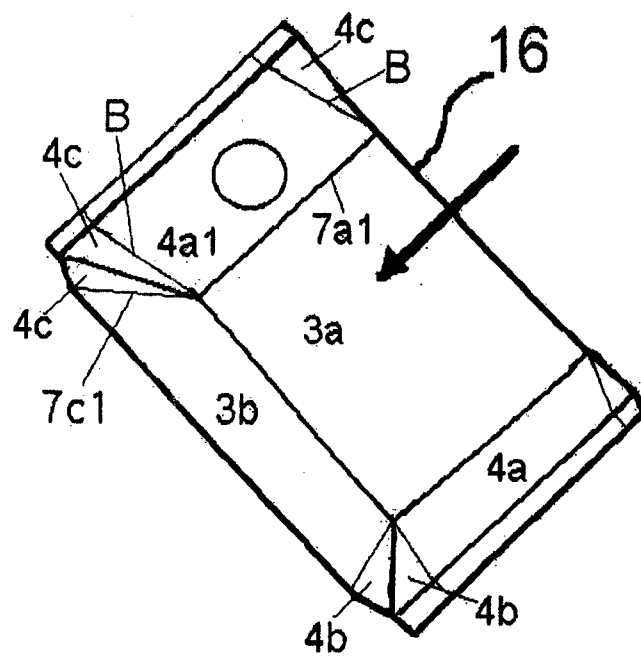


图 11