(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206782264 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720348380.7
(22)申请日 2017.04.05
(30)优先权数据
16020108.3 2016.04.04 EP
(73)专利权人 SIG技术股份公司
地址 瑞士诺伊豪森(莱茵瀑布)
(72)发明人 T·费滕 托马斯·凯克
(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291
代理人 黄志华 李欣
(51)Int.Cl.
B65D 5/02(2006.01)
B65D 5/06(2006.01)
B65D 5/74(2006.01)
B65D 3/08(2006.01)
B65D 3/20(2006.01)
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

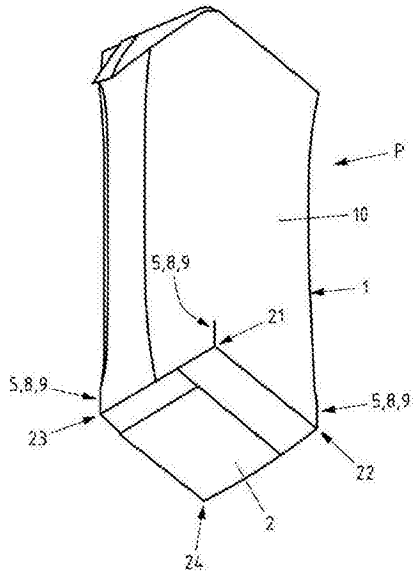
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

复合材料包装件、包装件层压制品以及包装套筒坯料

(57)摘要

本实用新型示出并且描述了一种复合材料包装件，特别是用于液体食品的饮料盒包装件，所述复合材料包装件至少部分地由包装件层压制品构成且具有包装件基体、带拐角的包装件底部和包装件山形墙顶部，其中，所述包装件底部能够在包装机的折叠芯轴上形成，从而部分形成的包装件能够通过其顶部区域而被填充并且能够被封闭以形成所述包装件。并且本实用新型还示出并且描述了用于制造该类型的复合材料包装件的包装件层压制品和包装套筒坯料。为了改进可生产性和质量，提供了，用于折叠芯轴的竖直的辅助边缘残余部以无缝邻接的方式在底部拐角的上方的区域中形成在所述包装件基体上，所述辅助边缘残余部的高度分别小于所述包装件的整个高度的三分之一。



CN 206782264 U

1.一种复合材料包装件(P),所述复合材料包装件(P)至少部分地由包装件层压制品(L)构成,所述复合材料包装件(P)具有:包装件基体(1)、带拐角的包装件底部(2)和包装件山形墙顶部(3),其中,所述包装件底部(2)能够在包装机的折叠芯轴上形成,从而部分形成的包装件能够通过所述部分形成的包装件的顶部区域而被填充并且能够被封闭以形成所述包装件,其特征在于,

用于所述折叠芯轴的竖直的辅助边缘残余部(9)在底部拐角(21,22,23,24)的上方的区域中以无缝邻接的方式形成在所述包装件基体(1)上,并且,所述辅助边缘残余部(9)的高度分别小于所述包装件的整个高度的三分之一。

2.根据权利要求1所述的复合材料包装件(P),其特征在于,所述辅助边缘残余部(9)的高度分别被配置成小于所述包装件的整个高度的十分之一。

3.根据权利要求1或2所述的复合材料包装件(P),其特征在于,所有的所述辅助边缘残余部(9)的高度分别被配置成相同的。

4.根据权利要求1或2所述的复合材料包装件(P),其特征在于,至少一个凸出地弯曲的表面(10)邻接在所述辅助边缘残余部(9)的上方。

5.根据权利要求1或2所述的复合材料包装件(P),其特征在于,所述包装件底部(2)恰好具有四个底部拐角(21,22,23,24)。

6.根据权利要求1或2所述的复合材料包装件(P),其特征在于,所述包装件底部(2)形成为块状底部。

7.根据权利要求1或2所述的复合材料包装件(P),其特征在于,包装板(11)邻接后辅助边缘残余部(9)。

8.根据权利要求1或2所述的复合材料包装件(P),其特征在于,所述包装件山形墙顶部(3)由包装件层压制品(L)构成。

9.根据权利要求1所述的复合材料包装件(P),其特征在于,所述复合材料包装件是用于液体食品的饮料盒包装件。

10.一种具有至少一个纸板承载层(16)和至少一个聚合物层(17)的包装件层压制品(L),所述包装件层压制品(L)具有加工到材料中的多条折痕(7),从而预先限定用于形成包装件边缘(5)的包装件折叠线(8),其特征在于,

能够制造根据权利要求1至9中任一项所述的复合材料包装件(P)。

11.一种由包装件层压制品(L)构成的包装套筒坯料(M),所述包装件层压制品(L)具有至少一个纸板承载层(16)和至少一个聚合物层(17)且具有加工到材料中的多条折痕(7),从而预先限定用于形成包装件边缘(5)的包装件折叠线(8),其中,所述包装件层压制品(L)以一个复合材料包装件(P)为间隔被切割成一定尺寸,并且通过纵向密封接缝(18)接合以形成管,其特征在于,

能够制造根据权利要求1至9中任一项所述的复合材料包装件(P)。

复合材料包装件、包装件层压制品以及包装套筒坯料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合材料包装件，特别是涉及用于液体食品的饮料盒包装件，所述复合材料包装件至少部分地由包装件层压制品构成，所述复合材料包装件具有：包装件基体、带拐角的包装件底部和包装件山形墙顶部，其中，所述包装件底部在包装机的折叠芯轴上形成，从而部分形成的包装件可以通过其顶部区域而被填充并且可以被封闭以形成包装件。

[0002] 本实用新型还涉及具有至少一个纸板承载层和至少一个聚合物层的包装件层压制品，其具有加工到材料中的多条折痕，从而预先限定用于形成包装件边缘的包装件折叠线。

[0003] 最后，本实用新型涉及由包装件层压制品构成的包装套筒坯料，所述包装件层压制品具有至少一个纸板承载层和至少一个聚合物层且具有加工到材料中的多条折痕，从而预先限定用于形成包装件边缘的包装件折叠线，所述包装件层压制品以一个复合材料包装件为间隔被切割成一定尺寸，并且通过纵向密封接缝接合所述包装件层压制品以形成管。

背景技术

[0004] 在包装技术领域中，复合材料包装件很久以前就属于现有技术的一部分。因此，例如具有由不同的包装材料(诸如，纸和塑料)制成的饮料盒，该包装材料在完全接合并且印刷时形成包装件层压制品。层结构可以根据需求来改变，因此，例如还插入铝层以用于无菌产品，以便实现对气体和光的良好的阻挡效果。

[0005] 在包装机中进行实际上的包装件的成形和填充过程以及封闭过程以形成包装件，包装机根据其主要功能通常还被称为成型机/填充机/密封机。在该情况下，已经完成了制管工艺和套筒工艺。然而在第一工艺中，包装件层压制品作为连续的材料(卷起的幅材)被供应到该机器，而在后一工艺中，包装件层压制品已经以一个包装件的间隔被切割成一定尺寸。而且，该类型的坯料通常还已经被卷绕以形成管，并且通过纵向密封接缝接合以形成所谓的包装件套筒坯料，该包装件套筒坯料然后准备好在合适的机器中加工为半成品。可能的填充产品主要为液体食品(诸如，饮料、汤或酸奶)。固化、浆糊状或块状的产品等也是可以想到的。

[0006] 通过包装件层压制品或包装套筒坯料的形成、接合以及有时甚至通过分离的过程来制造该包装件。为此，该材料尤其被折叠(机器折叠)，使得例如形成包装件底部和包装件山形墙，并且包装件边缘形成在包装件基体上。为了给该材料提供所需的柔性，在制造该材料期间加工了合适的折痕。例如，在属于本申请人的德国专利申请DE 10326106 A1中示出了这种在制造该包装件层压制品期间的折痕工艺。该实施方式示出了适合于套筒工艺的有折痕的包装套筒坯料。包装件辅助件(其为消费者市场所大量需求的，诸如可重新封闭的密封件，打开和倾倒装置、吸管、拉片等)通常需要额外地对包装件层压制品预处理，例如以局部引入的薄弱部的形式来预处理，该局部引入的薄弱部诸如预层压孔或特殊的穿孔等。

[0007] 同时，已知并且可以使用所有种类的包装件形式。因此，有以下这样的包装体：其

具有特殊形成的边缘、额外的板、弯曲部和弯曲表面。包装件的顶部区域例如由平坦的山形墙顶部或倾斜的山形墙顶部(例如,作为鞍形屋顶部或单斜屋顶部)封闭或由更特殊的形状封闭。而且,分离地制成的形成部也是可以用于包装件的顶部区域和包装件的底部。

[0008] 欧洲申请EP 1 332 969 A1例如示出了具有单斜屋顶部的在制管工艺中制造的倾斜的山形墙顶部包装件。用于随后的折叠过程的合适的折痕图案已经被加工到包装件层压制品中,其适合于制管工艺。而且,薄弱部被引入到预先确定的开口的区域中和用于这个实施方式的倾倒装置的区域中。

[0009] 国际专利申请WO 2009/141389 A2公开了大量可能的包装形式。在此适合于套筒工艺的相关的包装套筒坯料设置有特殊的另外的折痕,这些另外的折痕用于节约材料并且改变包装件的外部外观。

[0010] 对于前述类型的复合材料包装件通常是这样的事实:它们限定了相对尖锐的包装件边缘,这样的包装件边缘总是不被期望的。对于“更柔软形式”,通常可以积极地改进视觉外观和触感。

[0011] 因此,欧洲申请EP 0 144 736 A2提出了一种复合材料包装件,所述复合材料包装件具有交叉底部和邻接基体,该交叉底部由包装件层压制品成角度地折叠,该邻接基体从成角度的形式改变成倒圆形式。为了确保抓握大体上倒圆的包装件,在包装件的整个高度上延伸的折叠线以及相对长的形状过渡折叠线形成在包装件基体上。形状过渡线从成角度的形状变化到倒圆的形状一直到包装件的顶部,就该形状过渡线本身而言,其由分离的、圆形的热塑性插入部形成。可以理解的是,该类型的包装件尤其是由于其分离的部件而制造起来昂贵。而且,首先,形成包装件的顶部,并且然后通过包装件的下部区域而“倒置”地填充并且封闭包装以形成包装件。然后,再次必须将该包装件翻转。

[0012] 而且,在最近的过去中,例如在国际专利申请WO 2009/101029 A1中已经提出了具有额外的弯曲部和弯曲表面的各种包装件。尽管该包装件基体与包装件山形墙顶部形成为一件,但是倒圆的包装件底部由分离的插入部形成。该分离的插入部以相对复杂的方式接合(例如卷边)到包装件的基体。而且,相较于带拐角的底部,倒圆的底部通常导致了以下缺点,例如:降低的稳定性、受限的可堆叠性、次优的托盘可利用性等。而且,多部件式包装件本身更易于泄漏,并且它们通常降低了包装件的强度和尺寸完整性。

实用新型内容

[0013] 因此,本实用新型的目的是配置并改进之前已经详尽阐述的开头提到类型的复合材料包装件、包装件层压制品以及包装套筒坯料,从而克服所描述的缺点。特别是,改进了可生产性和质量。

[0014] 该目的通过根据本实用新型的实施方式的复合材料包装件来实现,其中,该复合材料包装件特别是用于液体食品的饮料盒包装件,该复合材料包装件至少部分地由包装件层压制品构成且具有:包装件基体、带拐角的包装件底部和包装件山形墙顶部,其中,所述包装件底部能够在包装机的折叠芯轴上形成,从而部分形成的包装件能够通过所述部分形成的包装件的顶部区域而被填充并且能够被封闭以形成所述包装件;其中,用于折叠芯轴的竖直的辅助边缘残余部(stub)在底部的拐角上方的区域中以无缝邻接的方式形成在包装件基体上,并且,辅助边缘残余部的高度分别小于包装件的整个高度的三分之一。这使得

即使在具有小的填充容积的包装件的情况下，可以为折叠芯轴提供足够大的接合通路，并且在其余的三分之二的高度上为特殊的实施方式(例如，隆起部、具体的另外的板和弯曲部)提供足够的配置空间。

[0015] 在讨论中的复合材料包装件中，包装件底部必须被视为是关键的。在包装机中将包装件底部在折叠芯轴上折叠并且然后将其封闭。成形工艺和热工艺意味着对于层压制品的高的应力。因此，从底部到包装件基体的过渡部的边缘还被以直角倒圆形地布置。辅助边缘残余部形成局部连续的拐角，通过该辅助边缘残余部，材料得以更小心地处理。它们为包装机的折叠芯轴的肩部提供了限定的接合区域。它们还保护包装机的成形工具。

[0016] 本实用新型的基本的目的还通过包装件层压制品来实现，该包装件层压制品被构造成：其适合于制造该类型的复合材料包装件。

[0017] 最后，根据本实用新型的包装套筒坯料被构造成其可以制造该类型的复合材料包装件。

[0018] 本实用新型的另一有利的实施方式提供了，辅助边缘残余部的高度分别被配置成小于包装件的整个高度的十分之一。当需要特殊成形的包装件基体且保持辅助边缘残余部受限到功能最小时，其中辅助边缘残余部并不用于大体上确定复合材料包装件的形状，这是特别有利的。

[0019] 在另一有利的实施方式中，所有的辅助边缘残余部的高度被配置成相同的。这允许包装件的相对一致的外观。而且，相对简单的成形工具(诸如，折叠芯轴或模制颚部)因此变得可能。

[0020] 根据本实用新型的另一教导，至少一个凸出地弯曲的表面邻接在辅助的边缘残余部的上方。如果“更柔软的形状”改进了包装件的外观，则可以总是需要该类型的表面。然而，倒圆的形状还通常为消费者提供了改进的表面感受。

[0021] 本实用新型的另一教导提供了，包装件的底部恰好具有四个拐角。关于稳定性和堆垛(palletising)能力，通常期望正方形的或矩形的底部。而且，如果拐角以直角配置，则这允许简单地制造包装件和成形工具以及折叠芯轴。

[0022] 根据另一有利的实施方式，包装件的底部被配置为块状底部。该类型的底部在稳定性方面是有利的，但是它们不形成任何突出的“包装件耳部”，包装件的重量加载在该类型的底部上。载荷相对均匀地分布在整个底部上。

[0023] 复合材料包装件的另一实施方式提供了，包装件山形墙顶部由包装件层压制品构成。如果不使用额外的插入部或注入部，则这简化了制造，对强度和尺寸的完整性具有积极的影响，并且还使局部泄漏的风险最小化。

附图说明

[0024] 在下文中，参考示出一个实施方式的附图更详尽地描述本实用新型。附图中：

[0025] 图1示出了从前上方观看的根据本实用新型的具有倾倒元件的复合材料包装件的透视图；

[0026] 图2示出了从前上方观看的来自图1的具有隐藏的倾倒元件的复合材料包装件的透视图；

[0027] 图3示出了从后方观看的来自图1的具有隐藏的倾倒元件的复合材料包装件的透

视图；

[0028] 图4示出了从前下方观看的来自图1的具有隐藏的倾倒元件的复合材料包装件的透视图；

[0029] 图5示出了用于来自图1的复合材料包装件的包装材料的截面图；

[0030] 图6示出了用于制造图1中示出的复合材料包装件的、以一个包装件为间隔的包装件层压制品的平面图；

[0031] 图7a示出了用于制造图1中示出的复合材料包装件的包装套筒坯料的前侧的透视图；以及

[0032] 图7b示出了来自图7a的包装套筒坯料的后侧。

具体实施方式

[0033] 图1中示出的根据本实用新型的复合材料包装件P的实施方式由以下部分形成：包装件基体1、封闭所述包装件基体的包装件底部2以及形成包装件的顶部的包装件山形墙3。所有三个部分由同一个包装材料通过形成折叠过程来成形。因此，包装件底部2经由包装件折叠线8在包装机的折叠芯轴上成形，并且通过超声(替选地，例如热空气、粘合剂等是可以想到的)来密封。然后经由敞开的顶部区域用所需的包装产品来填充底部密封的半成品的包装件产品，并且然后通过另外的包装件折叠线8形成相对于包装件基体1向前倾斜的包装件山形墙3，包装件山形墙3通过超声熔接的横向密封接缝12将包装件密封。包装件山形墙3的成形期间所产生的多余的包装材料部分形成包装件耳部13，包装件耳部经由折叠而放置在包装件基体1的周围，并且附接至包装件基体1 的侧壁。由于折叠和成形过程，在复合材料包装件P上制成了不同限定的包装件边缘5。在示出的实施方式中，倾倒元件15装配到包装件山形墙3，产品可以从倾倒元件倾倒出。

[0034] 在图2的视图中，已经隐藏倾倒元件，从而包装材料的局部薄弱部14可容易看到。该薄弱部用于容易初始打开复合材料包装件P并且在下文中更详尽地描述。复合材料包装件P在每种情况下具有包装件的两个前底部拐角21、22。

[0035] 图3示出了具有纵向密封接缝18和两个后包装件底部拐角23、24的复合材料包装件P的后部。侧边缘部分地倾斜，从而形成额外的板11。该纵向密封接缝18紧密地接合到一个板11的一个包装件边缘5。

[0036] 图4示出了从下方观看的复合材料包装件P。在该实施方式中，包装件的底部2被配置为块状底部(交叉底部也是可以想到的)。包装件基体1描述了几乎在其整个高度上、在其前方上的向外凸出地弯曲的表面10。

[0037] 包装件基体1上的竖直的辅助边缘残余部9尤其是无缝地邻接包装件底部拐角21、22、23、24的上方，这对于成形过程是至关重要的。这些残余部限定了固定的包装件边缘5，固定的包装件边缘5对于在包装机的折叠芯轴上制造是必要的，包装机在此以套筒工艺(制管工艺同样可以想到)操作。在示出的实施方式中，辅助边缘残余部9的高度(在此是相等的)被直接地限制到包装件底部拐角21、22、23、24的微米(um)范围内，并且包括整个包装件高度的一部分。弯曲表面10邻接前辅助边缘残余部9，从而在此，包装件基体1不再由被包装件边缘5限定。额外的包装板直接邻近后辅助边缘残余部9。

[0038] 图5示出了具有两侧上层压有聚合物层17的纸板承载层16的包装材料的层结构。

在示出且在该方面优选的实施方式中，薄弱部14被配置为预层压孔。在该方面，在层压过程之前，在纸板承载层16中冲压出孔，从而在完成的包装材料中，局部薄弱部14仅仅由聚合物层17形成。

[0039] 图6示出了设置有折痕7的包装材料的间隔，作为准备使用的包装件层压制品L，以用于形成复合材料包装件P。折痕7预先限定了用于运输和包装件制造的随后的折叠线和折痕线8，这些折叠线和折痕线中的一些形成了随后的包装件边缘5和辅助边缘残余部9。而且，包装件层压制品L印刷有装饰部(未示出) 并且初始地提供为连续的材料(卷材)。

[0040] 图7a和图7b示出了包装套筒坯料M的上侧和下侧，该包装套筒坯料M被以待制造的复合材料包装件P的间隔切割成一定的尺寸，并且经由纵向接缝18 接合以形成管。所述包装套筒坯料经由侧向折叠线而平坦地放置，以用于节约空间的分派(例如，在纸板包装件中)。包装套筒坯料M最后被供应到包装机(在这里在套筒工艺中操作)，包装机使复合材料包装件P成形、填充和密封。

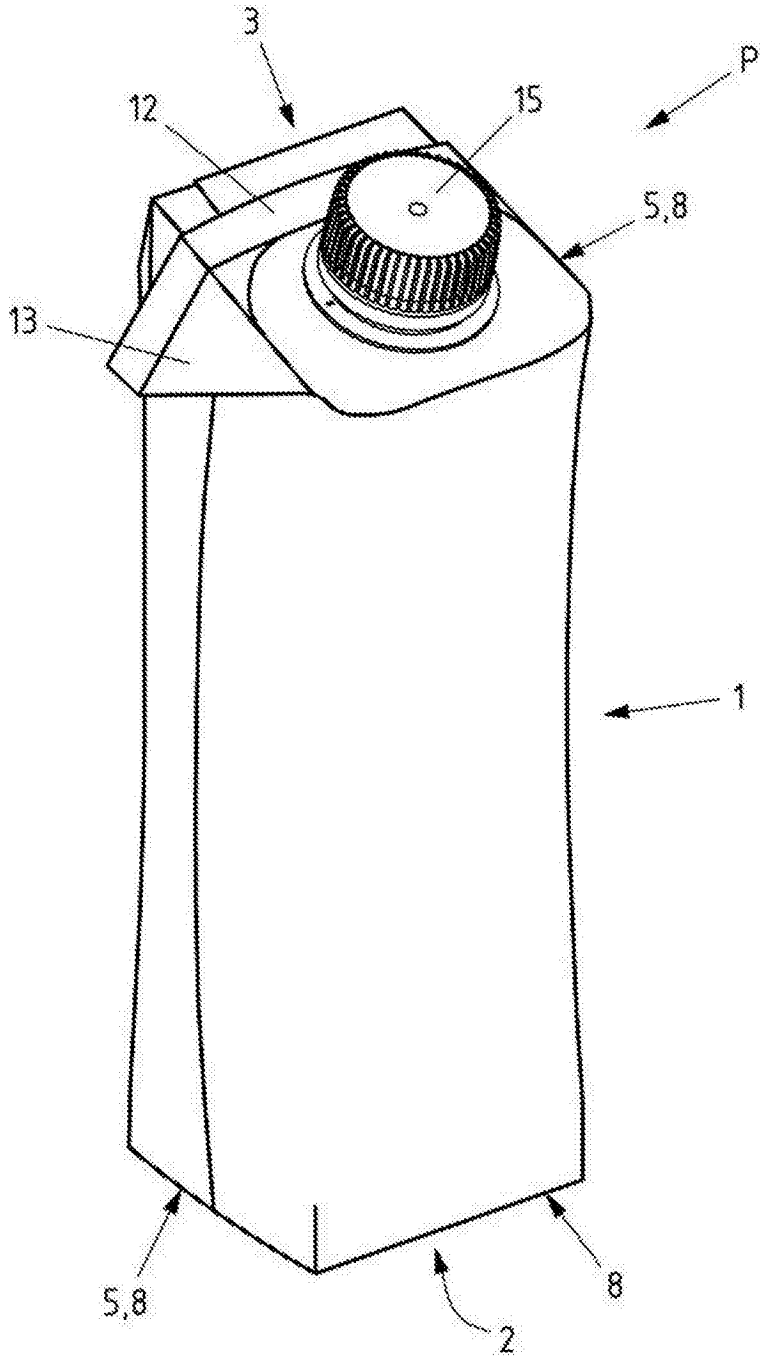


图1

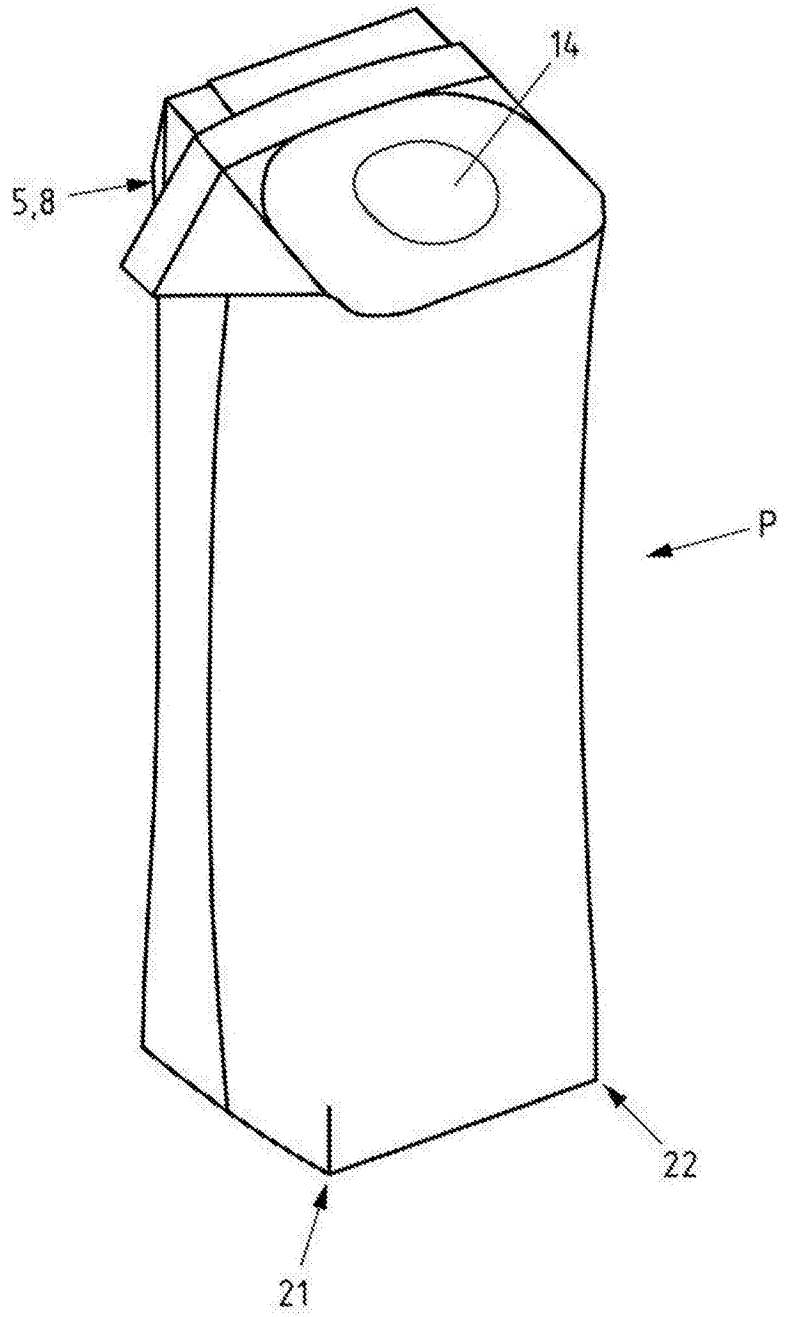


图2

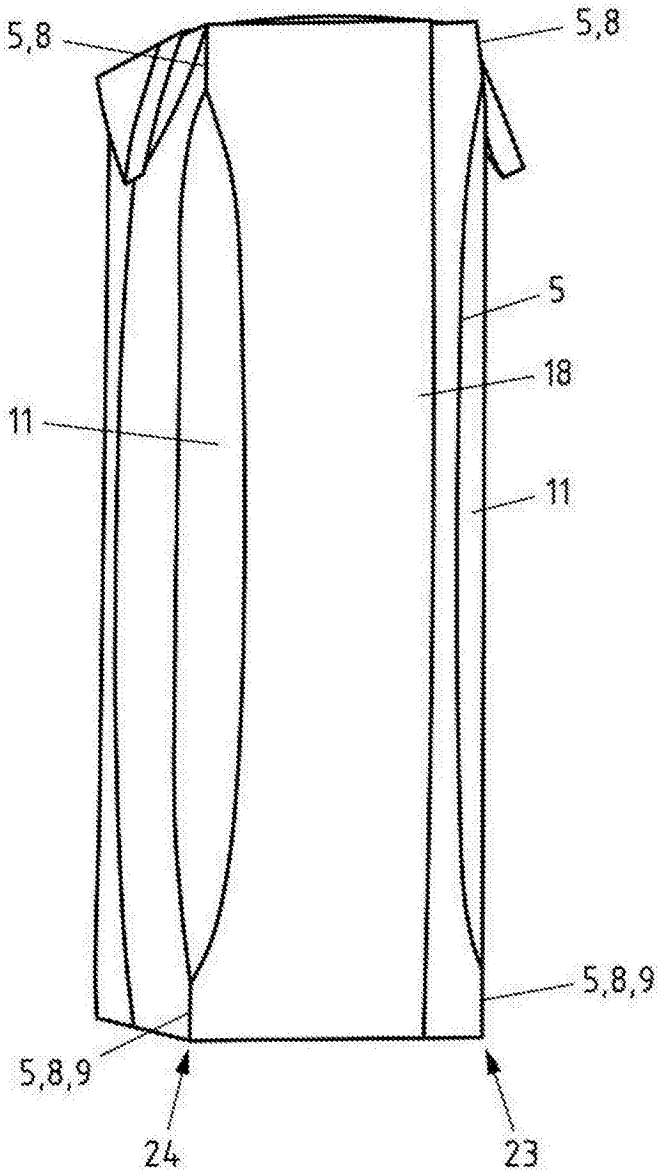


图3

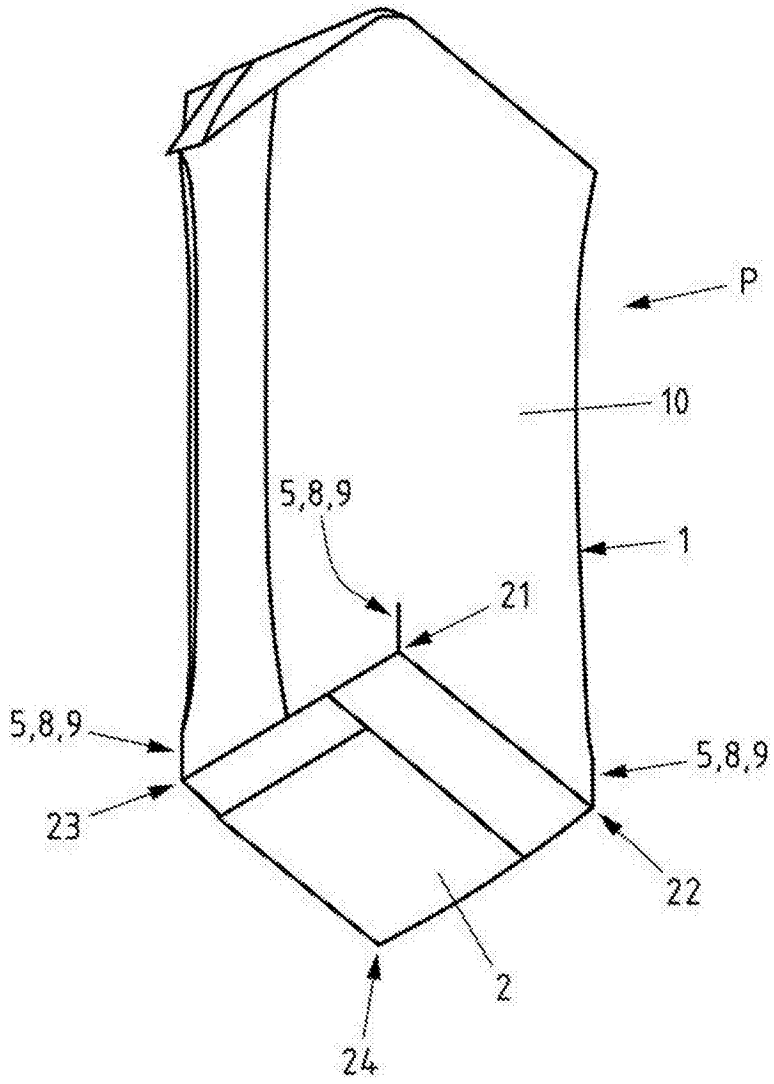


图4

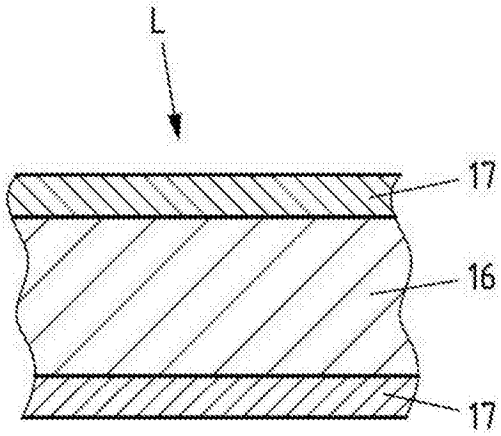


图5

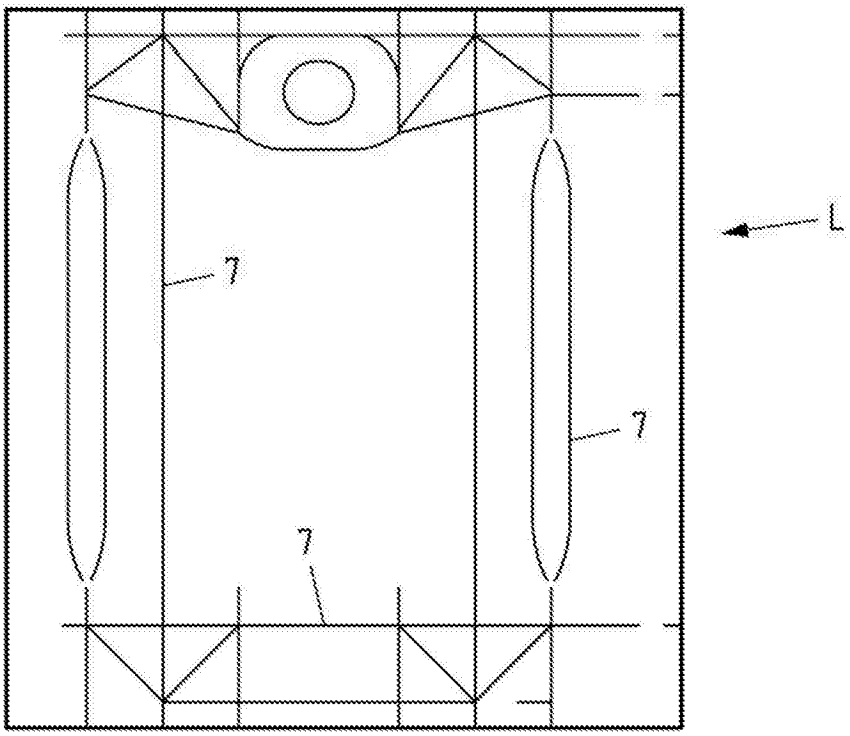


图6

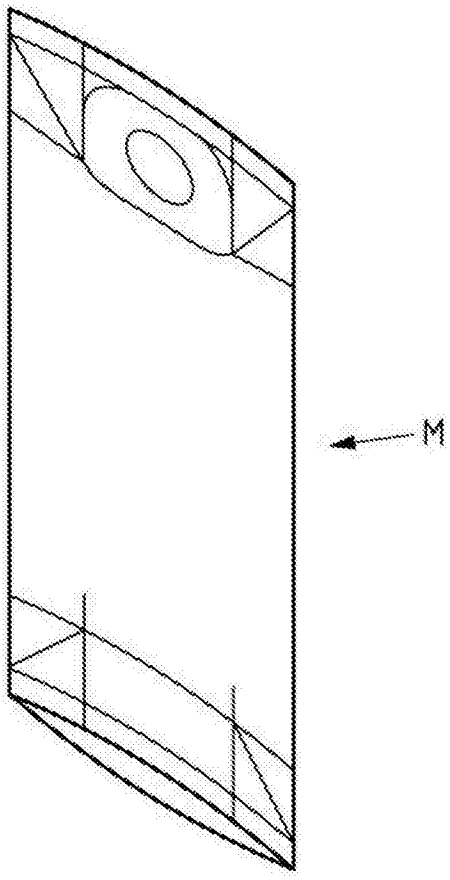


图7a

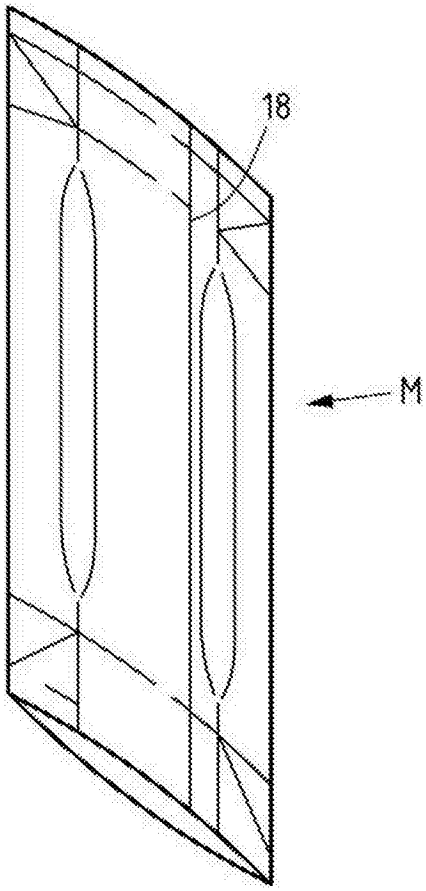


图7b