



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107264909 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 201710209207.3

(22) 申请日 2017.03.31

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107264909 A

(43) 申请公布日 2017.10.20

(30) 优先权数据
102016003829.2 2016.04.04 DE

(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 马提亚斯·达莫斯
比吉特·比宁格
克里斯托夫·梅勒 T·费滕

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理
有限公司 11291

专利代理师 黄志华 李欣

(51) Int. Cl.

B65D 5/02 (2006.01)

B65D 5/06 (2006.01)

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 5/74 (2006.01)

(56) 对比文件

US 5738272 A, 1998.04.14

US 5738272 A, 1998.04.14

WO 2009101029 A1, 2009.08.20

审查员 滕冲

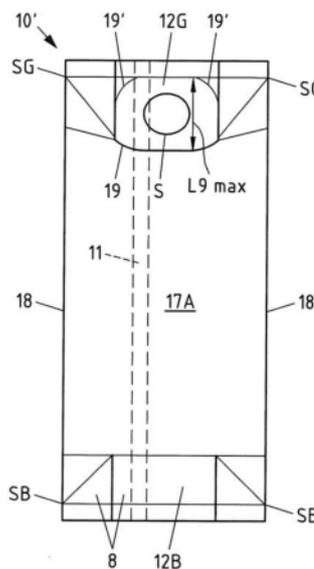
权利要求书2页 说明书11页 附图23页

(54) 发明名称

包装套筒、包装件以及包装件的制造方法

(57) 摘要

本发明示出并描述了一种用于制造包装件(15', 15'')的复合材料的包装套筒(10', 10''), 包括:套筒区域(17);纵向接缝(11),纵向接缝(11)接合复合材料的两个边缘以形成四周环绕的包装套筒(10', 10'');以及两条伪折叠线(18),两条伪折叠线(18)穿过套筒区域(17),其中,包装套筒(10', 10'')沿着两条伪折叠线(18)折叠。为了允许制造具有更复杂的几何形状的包装件,设想到:所述包装套筒(10', 10'')在套筒区域(17)的部位中不具有除了所述两条伪折叠线(18)以外的另外的折叠线或连续的折叠线。此外,本发明示出并描述了所述包装套筒(10', 10'')的包装件(15', 15'')以及由所述包装套筒(10', 10'')制造包装件(15', 15'')的方法。



1. 一种用于制造包装件(15')的复合材料的包装套筒(10'),所述包装套筒包括:
由两个局部区域(17A,17B)形成的套筒区域(17);
纵向接缝(11),所述纵向接缝(11)接合所述复合材料的两个边缘以形成四周环绕的包装套筒(10');以及
两条伪折叠线(18),所述两条伪折叠线(18)穿过所述套筒区域(17),以及
底部区域(8)和山形墙区域(9),所述底部区域(8)和所述山形墙区域(9)布置在所述包装套筒(10')的相对两侧上,
其中,所述包装套筒(10')沿着所述两条伪折叠线(18)折叠,
其特征在于,所述包装套筒(10')在前局部区域(17A)的部位中在所述两条伪折叠线(18)之间不具有另外的折叠线。
2. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,折叠线设置在后局部区域上,所述折叠线至少在一些区段中被中断和/或细分。
3. 根据权利要求2所述的包装套筒,其特征在于,布置在所述后局部区域上的所述折叠线形成为折叠线残余部(2''),并且所述折叠线残余部(2'')能够被布置在所述包装套筒的底部区域和/或山形墙区域中。
4. 根据权利要求2所述的包装套筒,其特征在于,布置在所述后局部区域上的所述折叠线形成为细分的折叠线(20,20'),所述细分的折叠线(20,20')彼此平行地延伸。
5. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,所述包装套筒在每种情况下沿着所述两条伪折叠线(18)平坦地折叠大约180°的角度。
6. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,所述底部区域(8)包括两个矩形区域(12B)和六个三角形区域(13),并且所述山形墙区域(9)包括两个山形墙区域(9,12G)和六个三角形区域(13)。
7. 根据权利要求6所述的包装套筒,其特征在于,所述伪折叠线(18)穿过所述底部区域的三个邻近的三角形区域(13)的接触点(SB)并穿过所述山形墙区域(9)的三个邻近的三角形区域(13)的接触点(SG)。
8. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,所述包装套筒的后侧上的山形墙区域(9)的长度(L9min)短于所述包装套筒的前侧上的前山形墙区域(12G)的长度(L9max)。
9. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,所述包装套筒的前侧具有前山形墙区域(12G),所述前山形墙区域(12G)相对于所述前局部区域由前边缘(19)限定边界,所述前边缘(19)至少在一些区段上凸出地弯曲。
10. 根据权利要求9所述的包装套筒,其特征在于,在上边缘区域中的所述前山形墙区域(12G)具有凸出地弯曲的压纹线(19')。
11. 根据权利要求9所述的包装套筒,其特征在于,所述前山形墙区域(12G)具有居中布置的薄弱区域(S)。
12. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,所述伪折叠线(18)刻痕在所述包装套筒的外侧上。
13. 根据权利要求1所述的包装套筒,其特征在于,所述折叠线刻痕在所述包装套筒的内侧上。
14. 一种复合材料的包装件(15',15''),

其中,所述包装件(15',15'')由根据权利要求1所述的包装套筒(10',10'')制成,以及其中,所述包装件(15',15'')在底部区域(8)的部位中和在山形墙区域的部位中闭合,其特征在于,

所述包装件(15',15'')在所述套筒区域(17,17')的部位中不具有另外的折叠边缘。

15.一种复合材料的包装件(15',15''),

其中,所述包装件(15',15'')由根据权利要求1或2所述的包装套筒(10',10'')制成,以及

其中,所述包装件(15',15'')在底部区域(8)的部位中和在前局部区域的部位中闭合,其特征在于,

所述包装件(15',15'')在前套筒区域(17A)的部位中不具有另外的折叠边缘。

16.根据权利要求14或15所述的包装件(15',15''),其特征在于,所述套筒区域的邻接所述伪折叠线(18)的所述局部区域在每种情况下相对于彼此布置在 160° 到 200° 之间的角度范围内。

17.根据权利要求14或15所述的包装件(15',15''),其特征在于,所述套筒区域的邻接所述伪折叠线(18)的所述局部区域在每种情况下相对于彼此布置在 170° 到 190° 之间的角度范围内。

18.根据权利要求14或15所述的包装件(15',15''),其特征在于耳部(14),所述耳部(14)在所述包装件(15',15'')的下部区域中附接至所述底部区域(8)。

19.根据权利要求14或15所述的包装件(15',15''),其特征在于耳部(14),所述耳部(14)在所述包装件(15',15'')的上部区域中附接至所述套筒区域。

20.一种由复合材料的包装套筒(10',10'')制造包装件(15',15'')的方法,包括以下步骤:

a) 提供根据权利要求1或2所述的包装套筒(10',10''),

b) 沿着两条伪折叠线(18)将所述包装套筒(10',10'')的套筒区域折回。

21.根据权利要求20所述的方法,其特征在于,在已经再次折回之后,所述套筒区域的邻接所述伪折叠线(18)的所述局部区域在每种情况下相对于彼此在 160° 到 200° 之间的角度范围内。

22.根据权利要求20所述的方法,其特征在于,在已经再次折回之后,所述套筒区域的邻接所述伪折叠线(18)的所述局部区域在每种情况下相对于彼此在 170° 到 190° 之间的角度范围内。

包装套筒、包装件以及包装件的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及用于制造包装件的复合材料的包装套筒,包括:套筒区域、接合复合材料的两个边缘以形成四周环绕的包装套筒的纵向接缝、以及穿过套筒表面的两条伪折叠线,其中,包装套筒沿着两条伪折叠线折叠。

[0002] 本发明还涉及复合材料的包装件,其中,所述包装件由前述包装套筒制成,并且其中,包装件在底部区域的部位中和在山形墙区域的部位中闭合。

[0003] 本发明最后涉及用于由复合材料的包装套筒制成包装件的方法。

背景技术

[0004] 包装件可以各种方式制造并且由广泛的材料制成。用于其制造的广泛采用的可能性在于由包装材料制造坯料,首先,通过折叠和其它步骤从所述坯料形成包装套筒并最后获得包装件,当其被填充和闭合时形成包装件。该类型的制造尤其具有这样的优点:坯料和包装套筒非常平坦,并且因此可以节省空间的方式堆叠并运输。这样,坯料和包装套筒可以在原位置处制造,并且折叠和填充包装套筒可以在另一场所进行。通常使用复合材料作为材料,例如多个薄层的纸、纸板、塑料或金属(特别是铝)的复合材料。该包装件已被长期熟知并且被特别广泛地用于食品行业中。

[0005] 第一制造步骤通常在于通过折叠和密封或粘合接缝而由坯料形成四周环绕的包装套筒。坯料的折叠通常沿着压纹的折叠线进行。在该情况下,折叠线的层对应于待由包装套筒制造的包装件的边缘的层。这具有以下优点:仅仅在在任何情况下在成品包装件中被折叠的位置折叠坯料和包装套筒。由包装套筒制造包装件的方法例如从WO 2015/003852 A9已知(特别是在图1A至图1E中)。在此文中描述的包装件具有矩形横截面并且整体为立方体形状。

[0006] 除了具有矩形横截面的包装件,还已知具有多于四个角的横截面面积的包装件。从EP 0 936 150 B1或从US 6,042,527A已知例如具有八角形横截面面积的包装件。通过坯料中的额外的折叠线实现了该包装件的形状。

[0007] 然而,沿着随后的包装件边缘折叠包装套筒的缺点在于以下事实:仅仅可以制造具有成角度的横截面的包装件。附加地,在包装件的竖直方向上,仅仅可以制造其横截面相同的包装件。然而,替选配置,例如弯曲的形状或自由的形状来替代边缘,是不可能的。

[0008] 从EP 0 027 350 A1已知包装套筒(“套筒”)和由其制造的包装件(“容器”)。通过在此所描述的包装套筒,可以制造这样的包装件,其横截面在竖直方向上改变(在山形墙部和在底部上的矩形横截面,在二者之间的八角横截面区域)。然而,同样该包装件仅仅具有成角度的横截面。在EP 0 027 350 A1中也没有描述例如弯曲的形状或自由的形状来替代边缘的替选配置。此外,在此所描述的包装套筒不包括复合材料,但是包括硬纸板或波纹纸板。建议将塑料材料的内包填充有液体。

[0009] 包装套筒和由其制造的包装件也描述在GB 808,223 A中。在此,板的长材料条首先设置有折叠线,然后覆盖有塑料层(图6)。在形成纵向接缝之后(图7),折叠材料条以形成

具有矩形横截面的管(图8)。然后向内折叠该管的两个侧区域,由此,该管采取了平坦形状(图9)。横向延伸的接缝以指定的间隔空隙制成,沿着该横向延伸的接缝,管可被折叠并且因此形成堆叠(图10)。通过在横向延伸的接缝的区域中分离该管,获得各个包装套筒,这些包装套筒的一侧已经通过横向延伸的接缝闭合。该步骤的缺点在于这样的事实:在包装套筒与管分离期间,包装套筒已经沿着六条折叠线折叠,六条折叠线中的四条折叠线形成随后的包装件的边缘。同样,这些包装套筒因此仅仅适合于制造具有矩形横截面的包装件。

[0010] WO 97/32787 A2中描述了另一包装套筒和由其制造的包装件。同样在该包装套筒的情况下,多条折叠线设置在套筒区域的部位中,多条折叠线中的一些折叠线随后形成由其制造的包装件的边缘。同样,这些包装套筒因此仅仅适合于制造具有成角度(该角度在垂直方向上保持恒定)的横截面区域的包装件。

发明内容

[0011] 针对该背景,本发明的目的是设计一种在背景技术中描述的、并且之前在前文中更详尽地阐述的包装套筒,从而使得制造更复杂的几何形状的包装件是可行的。

[0012] 该目的首先通过根据一个实施方式的包装套筒来实现,其中,该包装套筒为用于制造包装件的复合材料的包装套筒,且其包括:由两个局部区域形成的套筒区域;纵向接缝,所述纵向接缝接合所述复合材料的两个边缘以形成四周环绕的包装套筒;以及两条伪折叠线,所述两条伪折叠线穿过所述套筒区域,其中,所述包装套筒沿着所述两条伪折叠线折叠,该包装套筒在套筒区域的部位中在两条伪折叠线之间不具有另外的折叠线。

[0013] “套筒区域”指的是位于包装套筒的山形墙部位的山形墙区域和底部部位的底部区域之间的区域。在常规的包装件中,套筒区域因此对应于包装件的前侧和后侧以及两个侧面的总和。

[0014] 该目的的备选解决方案通过根据另一个实施方式的包装套筒来实现,其中,该包装套筒为用于制造包装件的复合材料的包装套筒,且其包括:由两个局部区域形成的套筒区域;纵向接缝,所述纵向接缝接合所述复合材料的两个边缘以形成四周环绕的包装套筒;以及两条伪折叠线,所述两条伪折叠线穿过所述套筒区域,其中,所述包装套筒沿着所述两条伪折叠线折叠,该包装套筒在套筒区域的部位中在两条伪折叠线之间不具有连续的折叠线,并且其中,在包装套筒的另一侧上,至少一条折叠线以在某些区段上至少部分地中断的方式延伸,或以分开的、弯曲的和/或非均匀的方式延伸。在这一点上,“连续的”折叠线理解为是指完全地横贯套筒区域的折叠线,例如从底部区域到山形墙区域。

[0015] 根据本发明的另一教导,根据第二备选方式,布置在后局部区域上的折叠线形成为折叠线残余部(stump)。“折叠线残余部”理解为是指折叠线的布置成紧邻底部区域和/或山形墙区域的短的区段。这在例如在芯轴上制造底部区域中折叠、闭合和密封时具有这样的优点:由于口袋部等可以出现在拐角中,故无泄漏。

[0016] 在本发明的另一实施方式中,布置在后局部区域上的折叠线形成为分开的折叠线,该分开的折叠线优选地大体上彼此平行地延伸。这样,具有大体上矩形横截面的常规的边缘区域可被“消除”并且由多边形横截面替代,尤其是在饮料包装件(该饮料包装件的内容物用于直接消费)的后侧的情况下,该多边形横截面允许符合人体工程学的处理,这是因为该包装件的“倒圆”或“带斜面”的后侧非常好地适于手指抓握该包装件。

[0017] 根据本发明的包装套筒在于复合材料的两种替选方式,并且用于制造例如适合于饮料或其它液体食物的包装件。特别地,作为氧气阻挡件,包装套筒可以由多个薄层的纸、纸板、塑料和/或金属(特别是铝)的复合材料构成。优选地,包装套筒形成为单件。包装套筒包括前部的连续套筒区域,其在由其制造的包装件的情况下朝向前方拱起,并且替代了前部区域和两侧面区域的部分。

[0018] 而且,包装套筒包括纵向接缝,纵向接缝接合复合材料的两个相对延伸的端部以形成四周环绕的包装套筒。通过纵向接缝,在周向方向上闭合的管状包装套筒可以由平坦的、通常为矩形的坯料制成。优选地,在纵向接缝的部位中的复合材料减少并且在坯料的内端部处以本身已知的方式“撕掉”,并且因此在该区域中包括比其余区域中更少的层。这样,暴露至产品的包装件的内边缘可靠地闭合,从而,无潮气可以透过复合材料。

[0019] 包装套筒具有两个开口,一个开口在底部区域的部位中,而另一开口在山形墙区域的部位中。例如,纵向接缝可以通过粘接和/或熔接而制成。考虑到纵向接缝,该包装套筒还被称为纵向接缝密封的包装套筒。

[0020] 而且,根据本发明的包装套筒具有两条“伪折叠线”,该两条“伪折叠线”穿过套筒区域。这些伪折叠线(同样类似于常规的折叠线)应当便于折叠包装套筒。这些折叠线称为“伪折叠线”,是因为这些伪折叠线仅当将包装套筒折成平坦状时使用,当展开以形成待填充的包装件时再次被折成直的。它们可以由材料薄弱部(material weakness)形成,其中,为了维持复合材料的液密状态,不使用穿孔,而是使用所谓的“折痕”。折痕为线性的材料移位,其通过冲压或压力工具而在复合材料中压纹或刻痕。两条伪折叠线是直的并且彼此平行地延伸。包装套筒沿着两条伪折叠线而折叠。

[0021] 因此,本发明是基于如下理念:不沿着如下的折叠线折叠包装套筒,该折叠线形成由包装套筒制成的包装件的边缘。因此,包装套筒不应当在将包装件的前部区域、后部区域和两个侧面区域彼此划界的折叠线处折叠。而是,在套筒区域的部位中完全地或部分地省略真实的折叠线,并且包装套筒应当仅仅沿着这两条伪折叠线折叠,然而,这两条伪折叠线随后不会形成包装件的边缘。这使得包装件的几何形状的自由结构成为可能,并且特别是允许制造实际上任何随意截面的包装件。特别地,可以制造不具有折叠线的、具有拱起表面的包装件。

[0022] 在包装套筒的另一实施方式中,设想到:通过沿着两条伪折叠线在每种情况下折叠大约 180° 的角度而由坯料形成包装套筒。折叠大约 180° 的角度使得可以获得特别平坦的包装套筒。这允许包装套筒的节约空间的堆叠,这是因为这些包装套筒紧密地抵靠彼此,因此,通过最佳地利用容积,允许运输到填充单元。这样,包装套筒可以在除了填充和制造成品包装件的场所之外的另一场所制造。优选地,沿着两条伪折叠线向外折叠包装套筒。

[0023] 包装套筒的另一配置的特征在于布置在套筒区域的相对两侧上的底部区域和山形墙区域。优选地,在直立包装件的情况下,山形墙区域布置在套筒区域的上方,并且底部区域布置在套筒区域的下方。

[0024] 针对包装套筒的该配置,还提出了,底部区域和山形墙区域在每种情况下包括两个矩形区域或山形墙区域和六个三角形区域。优选地,矩形区域和山形墙区域以及三角形区域由折叠线环绕并且限定边界。矩形区域用于包装件的底部和山形墙的折叠。三角形区域用于折叠多余的复合材料以形成突出的“耳部”,该“耳部”然后被附接至包装件的侧面。

[0025] 为此,而且提出了,所述伪折叠线延伸通过所述底部区域的三个邻近的三角形区域的接触点并通过所述山形墙区域的三个邻近的三角形区域的接触点。伪折叠线的该布置具有这样的优点:伪折叠线在一个点处穿过底部区域和山形墙区域,在任何情况下必须在该点处折叠这些区域例如以形成“耳部”。因此,沿着伪折叠线折叠包装套筒已经导致了居中穿过“耳部”的折叠线的“预先折叠”。伪折叠线的该居中布置的另一优点是,伪折叠线尽可能小地界定用于布置包装件的边缘区域的空间。可以设想到:底部区域的三角形区域和/或山形墙区域的三角形区域中的两个三角形区域具有几乎相同的尺寸。可替代地,可以设想到:底部区域和/或山形墙区域的所有三个三角形区域具有不同的尺寸。

[0026] 根据本发明的另一教导,设想到:所述包装套筒的后侧上的山形墙区域具有比所述包装套筒的前侧上的山形墙区域的长度更短的长度。该布置意味着,包装件的前部区域具有比包装件的后部区域更小的高度。包装件因此具有向前倾斜的斜上侧(“倾斜的山形墙包装件”)。

[0027] 在本发明的另一实施方式中,包装套筒的前侧具有前山形墙区域,其通过至少在一些区段上凸出地弯曲的前边缘而相对于套筒区域划界。这样,当然通过桥状接缝在后部处限定边界的山形墙区域朝向前部扩展,并且因此允许附接具有相对大的直径的倾倒元件。此外,所述前山形墙区域还可以在上拐角区域中具有凸出弯曲的压纹线,由此,山形墙区域采用了类似于椭圆的均匀形状,在该山形墙区域中间可以布置倾倒元件。为此,薄弱区域(例如作为所谓的“预层压孔”)方便地居中地设置在前山形墙区域上。

[0028] 包装套筒的另一实施方式设想到:该伪折叠线刻痕在包装套筒的外侧上,并且包装套筒的后侧的折叠线刻痕在包装套筒的内侧上。这导致了在切割各个坯料之前,在对复合材料条的刻痕或压纹处理中的更简单的制造。同样,可以提供刻痕方向和压纹方向的组合。

[0029] 以上所描述的目的还通过复合材料的包装件来实现,其中,包装件由根据以上实施方式的包装套筒制造,并且其中,所述包装件在底部区域的部位中和在山形墙区域的部位中闭合。该包装件的特征在于,包装件在套筒区域的部位中不具有连续的直的折叠线。

[0030] 因为包装件由以上所描述的包装套筒中的一者制造,故在包装件中也存在包装套筒的多种特性和优点。特别的优点在于这样的事实,包装件在其套筒区域的部位中不具有成角度的折叠边缘,尽管其由在两点处折叠的包装套筒制成。这由于以下原因而实现:在包装件的制造中,包装套筒沿着两条伪折叠线“折回”,从而,套筒区域的邻接伪折叠线的局部区域在每种情况下再次稍微连续地变换成彼此。因此,伪折叠线不形成包装件的边缘,但是几乎不可见地位于其套筒区域中。代替直的、成角度的折叠边缘,因此将获得具有单独成形的(例如,弯曲的)套筒区域的包装件。特别地,可以设想到:包装件在套筒区域的部位中根本不具有折叠线。优选地,包装件形成为单件。特别地,优选地,包装件的由复合材料制成的部分在任何情况下形成为单件。包装件的该部分可以通过另外的元件补充,例如通过开口元件、倾倒元件和闭合元件(例如,铰接的扁平搭扣或螺旋盖)或饮料辅助件(例如,吸管)补充。

[0031] 在包装件的一个实施方式中,设想到:所述套筒区域的邻接所述伪折叠线的局部区域在每种情况下相对于彼此布置在 160° 到 200° 之间的角度范围内,特别地在 170° 到 190° 之间的角度范围内。该配置的特别的优点在于这样的事实:包装件不具有折叠线,并且因此

在其侧面上不具有成角度的边缘。这是通过这样的事实来实现的：在制造包装件中，包装件套筒沿着两条伪折叠线“折回”，从而套筒区域的邻接伪折叠线的局部区域近似布置在相同的平面内。

[0032] 包装件的另一实施方式的特征在于耳部，所述耳部在所述包装件的下部区域中附接至所述底部区域。可替换地或附加地，包装件的特征在于耳部，所述耳部在所述包装件的上部区域中附接至所述套筒的侧面区域。在包装件的下部区域中，耳部可以不同的方式附接至底部区域：一个底部变型设想到耳部折叠在底部的矩形区域的下方，相对于底部的矩形区域以圆顶的方式稍微拱起形成，并且紧固在那儿。另一底部的变型设想到指向内的耳部，然而，耳部布置在随后折叠的底部的矩形区域的上方。第一变型具有这样的优点：通过填充的包装件的固有重量使耳部牢固地压抵包装件，而第二变型提供了具有特别平滑的站立区域的底部。上耳部在侧套筒区域上的布置具有这样的优点：倾倒元件可以布置在包装件的上侧上。

[0033] 在背景技术中描述的目的还通过一种由复合材料的包装套筒制造包装件的方法来实现。在这一点上，该方法包括至少以下步骤：

[0034] -提供根据以上实施方式的包装套筒；以及

[0035] -沿着两条伪折叠线将所述包装套筒的所述套筒区域折回。

[0036] 此外，该方法还可以包括以下步骤：

[0037] -在底部区域的部位中密封包装套筒；

[0038] -可选择地附接倾倒元件；

[0039] -填充包装件；以及

[0040] -在山形墙区域的部位中密封包装套筒。

[0041] 如在以上已经描述的，该方法也基于这样的理念：由这样的包装套筒制造包装件，所述包装套筒的伪折叠线不形成由其制造的包装件的边缘。这通过以下事实是可行的：沿着伪折叠线折叠的包装套筒被“折回”，由此，取消了沿着伪折叠线的折叠。在包装套筒中设置的伪折叠线因此不形成包装件的边缘。这允许制造具有更复杂的几何形状 of 的包装件。

[0042] 根据该方法的另一实施方式，最后提出了，所述套筒区域的邻接所述伪折叠线的局部区域在每种情况下折回之后再次位于 160° 到 200° 之间的角度范围内，特别地在 170° 到 190° 之间的角度范围内。因此应当沿着伪折叠线折回套筒区域的局部区域，直到套筒区域具有在套筒区域的局部区域之间的几乎连续的过渡。

附图说明

[0043] 在下文中通过仅仅借助优选的示例性实施方式更详尽地阐述本发明。在附图中，附图示出：

[0044] 图1A为从现有技术已知的用于折叠包装套筒的坯料；

[0045] 图1B为从现有技术已知的包装套筒，所述包装套筒由图1A中示出的坯料形成并且处于折叠的平坦状态中；

[0046] 图1C为图1B的处于展开状态中包装套筒；

[0047] 图1D为图1C的具有预先折叠的底部区域和山形墙区域的包装套筒；

[0048] 图1E为从现有技术已知的在熔接之后的包装件，其由图1A中示出的坯料形成；

- [0049] 图1F为来自图1E的具有附接的耳部的包装件；
- [0050] 图2A为根据本发明的用于制造第一实施方式的包装套筒的坯料；
- [0051] 图2B为由图2A示出的坯料形成的包装套筒的前视图；
- [0052] 图2C为图2B的包装套筒的后视图；
- [0053] 图2D为图2B和图2C的处于展开状态中的包装套筒；
- [0054] 图2E为来自图2D的具有向外预先折叠的底部区域和山形墙区域的包装套筒的透视后视图；
- [0055] 图2F为根据本发明的第一实施方式的包装件在闭合之后的透视前视图，该包装件由图2E中示出的包装套筒形成，并且具有附接的开口、倾倒和闭合元件；
- [0056] 图2G为图2F的具有附接的上耳部和折入的下耳部的包装件；
- [0057] 图2E' 为图2的包装套筒的透视后视图，其具有预先向内折叠的底部区域和预先向外折叠的山形墙区域；
- [0058] 图2F' 为根据本发明的又一实施方式的包装件在闭合之后的透视前视图，所述包装件由图2E' 中示出的包装套筒形成，并且具有附接的开口、倾倒和闭合元件；
- [0059] 图2G' 为图2F' 的具有附接的上耳部和附接的下鳍状密封部的包装件；
- [0060] 图3A为根据本发明的用于制造第二实施方式的包装套筒的坯料；
- [0061] 图3B为由图3A示出的坯料形成的包装套筒的前视图；
- [0062] 图3C为图3B的包装套筒的后视图；
- [0063] 图3D为图3B和图3C的处于展开状态中的包装套筒；
- [0064] 图3E为图3D的具有预先向外折叠的底部区域和山形墙区域的包装套筒的透视后视图；
- [0065] 图3F为根据本发明的第一实施方式的包装件在闭合之后的透视前视图，该包装件由图3E中示出的包装套筒形成，并且具有附接的开口、倾倒和闭合元件；
- [0066] 图3G为图3F的具有附接的上耳部和折入的下耳部的包装件；
- [0067] 图3E' 为图3D的具有预先向内折叠的底部区域和预先向外折叠的山形墙区域的包装套筒的透视后视图；
- [0068] 图3F' 为根据本发明的另一实施方式的包装件在闭合之后的透视前视图，所述包装件由图3E' 中示出的包装套筒形成，并且具有附接的开口、倾倒和闭合元件；以及
- [0069] 图3G' 为图3F' 的具有附接的上耳部和应用的下鳍状密封部的包装件。

具体实施方式

[0070] 在图1A中示出了现有技术中已知的坯料1，包装套筒可以由坯料1形成。坯料1可以包括多个不同材料的层，该不同的材料例如纸、硬纸板、塑料或金属，特别是铝。坯料1具有多条折叠线2，折叠线2的目的在于便于坯料1的折叠以及将坯料1细分成多个区域。坯料1可被细分成第一侧部区域3、第二侧部区域4、前部区域5、后部区域6、密封区域7、底部区域8和山形墙区域9。由坯料1形成包装套筒，其中，以这样的方式折叠坯料1：使得密封区域7可接合（特别是熔接）到前部区域5。

[0071] 图1B示出了从现有技术已知并且处于折叠的平坦状态中的包装套筒10。已经结合图1A描述的包装套筒的部位在图1B中也设置有对应的附图标记。包装套筒10由图1A中示出

的坯料1形成。为了该目的,坯料1以使密封区域7和前部区域5重叠布置的方式折叠,从而两个区域可彼此平坦地熔接。由此形成了纵向接缝11。在图1B中,示出了包装套筒10处于平坦地折叠在一起的状态中。在该状态中,一个侧部区域4(在图1B中被隐藏)位于前部区域5的下方,而另一侧部区域3位于后部区域6(在图1B中被隐藏)上。在平坦地折叠在一起的状态中,多个包装套筒10可以以特别节省空间的方式堆叠并运输。因此,包装套筒10通常堆叠在制造场所处,并且以堆叠的状态运输到填充场所。只有在填充场所,分离并且展开包装套筒10,从而使它们能够被填充有产品,例如,填充有饮料。

[0072] 在图1C中示出了图1B的处于展开状态中的包装套筒10。已经结合图1A或图1B描述的包装套筒10的部位在此也可以设置有对应的附图标记。展开状态被理解为意味着这样的配置:大约90°的角形成在两个对应邻近的区域3、区域4、区域5、区域6之间,从而,取决于这些区域的形状,包装套筒10具有正方形的横截面或矩形的横截面。与此相对应,相对布置的侧部区域3、侧部区域4彼此平行地布置。同样的情形适用于前部区域5和后部区域6。

[0073] 图1D示出了图1C的处于预先折叠状态中的包装套筒10,即,处于这样的状态中:在底部区域8的部位中和在山形墙区域9的部位中的折叠线2已经被预先折叠。底部区域8和山形墙区域9的邻接前部区域5和后部区域6的那些部位还被称为矩形区域12。在该预先折叠期间中,向内折叠矩形区域12并随后形成该包装件的底部和山形墙。另一方面,底部区域8和山形墙区域9的邻接侧部区域3、侧部区域4的那些部位被称作三角形区域13。在该预先折叠期间,向外折叠三角形区域13,并形成了多余材料的突出区域,所述突出区域还被称为“耳部”14并且在随后的制造步骤中可以附接到包装件的侧面,例如通过粘合过程。

[0074] 图1E示出了现有技术中已知的包装件15,包装件15由图1A中示出的坯料形成。示出了在密封之后的包装件15,即,处于填充和闭合状态中的包装件15。在底部区域8的部位中和在山形墙区域9的部位中,在闭合之后形成鳍状密封部16。在图1E中示出耳部14和鳍状密封部16是突伸的。耳部14以及鳍状密封部16在随后的制造步骤中例如通过粘合技术附接,并且另外在这一点上,仅仅耳部14被密封上,由此,鳍状密封部16有必要朝向侧面移位。

[0075] 图1F示出了图1E的具有附接的耳部14的包装件15。此外,鳍状密封部16也附接到包装件15。布置在山形墙区域9的部位中的上耳部14被翻折并且平坦地附接至两个侧部区域3、4。优选地,上耳部14被粘合或熔接到两个侧部区域3、4。布置在底部区域的部位中的下耳部14也被翻折,然而,但是平坦地附接到包装件15的圆顶形状弯曲的下侧,其由底部区域8的两个矩形区域12形成。优选地,同样,下耳部14粘合或熔接到包装件15,特别地粘合或熔接到矩形区域12。

[0076] 图2A示出了根据本发明的用于制造包装套筒的优选示例性实施方式的第一布置的坯料1'。已经结合图1A至图1F描述的坯料的部位在图2A中设置有对应的附图标记。相较于图1A的坯料1,坯料1'中的底部区域8和山形墙区域9保持不变。

[0077] 然而,第一不同之处为这样的事实:两个侧部区域3、4,前部区域5和后部区域6组合以形成单个套筒区域17。除了密封区域7,套筒区域17在坯料1'的整个宽度上延伸。

[0078] 第二不同之处为这样的事实:坯料1'在套筒区域17的部位中具有两条伪折叠线18。两条伪折叠线18彼此平行地延伸,并且穿过底部区域8的三个邻近的三角形区域13的接触点SB,并且穿过山形墙区域9的三个邻近的三角形区域13的接触点SG。通过伪折叠线18,套筒区域17被细分成内局部区域17A和两个外局部区域17B。内局部区域17A位于两条伪折

叠线18之间,并且外局部区域17B位于两条伪折叠线18的外侧。

[0079] 另一不同之处为山形墙区域9的形状:然而,底部区域8的长度L8在坯料1'的整个宽度上恒定,山形墙区域9的长度采取不同值。与套筒区域17的外局部区域17B邻接的山形墙区域9具有减小的长度L9。另一方面,与套筒区域17的内局部区域17A邻接的山形墙区域9具有增大的长度L9max。该配置意味着内局部区域17A具有比外局部区域17B更小的高度。形成了倾斜的、向前斜的区域,以用于待制造的包装件。

[0080] 代替在根据图1D的已知的包装套筒的山形墙部位中的矩形区域12,由具有前边缘19的山形墙区域12G形成了示出的并且在某种程度上为优选的示例性实施方式的前山形墙区域,前边缘19至少在某些区段上凸出地弯曲。在山形墙区域12G的上拐角部位中,可以识别两条弯曲的压纹线19',其山形墙区域12G上给出了类似于椭圆形的优美形状。圆形的薄弱线S示出为居中地在该山形墙区域12G内。在这一点上,优选的是在承载材料中的圆形凹陷部,其被复合材料的其余的塑料层和可选择地铝层跨越,以形成所谓的“预层压孔”。该圆形凹陷部的直径可以匹配于待围绕薄弱线应用的倾覆元件的切割元件的尺寸,或可以形成地相对小,以便允许插入吸管。

[0081] 底部区域8具有两个拐点E8,并且山形墙区域9具有两个拐点E9。拐点E8、E9形成待由坯料1'制造的包装件的拐点。关于底部区域8的每一拐点E8,具有关联的山形墙区域9的对应的拐点E9,该对应的拐点E9分别地为当包装件直立时布置在该拐点E8上方的拐点E9。折叠线2'在每一情况下穿过两个对应的拐点E8、E9,所述折叠线用于形成待制造的包装件的后(竖直延伸的)边缘。然而,在图2A中示出的坯料1'中,以及由其制造的包装套筒和由其制造的包装件中,仅仅存在两条连续的折叠线2'。根据本发明的第一教导,在底部区域8的另外的拐点和山形墙区域9的对应的拐点之间不设置折叠线,即,在前套筒区域17A上不设置折叠线。

[0082] 图2B示出了根据本发明的包装套筒10'的第一布置的前视图,包装套筒10'由图2A示出的坯料1'形成。已经结合图1A至图2A描述的包装套筒10的区域在图2B中设置有对应的附图标记。包装套筒10'由坯料1'以两个步骤形成:首先,沿着两条伪折叠线18折叠坯料1'。然后,包装区域17的两个局部部位17A、17B在密封区域7的部位中彼此接合(特别是熔接),由此,形成纵向接缝11(在图2B中隐藏)。因此,包装套筒1'具有在圆周方向上闭合的环绕结构,以及在底部区域8的部位中的开口和在山形墙区域9的部位中的开口。在前视图中,套筒区域17的内局部区域17A可见,其在两侧上由伪折叠线18限定边界。套筒区域17的其余局部区域17B隐藏在包装套筒10'的后侧上,并且因此在图2B中隐藏。

[0083] 在图2C中,示出了图2B的包装套筒1'的后视图。已经结合图1A至图2B描述的包装套筒的区域在图2C中设置有对应的附图标记。在后视图中,套筒区域17的两个外局部部位17B可见,其通过纵向接缝11而彼此接合,并且在两侧上由伪折叠线18限定边界。套筒区域17的前局部区域17A隐藏在包装套筒10'的前侧上,并且因此在图2C中隐藏。

[0084] 图2D示出了图2B和图2C的处于展开状态中的包装套筒1'。已经结合图1A至图2C描述的包装套筒的区域在图2D中设置有对应的附图标记。通过沿着穿过套筒区域17的伪折叠线18折回包装套筒1',实现了展开状态。折回以大约180°的角度发生。沿着伪折叠线18的折回具有这样的结果:套筒区域17的邻接伪折叠线18的两个局部区域17A、17B不再平坦地彼此抵靠,而是布置在相同的平面内。因此仅仅在其平坦状态中,包装套筒10'沿着伪折叠线

18折叠(图2B、图2C);另一方面在展开状态中(图2D),包装套筒10'(正如由其待制造的包装件)不再沿着伪折叠线18折叠。因此,表述为“伪”折叠线18。

[0085] 在图2E中,示出图2D的包装套筒10'具有预先折叠的底部区域和山形墙区域。已经结合图1A至图2D描述的包装套筒的区域在图2E中设置有对应的附图标记。预先折叠状态表示(如在图1D中)这样的状态:其中,折叠线2已经在底部区域8的区域中和在山形墙区域9的区域中预先折叠。在预先折叠期间,向内折叠矩形区域12,随后形成包装件的底部区域和山形墙区域。在预先折叠期间向外折叠三角形区域13并且形成多余材料的突出区域(被称为“耳部”14),并且在随后的制造步骤中例如通过接合技术而被粘接至包装件的侧部区域。

[0086] 图2F示出了根据本发明的包装件15'在熔接之后的第一布置,其由图2B中示出的包装套筒10'形成。已经结合图1A至图2E描述的包装件的区域在图2F中设置有对应的附图标记。示出了在熔接之后的包装件15',即,处于填充和闭合状态中。由于山形墙区域9的在其邻接套筒区域17的内局部区域17A的区域中的增大的长度 L_{9max} 以及山形墙区域9的在其邻接套筒区域17的外局部区域17B的区域中的减小的长度 L_{9min} ,因而形成了增大的山形墙区域。在该山形墙区域上,包装件15'设置有倾倒元件AE,倾倒元件AE延伸几乎远到向前拱起的前边缘19。在底部区域8的区域中和在山形墙区域9的区域中,在闭合之后形成鳍状密封部16。在图2F中,示出了耳部14和鳍状密封部16是突伸的。耳部14和鳍状密封部16在以后的制造步骤中被采用,例如通过粘合技术来采用。

[0087] 在图2G中,示出了图2F的包装件15'具有附接的耳部14。已经结合图1A至图2F描述的包装套筒的区域在图2G中设置有对应的附图标记。除了耳部14,鳍状密封部16也附接至包装件15'。布置在山形墙区域9的区域中的上耳部14翻折并平坦地抵靠套筒区域17。优选地,上耳部14粘合或熔接到套筒区域17。布置在底部区域8的区域中的下耳部14同样翻折,然而,但是平坦地附接抵靠包装件15'的下侧,包装件15'的下侧由底部区域8的两个矩形区域12形成。优选地,下耳部14也粘合或熔接到包装件15',特别是粘合或熔接到矩形区域12。然而,示出在图2G中的包装件15'在前套筒区域17A的部位中不具有任何折叠边缘。根据本发明的包装件的向前拱起的前侧可在水平截面中清楚地识别,该水平截面在右侧通过包装件的平面X示出。在包装件的后边缘处的直的包装件边缘2'从下拐点E8延伸直达上拐点E9。

[0088] 图2E'也示出了图2D的具有预先折叠的底部区域和山形墙区域的包装套筒10',并且在此相应地也使用了对应的附图标记。与图2E相比较的不同之处在于,下三角形区域13不向外折叠,而是向内折叠。

[0089] 图2F'也示出了根据本发明的包装件15'在密封之后并且处于填充和闭合状态中的第一布置,包装件15'由图2B中示出的包装套筒10'形成。在此,因此也使用了对应的附图标记。关于图2F的不同之处在于,在熔接之前,三角形区域13不向外折叠,而是向内折叠。因此,下“耳部”14不向外突出,而是向内突出。这导致了较短的鳍状密封部16。

[0090] 在图2G'中,示出了图2F'的包装件15'具有附接的上耳部14和附接的上鳍状密封部16。在此,因此也使用了对应的附图标记。下鳍状密封部16向下折叠并且被附接至包装件15'的下侧,包装件15'的下侧由底部区域8的两个矩形区域12B形成。优选地,鳍状密封部16接合或熔接至包装件15',特别是接合或熔接至矩形区域12B。关于图2G的不同之处在于包装件15'的底部的结构:在图2G中,耳部14布置在矩形区域12B的下方并且因此从下侧可见;另一方面,在图2G'中,矩形区域12布置在耳部14的下方,并且因此从下侧可见。

[0091] 图3A示出了用于制造根据本发明的包装套筒的第二布置的坯料1”。图3A中的坯料1”在前部区域中对应于图2A中的坯料1’，从而在此也使用了对应的附图标记。同样，坯料1”在套筒区域17’的区域中具有两条伪折叠线18。此外，伪折叠线18穿过底部区域8的三个邻近的三角形区域13的接触点SB，并且穿过山形墙区域9的三个邻近的三角形区域13的接触点SG。通过伪折叠线18，套筒区域17’被细分成内局部区域17A’和两个外局部区域17B’。内局部区域17A’位于两条伪折叠线18之间，并且外局部区域17B’位于两条伪折叠线18的外侧。

[0092] 替代第一示例性实施方式的连续的后折叠线，在此，在套筒区域17B’上没有连续的折叠线，而是仅有在拐点E9的下方以及在拐点E8的上方的彼此邻近的相对短的折叠线残余部2” (fold line stump)，在每种情况下，在折叠线残余部2”之间(在小的中断之后)延伸有大体上彼此平行延伸的两条细分的折叠线20和20’，其面向折叠线残余部2”的位置立刻短暂的弯曲之后彼此上下紧密地接近。

[0093] 同样，在套筒区域17’的内局部区域17A’的下方，相对短的折叠线残余部2”存在于拐点E8的上方，这确保了在芯轴上制造包装件时的情况下对底部特别良好的密封，而不会显著地改变包装件的整体印象。

[0094] 在图3B中，示出了根据本发明的包装套筒10”的第二布置的前视图，其由图3A中示出的坯料1”形成。图3B中的包装套筒10”在很大程度上对应于图2B的包装套筒10’，从而在此也使用了对应的附图标记。不同之处仅仅在于，之前描述的在套筒区域17’的下前方的局部区域17A’中的折叠线残余部2”在拐点E8的上方。

[0095] 图3C示出了图3B的包装套筒10”的后视图。在图3C中的包装套筒10”在很大程度上对应于图2C中的包装套筒10’，从而在此也使用了对应的附图标记。在拐点E9的下方以及在拐点E8的上方的彼此邻接的折叠线残余部2”、以及在套筒区域17’的外局部区域17B’中的在折叠线残余部2”之间延伸的细分的折叠线20和20’再次形成显著的不同之处。

[0096] 在图3D中，示出了图3B和图3C的包装套筒10”处于展开状态中。图3D中的包装套筒10”在很大程度上对应于图2D中的包装套筒10’，从而在此也使用了对应的附图标记。同样，考虑到包装套筒的后侧由于细分的折叠线20和20’而导致的完全不同的配置，不同之处无论怎样都可以清楚地识别出。

[0097] 图3E示出了图3D的具有预先折叠的底部区域和山形墙区域的包装套筒10”。图3E中的包装套筒10”在很大程度上对应于图2E中的包装套筒10’，从而在此也使用了对应的附图标记。然而，尤其是在从后方观看的视图中，后包装件边缘的“消除(dissolution)”是清晰可见的。

[0098] 在图3F中，示出了在熔接之后根据本发明的包装件15”的第二布置，包装件15”由图3B中示出的包装套筒10”形成，但是仍然具有向下侧向突出的耳部14和向上侧向突出的耳部14。图3F中的包装件15”在很大程度上对应于图2F中的包装件15’，从而在此也使用了对应的附图标记。在此，包装件也在山形墙区域上设置有倾倒元件AE，其延伸几乎达到向前拱起的前边缘19。然而，从前方看的视图中几乎不能识别包装件后部区域的不同配置。

[0099] 最后，图3G示出了图3F的具有附接的耳部14的包装件15”。图3G中的包装件15”在很大程度上对应于图2G中的包装件15’，从而在此也使用了对应的附图标记。在该情况下，同样，在后“包装件边缘”处的“收缩感”由于细分的折叠线20和20’而从前方看的视图中几乎不可被识别。

[0100] 图3E'、图3F'和图3G'以及截面X再次示出了图3D的具有预先折叠的底部区域和山形墙区域的包装套筒10",其中,由下三角形区域13形成的耳部14不向外折叠,而是向内折叠。因此,在该情况下也再次使用了对应的附图标记。再次,在截面X中,可清楚地识别包装件的向前拱起的前壁。除了跨越在后“包装件边缘”处的弯曲大约45°的区域的折叠线20和20',在截面X中还可以清楚地识别向内折叠到包装件的内部中的耳部。

[0101] 附图标记列表

[0102]	1,1',1":	坯料
[0103]	2,2':	折叠线
[0104]	2":	折叠线残余部
[0105]	3,4:	侧部区域
[0106]	5:	前部区域
[0107]	6:	后部区域
[0108]	7:	密封区域
[0109]	8:	底部区域
[0110]	9:	山形墙区域
[0111]	10,10',10":	包装套筒
[0112]	11:	纵向接缝
[0113]	12B:	矩形区域
[0114]	12G:	山形墙区域
[0115]	13:	三角形区域
[0116]	14:	耳部
[0117]	15,15',15":	包装件
[0118]	16:	鳍状密封部
[0119]	17,17':	套筒区域
[0120]	17A,17A',17B,17B':	(套筒区域17的)局部区域
[0121]	18:	伪折叠线
[0122]	19,19':	(前山形墙区域12的)前边缘、压纹线
[0123]	20,20':	折叠线
[0124]	AE:	倾倒元件
[0125]	E8:	(底部区域8的)拐点
[0126]	E9:	(山形墙区域9的)拐点
[0127]	S:	薄弱线
[0128]	SB:	(底部区域8的三角形区域13的)接触点
[0129]	SG:	(山形墙区域9的三角形区域13的)接触点

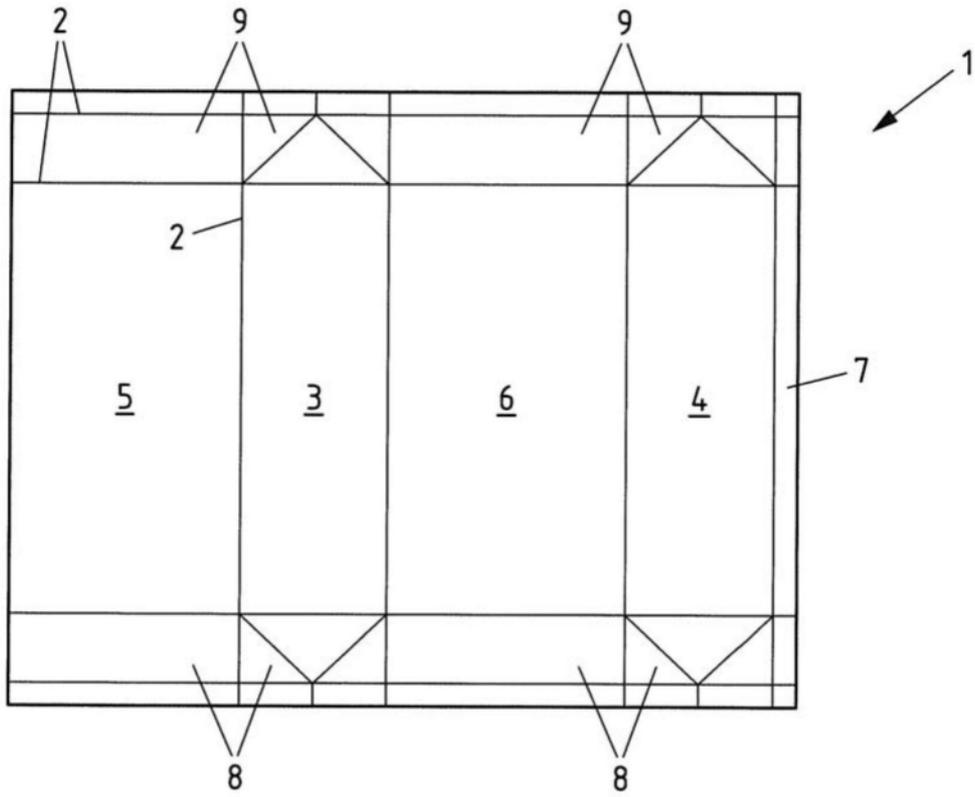


图1A

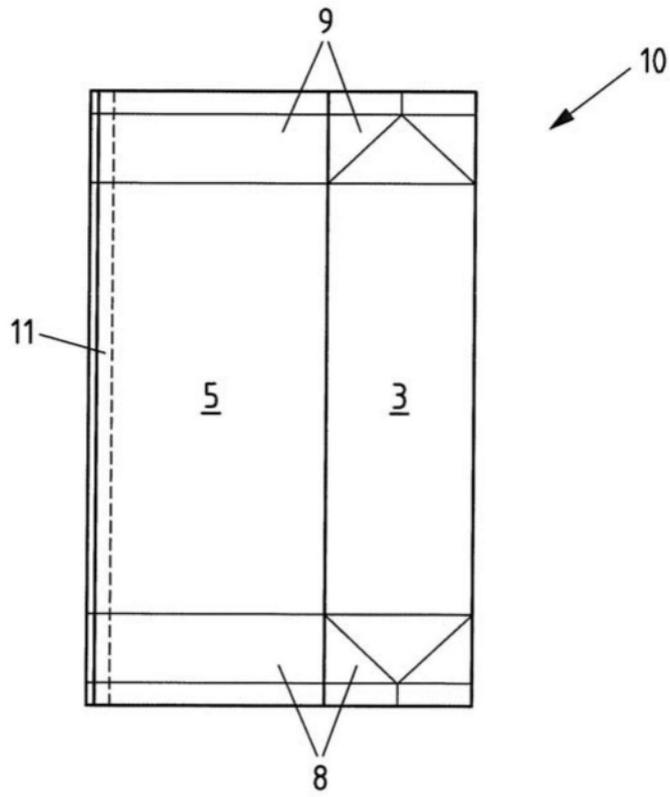


图1B

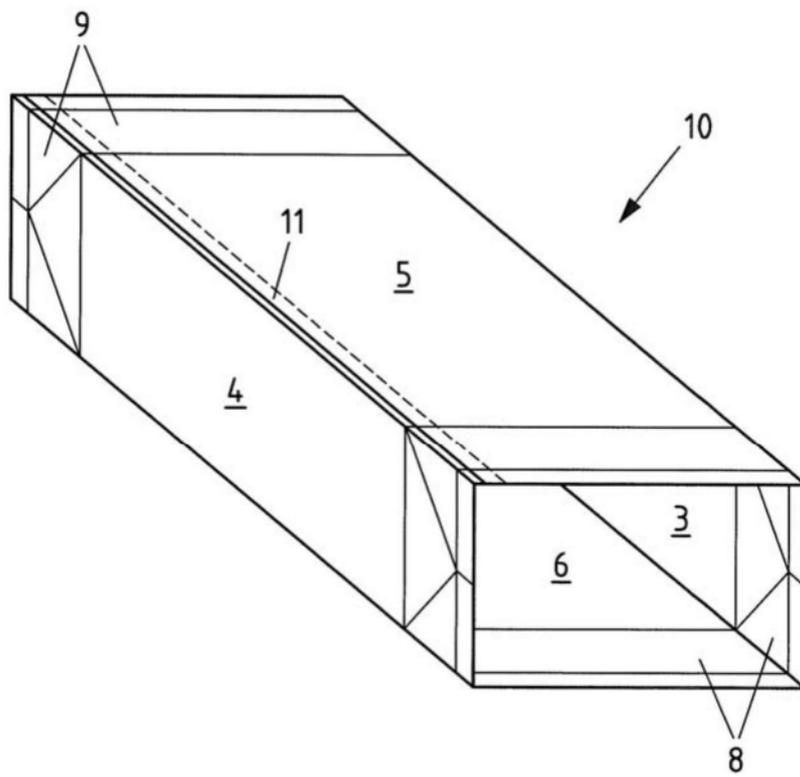


图1C

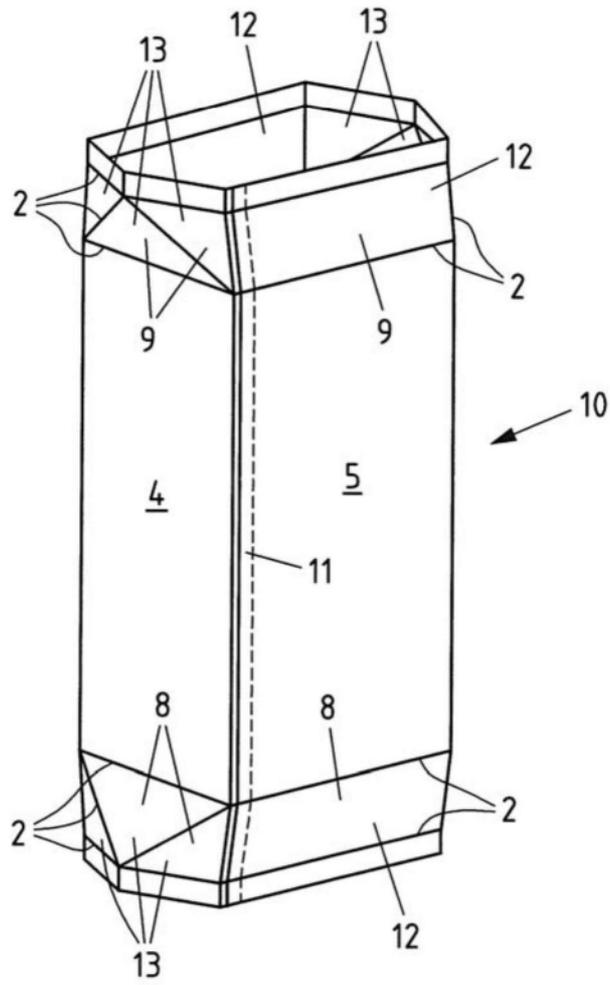


图1D

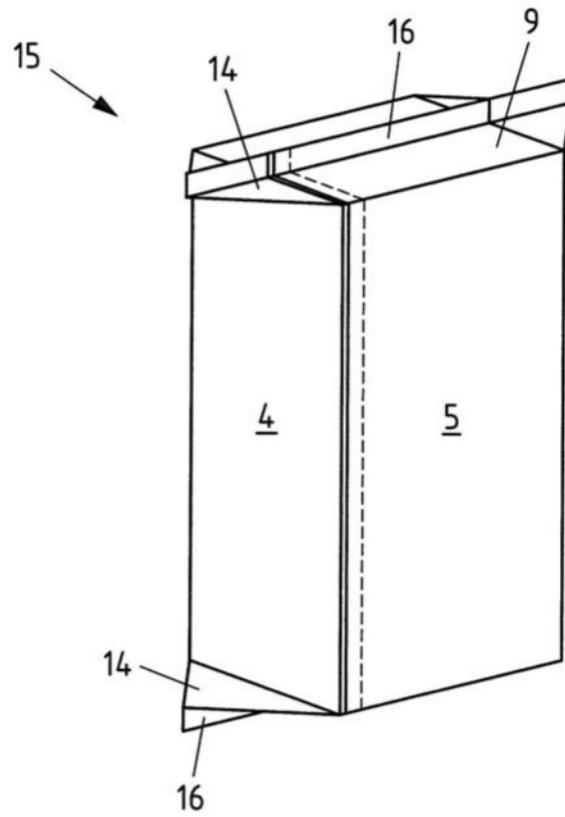


图1E

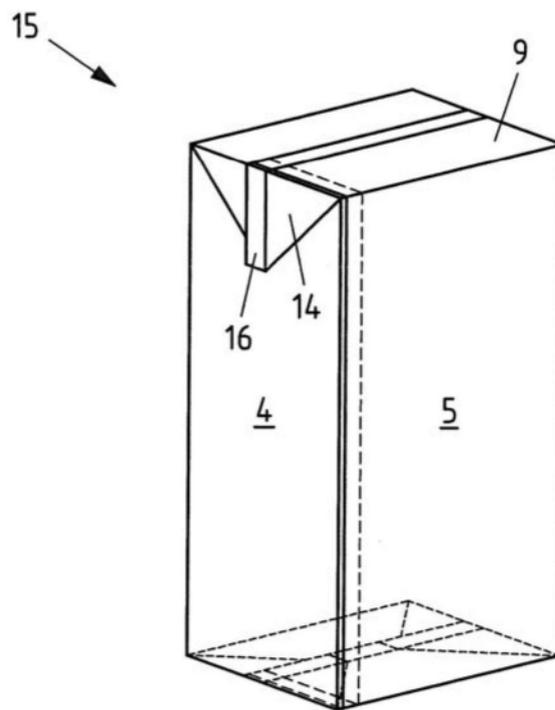


图1F

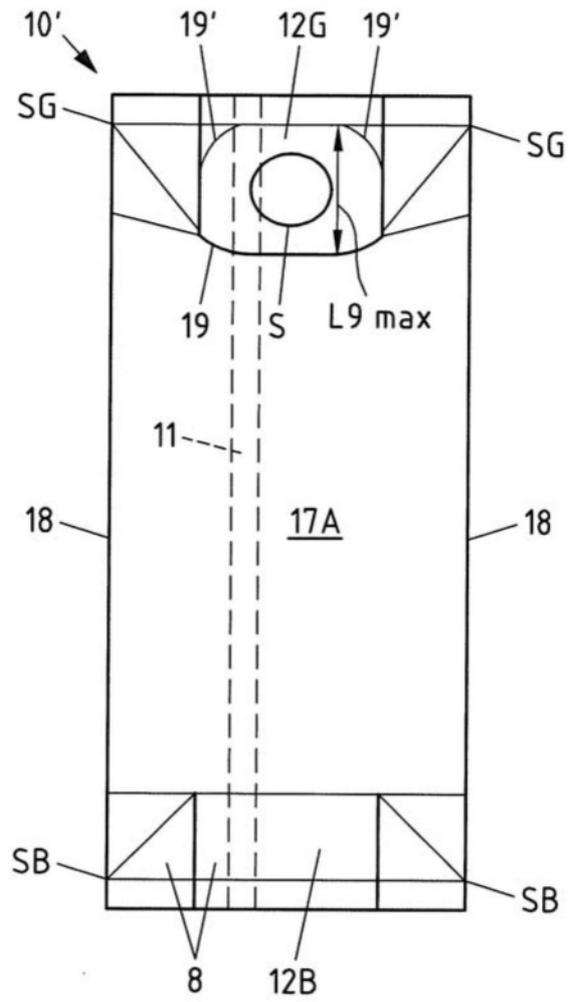


图2B

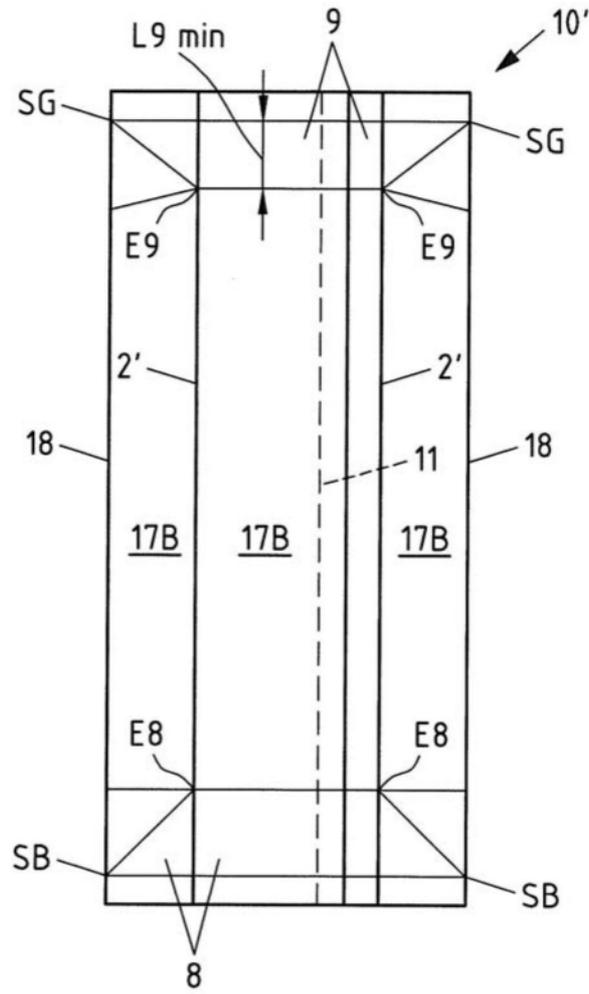


图2C

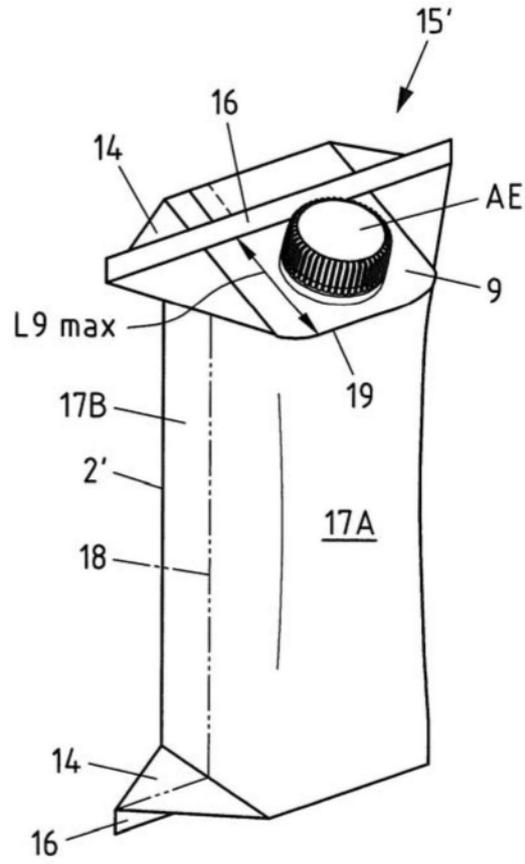


图2F

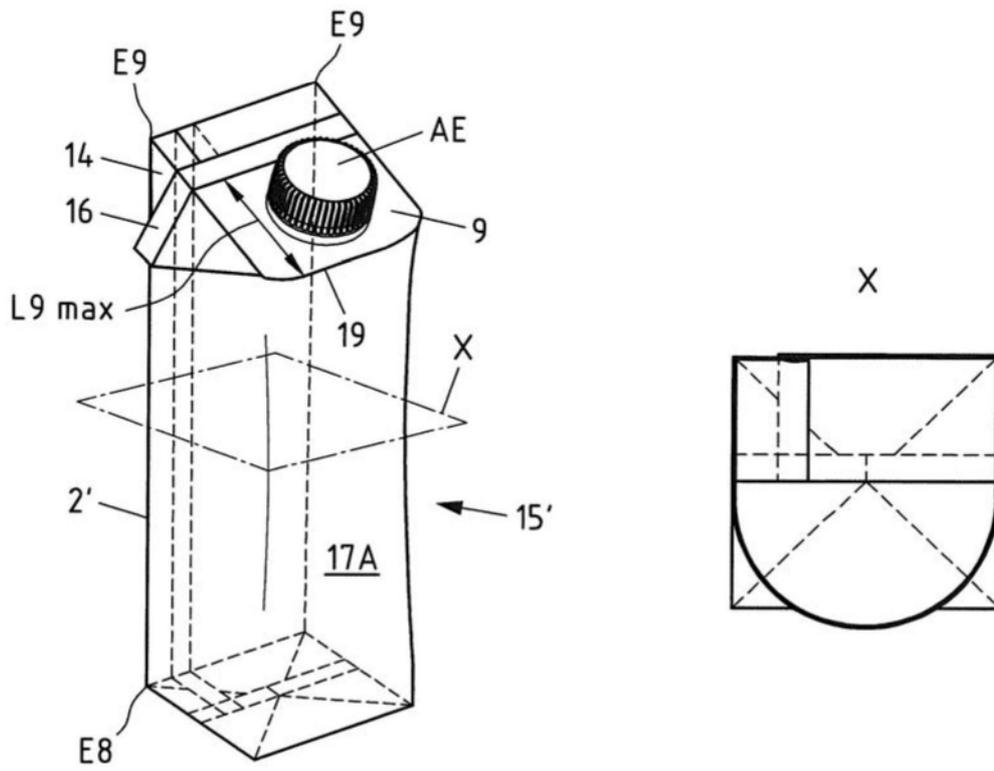


图2G

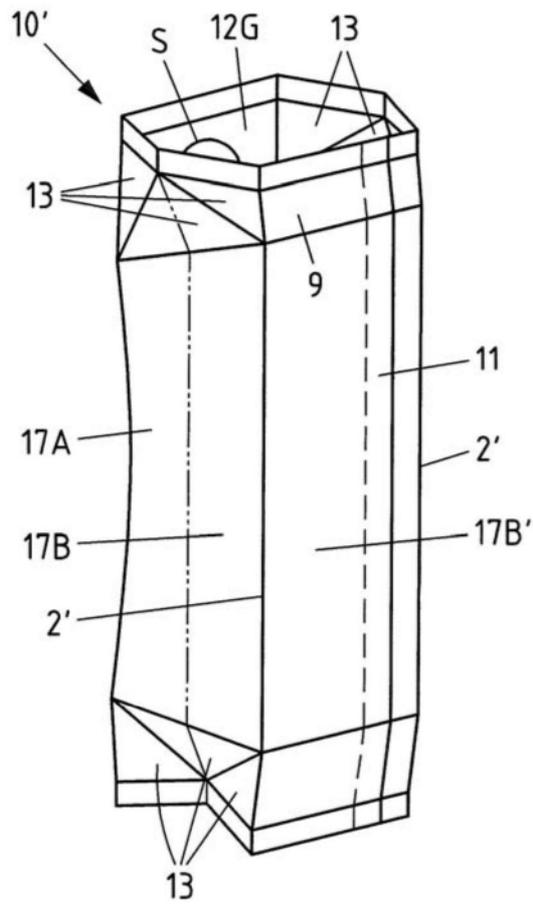


图2E'

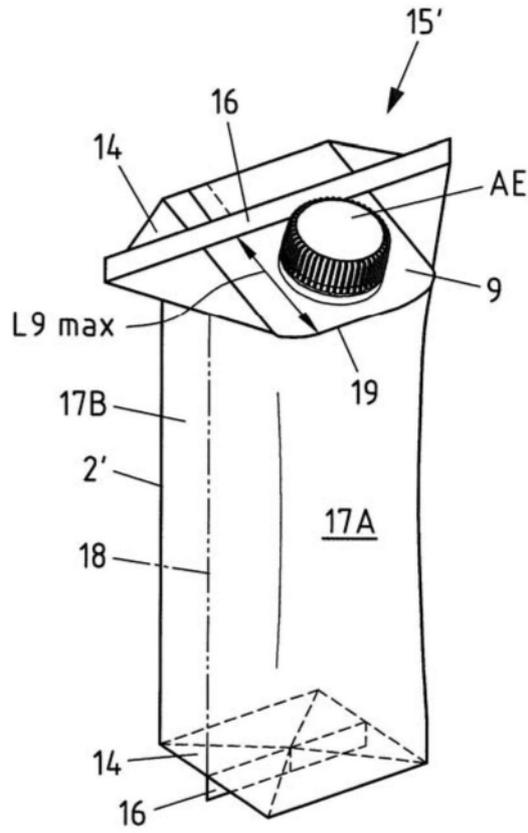


图2F'

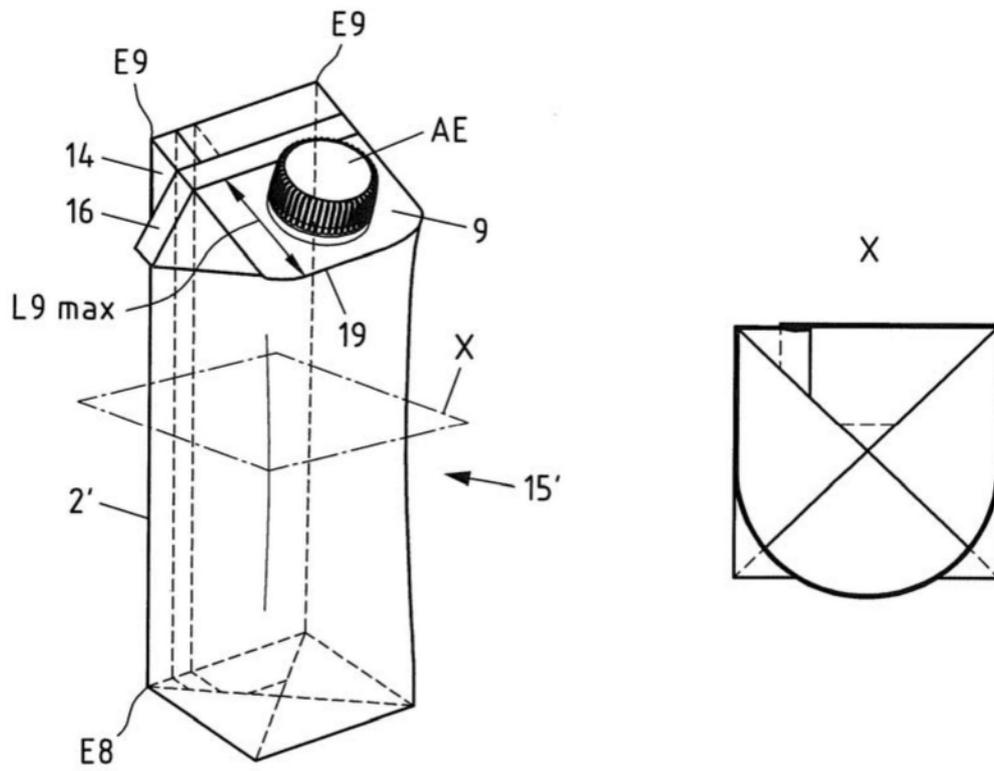


图2G'

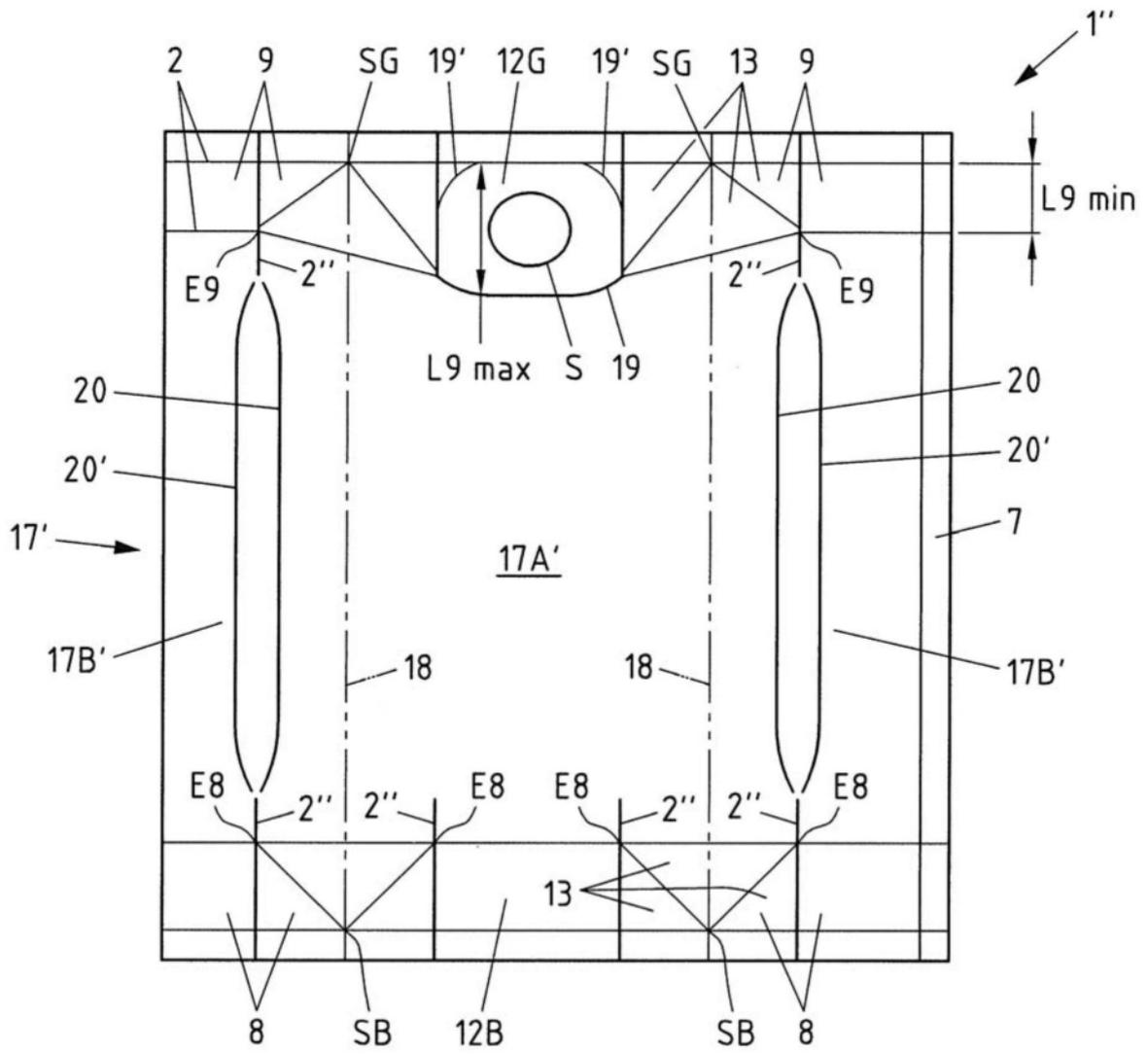


图3A

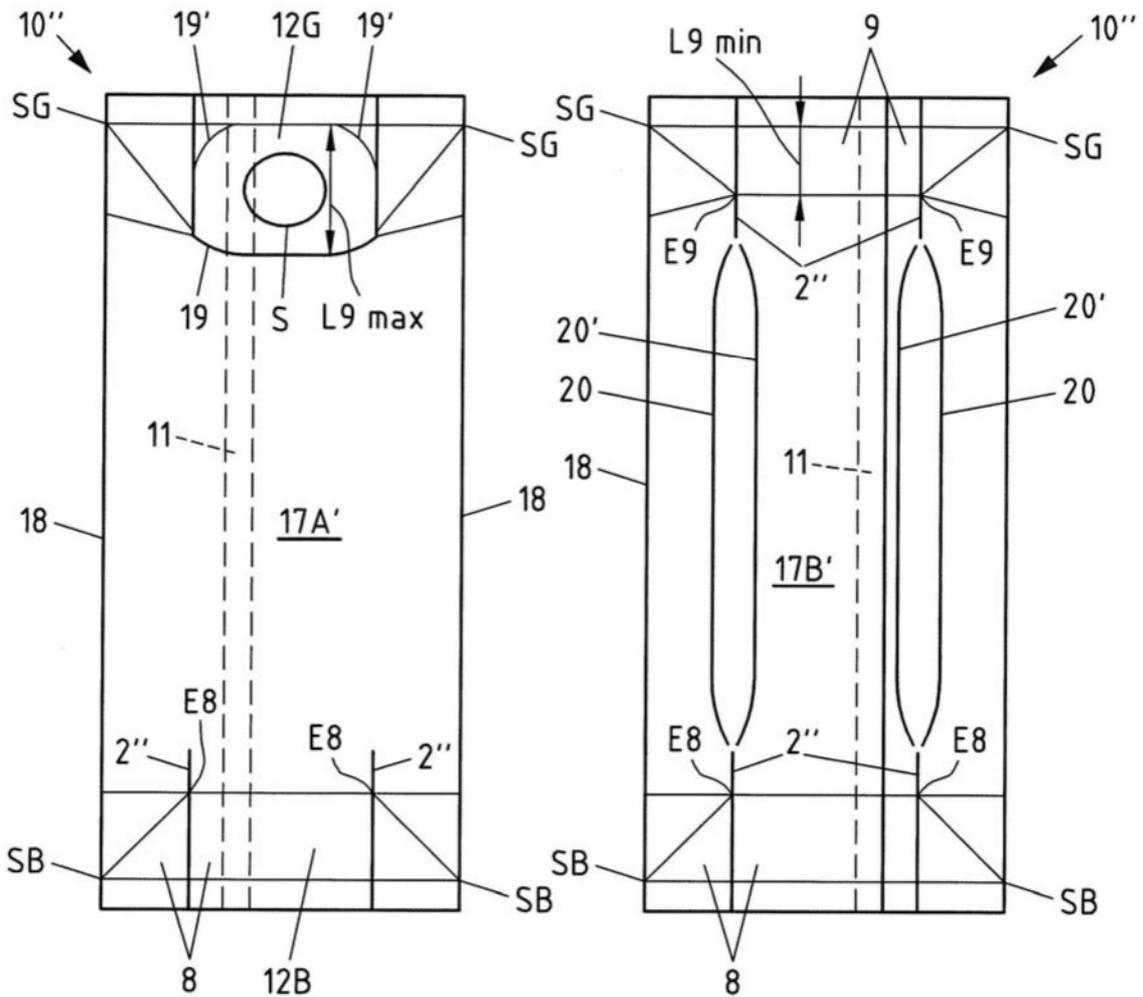


图 3B

图 3C

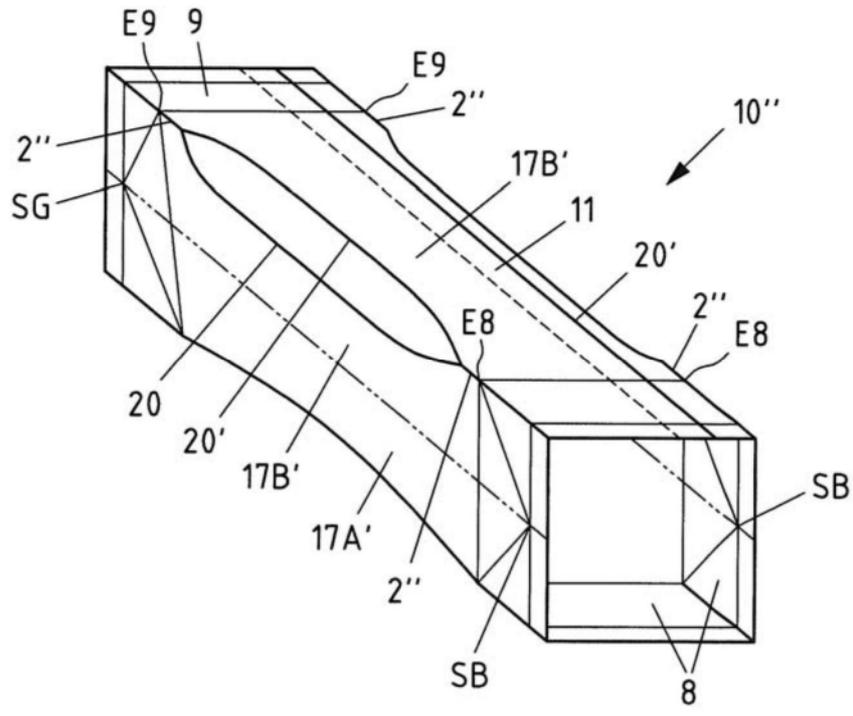


图3D

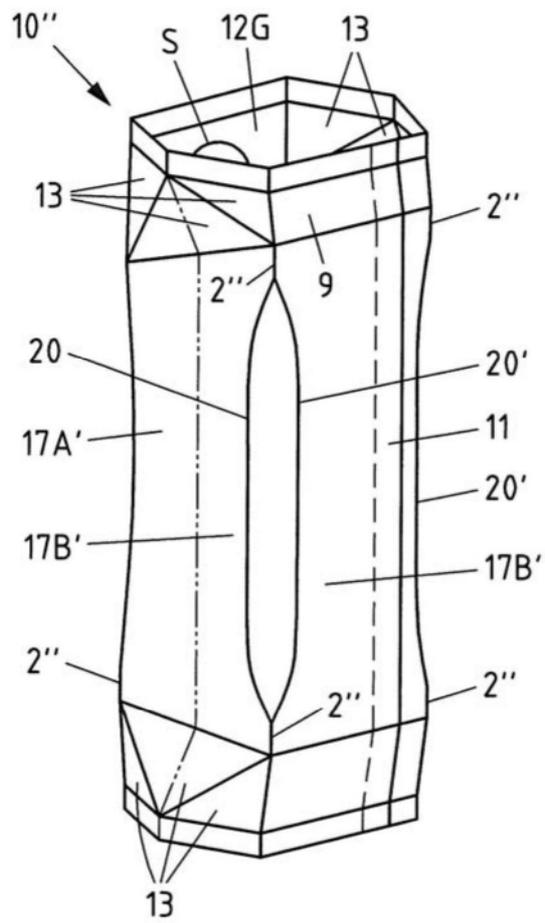


图3E

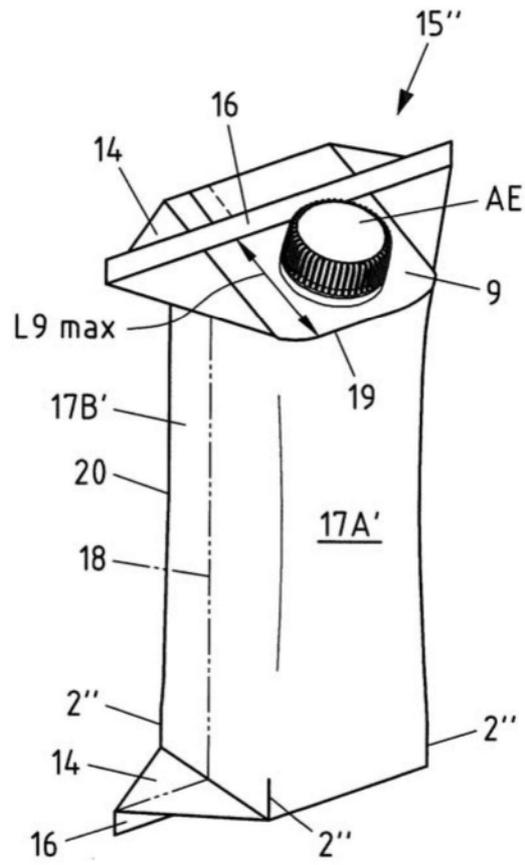


图3F

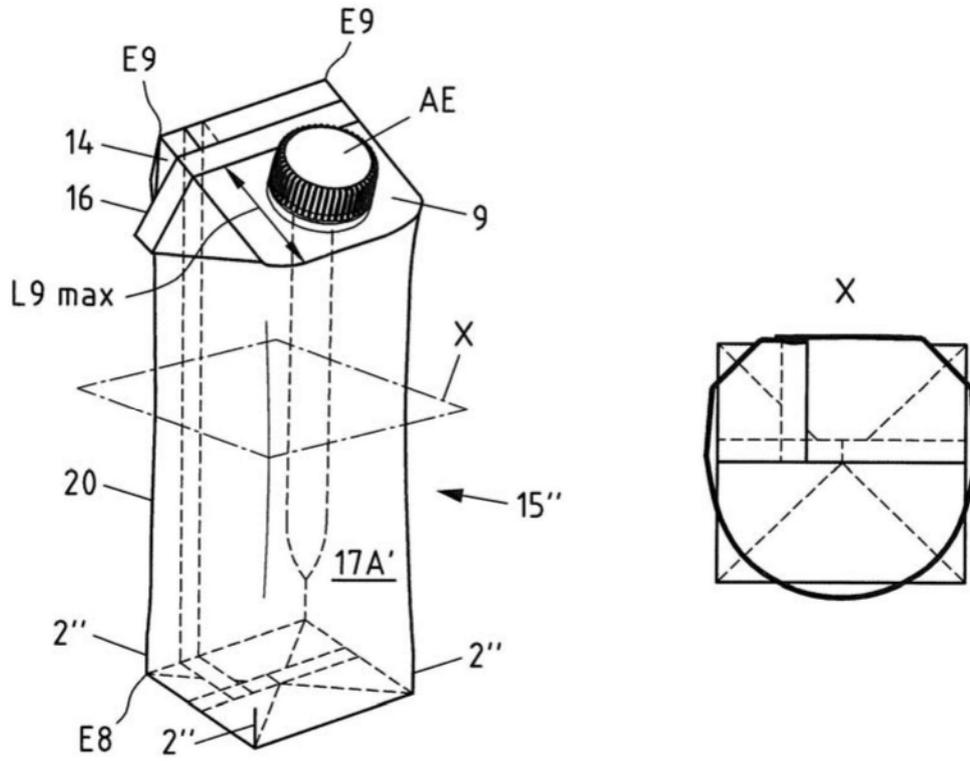


图3G

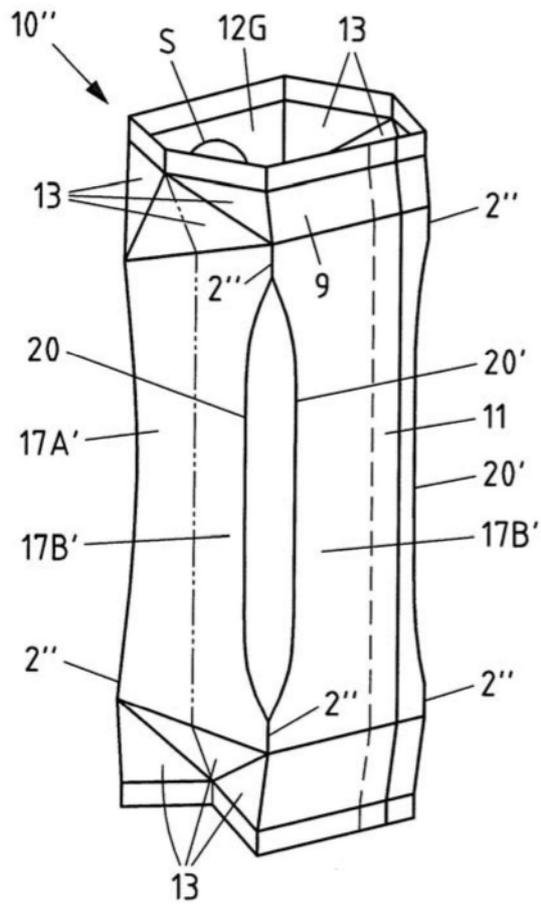


图3E'

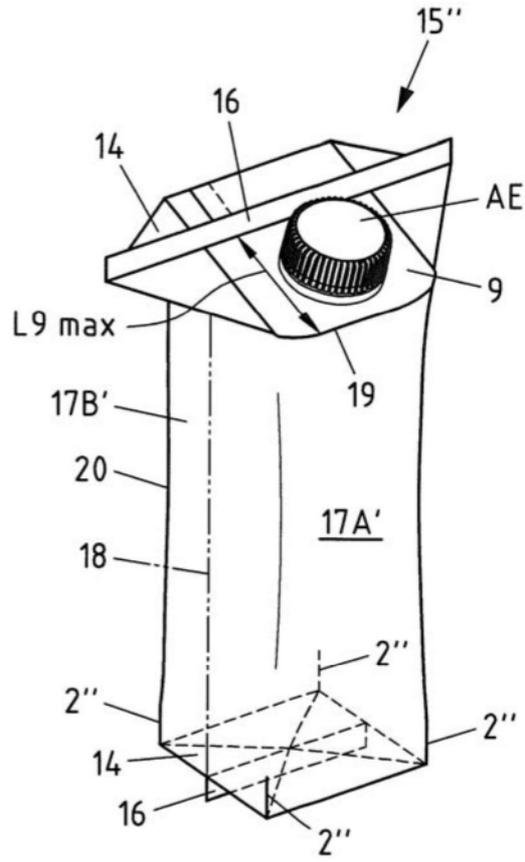


图3F'

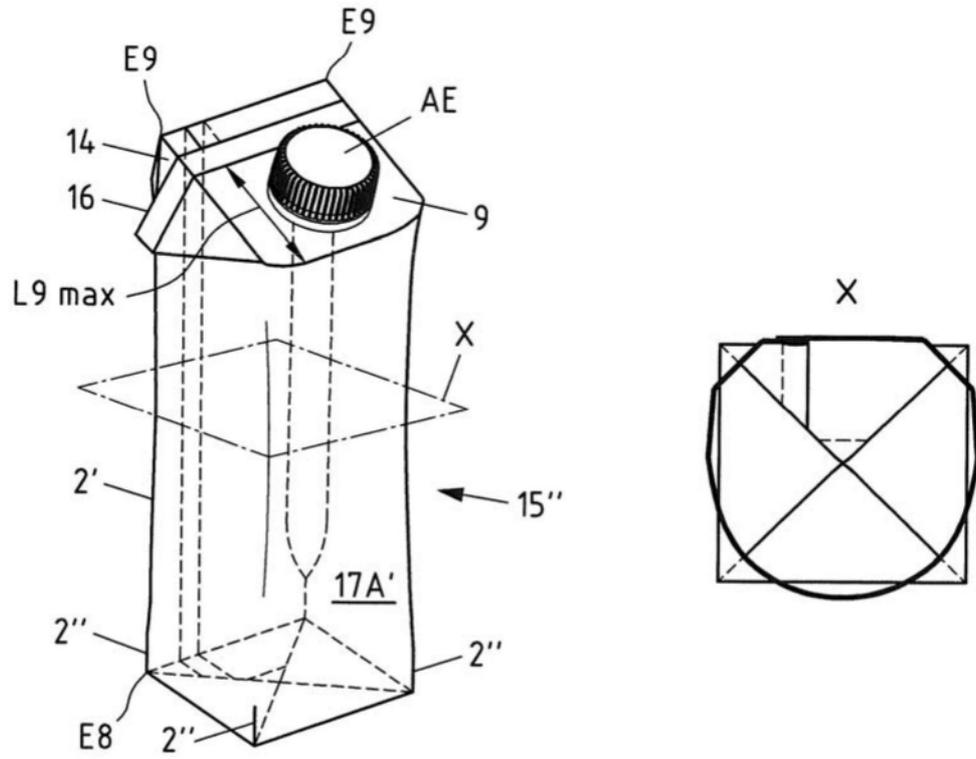


图3G'