



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107000886 A

(43)申请公布日 2017. 08. 01

(21)申请号 201580064302.8

(22)申请日 2015.11.25

(30)优先权数据

1421345.8 2014.12.02 GB

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.05.25

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2015/002310 2015.11.25

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/087931 EN 2016.06.09

(71)申请人 卡夫食品研究和开发股份有限公司

地址 美国伊利诺伊州

(72)发明人 L·布莱特瑞克斯

A·科瓦莱夫斯基

(74)专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11269

代理人 甘玲 缪策

(51)Int.Cl.

B65D 5/38(2006.01)

B65D 5/42(2006.01)

B65D 5/44(2006.01)

B65D 5/49(2006.01)

B65D 77/04(2006.01)

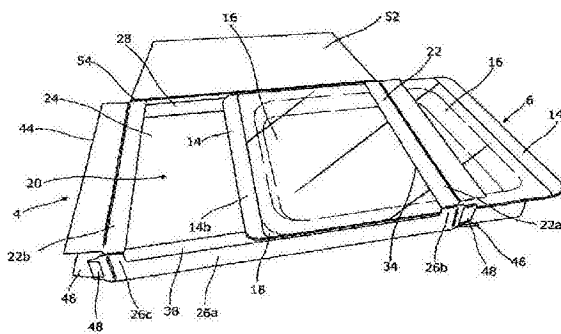
权利要求书3页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

包装组件、坯件以及制造包装组件的方法

(57)摘要

具有托盘的箱。本发明提供了一种包装组件,所述包装组件包括箱(4),所述箱具有主体(20),所述主体包括底壁(24)、顶壁(22)、前壁(26)和后壁(28),它们界定托盘(6)一内部容积,托盘被保持在所述内部容积中。所述托盘具有周边凸缘(14)并且借助于可剥离地固定到凸缘的柔性膜(16)被闭合。所述顶壁中的开口(34)允许所述膜在所述托盘处于所述箱中时被剥开。所述底壁、所述顶壁、所述前壁、所述后壁界定管状套,所述托盘凸缘(14)位于所述顶壁下方并且所述前壁具有支撑区域(26a),其中支撑结构位于所述凸缘的一部分下方。所述托盘(14)可从一侧插入到部分装配的箱(4)中。



1. 一种包装组件,所述包装组件包括:箱,所述箱具有主体,所述主体包括底壁、顶壁、前壁和后壁,所述底壁、所述顶壁、所述前壁和所述后壁界定内部容积,托盘被保持在所述内部容积中,所述托盘具有底部和从所述底部向上延伸以界定用于保持产品的容积的周边侧壁区域以及围绕所述侧壁区域的上周边边缘向外延伸的凸缘,所述托盘借助于可剥离地固定到所述凸缘的柔性膜被闭合;界定在所述箱主体的所述顶壁中的开口,该布置被配置以允许通过所述开口触及所述托盘,使得在所述托盘被容纳在所述箱中时,所述膜可从所述托盘完全或部分地移除;其中所述箱的所述底壁、所述顶壁、所述前壁和所述后壁界定管状套,所述托盘的所述凸缘位于所述箱的所述顶壁下方,并且所述箱的所述前壁具有支撑区域,其中支撑结构位于所述托盘上的所述凸缘的第一部分下方。

2. 根据权利要求1所述的包装组件,其中所述箱的所述主体包括一对相对的侧壁,至少一个侧壁包括多个可折叠折翼和/或凸片。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的包装组件,其中所述支撑结构的最高范围在所述顶壁下方被间隔开,该间距被配置以提供足够的间隙,使得所述托盘可以从一侧滑动到所述套中,所述凸缘的所述第一部分位于所述顶壁和所述支撑结构之间。

4. 根据权利要求3所述的包装组件,其中所述顶壁与所述支撑结构的上部范围之间的所述间距在2mm至6mm的范围内。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的包装组件,其中所述前壁包括在所述支撑区域的任一侧上的一对侧向间隔开的区域,其中所述前壁板在所述顶壁板和所述底壁板之间延伸并且通过折叠线与所述顶壁板和所述底壁板连接。

6. 根据权利要求5所述的包装组件,其中所述支撑结构包括从所述底壁的边缘向上延伸的前壁外壁部分,从所述外壁部分的上边缘向内延伸的上壁部分以及从所述上壁部分的内边缘向下延伸到所述底壁的内壁部分。

7. 根据权利要求6所述的包装组件,其中所述箱在所述内壁部分的边缘上包括至少一个胶合凸片,所述胶合凸片粘结到所述底壁。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的包装组件,所述开口一般地被界定在所述顶壁的中心区域中并且从所述后壁延伸到所述前壁,使得所述顶壁包括一对间隔开的顶壁部分,在所述开口的任一侧上一个,每个顶壁部分覆盖在所述凸缘的一部分上。

9. 根据权利要求8所述的包装组件,当从属于权利要求5时,其中在所述侧向间隔开的区域对的每个区域中,所述前壁板在所述底壁和所述顶壁部分的相应一者之间延伸。

10. 根据前述权利要求中任一项所述的包装组件,所述膜具有凸片,所述凸片可被抓住以启动打开,所述凸片可通过所述开口触及。

11. 根据权利要求10所述的包装组件,其中所述膜在所述托盘的一个侧边缘处不完全延伸到所述凸缘的所述外边缘,所述凸片位于所述一个侧边缘处或附近并且被定位成使得其可被使用者通过所述顶壁中的所述开口抓住以启动所述托盘的打开。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的包装组件,其中所述箱由诸如纸板等的可折叠材料的单个整体坯件形成。

13. 根据前述权利要求中任一项所述的包装组件,所述箱具有与所述后壁连接的盖,所述盖可在闭合位置和打开位置之间运动,在所述闭合位置中所述盖覆盖在所述顶壁上,以便至少部分地覆盖所述开口,在所述打开位置中所述盖从所述顶壁移开以暴露所述开口。

14. 一种包装组件,所述包装组件包括:由可折叠材料的坯件形成的箱,所述箱具有主体,所述主体具有底壁、顶壁、前壁、后壁和相对侧壁,所述底壁、所述顶壁、所述前壁、所述后壁和所述相对侧壁界定内部容积,托盘被保持在所述内部容积中,所述托盘借助于可移除的柔性膜被闭合;界定在至少所述顶壁中的开口,所述开口被配置以允许触及所述托盘,使得在所述托盘被容纳在所述主体中时,所述膜可从所述托盘完全或部分地移除;其中所述底壁、所述顶壁、所述前壁和所述后壁由通过折叠线互连的一系列板界定以界定管状套,所述套的端部中的至少一个借助于多个折翼和/或凸片被闭合,所述折翼和/或凸片界定所述主体的侧壁。

15. 一种用于制造根据权利要求1至14中任一项所述的包装组件的所述箱的可折叠材料的坯件,所述坯件依次包括:第一胶合凸片板、顶壁板、前壁板、底壁板和后壁板,所述板中的相邻者通过折叠线连接;界定在所述顶壁板中的开口;所述坯件还包括与所述前壁板可折叠地连接的一个或更多个支撑结构板。

16. 根据权利要求15所述的坯件,所述坯件包括由沿着所述顶壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第一侧壁闭合折翼,以及由沿着所述底壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第二侧壁闭合折翼。

17. 根据权利要求15或权利要求16所述的坯件,其中所述顶壁板中的所述开口一般地位于所述顶壁的从所述第一胶合凸片板朝向所述前壁板延伸的中心区域中,使得所述顶壁板包括一对顶壁板部分,在所述开口的任一侧上一个,每个顶壁板部分在所述第一胶合凸片板和所述前壁板之间延伸。

18. 根据权利要求17所述的坯件,所述开口部分地由一对间隔开的切割线界定,所述切割线从所述第一胶合凸片板跨所述顶壁板纵向延伸到所述前壁板,所述切割线延伸到所述前壁板中一定距离以将支撑区域界定在所述前壁板中,所述前壁板具有在所述支撑区域的任一侧上的一对平面前壁板部分,每个平面前壁板部分在所述底壁板和所述顶壁板部分中的相应一者之间延伸。

19. 根据权利要求18所述的坯件,其中所述支撑区域中的所述前壁板具有从其与所述底壁板的连接测量的深度,所述深度小于任一侧上的所述平板部分的深度,所述坯件具有前壁上壁部分板,所述前壁上壁部分板借助于沿着一个边缘的折叠线连接到所述支撑区域中的所述前壁板的上边缘,并且在相对边缘处借助于另外的折叠线连接到前壁内壁部分板,所述坯件具有至少一个另外的胶合凸片板,所述胶合凸片板借助于折叠线连接到所述前壁内壁部分板的边缘。

20. 根据权利要求15至19中任一项所述的坯件,所述坯件包括借助于折叠线连接到所述后壁板的边缘的盖板。

21. 根据权利要求15至20中任一项所述的坯件,所述坯件包括借助于折叠线连接到所述后壁板的边缘的第一盖板和通过另外的折叠线连接到所述第一盖板的第二盖板。

22. 一种使用根据权利要求15至21中任一项所述的坯件制造根据权利要求1至14中任一项所述的包装组件的方法,所述方法包括以下步骤:

a. 沿着所述折叠线折叠所述坯件,所述折叠线沿恒定方向分出所述第一胶合凸片板、所述顶壁板、所述前壁板、所述底壁板和所述后壁板,以形成在任一侧上打开的套,并且将所述胶合凸片板固定到所述后壁板的内表面;

- b. 在所述前壁支撑区域中形成所述支撑结构;
- c. 将所述托盘通过一侧上的所述开口插入到所述套中。

23. 根据权利要求22所述的方法,其中所述坯件是根据权利要求16所述的坯件,所述方法包括通过在所述套的任一侧上折叠所述第一侧壁折翼和所述第二侧壁折翼来形成闭合所述套的侧壁,步骤c在所述侧壁在所述一侧上形成之前进行。

24. 根据权利要求22或权利要求23所述的方法,其中步骤a和b在第一地点处进行,部分形成的箱被转移到进行步骤c的不同地点。

25. 根据权利要求22至24中任一项所述的方法,其中所述坯件为根据权利要求18所述的坯件,步骤b包括围绕将所述支撑区域中的所述前壁板、所述前壁上壁部分板以及所述前壁内壁部分板沿恒定方向连接的所述折叠线折叠所述坯件以形成所述支撑结构,围绕连接所述前壁内壁部分板和所述至少一个另外的胶合凸片板的所述折叠线折叠所述坯件,以及将所述另外的胶合凸片板粘结到所述底壁板的内表面。

26. 一种使用根据权利要求15至21中任一项所述的坯件制造根据权利要求1至14中任一项所述的包装组件的方法,所述方法包括以下步骤:

a. 提供部分装配的坯件,其中所述坯件已沿着所述折叠线折叠,所述折叠线沿恒定方向分出所述第一胶合凸片板、所述顶壁板、所述前壁板、所述底壁板和所述后壁板,以形成在任一侧上打开的套,并且所述胶合凸片板被固定到所述后壁板的内表面,从而所述支撑结构即被形成。

- b. 将所述托盘通过所述套的一侧上的所述开口插入到所述套中。

27. 根据权利要求27所述的方法,其中所述坯件为根据权利要求16所述的坯件,所述方法包括通过在所述套的所述侧上折叠所述第一侧壁折翼和所述第二侧壁折翼以至少部分地闭合所述开口并且将所述折翼固定就位来在所述一侧上形成所述侧壁。

28. 根据权利要求27所述的方法,其中步骤b在所述侧壁中的任一者形成之前进行。

29. 根据权利要求27所述的方法,其中步骤b在所述侧壁中的一者形成之后进行。

## 包装组件、坯件以及制造包装组件的方法

### 技术领域

[0001] 本申请涉及包装组件,制造包装组件的方法,并且涉及用于形成箱的坯件,该箱形成包装组件的一部分。包装组件特别地,但不排他地,适合于包装易腐货物诸如食品,包括糖食和零食物品。

### 背景技术

[0002] 已知在最初借助于柔性膜密封的托盘中包装货物,特别是易腐货物诸如食料,包括糖食和零食,诸如饼干、薄脆饼干、奶酪和肉等。膜可以从托盘剥离以取用产品,但是在第一次打开之前,膜气密地密封托盘,使得内容物被保护。托盘通常包括底部,围绕底部的周边一般地向上延伸以界定容纳内容物的容积的侧壁区域,并且具有从侧壁区域的上边缘向外突出的凸缘,膜在内容物被引入之后密封地粘结到该凸缘。方便地,托盘由塑料材料热成形或真空成形,但也可使用其他材料。

[0003] 虽然已经证明这种类型的包装在保持易腐货物的新鲜度方面非常有效并且易于制造和填充,但是它对于最终使用者来说不是特别美观。因此,已知将密封托盘放置在由可折叠材料的坯件制成的纸箱中,以形成对消费者来说更美观的包装组件。可以在盒上印刷以提供关于产品的信息以及商标和其他有吸引力的设计特征。通常,托盘必须从待打开的箱中移除,然后丢弃箱。这适合于一次性食用的物品或在打开后要将托盘放置在冰箱等中的情况。然而,对于要在一段时间内逐渐食用的货物诸如糖食和零食食品,以及在期望包装组件可留下展示的情况下,已知的包装布置不太理想。

[0004] 本发明的目的是提供可供选择的包装组件,该包装组件克服或至少减少了已知包装的缺点。

[0005] 本发明的另一目的是提供可供选择的包装组件,该包装组件比已知包装更易于使用。

[0006] 本发明的又一目的是提供可供选择的包装组件,该包装组件比已知包装更易于制造。

[0007] 本发明的再一目的是提供用于形成包装组件的一部分的可供选择的坯件,该坯件满足上述目的。

[0008] 本发明的另一目的是提供制造包装组件的可供选择的方法,该方法克服或至少减少了已知方法的缺点。

### 发明内容

[0009] 根据本发明的第一方面,提供了包装组件,该包装组件包括:箱,该箱具有主体,该主体包括底壁、顶壁、前壁和后壁,该底壁、顶壁、前壁和后壁界定内部容积,托盘被保持在该内部容积中,托盘具有底部和从底部向上延伸以界定用于保持产品的容积的周边侧壁区域以及围绕侧壁区域的上周边边缘向外延伸的凸缘,该托盘借助于可剥离地固定到凸缘的柔性膜被闭合;界定在箱主体的顶壁中的开口,这种布置被配置以允许通过开口触及托盘,

使得在托盘被容纳在箱中时,膜可从托盘完全或部分地移除;其中箱的底壁、顶壁、前壁和后壁界定管状套,托盘的凸缘位于箱的顶壁下方,并且箱的前壁具有支撑区域,其中支撑结构位于托盘上的凸缘的第一部分下方。

[0010] 箱的主体还可包括一对相对的侧壁,至少一个侧壁包括多个可折叠折翼和/或凸片。

[0011] 底壁、顶壁、前壁和后壁可由通过折叠线互连的一系列板界定。

[0012] 支撑结构的最高范围可以在顶壁下方间隔开,该间距被配置以提供足够的间隙,使得托盘可以从一侧滑动到套中,凸缘的第一部分位于顶壁和支撑结构之间。顶壁与支撑结构的上部范围之间的间距可在2mm至6mm的范围内。托盘可能不会粘结到箱。

[0013] 在一个实施例中,前壁包括在支撑区域的任一侧上的一对侧向间隔开的区域,其中前壁板在顶壁板和底壁板之间延伸并且通过折叠线与顶壁板和底壁板连接。在该实施例中,支撑结构可包括从底壁的边缘向上延伸的前壁外壁部分,从外壁部分的上边缘向内延伸的上壁部分以及从上壁部分的内边缘向下延伸到底壁的内壁部分。箱可在内壁部分的边缘上具有至少一个胶合凸片,该胶合凸片粘结到底壁。

[0014] 开口可被一般地界定在顶壁的中心区域中并且从后壁延伸到前壁,使得顶壁包括一对间隔开的顶壁部分,在开口的任一侧上一个,每个顶壁部分覆盖在凸缘的一部分上。在这种情况下,即在前壁包括在支撑区域的任一侧上的一对侧向间隔开的区域,其中前壁板在顶壁板和底壁板之间延伸并且通过折叠线与顶壁板和底壁板连接的情况下,在侧向间隔开的区域对中的每个区域中,前壁板可在底壁和顶壁部分中的相应的一者之间延伸。

[0015] 膜可具有凸片,该凸片可被抓住以启动托盘的打开,该凸片可通过开口触及。膜在托盘的一个侧边缘处可以不完全延伸到凸缘的外边缘,凸片位于所述一个侧边缘处或附近并且被定位成使得其可被使用者通过顶壁中的开口抓住以启动托盘的打开。在一个实施例中,膜在托盘的两个相对侧处不完全延伸到凸缘的外边缘,未被膜覆盖的凸缘部分各自位于顶壁板部分中的相应一者下方。在所述相对侧中的每个处的凸缘可具有比沿着托盘的前边缘和后边缘的凸缘更大的深度。

[0016] 箱可由可折叠材料(诸如纸板等)的单个整体坯件形成。

[0017] 箱可具有与后壁连接的盖,该盖可在闭合位置和打开位置之间运动,在闭合位置中盖覆盖在顶壁上,以便至少部分地覆盖开口,在打开位置中盖从顶壁移开以暴露开口。

[0018] 根据本发明的第二方面,提供了包装组件,该包装组件包括:由可折叠材料的坯件形成的箱,该箱具有主体,该主体具有底壁、顶壁、前壁、后壁和相对侧壁,该底壁、顶壁、前壁、后壁和该相对侧壁界定内部容积,托盘被保持在该内部容积中,该托盘借助于可移除的柔性膜被闭合;界定在至少顶壁中的开口,该开口被配置以允许触及托盘,使得在托盘被容纳在主体中时,膜可从托盘完全或部分地移除;其中底壁、顶壁、前壁和后壁由通过折叠线互连的一系列板界定以界定管状套,套的端部中的至少一个借助于多个折翼和/或凸片被闭合,该折翼和/或凸片界定主体的侧壁。

[0019] 根据本发明的第三方面,提供了用于制造根据本发明的第一方面和第二方面中的任一项的包装组件的箱的可折叠材料的坯件,该坯件依次包括:第一胶合凸片板、顶壁板、前壁板、底壁板和后壁板,所述板中的相邻者通过折叠线连接;界定在顶壁板中的开口;该坯件还包括与前壁板可折叠地连接的一个或多个支撑结构板。

[0020] 坯件还可具有由沿着顶壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第一侧壁闭合折翼,以及由沿着底壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第二侧壁闭合折翼。

[0021] 顶壁板中的开口可一般地位于顶壁的从第一胶合凸片板朝向前壁板延伸的中心区域中,使得顶壁板包括一对顶壁板部分,在开口的任一侧上一个,每个顶壁板部分在第一胶合凸片板和前壁板之间延伸。开口可部分地由一对间隔开的切割线界定,该切割线从第一胶合凸片板跨顶壁板纵向延伸到前壁板,该切割线延伸到前壁板中一定距离以将支撑区域界定在前壁板中,该前壁板具有在支撑区域的任一侧上的一对平面前壁板部分,每个平面前壁板部分在底壁板和顶壁板部分中的相应一者之间延伸。

[0022] 在一个实施例中,支撑区域中的前壁板具有从其与底壁板的连接测量的深度,该深度小于任一侧上的平面板部分的深度,坯件具有前壁上壁部分板,该前壁上壁部分板借助于沿着一个边缘的折叠线连接到支撑区域中的前壁板的上边缘,并且在相对边缘处借助于另外的折叠线连接到前壁内壁部分板,该坯件具有至少一个另外的胶合凸片板,该胶合凸片板借助于折叠线连接到前壁内壁部分板的边缘。

[0023] 坯件可包括借助于折叠线连接到后壁板的边缘的盖板。坯件可包括借助于折叠线连接到后壁板的边缘的第一盖板和通过另外的折叠线连接到第一盖板的第二盖板。

[0024] 根据本发明的第四方面,提供了使用根据第三方面的坯件制造根据本发明的第一方面和第二方面中的任一项的包装组件的方法,该方法包括以下步骤:

[0025] a. 沿着折叠线折叠坯件,该折叠线沿恒定方向分出第一胶合凸片板、顶壁板、前壁板、底壁板和后壁板,以形成在任一侧上打开的套,并且将胶合凸片板固定到后壁板的内表面;

[0026] b. 在前壁支撑区域中形成支撑结构;

[0027] c. 将托盘通过一侧上的开口插入到套中。

[0028] 在坯件具有由沿着顶壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第一侧壁闭合折翼,以及由沿着底壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第二侧壁闭合折翼的情况下,该方法可包括通过在套的任一侧上折叠第一侧壁折翼和第二侧壁折翼来形成闭合套的侧壁,步骤c在侧壁在所述一侧上形成之前进行。

[0029] 步骤a和b可在第一地点处进行,部分形成的箱被转移到进行步骤c的不同地点。

[0030] 在坯件在支撑区域中具有前壁板,该前壁板具有从其与底壁板的连接测量的深度,该深度小于任一侧上的平面板部分的深度,坯件具有前壁上壁部分板,该前壁上壁部分板借助于沿着一个边缘的折叠线连接到支撑区域中的前壁板的上边缘,并且在相对边缘处借助于另外的折叠线连接到前壁内壁部分板,该坯件具有至少一个另外的胶合凸片板,该胶合凸片板借助于折叠线连接到前壁内壁部分板的边缘的情况下;步骤b可包括围绕将支撑区域中的前壁板、前壁上壁部分板以及前壁内壁部分板沿恒定方向连接的折叠线折叠坯件以形成支撑结构,围绕连接前壁内壁部分板和至少一个另外的胶合凸片板的折叠线折叠坯件,以及将另外的胶合凸片板粘结到底壁板的内表面。

[0031] 根据本发明的第五方面,提供了使用根据第三方面的坯件制造根据本发明的第一方面和第二方面中的任一项的包装组件的方法,该方法包括以下步骤:

[0032] a. 提供部分装配的坯件,其中坯件已沿着折叠线折叠,该折叠线沿恒定方向分出第一胶合凸片板、顶壁板、前壁板、底壁板和后壁板,以形成在任一侧上打开的套,并且胶合

凸片板被固定到后壁板的内表面,从而支撑结构即被形成。

[0033] b.将托盘通过套的一侧上的开口插入到套中。

[0034] 在坯件具有由沿着顶壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第一侧壁闭合折翼,以及由沿着底壁板的相对侧边缘的相应折叠线连接的一对第二侧壁闭合折翼的情况下,该方法可以通过在套的该侧上折叠第一侧壁折翼和第二侧壁折翼以至少部分地闭合开口并且将折翼固定就位来在所述一侧上形成侧壁。在这种情况下,步骤b可在侧壁中的任一者形成之前进行,或者其可在侧壁中的一者形成之后进行。

### 具体实施方式

[0035] 为了可以更清楚地理解本发明,现参照附图仅以举例的方式描述本发明的实施例,附图中:

[0036] 图1是本发明的包装组件的实施例的透视图,该包装组件包括箱和保持在箱中的托盘。

[0037] 图2是本发明的坯件的实施例的平面图,该坯件可用于形成箱的实施例,该箱形成本发明的包装组件的一部分。

[0038] 图3是部分地形成的箱的平面图,该箱形成由图2的坯件制成的本发明的包装组件的一部分。

[0039] 图4是图1的包装组件在构造期间的分解图。

[0040] 图5是图1的包装组件在构造期间的透视图。

[0041] 图6是图1的包装组件的透视图,示出了打开包装组件的方法。

[0042] 图7是形成图1的包装组件的一部分的托盘的平面图。

[0043] 在附图中示出根据本发明的一个方面的包装组件2的一个实施例。包装组件2特别地,但不排他地,适合于包装食品和其他易腐产品,包括零食和糖食。

[0044] 应该理解,如本文使用的诸如上部和下部的相对指向性术语是指当如图1所示定位时的包装组件2,并且应当相应地进行解释。当应用于包装组件的组成部件时,此类术语是指部件在用于处于其所示位置的包装组件中时的取向。但是,应当理解,包装组件及其部件也可以其他取向使用。

[0045] 包装组件2包括箱4,该箱封闭托盘6形式的内部容器。箱4由诸如纸板等的可折叠材料的坯件制成,并且在本实施例中,托盘6由塑料材料热成形或真空成形。然而,箱和托盘6可由其他合适的材料制造。

[0046] 托盘具有底部8和从底部向上延伸以界定容纳包装的内容物的容积的周边侧壁区域10。周边凸缘14从托盘的侧壁区域的上边缘向外延伸。托盘借助于柔性膜16被闭合,该柔性膜以已知方式可释放地固定到凸缘14以密封托盘中的内容物。可通过将膜16从凸缘14剥离以完全或部分地移除该膜来取用内容物。膜16的外边缘部分未固定到凸缘14,并且在至少一个区域中,膜的相对大的外边缘部分未粘结以形成凸片18,该凸片可被使用者抓住以帮助打开托盘。在本实施例中,托盘在平面图中通常为矩形,并且凸片18在一侧处位于托盘的拐角处。作为另外一种选择,可通过将材料的附加部分附接到膜的上表面或其中膜是层压件的地方来形成凸片,凸片可由膜的上层的未粘结到下部部分的部分提供。

[0047] 膜16可以是塑料膜,但也可以由其他柔性材料制成,诸如纸、箔等。膜16还可以是



包括不同材料(包括上述材料中的任一种)的层的层压结构。膜的至少一部分可以是透明的,使得可以通过膜观察托盘的内容物和/或可以在膜16的至少一部分上印刷。膜可借助于粘合剂粘结到托盘的凸缘,或者其可以可剥离的方式焊接到托盘。在使用粘合剂的情况下,粘合剂可以是热敏或压敏的,或者其可以是冷封粘合剂。膜16可使用可再闭合或可再密封的粘合剂粘结到托盘,所述粘合剂允许膜重新附接到凸缘14。

[0048] 箱4具有主体部分20,其界定相对浅的矩形盒,托盘6保持在该矩形盒中。主体部分20具有顶壁22、底壁24、前壁26、后壁28和侧壁30,32。开口34设置在顶壁22中。

[0049] 开口34基本上位于顶壁22的侧边缘之间的中心,并且从后壁28完全延伸到前壁26。侧向地,开口34在顶壁的大部分宽度上延伸,使得顶壁由一对窄的顶壁部分22a,22b组成,在开口的任一侧上一个,每个窄的顶壁部分在后壁28和前壁26之间延伸。当托盘6位于箱中时,顶壁部分22a,22b中的每个在托盘的其相应侧边缘14a,14b上覆盖在凸缘14上,以便将托盘6保持在箱中,同时暴露托盘的上表面的大部分。在位于顶壁部分22a,22b下方的托盘的侧边缘处的凸缘部分14a,14b比沿着托盘的前边缘和后边缘的凸缘部分14c,14d更宽,并且膜16不覆盖整个延伸部分14a,14b,使得这些部分的外部区域不被膜覆盖。凸片18位于托盘的侧边缘之一处,使得它可以被使用者通过开口34抓住以启动托盘的打开。该布置确保膜16可以通过开口34容易地从托盘移除,同时托盘由位于顶壁部分22a,22b下方的延伸凸缘部分14a,14b的未覆盖区域牢固地保持。

[0050] 在本实施例中,开口34具有直边缘,但是应当理解,开口可被成型为具有不同的形状以改变包装组件的外观,并且该形状可反映产品的性质和/或印刷在箱和/或膜上的任何图像。

[0051] 前壁26具有支撑区域26a,该支撑区域基本上定位在箱主体的侧面之间的中心,与顶壁中的开口34对齐。在支撑区域26a内,前壁26是双层外皮的,以形成位于托盘上的凸缘的前边缘部分14c下方的支撑结构。在支撑区域中,前壁具有从底壁的边缘向上延伸的外前壁部分36,从凸缘14c下方的外壁部分的上边缘向内延伸的上壁部分38以及从上壁部分的内边缘向下延伸到底壁24的内壁部分40。如图3和图4所示,胶合凸片42通过折叠线连接到内壁部分40的下边缘,并且粘结到底壁24的内表面以将上壁部分38和内壁部分40固定就位。

[0052] 在支撑区域26a的任一侧上,前壁是单层外皮的,具有平面前壁部分26b,26c,该平面前壁部分从底壁24完全延伸到顶壁22并且与相应顶壁部分22a,22b连接。前壁26a的支撑区域26a短于任一侧上的平面前壁部分26b,26c。该布置使得上壁部分38位于沿着托盘的前边缘的凸缘14c下方,该凸缘覆盖在上壁部分38上。

[0053] 顶壁22、底壁24、前壁26和后壁28全部由折叠线连接,并且在箱形成期间被折叠以形成在任一侧处打开的套。托盘6滑动到部分形成的箱中,使得凸缘14的前边缘14c覆盖在前壁支撑区域26a的上壁部分38上,直到凸缘的侧边缘14a,14b位于其相应的顶壁部分22a,22b之下。箱的主体的侧壁30,32均借助于多个折翼和凸片形成,该折翼和凸片可以已知的方式折叠到位并固定在一起,以在托盘被插入后闭合套。具体地讲,每个侧壁30,32包括沿着顶壁22的侧边缘可折叠地连接的第一主侧壁折翼44,沿着底壁24的侧边缘可折叠地连接的第二主侧壁折翼46,可折叠地连接到前壁26的侧边缘的第一副侧壁凸片48,以及可折叠地连接到后壁的侧边缘的第二副侧壁凸片50。

[0054] 前壁26在支撑区域26a中的双壁构造为箱提供额外的结构刚性,并且特别是在在打开托盘期间用作凸缘14的支撑结构。在一种打开方法中,使用者可以将凸缘14向下按压以与上壁部分38接触,同时剥离膜16使之打开。上壁部分38在顶壁22下方间隔开距离X,该距离被选择为使得托盘可使用常规包装机械从一侧可靠地滑动到部分形成的箱中,其中凸缘14位于上壁部分38和顶壁22之间的间隙中。通常,距离X可在2至6mm的范围内。

[0055] 箱还具有盖52,该盖借助于折叠线在54处可枢转地连接到主体部分的后壁28的上边缘。盖52是平面构件,其被配置为在闭合位置覆盖在主体部分的顶壁22上,以便覆盖顶壁中的开口34。在示出的实施例中,盖52与顶壁22的尺寸和形状基本上相同以便覆盖整个顶壁22。然而,盖的形状可能不同,并且其可被布置为仅覆盖顶壁22的一部分。盖52也可被配置为还覆盖前壁26的至少一部分,特别是在支撑区域26a中。如图1所示,盖52可围绕铰接部54枢转到打开位置,在该打开位置中,主体部分14的顶壁22,开口34和托盘6是暴露的。

[0056] 用于形成本发明外容器4的坯件60的实施例示于图2中。如图所示,坯件60从左到右依次包括:第一盖板62、第二盖板64、后壁板66、底壁板68、前壁板70、顶壁板72和第一胶合凸片板74,不同的板各自通过相应的折叠线76,78,80,82,84,86连接到相邻板。开口34形成于顶壁板72中。开口34为大致矩形形状,并且位于顶壁板72的相对侧之间的中心。开口34从邻近胶合凸片板74的顶壁板72的边缘朝向前壁板70延伸。开口34部分地由沿着任一侧的切割线88,90界定,使得顶壁板72被分成两个顶壁板部分72a,72b,其沿着在前壁板70和第一胶合凸片板74之间并且连接到前壁板70和第一胶合凸片板74的任一侧延伸。切割线88,90延伸超过折叠线84进入前壁板距离X,该距离确定完整箱中的支撑结构的顶壁22和上壁部分38之间的间距X。在前壁板70中的切割线88,90之间的区域在完整箱4中形成前壁26的支撑区域26a。如图所示,在切割线88,90之间以系列的方式定位的是前壁支撑区域上壁板92、前壁支撑区域内壁板94和另外的胶合凸片板96。前壁支撑区域上壁板92沿着第一边缘通过折叠线98连接到支撑区域26a中的前壁板的上边缘,并且沿着与第一边缘相对的第二边缘通过另外的折叠线100连接到前壁支撑区域内壁板94。另外的胶合凸片板96通过折叠线102连接到前壁支撑区域内壁板94。

[0057] 第一主侧壁折翼板104每一个沿着顶壁板72的相应侧边缘通过折叠线106可折叠地连接,并且第二主侧壁折翼板108每一个沿着底壁板68的相应侧边缘通过折叠线110可折叠地连接。第一副侧壁凸片板112每一个通过折叠线114可折叠地连接到前壁板70的相应侧边缘,并且第二副侧壁凸片板116每一个通过折叠线118可折叠地连接到后壁板66的相应侧边缘。

[0058] 坯件60可印刷在坯件的外表面上,特别是在坯件的外表面中。

[0059] 现在描述制造包装组件的方法。

[0060] 首先,坯件60被部分地装配以部分地形成主体套20。最初,坯件60沿着折叠线76折叠,使得第一盖板62覆盖在第二盖板64上,并且第一盖板例如借助于粘合剂固定到第二盖板。通过连接盖板62,64,形成用于箱的盖52。坯件60也沿着折叠线78,80,82,84,86沿恒定方向折叠以形成矩形盒状套,并且第一胶合凸片板74例如通过使用粘合剂的粘结固定到后壁板66的内表面。箱的前壁支撑区域26a通过以下方式构造:将上壁板92围绕折叠线98向内折叠,直到其基本上正交于前壁板70延伸,将内壁板94围绕折叠线100沿相同方向折叠,使得其一般地平行于前壁板朝向底壁板68延伸。另外的胶合凸片板96围绕折叠线102沿相反

方向向外折叠,直到其一般地平行于底壁板68的内表面延伸。另外的胶合凸片板96使用合适的粘合剂固定到底壁板68的内表面。这将前壁的双层外皮的支撑区域26a固定就位。

[0061] 在该阶段,部分装配的坯件60界定箱4的套状主体20,该套状主体在任一侧上打开并且准备容纳托盘6,该托盘通过一侧或另一侧滑动到套中,如图4和图5所示。一旦托盘6在套内就位,则侧壁30,32通过以下方式形成:将第一副凸片板112和第二副凸片板116向内折叠,然后将第一主折翼板104和第二主折翼板108折叠到位,使得它们彼此重叠,从而闭合箱的侧面。至少,重叠的折翼彼此粘结以使它们以已知的方式保持闭合。当托盘6固定在箱4中时,在前面的凸缘14覆盖在箱的前壁的上壁部分38上,并且沿着托盘的侧面的凸缘部分设置在相应的顶壁部分22a,22b下方。

[0062] 应当理解,上述步骤不需要准确地按照所描述的顺序进行。例如,支撑结构可在坯件被折叠以形成主体套20之前形成。还应当注意,托盘6可在侧壁中的任一者形成之前插入,或者该托盘可在侧壁在另一侧上形成之后从一侧插入。还应当理解,部分地装配坯件以形成套状主体20的步骤可在与插入托盘6和形成侧壁中的至少最后一个以将托盘固定就位的稍后步骤不同的时间和地点进行。例如,坯件60可由包装供应商制造和部分地装配,以形成套状主体20,其中至少一个侧壁保持打开,并且部分装配的坯件被转移到包装地点,其中填充并密封的托盘被插入到部分装配的箱中并且侧壁中的至少最后一个被组装以完成包装过程。还将注意到,托盘不通过粘结或粘合剂固定到箱,而是一旦形成便由侧壁保持就位。这允许通过使用常规包装技术将托盘滑动到部分形成的箱中而容易地组装。

[0063] 盖52可在托盘被插入之前或之后折叠到闭合位置上。盖52还可包括附接装置,以将盖52附接到外部箱4的另外部件,以便将盖52保持在闭合位置。附接装置可包括粘合剂,诸如可释放的粘合剂或凸片。例如,盖可设置有用于插入主体的壁板之一中的狭槽中的折翼。除此之外或作为另外一种选择,包装组件2可进一步被包裹在透明膜中以形成将盖保持在闭合位置中的外裹包材。

[0064] 在示出的其他实施例中,箱4可不包括盖52。取而代之,开口34可保持未被覆盖,并且在此类实施例中,开口34也可延伸到箱4的后壁的至少一部分中。

[0065] 以上实施例仅以举例方式描述。在不背离所附权利要求书中所限定的本发明范围的前提下,可以作出许多变化。

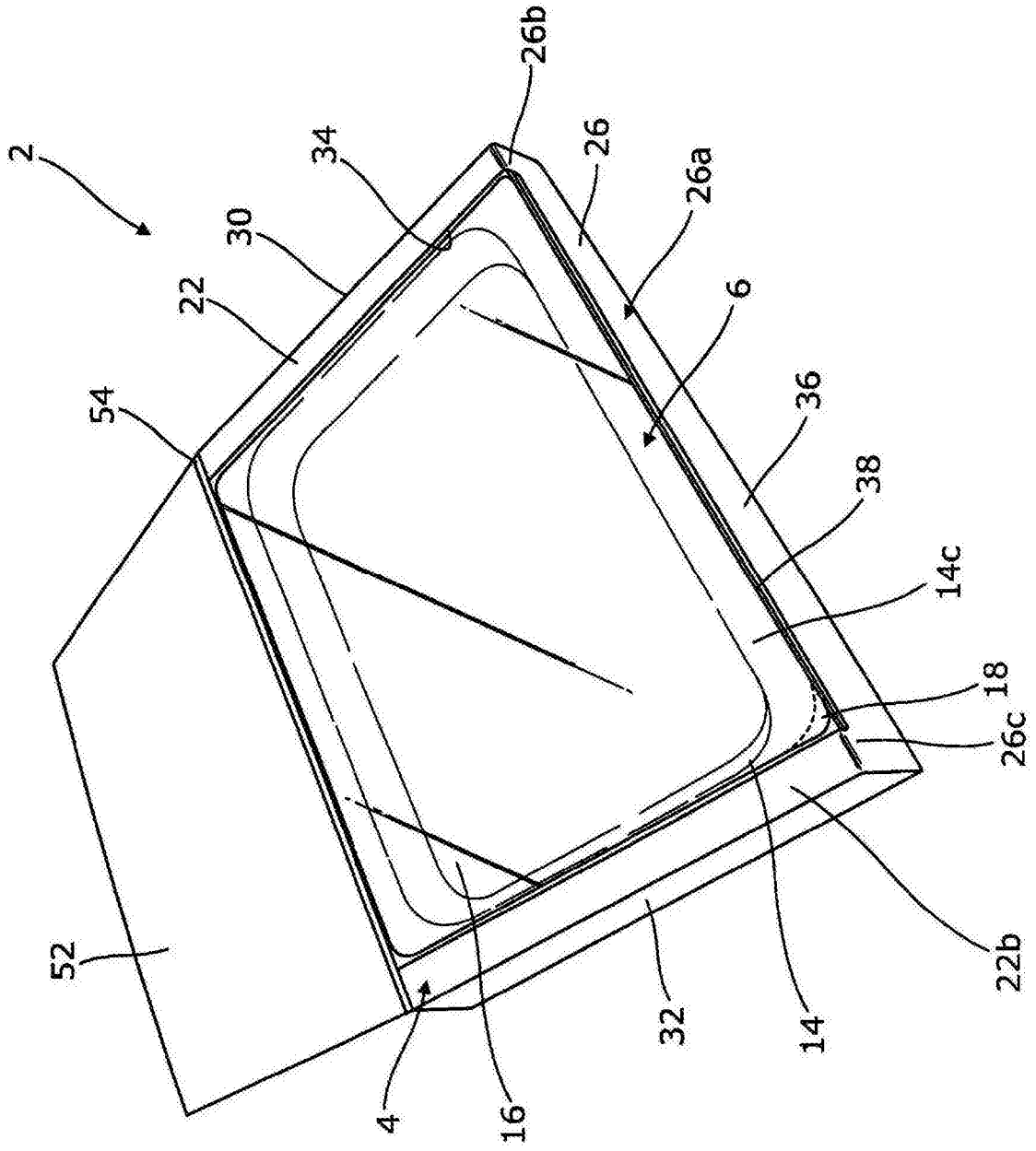


图1

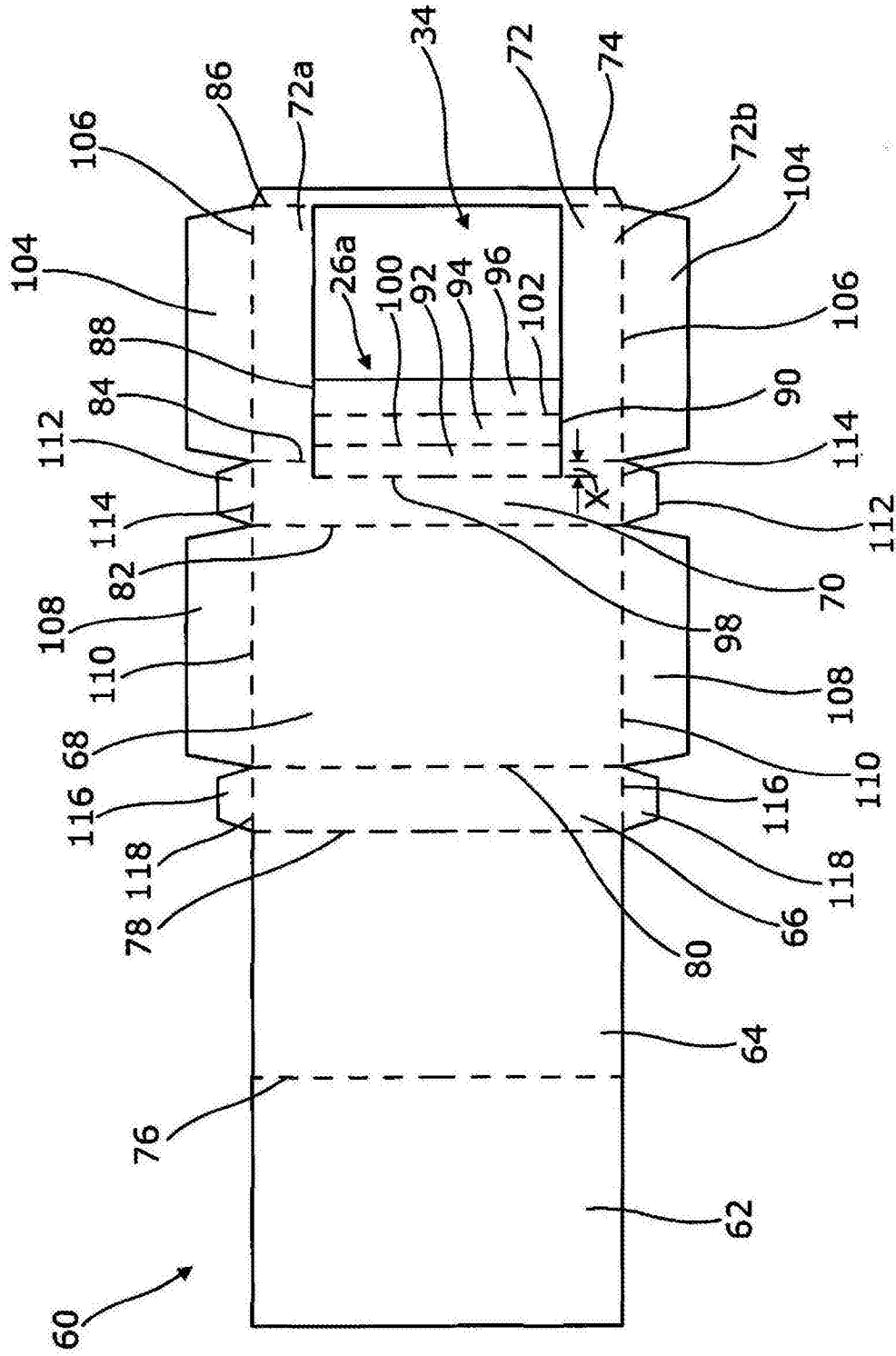


图2

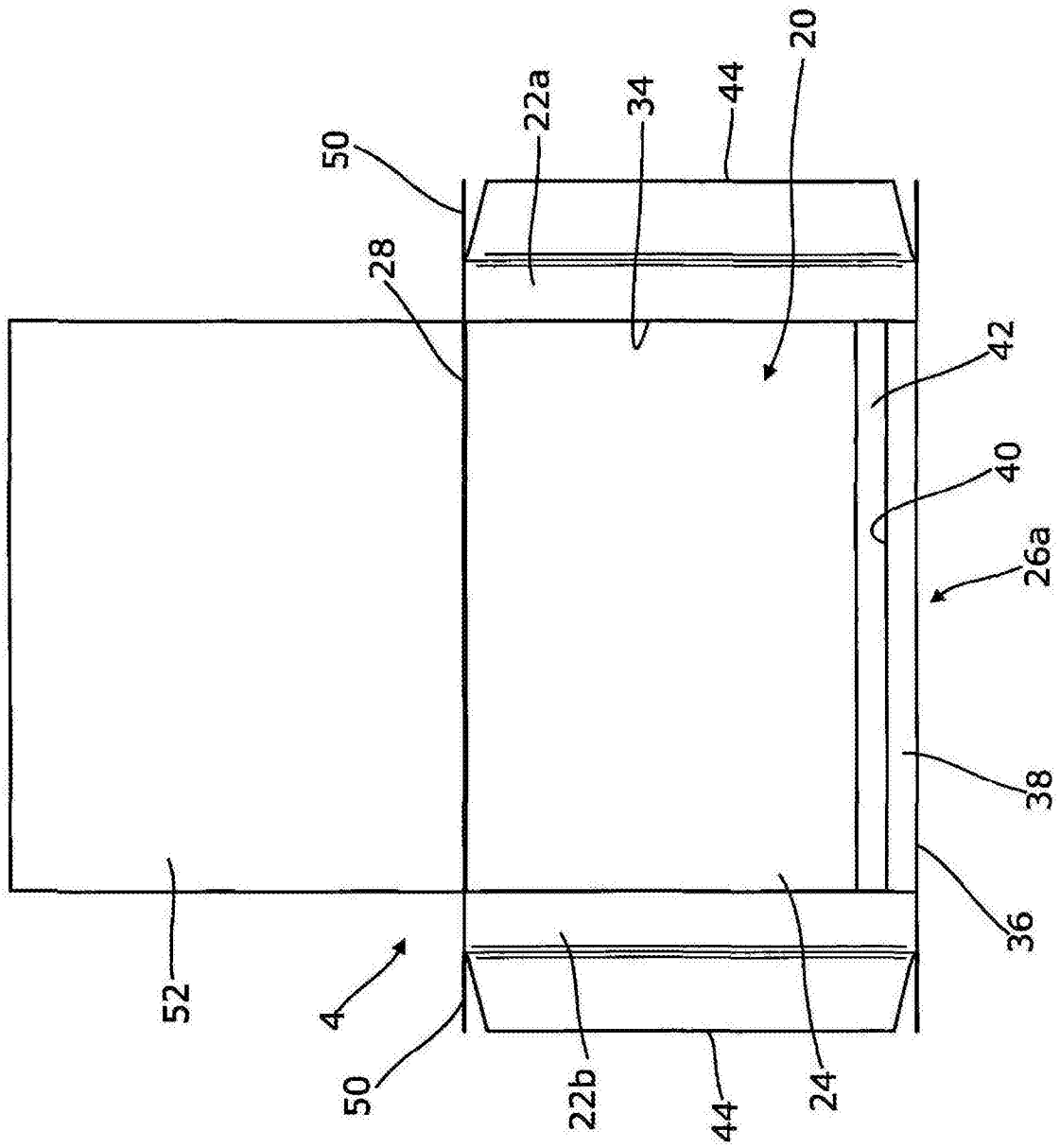


图3

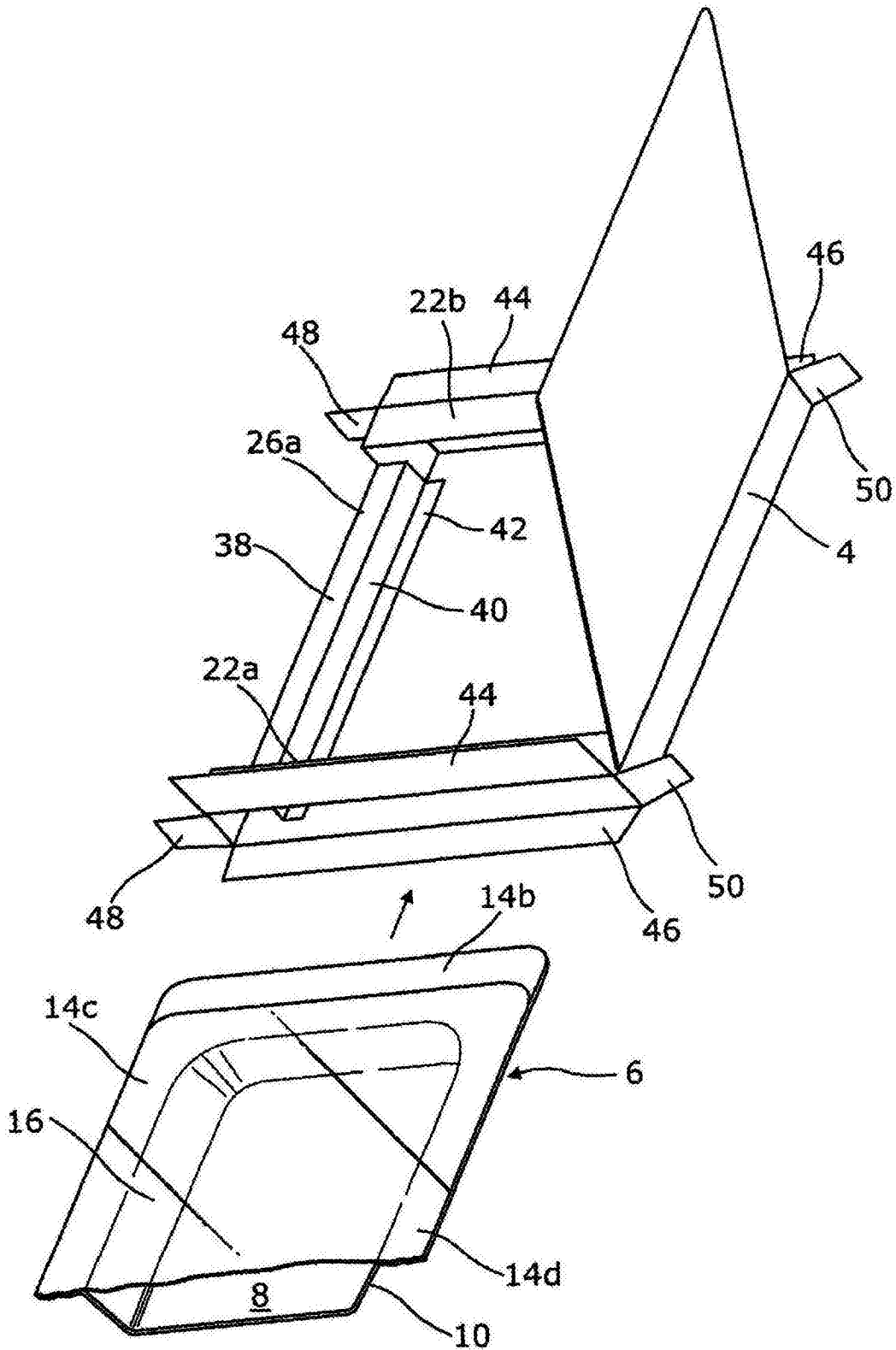


图4

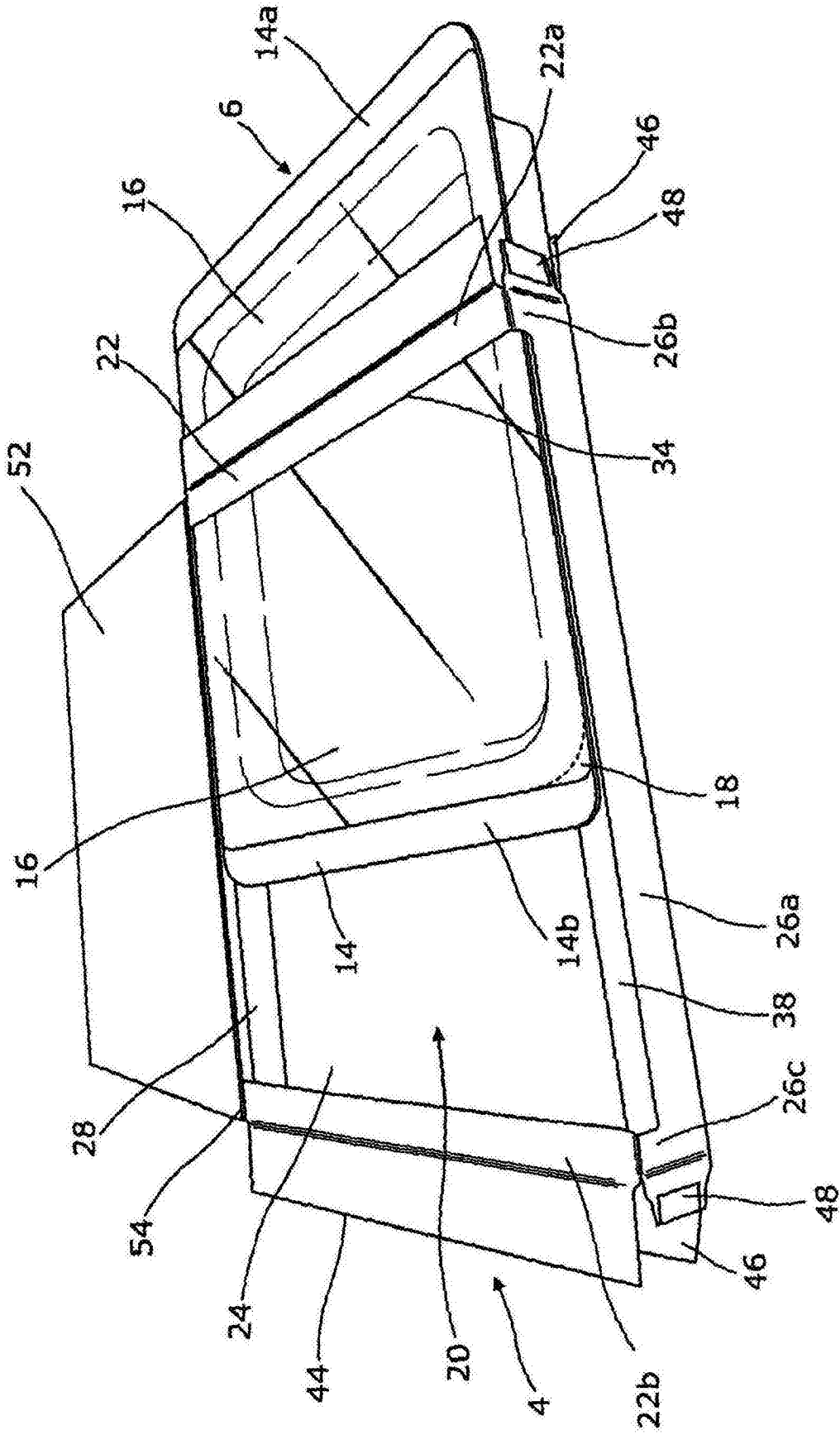


图5



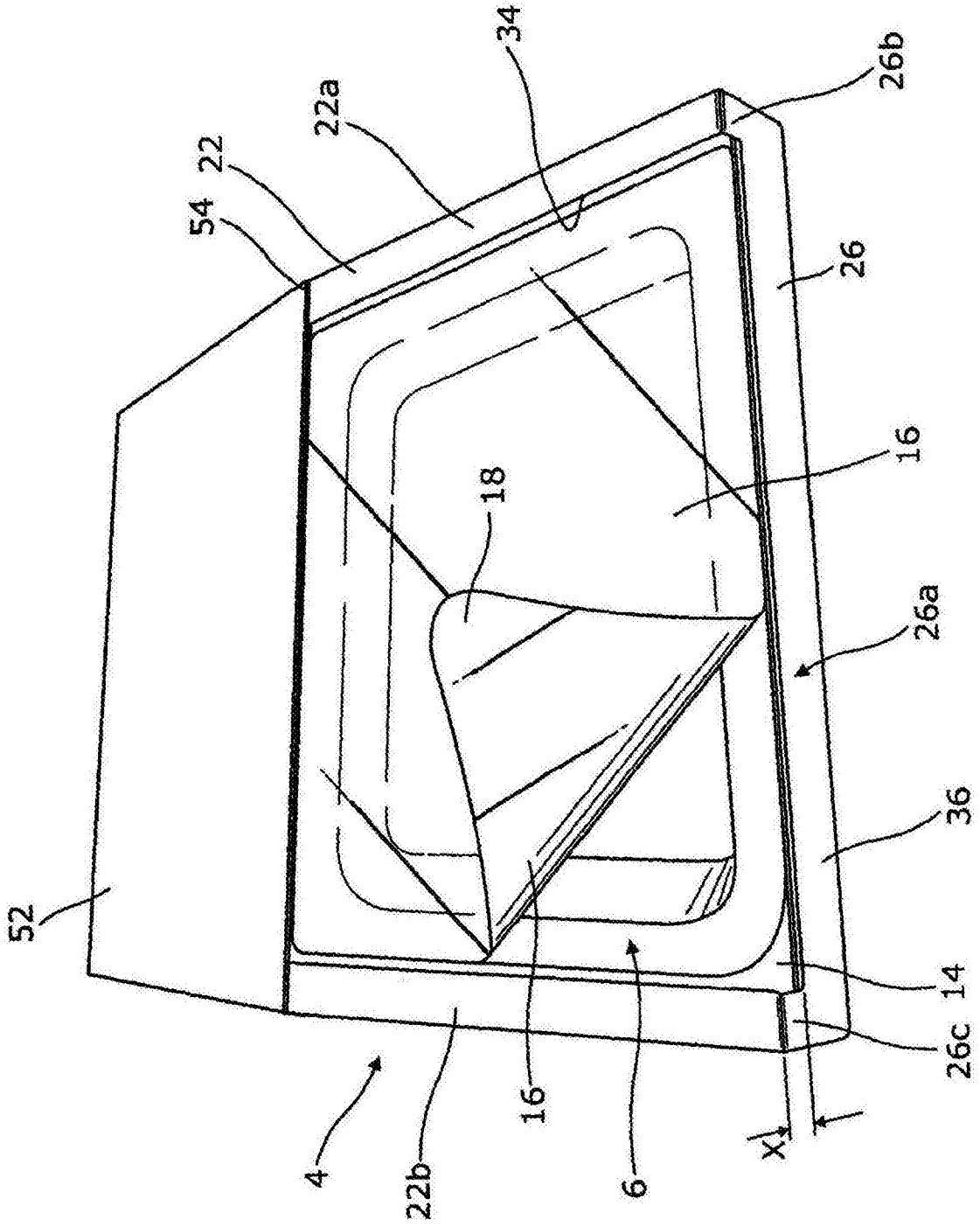


图6

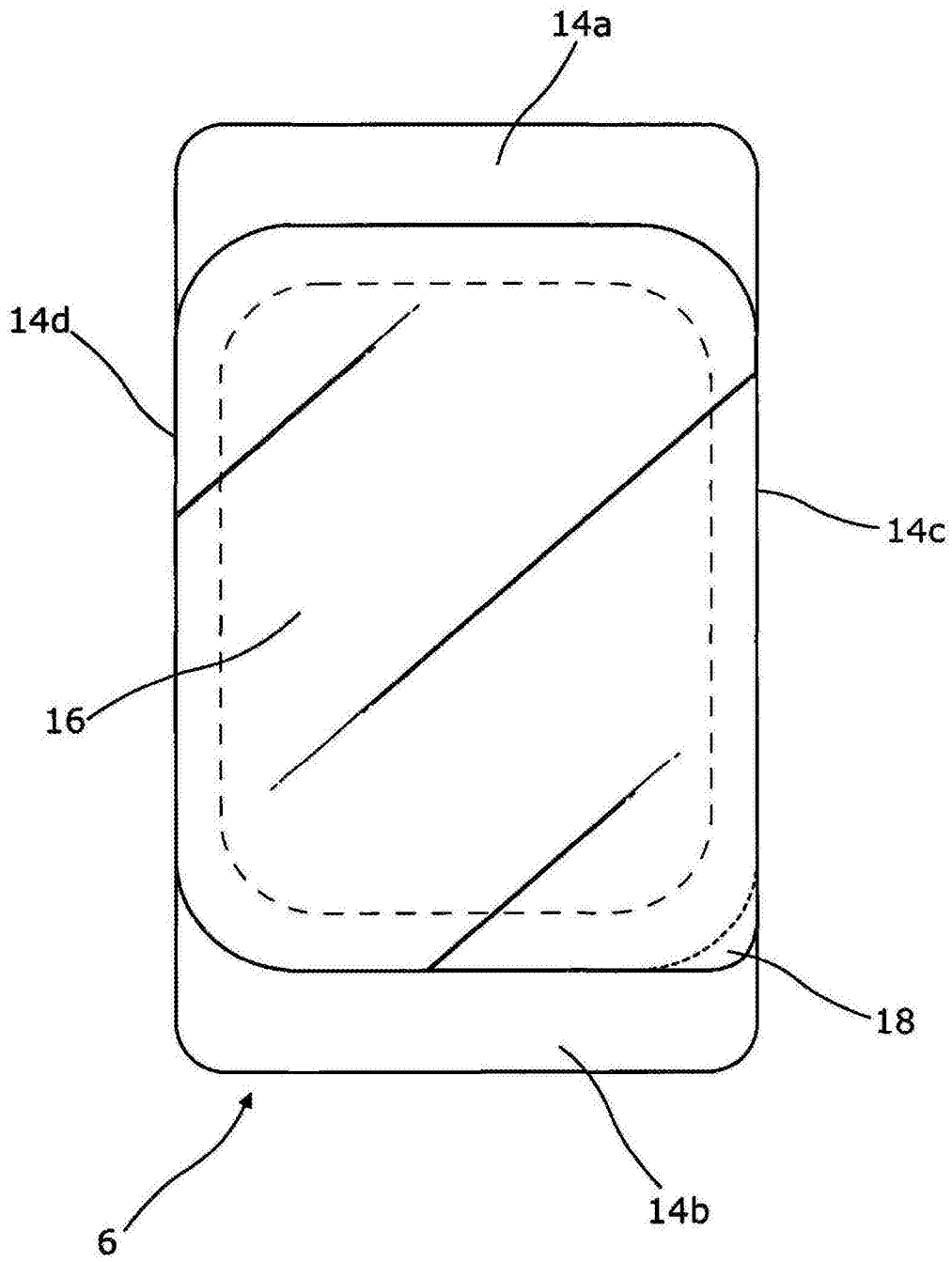


图7