(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119546524 A
(43)申请公布日 2025.02.28

(21)申请号 202380053571.9

(22)申请日 2023.07.05

(30)优先权数据
20225685 2022.07.22 FI
20226034 2022.11.18 FI

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2025.01.13

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/FI2023/050429 2023.07.05

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2024/018115 EN 2024.01.25

(71)申请人 克拉米尔有限公司
地址 芬兰坦佩雷市

(72)发明人 M·科斯基南

(74)专利代理机构 深圳紫藤知识产权代理有限公司 44570
专利代理师 刘明

(51)Int.Cl.
B65D 33/16(2006.01)
B65D 33/18(2006.01)
B31B 70/00(2006.01)
B31B 70/81(2006.01)
B65D 75/58(2006.01)

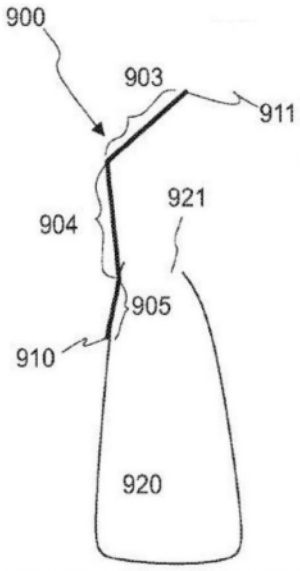
权利要求书2页 说明书16页 附图10页

(54)发明名称

用于柔性包装的关闭装置、具有关闭装置的柔性包装以及用于制造具有关闭装置的包装的方法

(57)摘要

本发明涉及一种用于关闭柔性包装的打开侧的关闭装置。所述关闭装置包括设置有两个折痕、附接表面、可重新关闭的关闭表面和非粘性表面的材料坯料。所述附接表面设置有用于将所述柔性包装附接到第一外壁的粘合剂。所述附接表面位于所述关闭装置的第一侧翼与第一折痕之间。所述关闭装置的所述非粘性表面位于所述关闭装置的第二折痕与第二侧翼之间,并且粘合剂设置在所述第一折痕与所述第二折痕之间的所述可重新关闭的关闭表面上。尺寸等于或小于所述非粘性表面的所述关闭表面布置成在关闭位置穿过所述柔性包装的所述打开侧可拆卸地附接到所述柔性包装的第二外壁,并且在所述关闭位置可拆卸地附接到所述关闭装置的所述非粘性表面。本发明还涉及一种用于制造配备有关闭装置的柔性包装的方法。



CN 119546524 A

1.一种用于关闭柔性包装的打开侧的关闭装置,所述关闭装置包括材料坯料,所述材料坯料包括至少两个折痕、附接表面、可重新关闭的关闭表面和非粘性表面,其中所述附接表面设置有粘合剂,所述关闭装置旨在通过所述粘合剂附接到所述柔性包装的第一外壁,并且所述附接表面设置在所述关闭装置的第一侧翼与第一折痕之间,

并且其中所述关闭装置的所述非粘性表面设置在所述关闭装置的第二折痕与第二侧翼之间,其中布置在所述第一折痕与所述第二折痕之间的所述可重新关闭的关闭表面上设置有粘合剂,并且所述关闭表面具有等于或小于所述非粘性表面的尺寸且布置成在所述关闭装置的关闭位置穿过所述柔性包装的所述打开侧可拆卸地附接到所述柔性包装的第二外壁,并且在打开位置可拆卸地附接到所述关闭装置的所述非粘性表面。

2.根据权利要求1所述的关闭装置,其中所述非粘性表面由所述材料坯料的未涂覆材料组成。

3.根据权利要求1所述的关闭装置,其中所述非粘性表面由硅酮组成或包含硅酮。

4.根据前述权利要求中任一项所述的关闭装置,其中所述第二侧翼在所述非粘性表面上的边缘区域没有粘合剂并且用作翼片。

5.根据权利要求1至3中任一项所述的关闭装置,其中所述非粘性表面在所述第二侧翼的侧面的边缘区域部分地对折并从所述第二侧翼的方向粘合,以形成翼片。

6.根据权利要求1至3中任一项所述的关闭装置,其中将材料带粘合到所述非粘性表面的所述第二侧翼的边缘区域上,以形成翼片。

7.根据权利要求1至6中任一项所述的关闭装置,其中所述材料坯料的材料是可回收的纸纤维。

8.根据权利要求1至7中任一项所述的关闭装置,其中所述可重新关闭的关闭表面或所述非粘性表面用单独的材料层加固。

9.根据权利要求1至6中任一项所述的关闭装置,其中所述材料坯料的材料是可堆肥或可生物降解的纤维材料、可堆肥的薄膜材料、塑料、层压材料或铝箔。

10.根据权利要求1至9中任一项所述的关闭装置,其包括抓持翼片,所述抓持翼片设置在与所述可重新关闭的关闭表面相对的所述关闭装置的侧面、在所述可重新关闭的关闭表面和所述非粘性表面的接合处或在所述附接表面和所述可重新关闭的关闭表面的接合处。

11.根据权利要求1至10中任一项所述的关闭装置,其包括在所述包装的第二壁的顶部、在所述壁的外侧的加强件。

12.一种柔性包装,其包括根据权利要求1至11中任一项所述的关闭装置,其中所述关闭装置通过所述关闭装置的所述附接表面附接到所述柔性包装的第一壁的外表面,或者其中所述关闭装置是第一壁的延伸部,不具有所述关闭装置的附接表面,但包括至少两个折痕、可重新关闭的关闭表面和非粘性表面;其中粘合剂设置在所述可重新关闭的关闭表面上,所述可重新关闭的关闭表面的尺寸等于或小于所述非粘性表面;并且其中当所述可重新关闭的关闭表面穿过所述柔性包装的所述打开侧可拆卸地附接到所述柔性包装的第二壁的外表面时,所述关闭装置关闭所述柔性包装,并且当所述可重新关闭的关闭表面抵靠所述关闭装置的所述非粘性表面时,所述柔性包装打开。

13.根据权利要求12所述的柔性包装,其中所述柔性包装的材料为可回收的纸纤维、可堆肥或可生物降解的纤维材料、可堆肥或可生物降解的薄膜材料、塑料、层压材料或铝箔。

14.根据权利要求12或13所述的柔性包装,其中所述柔性包装的材料为纤维材料,并且其可打开侧包括与关闭所述打开侧的接缝连接的纤维止裂器。

15.根据权利要求12至14中任一项所述的柔性包装,其中所述关闭装置比在所述关闭位置的所述柔性包装更宽,并且其中所述柔性包装通过分离所述关闭装置的比所述柔性包装更宽的边缘部分可打开。

16.一种用于制造配备有关闭装置的柔性包装的方法,其中所述方法至少包括以下步骤:

提供至少一块柔性材料作为所述柔性包装的第一壁和第二壁;

提供折叠在打开位置的用于所述柔性包装的关闭装置;

将根据权利要求1至11中任一项所述的关闭装置附接到所述柔性包装的所述第一壁;

将所述柔性包装的所述第一壁和所述柔性包装的所述第二壁通过粘合剂、通过超声波密封或通过热密封彼此附接;以及

在所述柔性包装的所述第一壁与所述第二壁之间提供粘合区域,以形成关闭所述柔性包装的可打开侧的接缝。

用于柔性包装的关闭装置、具有关闭装置的柔性包装以及用于制造具有关闭装置的包装的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于柔性包装的关闭装置,通过该装置可以将该柔性包装关闭或在打开后重新关闭。本发明还涉及一种具有关闭装置的柔性包装,以及一种用于制造具有关闭装置的柔性包装的方法。

背景技术

[0002] 柔性包装,例如由纸和纤维材料制成的袋子,通常通过粘合区域例如用胶水、通过超声波密封或通过热密封来关闭。当包装打开时,包装的不同部分以机械方式彼此分离,例如通过沿横向于接缝的方向将这些部分拉开,或者在有翼片的情况下,通过在包装密封的侧面将翼片从包装上撕下。铝箔包装,例如花生袋,相应可以例如通过在袋子顶部的整个宽度上撕下袋子顶部的材料区域来打开。塑料包装,例如糖果袋,可以通过与铝箔袋类似的方式打开,即通过在袋子顶部的整个宽度上撕下袋子顶部的材料区域,或者撕开袋子的一角,或通过沿相反方向拉扯袋子的前部和后部,由此通过从至少一个表面分离而打开由袋子顶部的粘合或其他粘合区域形成的接缝。

[0003] 许多传统柔性包装的问题在于,当打开时,在没有单独的关闭装置的情况下,就无法再关闭它们。然而,对于许多包含在包装中的产品来说,关闭是有利的,例如,确保更好地保存食品,同时防止打开的包装(例如手提包或背包)中所包含的材料意外地从包装中泄漏并污染环境。一些箔袋或塑料包装的包装顶部包括可通过压力重新密封的关闭结构,例如基于Minigrip^{R}技术的所谓拉链式关闭,即,包装的第一内壁有双凹槽,并且第二内壁有单凹槽。这种结构是通过将单凹槽压在双凹槽之间来关闭的。然而,这一解决方案的材料通常是不可生物降解的塑料,并且由于其抗张力差,因此并不优选或适合于每种材料类型,例如纸袋。由可生物降解的塑料制成并基于拉链即Minigrip^{R}技术的关闭装置已经存在,但这种材料也会影响纤维的回收。当然,可以通过在回收之前撕下或切下这些关闭装置,进而从可回收包装中移除它们,但这涉及额外的工作。柔性包装还可以包括可重新关闭的胶带条、密封件、或粘合带或粘合线,其附接到内壁之一,或者在具有翼片的袋子结构中,附接到包装的外壁与待附接到外壁的翼片之间。在具有胶带和粘合带的结构中,重新关闭解决方案可能会涉及这样的问题:由于当袋子打开时粘合结构不受保护,来自环境或袋子内容物的材料可能会积聚在胶带或粘合带上并阻止或阻碍其重新关闭。

发明内容

[0004] 本发明旨在于提供并提出一种用于柔性袋子的新型关闭装置、一种具有关闭装置的柔性包装以及一种用于制造具有关闭装置的柔性袋子的方法。本发明的不同实施例的范围由独立权利要求限定。一些附加特征由从属权利要求限定。本说明书中描述的不属于独立权利要求的范围内的实施例、实例和可能的特征应被解释为有助于理解本发明的不同实施例的实例。

附图说明

[0005] 在下文中,将参考附图更详细地描述本发明,在附图中

[0006] 图1a以包装和关闭装置的横截面侧视图示出了根据一个实施例的包装关闭装置,此时关闭装置附接到柔性包装并且处于打开位置;

[0007] 图1b以横截面侧视图示出了图1a的包装和关闭装置,此时关闭装置处于关闭位置,从而关闭柔性包装;

[0008] 图2a以包装和关闭装置的侧视图示出了根据一个实施例的包装关闭装置,此时关闭装置附接到柔性包装并且处于打开位置;

[0009] 图2b以横截面侧视图示出了图2a的包装和关闭装置,此时关闭装置处于关闭位置,从而关闭柔性包装;

[0010] 图3a示出了根据一个实施例的由关闭装置关闭的柔性包装,并且是从与关闭装置所附接的表面相对的表面的方向看到的;

[0011] 图3b示出了当包装打开并且关闭装置处于打开位置时图3a的柔性包装;

[0012] 图3c示出了当包装关闭并且关闭装置处于关闭位置时图3a的柔性包装;

[0013] 图4以流程图示出了根据本发明的纸包装的制造方法;

[0014] 图5以包装和关闭装置的侧视图示出了根据一个实施例的包装关闭装置,此时关闭装置附接到柔性包装;

[0015] 图6a示出了根据一个实施例的用于柔性包装的关闭装置,从关闭表面的方向看去,柔性包装在关闭表面上包括不同的表面材料,

[0016] 图6b示出了根据图6a的用于柔性包装的关闭装置的透视图,

[0017] 图6c以横截面侧视图示出了图6a的关闭装置和柔性包装,此时关闭装置附接到柔性包装但未置于关闭或打开位置;

[0018] 图6d以横截面侧视图示出了图6c的包装和图6a、6b的关闭装置,此时关闭装置处于关闭位置并且关闭柔性包装及其打开侧;

[0019] 图6e以横截面侧视图示出了图6c的包装和图6a、6b的关闭装置,此时关闭装置处于打开位置并且打开柔性包装及其打开侧;

[0020] 图7a示出了根据一个实施例的用于柔性包装的关闭装置,关闭装置配备有抓持翼片,从关闭表面的方向看去,柔性包装在关闭表面上包括不同的表面材料,

[0021] 图7b示出了从关闭装置的端部看去的图7a所示的用于柔性包装的关闭装置,

[0022] 图7c以横截面侧视图示出了图7a、7b的关闭装置和柔性包装,此时关闭装置附接到柔性包装但未置于关闭或打开位置;

[0023] 图7d以横截面侧视图示出了图7a、7b的关闭装置和图7c的柔性包装,此时关闭装置处于关闭位置并且关闭柔性包装及其打开侧;

[0024] 图7e以前视图示出了图7a、7b的关闭装置和图7c和7d的柔性包装;

[0025] 图8示出了根据本发明的一个实施例的附接到柔性包装的关闭装置的前视图;

[0026] 图9a示出了根据本发明的一个实施例的用于柔性包装的关闭装置;

[0027] 图9b示出了附接到柔性包装的图9a的关闭装置;

[0028] 图10a以横截面侧视图示出了根据一个实施例的配备有关闭装置的柔性包装的结构;

[0029] 图10b示出了如图10a所示的配备有关闭装置的柔性包装在柔性包装打开之前的横截面侧视图,可打开侧是热密封的;

[0030] 图10c示出了如图10b所示的配备有关闭装置的柔性包装在柔性包装打开之后的横截面侧视图;

[0031] 图10d示出了如图10c所示的配备有关闭装置的柔性包装在柔性包装重新关闭之后的横截面侧视图;并且

[0032] 图11示出了根据一个实施例的柔性包装的前视图,柔性包装配备有加强件和关闭装置,关闭装置和加强件附接到包装并且包装处于打开位置。

具体实施方式

[0033] 如在本发明的背景技术中已经提到的,柔性包装,例如纸、塑料或铝箔包装和袋,通常通过粘合区域例如用胶水、通过超声波密封或通过热密封来关闭。当包装打开时,包装的不同部分,最常见的是相对的壁,被机械地彼此分离,例如通过沿横向于接缝的方向将壁拉开,由此由胶水或其他粘合区域形成的袋子顶部的接缝通过从至少一个表面分离而被打开,或者替代性地,接缝被分开。如果是带有翼片的柔性包装,则可以通过将翼片从其所密封的壁上拆下来打开包装。在本申请中,壁指的是界定包装的壁,或者壁的一部分。一些柔性包装,例如由铝箔制成的花生袋,还可以例如通过在袋子顶部的整个宽度上撕下袋子顶部的材料区域来打开。塑料包装,例如糖果袋,可以用类似的方式打开,即通过在袋子顶部的整个宽度上撕掉袋子顶部的材料区域,或者通过去除袋子一角的材料区域。

[0034] 因此,许多柔性包装的问题在于,在打开之后,在没有单独的关闭装置的情况下,例如塑料或金属夹子或夹具,或包含金属线并通过将各部分扭转或夹紧在一起来使用的关闭装置,就无法再关闭它们。然而,优选地关闭打开的包装,以确保包含在包装中的产品(例如食品)得到更好的保存且更加清洁,同时使产品包装在袋子中。可重新关闭的柔性包装还提高了重新使用柔性包装的可能性,以及减少了在打开包装后将包装中的产品移至另一个包装的必要性。

[0035] 确实,存在可重新关闭的柔性包装,其设置有翼片和粘性表面,该粘性表面与袋子的顶部边缘间隔例如15mm。间隔的原因之一可能是为了防止打开袋子时手指接触到粘性表面。这种解决方案的一个问题是,袋子没有被翼片紧密关闭,因为在用粘合剂紧固翼片后,在拐角处留下了15mm的间隔。而且,粘性表面通常包括要从粘性表面拉下的单独的条带,例如纸条或塑料条,以在使用粘性表面之前保护粘合剂。使用粘性表面后,未受保护的粘性表面在包装打开时也会暴露在污垢中。

[0036] 因此,需要一种廉价、无污染的关闭装置,即关闭解决方案,其易于使用并且以可靠的方式关闭和重新关闭柔性包装。根据本发明的关闭装置旨在关闭和重新关闭柔性包装,例如纸、塑料或铝箔包装和袋子,以及由其他柔性材料制成的柔性包装,或其他适合用根据本发明的关闭装置关闭的包装、容器和袋子。因此,对由根据本发明的关闭装置关闭的柔性包装的材料没有限制,因为关闭装置适用于各种纤维材料、塑料和箔的袋子,以及在一些情况下,适用于硬纸板包装。而且,许多正在或将要开发的纤维材料可能适合用作关闭装置和柔性袋子的材料。然而,应该注意的是,根据本发明的关闭装置对于用在由可回收的纤维材料(即主要为可回收纸)制成的柔性包装中,并且特别是当关闭装置由与柔性包装相同

的材料制成时是特别有利的解决方案,因为塑料关闭装置不会由此干扰或阻止设置有关闭装置的柔性包装的可回收性。根据目前的研究,纸可以回收多次,如果需要的话,可以回收多达10次,这进一步证明了纸是作为柔性包装材料的优选的选择。这同样适用于纸板,因为纸板是一种可生物降解的材料,可以回收多次,甚至25次。另一方面,出于卫生原因,食品制造商更喜欢或可能更喜欢在与食品直接接触的包装中使用原生纤维,例如潮湿或脂肪食品,例如巧克力。此外,应该记住,材料回收是比材料堆肥更优选的。因此,回收柔性纤维包装中的纤维以进行回收和再利用直到纤维的机械性能减弱,而不是进行堆肥,是高度环保并且优选的。

[0037] 根据本发明的关闭装置包括具有至少两个折痕的材料坯料。在关闭装置的第一侧翼与第一折痕之间设置有附接表面,在附接表面上施加第一粘合涂层(即热固性粘合剂),用于将关闭装置附接到柔性包装的外壁。如果粘合涂层设置在关闭装置的关闭表面上,即设置在当关闭装置关闭包装时面向关闭装置的开口的表面上,则第一侧翼背离打开侧(即袋子口部)并且向下。如果粘合涂层设置在与关闭装置的关闭表面相对的表面上,则第一侧翼面向袋子口部并且向上。

[0038] 在第一折痕与第二折痕之间,关闭装置包括可重新关闭的关闭表面。非粘性表面设置在关闭装置的第二折痕与第二侧翼之间。非粘性表面可以由例如硅酮或任何其他合适的材料组成。在可重新关闭的表面上施加第二粘合涂层,其由例如当可重新关闭的关闭表面和非粘性表面在打开位置彼此相对折叠时不会永久粘着的粘合剂组成。通过可重新关闭的关闭表面上的粘合剂,关闭装置在关闭位置穿过柔性包装的打开侧可拆卸地附接到与紧固表面相对的柔性包装的外壁,以关闭柔性包装。换言之,当关闭表面可拆卸地附接到非粘性表面(即所谓的释放层)时,关闭装置被认为是打开的,即折叠的,并且关闭装置不关闭包装。在本申请中,术语折痕包括关闭装置折叠的位置、或其可折叠的位置或者其在使用中旨在折叠的位置。结合本申请,柔性包装以及碳包装也可以单独用术语“包装”来指代。

[0039] 在能够通过根据本发明的关闭装置关闭的柔性包装中,纸包装是由纸或纸和其他材料的组合(即层压材料)制成的包装。纸等级的克重通常低于250g/m^2、低于180g/m^{2}或低于125g/m^2,例如20至250g/m^2、40至180g/m^{2}或60至125g/m^2。柔性包装中使用的纸是优选地可回收的,但也可以是可堆肥的或可生物降解的。然而,术语可回收的柔性纸包装仅指由可回收纸制成的柔性包装。尽管纸质包装通常由木质纤维或其他植物纤维制成,但该材料也可能含有其他纤维。因此,可回收的柔性纸包装材料的原材料包括木基或纤维素基和其他植物纤维。用于可堆肥或可生物降解的柔性包装材料的原材料还包括可生物降解的合成纤维。

[0040] 用于纸包装的层压材料可以包括两个或多个材料层,其中之一通常由纸组成。换言之,层压材料可以包括例如一层纸和另一层另一种材料,或者例如三个不同的层,其中一层包括纸并且另外两层包括其他材料。可以根据用途选择层压材料中各层的适当顺序。通常,纸构成层压材料的最外层。层压材料的一层或多层可包含纤维材料。作为纤维材料,可以使用纸或其他基于木材或纸浆的纤维材料,例如木纤维或无纺材料。然而,优选地,层压材料中使用的任何不可回收的纤维材料是可生物降解或可堆肥的。层压材料的一层或多层还可包含除纤维材料之外的基于木材或纸浆的材料,例如薄膜材料。纤维素膜也可用作薄膜材料,并且塑料可用作层压材料中的层。层压材料中使用的塑料可以选自由以下各项组

成的组:聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、生物基和/或可生物降解的塑料,例如聚己内酯(PLC)、聚乙烯醇(PVOH)、聚丙交酯(PLA)以及它们的组合。优选地,纸塑层压材料包括纸和可生物降解的塑料,这保证了包装的可堆肥性,特别有利的是纸和聚交酯(PLA)。层压材料的各层可包含通过水分散技术制成且不包含塑料的可生物降解或可堆肥的阻隔材料。如果阻隔层是层压材料中的最内层(留在包装内的层),则其优选地是可热密封的或可超声波密封的。纸包装还可以由包含纸和可热密封或可超声波密封材料的层压材料制成。包装还可以由可热密封或可超声波密封的纸塑层压材料制成,或者由包含纸和通过水分散技术制成的可生物降解或可堆肥的阻隔材料的层压材料制成,该阻隔材料不包含塑料,或者纸包装可以由可热密封或可超声波密封的可生物降解的纸塑料层压材料(例如纸聚交酯(PLA)层压材料)制成。可热密封或可超声波密封的层压材料还可包含纸和通过水分散技术制成的可生物降解或可堆肥的阻隔材料(所谓的纸阻隔层压材料)。

[0041] 塑料包装相应可以由例如聚乙烯(LDPE)、聚丙烯(PP)膜或适合于包装所讨论的材料的另一种塑料包装材料(优选地可回收的塑料包装材料)组成。铝箔包装一般为铝塑复合真空包装袋。这种袋子适用于例如对咖啡、大型精密机械、化工原料和医药中间体等进行真空、防潮和避光包装。

[0042] 用于关闭和再关闭根据本发明的柔性包装的关闭装置的坯料材料,即所谓的基材材料,可以根据柔性包装的材料来选择。它可以是与附接有关闭装置的柔性包装的材料相同的材料,或者是不同的材料。因此,它可以是例如纸、塑料、可回收或可堆肥的纤维材料、或可堆肥箔或箔材料,即薄膜或薄膜材料,例如NatureFlex™等,或者它可以由单一材料的单个区域制成,或者可以由不同材料(例如纸和纸板)的多个条带组成,由此坯料包括几种不同的材料。实例包括以下设置有关闭装置的柔性包装:具有纸关闭装置的可回收的柔性纸包装;具有可回收纸关闭装置的柔性纸包装;具有不可回收纸关闭装置的柔性纸包装;具有层压材料关闭装置的可生物降解或可堆肥的柔性纤维包装;具有层压材料关闭装置的可回收的柔性纸包装;具有塑料关闭装置的柔性塑料包装;具有铝箔关闭装置的柔性铝箔包装;或这些材料和关闭装置的任何其他组合。

[0043] 当关闭装置(即用于关闭装置的坯料材料)由层压材料(例如纤维素NatureFlex™薄膜,该材料是氧气渗透性差的类塑料材料)组成时,优点在于,该材料在打开位置充当可重新关闭的关闭表面的保护,使得施加在其上的粘合剂不能干燥,至少不能很容易干燥;此外,非粘性保护不需要设置有单独的涂层,而是坯料材料本身充当非粘性表面。这同样适用于由塑料和铝箔制成的坯料:坯料材料防止粘合剂氧化,并且由此充当关闭装置的粘合剂在打开位置或在用于关闭装置的坯料的第二表面(即未设置有粘合涂层/区域的表面)涂有硅酮的情况下的非粘性表面。

[0044] 关闭装置的粘合涂层可以设置在坯料中作为紧固表面和可重新关闭的关闭表面上的一种或多种不同胶水的粘合区域、条带或多个条带。在本文中,“提供”是指在坯料表面上施加(即粘上)粘合剂。所使用的粘合剂可以是任何合适的粘合剂,其优选地由压敏标签制造中已知的任何合适的胶水制成,例如热熔胶、丙烯酸乳液、转移粘合剂、胶水、化学反应型胶水,但也可以是由其他合适的粘合剂形成。可以考虑或不考虑可回收性和可堆肥性的要求来选择粘合剂。此外,可以根据包装中包装的产品(无论是食品还是其他产品)来选择粘合剂。水分和阻隔也可以对要使用的粘合剂有各自的要求。关闭装置可以通过热密封来

附接,特别是附接到塑料袋上。对于纸和纸板包装,关闭装置主要通过热固粘合剂附接,但通过液体胶也是可行的。

[0045] 用于关闭装置的坯料的材料和/或粘合涂层也可以例如根据打开包装材料的可能方式来选择。例如,如果包装可能不均匀地打开,如图3b至3c所示,优选地,关闭装置具有更刚性的结构,并且其非粘性表面与粘性关闭表面之间的折痕像折痕一样充当铰链。即使关闭装置的材料在其他方面是柔性的,也可以例如通过单独的材料层来至少加固可重新关闭的关闭表面。具有更刚性结构的关闭装置更容易打开和关闭。如果柔性包装的顶部边缘是完全直的或者在打开时保持完全或基本直的,则关闭表面也可能是柔性的,例如纸带或传统的基于塑料的胶带。在有简单翼片的情况下,关闭装置的第二侧翼的边缘区域(例如第二侧翼与关闭表面之间的部分)没有粘合剂,并且使用者可以抓握它以将关闭装置置于关闭位置和打开位置。翼片也可以得到加固。可以通过第二材料层,即通过在翼片区域(即关闭表面的第二侧翼上的边缘区域)中粘合一个或多个附加材料层,或者,在用于关闭装置的坯料材料较薄的情况下,通过将关闭表面的短部分,即足够的长度,从侧翼的方向相对于附接到包装的侧翼折叠成双来实现加固。例如,如果用于关闭装置的坯料材料是层压材料,例如上述的NatureFlex™薄膜,或者如果第二表面涂有硅酮,且通过将关闭表面的一部分折叠成双以使得涂层或硅酮表面的一部分折叠到粘合涂层上,关闭装置能设置有经加固的翼片,则形成不粘附到胶条上的刚性翼片。在塑料和箔包装中,边缘不折叠或不一定需要折叠,因为这些材料具有足够高的固有拉伸强度,使得它们可以轻松抵抗打开和关闭所需的张力。翼片的加强件和非粘性表面还可以通过单独的材料带,即,例如胶带,或者通过将胶水施加到关闭表面的第二侧翼的边缘区域上并在这一区域布置材料带来提供。

[0046] 关闭装置适合于或可经修改以关闭以不同方式打开的包装,例如从侧面撕开的包装,其中材料部分从包装的顶部撕下,或所谓的ez2open袋(参见图1a至1b、图2a至2b)、咖啡包装或穿孔袋。它还适用于关闭尚未通过密封或粘合关闭的柔性包装,例如顶部没有接缝的传统纸袋、塑料袋等。

[0047] 在许多情况下,为柔性包装制造商制造和提供关闭装置的最有利的方式是卷绕成卷筒的带的形式。在卷筒中,关闭装置可以折叠成两层或多层,即例如在所谓的打开位置,或者它可以是展开的带的形式。关闭装置可以折叠在卷筒中,使得其边缘对齐或不对齐。

[0048] 在将包装材料从卷筒排出到用于折叠袋子的机器的阶段,关闭装置可以以带的形式通过对于该目的而言足够强的粘合剂附接到包装材料。在柔性包装或纸板箱完成之后,即处于其最终形状并且甚至可能被填充,关闭装置还可以先附接到成品柔性包装或纸板箱。

[0049] 优选地,当消费者打开柔性包装的接缝时,关闭装置的关闭表面上的粘合剂被完全保护在折痕内,即在打开位置,因而消费者的手指不会接触到粘合涂层的区域。此外,如果包装包含例如粉末状产品,则粉末不能阻挡处于打开位置的关闭装置的可重新关闭的关闭表面上的粘合剂,因为该表面附接到非粘性表面。此外,如上所述,在打开位置,关闭装置的关闭表面上的粘合剂设置在硅酮、塑料、铝箔等的两个表面之间,以防止干燥。因此,在根据本发明的关闭装置中,在任何阶段都不需要在粘合剂上设置单独的条带来保护粘合涂层,因为关闭表面的粘合剂在打开位置总是抵靠关闭装置的非粘性表面,或在关闭位置抵靠包装的壁。

[0050] 由于包装的打开侧上的壁的顶表面是平的,因此打开侧可以通过关闭装置紧密地关闭,在一些情况下甚至几乎是气密的。

[0051] 本发明还涉及一种包括根据本发明的关闭装置的柔性包装,即具有关闭装置的柔性包装。一种这样的具有关闭装置的柔性包装是纸包装,例如可回收的纸包装,其中关闭包装的接缝设置有纤维止裂器。纸包装至少包括第一包装的壁和第二包装的壁,以及第一壁与第二壁之间的粘合区域。粘合区域形成关闭包装的接缝。纸包装还包括至少一个纤维止裂器,该纤维止裂器位于粘合区域的边缘处或者在包装内部的方向上与其间隔开。纤维止裂器被配置成当包装打开时将第一壁和第二壁之间的分界线界定到粘合区域的边缘或在包装内部的方向上界定到距粘合区域的边缘的空间。

[0052] 纤维止裂器还可以朝向包装的壁的端点布置在距粘合剂区域边缘的一定距离处。端点可以是在所述壁中提供折叠的点,或者是包装的壁和底部接合的点。

[0053] 与传统的通过粘合、超声波密封或热密封的纸包装相比,这种纸包装具有易于打开的优点。打开包装时,纤维撕裂不会沿着包装的壁向下延伸,使得包装仅在所需位置整齐地打开。根据本发明的包装无法沿着包装的壁向下撕开,因为纤维止裂器阻止了纤维撕裂。纤维止裂器的不同实施例在申请人的早期国际专利申请PCT/FI2022/050484中有更详细地呈现。

[0054] 图1a示出了根据本发明的设置有关闭装置的上述纸包装的横截面侧视图,其中当关闭装置30处于打开位置时,关闭装置30附接到包括纤维止裂器33的纸包装37。包装37至少包括第一壁31和第二壁32,以及第一壁31和第二壁32之间的粘合区域34。粘合区域34构成关闭包装37及其可打开侧的接缝。包装37还包括在粘合区域34的边缘处的至少一个纤维止裂器33。提供了纤维止裂器33,以在包装37打开时将分隔第一壁31和第二壁32的点界定到粘合区域34的边缘。

[0055] 包装37的第一壁31和第二壁32可以通过粘合剂(例如胶水)、通过超声波密封或热密封或通过其他合适的方法在包装的侧面处彼此附接。

[0056] 第一壁31和第二壁32均可以由一块或多块材料单独形成。包装37的壁31、32可以由单块连续材料形成,或者由彼此附接的两块或多块材料形成。包装37的壁31或32可包括一条竖直接缝或多条竖直接缝。包装37可以布置成以气密方式密封,由此其特别适合于包装食品。通过在粘合区域34处将第一壁31和第二壁32彼此分离来打开包装。从粘合区域34向外延伸的(从包装的方向看)第一壁31和第二壁32彼此分离,进而形成抓持翼片,从而有利于分离。通过从包装的外部抓握抓持翼片,可以容易地将壁31、32彼此撕开。在图1a中,关闭装置30处于打开位置,附接到包装37的第一壁31的外表面。图1b示出了图1a的关闭装置30和包装37,但是在该图1b中,包装已经被关闭装置30打开并重新关闭,关闭装置30关闭了包装37的打开的顶侧,因为关闭装置30的关闭表面穿过包装37的打开的顶侧附接到包装37的第二壁32的外表面。

[0057] 图2a以横截面侧视图示出了根据本发明的包装关闭装置40,其中关闭装置40附接到包括两个纤维止裂器43的柔性包装47。关闭装置40处于打开位置。第一纤维止裂器43设置在包装47内部、第一壁41的侧面的粘合区域44中,并且第二纤维止裂器43设置在包装47内部、第二壁42的侧面的粘合区域44中。该实施例的优点是纤维撕裂不会在粘合区域44的任一侧上进一步延伸。包装47将始终打开,使得纤维撕裂不会延伸穿过包装47的口部46或

超出粘合区域44的边缘。因此,当打开包装47时,包装47的壁41、42都不会损坏。当打开包装47时,包装47的内容物和壁41、42将保持高质量。图2b示出了图2a的关闭装置40和包装47,但是在图2b中,包装47已经被关闭装置40打开并重新关闭,并且在关闭装置40的关闭表面已经穿过包装的打开的顶侧47附接到包装47的第二壁42的外表面之后,关闭装置40处于关闭位置并且关闭包装47打开的顶侧。

[0058] 在一些包装中,纤维止裂器可布置为柔性包装的第一壁或第二壁中的狭缝或切口。由于有狭缝,纤维撕裂会自动停止,从而使包装易于打开,并且包装的壁不会被纤维撕裂损坏。在一些包装中,纤维止裂器由拉片形成,例如纸条或纸带,其设置在第一壁与粘合区域之间或第二壁与粘合区域之间,使得纤维止裂器的拉片边缘和粘合区域的边缘基本上彼此叠置。可以通过撕开包装顶部来打开包装,如图1a、1b、2a、2b所示。当拉片和粘合区域布置成使得它们的边缘基本上彼此叠置,即沿着与包装的上边缘对齐的同一条线时,或者当纤维止裂器在包装内部的方向上与粘合区域间隔距离d时,拉片的边缘充当纤维止裂器。

[0059] 与壁一样,拉片可以由可回收纸(即纸条)或纸带(即纸带条)组成。它也可以由与包装的壁相同的材料或不同的材料组成。因此,代替可回收纸,拉片可以由可堆肥的纤维材料制成,即它可以是可堆肥的纤维材料的片,或者它可以由包含纸的层压材料制成,即是包含纸的层压材料的片。由于粘合区域附接到该拉片上,因此当打开包装时,来自拉片的纤维可能会粘附在其上,但是由于纤维止裂器,由抓握引起的这种纤维撕裂无法延伸超出纤维止裂器。因此,由纸或其他可堆肥纤维材料制成的拉片也可以是粘合纸带片、条或区域,在其第一平坦表面上包括可堆肥或可回收的压敏粘合剂,并且在其相对的第二表面上包括可热密封或可超声波密封的材料。还可以在第一平坦表面上使用热敏粘合剂代替压敏粘合剂。热敏粘合剂将在显着低于可能设置在第一表面上的可热密封材料被密封的温度的热位置处粘附到包装材料。热敏粘合剂还可以由可堆肥或可回收材料组成。可热密封或可超声波密封的材料可包括纸和通过水分散技术制成且不包含塑料的可生物降解或可堆肥的阻隔材料。毫无问题地打开包装或袋子的要求是,拉片在粘合区域之外彼此分离,使得可以从包装或袋子的外部抓握它们,并且可以确保将包装在粘合区域整齐地撕开。

[0060] 图3a示出了根据实施例的具有关闭装置的柔性包装51。具有关闭装置的柔性包装51包括根据本发明的关闭装置50和袋状柔性塑料包装52。关闭装置50通过附接表面(未示出)附接到包装52的壁,在图中所示的位置,该壁是所谓的包装52的后壁。在图3a中,关闭装置50由虚线示出,因为从这个角度看,关闭装置50留在包装52后面。关闭装置处于打开位置。包装51设置有悬挂孔53,例如所谓的欧元孔,用于悬挂在商店的吧台上。图3a所示的袋子特别适合包装糖果或零食。在悬挂孔53下方,有一个用于从侧面撕开包装51的点。该点可以是例如包装51侧面上的小凹口,以便于撕下包装51的顶部。

[0061] 图3b示出了在通过撕开包装51的顶部而打开包装51之后,如图3a所示的具有关闭装置的柔性包装51。如图所示,撕裂开口线54是不平坦的。关闭装置50仍处于打开位置;也就是说,关闭装置50的关闭表面粘合抵靠在关闭装置50的非粘性表面上。现在可以看到关闭装置50的顶部,但是因为关闭装置留在包装52后面,关闭装置的下部仍然由虚线示出,该下部部分的附接表面已经通过例如热密封附接到包装52上。

[0062] 图3c示出了在包装53已被关闭装置50关闭之后,如图3a和3b所示的具有关闭装置的柔性包装51;换言之,关闭装置50处于关闭位置并且其关闭表面粘合抵靠在包装前壁的

外表面上。撕裂开口线54现在用虚线示出,因为它留在关闭装置50的下方。

[0063] 根据本发明的具有关闭装置的柔性包装,即包括关闭装置的柔性包装,可以通过至少包括以下步骤的方法来制造:

[0064] -提供一块材料,例如一张可回收纸,以形成包装的第一壁,并且提供一张纸以形成包装的第二壁;该纸还可以是单张均匀的纸,将其折叠形成两张纸:第一张纸用于第一壁,且第二张纸用于第二壁;

[0065] -提供一卷关闭装置,优选地折叠在打开位置;

[0066] -将关闭装置材料附接到包装的壁上;

[0067] -例如在包装的侧面或后接缝处,例如在单张连续纸的情况下,将包装的第一壁和第二壁彼此紧固,该紧固通过使用粘合剂(例如胶水)、通过超声波密封或通过热密封来完成;以及

[0068] -在包装的第一壁与第二壁之间提供粘合区域以形成关闭包装的接缝。

[0069] 在上述方法中,柔性包装中可以应用任何适合该目的的材料。类似地,适合于该目的和适合于柔性包装的任何关闭装置材料都可以用作关闭装置的坯料材料。然而,在纸包装的情况下,该方法在最后提到的方法步骤之前还可以包括以下步骤:至少为包装的第一壁或第二壁提供至少一个纤维止裂器,该止裂器由此可以是在包装的第一壁和/或第二壁中形成的狭缝或切口、例如通过粘合设置在第一壁和/或第二壁中的拉片的边缘、或在粘合拉片上形成的狭缝或切口;另外或替代性地,止裂器还可以是折叠壁的边缘,例如图中所示的第二壁的边缘,或者仅是壁的边缘,例如图中第一壁的边缘。

[0070] 该方法可以应用在包装机中,例如通过向包装材料提供关闭装置,该包装材料作为连续卷材展开到包装机。用于关闭装置的材料是从单独的卷引入包装机中的,并通过其粘合剂附接到包装材料卷的表面,使得当包装坯料彼此分离时,每个包装坯料的关闭装置适用于关闭已打开或要打开的包装侧面。

[0071] 具有关闭装置的柔性包装可以通过使用工业中通常使用的机器、设备和方法来制造。

[0072] 图4示出了用于制造根据本发明的纸包装的方法60的流程图。方法60至少包括以下步骤,其顺序可以变化。在方法步骤61中,提供至少一块柔性材料,例如可回收材料,作为包装的第一壁和第二壁。在方法步骤62中,提供用于柔性包装的关闭装置,该关闭装置折叠在打开位置。在方法步骤63中,将关闭装置附接到柔性包装的第一壁或第二壁。在方法步骤64中,通过粘合剂、超声波密封或热密封将包装的第一壁和第二壁彼此附接。在方法步骤65中,在第一壁与第二壁之间设置粘合区域,以形成关闭纸包装的可打开侧的接缝。

[0073] 图5示出了根据本发明的用于柔性包装的关闭装置70,其附接到柔性包装。关闭装置70的附接表面例如通过热固粘合剂或其他粘合剂73附接到柔性包装的第一壁71。在其关闭表面和第二侧翼之间,关闭装置70包括密封表面76,在包装被填充之后,在密封表面76上将关闭装置70热密封至包装的第二壁72;换言之,热密封接头74形成在关闭装置70的密封表面76与包装的第二壁72之间。通过撕开包装的顶部(包括关闭装置70的热密封表面76)来打开包装。撕裂位置75由虚线示出。撕开后,按上述方式使用关闭装置70;也就是说,在关闭位置,关闭装置70的关闭表面穿过打开侧附接到第二壁72。包装的待撕开部分可设置有悬挂孔。

[0074] 图6a示出了处于非折叠状态的根据本发明的用于柔性包装的关闭装置900,并且是从关闭表面(即,从其被配置成关闭打开侧(即柔性包装的口部)的表面)的方向看到的。图6a的关闭装置900是切断长度,即一段关闭装置卷;三个点描绘了关闭装置900延伸的方向。关闭装置900的形状通常在水平方向上比在竖直方向上细长或更长,但是其形状和尺寸取决于待关闭的包装的形状和尺寸,和/或待打开的包装的打开侧的尺寸。穿过关闭装置900的长度设置了至少三个水平区域903、904、905和两个水平折痕901、902,第一折痕901位于区域904、905之间,第二折痕902位于区域903、904之间。

[0075] 在该实施例中,附接表面905位于关闭装置900的水平第一侧翼910与第一折痕901之间,并且它是设置有粘合剂的所谓粘合涂层,例如热固粘合剂或其他适合于此目的的粘合剂,其用于或旨在用于将关闭装置900附接到柔性包装的外壁,使得第一侧翼910向下延伸。在该实施例中,可重新关闭的关闭装置的关闭表面904位于第一折痕901与第二折痕902之间,并且它是涂有粘合剂(例如与附接表面905上的粘合剂相同的粘合剂,或不同的粘合剂)的所谓的粘性表面。粘合剂可以施加在整个附接表面905上或者仅施加在其一部分上。关闭表面904也一样;即,其粘合区域907可以覆盖整个关闭表面904,也可以仅覆盖其一部分。在该实施例中,非粘性表面903位于关闭装置900的第二折痕902与第二侧翼911之间,并且它可以由关闭装置900的坯料材料或另一种非粘性材料(例如硅酮)组成,其在非粘性表面903的位置处被施加或粘合到关闭装置900的坯料材料上。

[0076] 在关闭位置,关闭装置900关闭柔性包装,并且可重新关闭的关闭表面904穿过柔性包装的打开侧可拆卸地附接到柔性包装的外壁,与紧固表面905相对,以用于关闭柔性包装。非粘性表面903可以用作翼片。在柔性关闭装置的打开位置,非粘性表面903可拆卸地附接到(即抵靠放置)关闭表面904,反之亦然;也就是说,关闭表面904抵靠非粘性表面903放置,由于非粘性表面903的非粘性,可以容易地穿过包装的打开侧从非粘性表面903移除关闭表面904,以关闭包装。非粘性表面903和关闭表面904相对于彼此具有令关闭表面904等于或小于非粘性表面903的尺寸,使得当它们在打开位置彼此抵靠放置时,关闭表面904没有粘性部分将保持在非粘性表面903的区域之外。

[0077] 尽管在该实施例中没有单独的翼片,但可重新关闭的关闭表面904(以及折痕902)与第二侧911之间的非粘性表面903有利于包装的打开和关闭,即从打开位置移动到关闭位置,反之亦然。附接表面905上的粘合剂和关闭表面904上的粘合剂可以是相同的粘合剂或不同的粘合剂。为了将关闭装置900更好地粘合到包装上,通常在附接表面905上使用比在关闭表面904上更强的粘合剂。

[0078] 图6b示出了图6a的关闭装置900在折痕901、902处折叠的透视图。

[0079] 图6c示出了当关闭装置900附接到柔性包装920时图6a的关闭装置900的横截面侧视图。在图6c中,关闭装置900附接到柔性包装920,但其不处于关闭或打开位置,而是处于中间位置,其中包装920及其打开侧921打开,并且关闭表面904及其粘合区域907不受保护,即不抵靠包装或非粘性表面903。

[0080] 图6d示出了当关闭装置900附接到柔性包装920并且处于关闭位置时图6c的包装920和关闭装置900的横截面侧视图,其中关闭装置900及其关闭表面从上方关闭柔性包装920及其打开侧921。关闭表面904及其粘合区域907抵靠包装920的第二外壁。

[0081] 图6e示出了当关闭装置900附接到柔性包装920并且折叠在打开位置时图6c的包

装920和关闭装置900的横截面侧视图,其中柔性包装920及其打开侧921是打开的。关闭表面904及其粘合区域907抵靠非粘性表面903。

[0082] 第一折痕901还可以与柔性包装920的顶部边缘齐平,由此关闭装置900尽可能紧密地关闭包装920。此外,第一折痕901可以位于打开侧921上方,由此,在关闭包装920时,可重新关闭的关闭表面904部分地附接到附接表面905,然后仅附接到第二外壁,即柔性包装920的前壁。

[0083] 图7a示出了根据本发明的用于柔性包装的关闭装置1000,其未展开并从关闭表面(即关闭装置1000布置成借此来关闭打开侧(即柔性包装的口部)的表面)的方向看到的。图7a的关闭装置1000是切断长度,即一段关闭装置卷;三个点描绘了关闭装置1000延伸的方向。然而,可以以给定的长度制备关闭装置1000或根据其他实施例的关闭装置。在其他方面,关闭装置1000对应于图6a至6e所示的关闭装置900,但是关闭装置1000中的抓持翼片1030设置在与关闭表面相对的表面上。抓持翼片1030在图7b至7f中示出。抓持翼片1030是从与关闭装置的关闭表面相对的表面突出(例如横向或倾斜地)的平面。图7f中示出了形成抓持翼片1030的实例。应当注意的是,抓持翼片1030还存在替代性的位置,这在某些情况下甚至是更优选的。该位置位于第一折痕,即附接表面1005与关闭表面1004之间的折痕。因此,当通过抓握抓持翼片1030来移动包装时,施加在关闭装置1000上的力非常线性地传递至包装的顶部边缘并且几乎不倾向于打开关闭表面1004与第二外壁之间的接合处。因此,关闭装置使包装保持更坚实牢固地关闭。

[0084] 图7b示出了在图7a中所示的截面A-A的位置处并且从关闭装置1000的端部看去的关闭装置1000。在该实施例中,抓持翼片1030从与关闭装置1000的关闭表面相对的表面沿基本横向的方向突出。

[0085] 图7c示出了图7a的关闭装置1000的横截面侧视图,此时关闭装置1000通过其附接表面1005附接到柔性包装1020,但不处于关闭位置或打开位置而是处于两者之间的中间位置,并且包装1020及其打开侧1020是打开的。

[0086] 图7d示出了图7c的包装1020和关闭装置1000的横截面侧视图,此时关闭装置1000通过其附接表面1005附接到柔性包装1020的第一外表面并且处于关闭位置,其中关闭装置1000从上方关闭柔性包装1020。在关闭位置,关闭表面1004抵靠包装1020的第二外壁。第一壁和第二壁是相对的壁。

[0087] 图7e示出了当关闭装置1000附接到柔性包装1020并且处于关闭位置时图7d的包装1020和关闭装置1000的前视图。如图7e所示,在关闭位置处,抓持翼片1030从包装1020基本指向上方。抓持翼片1030可以在关闭装置1000的整个宽度上延伸,但是它也可以更窄,即仅延伸超过关闭装置1000的一部分。抓持翼片1030可包括悬挂孔1031。悬挂孔1031可以是所谓的欧元孔,用于悬挂在商店的货架,例如货架上的吧台上,在此处可以容易地拿起柔性包装。当柔性包装1020悬挂在悬挂位置时,其外观保持整洁。除了悬挂之外,当使用者在操纵关闭装置1000的同时握住抓持翼片,抓持翼片1030还可用于改变关闭装置1000的位置或便于将位置从打开位置改变到关闭位置,反之亦然。如果柔性包装1020的关闭表面1004和/或非粘性表面1003例如通过附加材料层(例如材料带)加固,则进一步有利于打开和关闭柔性包装1020。在这种情况下,折痕1002充当铰链,或者至少类似于铰链。材料条可以由例如纸板、纸带或任何其他适合该目的的材料组成并粘合在表面1004和/或1003上。

[0088] 用于关闭装置1000的抓持翼片1030可以例如通过以下方式由图7f的关闭装置坯料形成。抓持翼片1030由在关闭表面1004与非粘性表面1003之间延伸的突出表面1032形成,该突出表面1032已彼此折叠抵靠并远离由关闭表面1004、非粘性表面1003以及附接表面1005形成的关闭表面。突出表面1032可以粘合在一起。因此,具有抓持翼片1030的关闭装置1000可以通过由单个均匀材料坯料折叠来制成。

[0089] 然而,还可以以另一种方式,例如通过将抓持翼片1030粘合到与关闭装置的关闭表面相对的表面上,制造具有抓持翼片的关闭装置。抓持翼片1030可以形成在关闭表面1004和非粘性表面1003的接合处或附接到其上。

[0090] 在图7a至7f中,抓持翼片形成在关闭装置的第二折痕处、关闭表面1004与非粘性表面之间。类似地,抓持翼片可以形成在关闭装置的第一折痕处、附接表面1005与关闭表面1004之间。这样的优点在于,由悬挂或操纵包装引起的并且作用在包装上的力经由抓持翼片1030直接传递至附接表面并进一步传递至包装。当抓持翼片1030位于关闭装置的第二折痕中时,如图7a至7f所示,这些力经由关闭表面1004传递到包装,这可以限制抓持翼片的使用以操纵和悬挂包装。

[0091] 之前未提及的本发明的另一个优点是本发明的密封实施例,其中关闭装置布置成比其所附接的柔性包装更宽。也就是说,当从前面或后面观察柔性包装时,关闭装置在宽度方向上延伸超过其侧缝。在该实施例中,关闭装置处于关闭位置,即其关闭柔性包装,并且延伸超过柔性包装的侧面的部分在竖直方向上被密封在一起。因此,为了打开关闭装置和柔性包装,关闭装置的接缝必须被撕开或切开,由此关闭装置还充当密封件和柔性包装之前未被打开(未经许可)的指示器。该实施例如图8所示。

[0092] 图8示出了根据一个实施例的附接到柔性包装的关闭装置1100的前视图。该关闭装置1100布置成比柔性包装1120更宽。如图8所示,关闭装置1100处于关闭位置,并且关闭装置1100比柔性包装1120更宽。柔性包装1120可以容纳或不容纳产品,但是为了打开包装1120,关闭装置1100的边缘部分必须基本上在撕裂线1141处被撕开。此后,关闭装置1100正常操作并且可以像所呈现的关闭装置的其他实施例一样打开和重新关闭。待撕开的关闭装置1100的边缘部分可以在包装1120的两侧上沿竖直方向缝合。关闭装置1100可以包括或可以不包括用于方便打开的翼片1103。

[0093] 在该实施例中,关闭装置1100的关闭表面和/或非粘性表面也可以如本申请中提出的其他实施例中那样被加固,以便于打开和关闭。例如,材料条可以由粘合到关闭表面和/或非粘性表面上的纸板、纸带或适合该目的的任何其他材料组成。

[0094] 图9a示出了根据一个实施例的关闭装置1200,该关闭装置1200可以在填充后附接到外卖食品的柔性包装,例如快餐包装,以确保在递送过程中递送服务等不与外卖食品的柔性包装接触。在这种情况下,关闭装置1200也可以在侧向上比其想要附接的柔性包装更宽,使得当附接到包装时,其将在柔性包装的侧面的外侧上粘附在一起,并以与图8的关闭装置1100相同的方式充当密封件。沿着关闭装置1200的长度,存在至少三个水平区域1203、1204、1205和两个折痕,第一折痕1201位于区域1204、1205之间,并且第二折痕1202位于区域1203、1204之间。同样在该实施例中,附接表面1205位于关闭装置1200的水平第一侧翼1210与第一折痕1201之间,并且其是涂有粘合剂的所谓的粘性表面,关闭装置1200通过该粘性表面附接或要附接到柔性包装的外壁,使得第一侧翼1210向下延伸。附接表面1205上

的粘合剂可以由防粘纸等保护,在关闭装置1200附接到柔性包装之前将其移除。非粘性表面1203设置在第二折痕1202与第二侧翼1211之间,并且其可以由关闭装置1200的坯料材料或在非粘性表面1203的区域中被施加或粘合到关闭装置1200的坯料材料上的另一种非粘性材料(例如硅酮)组成。在该实施例中,可重新关闭的关闭表面1204相应设置在第一折痕1201和第二折痕1202之间,并且其是涂有粘合剂(例如与附接表面1205上的粘合剂相同或不同的粘合剂)的所谓的粘性表面。而且,可重新关闭的关闭表面1204上的粘合剂可由防粘纸等保护,该防粘纸在将关闭装置1200附接到柔性包装之前移除,或者可将可重新关闭的关闭表面1204抵靠非粘性表面1203放置,直到关闭装置1200投入使用并且该表面彼此分离以将关闭装置1200附接到柔性包装1250。

[0095] 在关闭装置1200的非粘性表面1203与第二侧翼1211之间,可以设置非粘性部分,以用作翼片1213。关闭装置的所有材料层都设置在折叠的内表面上,该内表面是关闭表面。

[0096] 关闭装置1200可以是加强的,例如由纸制成的关闭装置,或者它可以由比纸更硬的材料制成,例如纸板。由于更硬的结构,关闭装置1200更容易在图9a所示的位置处附接到柔性包装的顶部,作为向下打开的折叠,并且其在附接表面1205和可重新关闭的关闭表面1204的位置处粘附至包装1250。图9b示出了固定到柔性包装1250的方式和方向。

[0097] 图10a示出了根据一个实施例的柔性包装的结构的横截面侧视图,该柔性包装配备有粘合关闭装置和翼片。在本文中,“配备有粘合关闭装置”意味着柔性包装1300是可重新关闭的。在此阶段且在柔性包装的这一位置,柔性包装1300的打开侧被热密封。在打开之后,该图中的热密封侧旨在通过关闭装置重新关闭,从而变得可打开。具有关闭装置的柔性包装1300包括第一壁1301、第二壁1302和作为第一壁1301的延伸部的关闭装置。该关闭装置包括两个折痕1307、1308、可重新关闭的关闭表面1304和非粘性表面1305。第一折痕1307位于第一壁1301的所谓端点处,关闭装置及其可重新关闭的关闭表面1304从该端点延伸,并且第二折痕1308位于可重新关闭的关闭表面1304与非粘性表面1305之间。附图标记1303表示上述热密封,通过该热密封将第一壁1301和第二壁1302密封在一起。附图标记1306表示粘合剂,第二壁1302的端部1302a被布置成当部分地折叠到第二壁1302上时通过该粘合剂粘合,由此第一壁1301及其可重新关闭的关闭表面1304和非粘性表面1305也部分地折叠到第二壁1302上,以形成翼片。第一壁1301的端部由附图标记1301a表示。

[0098] 图10b示出了如图10a所示的配备有关闭装置的柔性包装的横截面侧视图,在柔性包装打开之前可打开侧被热密封。然而,在该图中,具有关闭装置的柔性包装1300示出为可打开的形式;也就是说,该图示出了柔性包装1300的顶部如何折叠到第二壁1302上以形成翼片1310。因此,通过用粘合剂1306粘合对折的第二壁1302的端部1302a来粘合翼片1310。

[0099] 在该图中,非粘性表面1305在第二折痕1308处折叠到可重新关闭表面1304上,以防止非粘性表面1305干燥;也就是说,第一壁1301的端部对折,从而可重新关闭的关闭表面1304以可拆卸的方式附接到非粘性表面1305。然而,可以省略该步骤,并且第一壁1301的关闭装置部分可以保持展开,即延伸。

[0100] 图10c示出了在通过提起翼片1310而打开柔性包装1300之后,如图10b所示的配备有关闭装置的柔性包装1300的横截面侧视图。图10c示出热密封1303已从第一壁1301分离并保持附接到第二壁1302。它还可以保持附接到第一壁1301。这种情况由图中的附图标记1303a示出。热密封1303也可能在接缝的中间被撕裂,并且其部分仍然附接到第一壁1301和

第二壁1302两者。

[0101] 第二壁1302的端部1306用作纤维止裂器,以防止包装1300在通过提起翼片1310而打开包装1300时被撕裂。第二纤维止裂器可以设置在第一壁1301与可重新关闭的关闭表面1304以及非粘性表面1305之间;即,在可重新关闭的关闭表面1304和非粘性表面1305的下方。该纤维止裂器可以是例如条带,例如纸条或纸带条。类似地,第一壁1301可经折叠以形成比例如图10b至10d中所示更多的层,以形成例如所谓的z形折叠,即三重折叠。

[0102] 图10d示出了在通过将可重新关闭的关闭表面1304穿过柔性包装1300的打开侧附接到包装1300的第二壁1302的外表面而将柔性包装1300重新关闭之后,配备有如图10c所示的关闭装置的柔性包装1300的横截面侧视图。

[0103] 尽管在本文中将可重新关闭的关闭表面1304、非粘性表面1305、热密封1303和粘合剂1306清楚地示出为柔性包装1300的材料上的单独的盒子,但是该图中盒子的高度与现实不符。此外,例如非粘性表面1305可以仅由柔性包装的材料组成,而没有涂层,但是其也可以包括硅酮或者由硅酮组成。

[0104] 本发明的之前没有提到的另一个优点是可印刷表面积的增加。当撕开传统柔性包装的顶部以打开包装时,会有包装条带脱落。因此,不值得在此待移除部分中写下任何有关包装内产品的重要信息。因此,待撕开的顶部往往只包含“在此撕下”的字样。根据本发明的关闭装置虽然覆盖了袋子的一部分,但是为包括关闭装置的包装提供了更多的可印刷表面积。而且,可以对关闭装置的硅化区域进行印刷以包含所需的信息,只要在该区域硅化之前完成即可。使用者可能比包装的其他部分更关注包装的顶部,因为它包括例如袋子的开口。还可以认为,人的眼睛尤其会被包装顶部的根据本发明的移动的和可移动的关闭装置所吸引,并且同时被其上的印刷所吸引。

[0105] 此外,应当注意,在一些情况下,关闭装置可以是柔性包装材料的直接延伸,即折叠以形成柔性包装的材料坯料的一部分。在这种情况下,关闭装置不需要单独的附接表面。

[0106] 除了上述呈现的以外,还可以采用这样的结构,其中加强件附接到包装的第二壁(所谓的前壁)的顶部,即其外表面。关闭装置的附接表面以相应的方式加强第一壁,即所谓的后壁。当关闭装置由第一壁的延伸部形成时,优选地利用外部加强件加强前壁的顶部以及后壁的顶部。因此,该加强件在包装中对齐,通常具有相同的尺寸,并且设置在相对的壁上。

[0107] 加强件的宽度可以是例如约25mm至40mm,但宽度也可以不同。附接到包装的加强件具有沿竖直方向延伸的宽度。加强件在竖直方向上的宽度优选地等于或大于关闭装置的关闭表面在竖直方向上的宽度,因为关闭装置在关闭位置附接到加强件。柔性包装的热密封设置在加强件的区域中,即在加强件区域的下部,例如与加强件的底部边缘间隔约5mm至10mm。加强件优选地是自粘带,或者它可以是通过粘合剂附接的加强条。要附接加强带,只需将该带压在包装外部的包装顶部边缘上即可。由于加强件,包装的顶部边缘变得更硬且更直,由此包装可以通过关闭装置更紧密地关闭。

[0108] 因为加强件加强了柔性包装的壁,所以可以将包装的壁拉开,而不是沿侧向撕开包装。实际上,这种打开方法适用于所有级别的纸。此外,对于一些较新的纤维材料,在小心地打开包装,即通过将壁拉开来打开包装时,纤维撕裂的风险较低,但对于大多数材料而言,情况并非如此。包装的壁可能会被撕裂。由于加强件,打开包装时撕裂无法继续,并且除

了包装内部小的局部撕裂外,包装将保持完整。

[0109] 因此,附接到包装前壁的加强件加强了包装的壁并粘合了纤维。因此,包装的热密封可通过展开口部而打开,顶部边缘由此保持笔直。结果,关闭装置十分紧密地关闭了袋子的口部。加强件的宽度至少等于包装的宽度,关闭装置也是如此。即使包装在打开时被撕裂,从加强件下方也看不到这种情况,并且最重要的是,加强件的纤维粘合作用将防止撕裂延伸,从而包装不会以可见的方式破裂,并且不会变得难以使用。在薄的包装材料上,加强件加强了包装口部,使其呈曲线整齐地打开,提高了使用的便利性。此外,包装材料可以更薄,从而节省材料。含有硅酮或其他防污涂层的加强件可防止纤维粘附到可重新关闭的关闭表面,从而不会被阻挡。当加强件具有防水表面时,包装的内容物不像具有哑光饰面的包装材料那样容易粘附在其上。这延长了可重新关闭的关闭表面的使用寿命。前侧上的加强件还可以确保可重新关闭的关闭表面总是能够通过相同的力从不同的袋材料上分离。因此,制造商将省下开发用于关闭表面的粘合剂的成本,因为即使包装材料改变,加强材料也将保持不变。此外,加强件防止关闭表面的粘合剂在包装排空其内容物之前干燥,因为与粘合剂和多孔袋材料接触的情况相比,加强件的氧气渗透性差。

[0110] 图11示出了配备有加强件1410和关闭装置1420的柔性包装1400的前视图,该关闭装置1420处于打开位置。在该图11中,由于加强件1410,包装1400是打开的并且形成为曲线。加强件1410和关闭装置1420的宽度至少等于整个包装1400的宽度,但在该实例中,它们都比包装1420更宽;它们也可以具有彼此不同的宽度。在顶部和外表面上,关闭装置1420粘合到包装1400的第一(即后)壁,并且加强件粘合到包装1400的第二(即前)壁。

[0111] 当加强件1410比包装1400更宽时,加强突出形成为穿过包装1400的侧边缘,该加强突出可以折叠并附接到包装1400后面或侧向折叠,或者它可以紧固抵靠在一个长关闭装置1420上,如图11的实例所示。

[0112] 加强件还可以紧固抵靠在附接到包装后壁的顶部边缘的一个长加强件上。如果前壁和后壁的加强件延伸到包装的边缘之外,这将加强包装顶部的侧缝,在纤维袋中,侧缝比在塑料袋中更容易弯曲,塑料袋中的接缝是由两个边缘熔合在一起形成。

[0113] 当柔性包装包括关闭装置和纤维止裂器时,如图1a、1b、2a和2b所示,在包装的壁的内表面上设置胶带或条带。相应地,当包装包括关闭装置和加强件时,如图11所示,在包装的壁的外表面上设置胶带或条带。

[0114] 此外,当包装半空时,可以将包装空的部分的壁相互挤压,然后将其折叠到袋子填充的部分上,接着先将关闭装置的可重新关闭的关闭表面紧固到包装第二壁的外表面上,并且如果包装足够空,则进一步在包装下方紧固到第一壁上。此外,如果关闭装置的可重新关闭的关闭表面由柔性且易弯曲的材料制成,并且关闭装置固定在后壁上足够低的位置,则柔性包装也可以通过关闭装置关闭,使得可重新关闭的关闭表面部分地附接到柔性包装的后壁,并且经过口部后附接到柔性包装的前壁。

[0115] 本申请中提出的实施例适用于包括纤维止裂器的柔性包装。还应注意,包括关闭装置和加强件的热密封包装是单个单元,因为带有加强件的包装的顶部边缘在打开时保持笔直和完整,这确保关闭装置更紧密地关闭。

[0116] 所述发明的特征和本申请中提到的实施例可以自由组合和互换,除非本申请特别指出实施例或特征不可互换。即使没有单独提及,结合不同实施例描述的示例性特征也可

以与任何其他实施例一起使用。

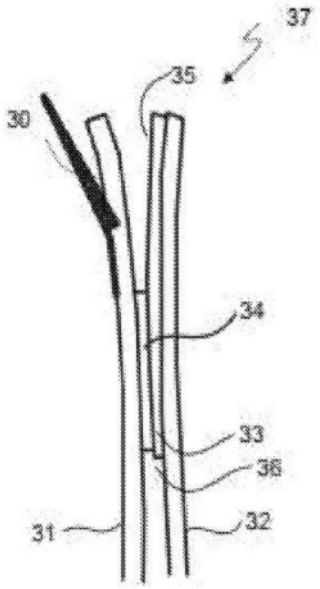


图1a

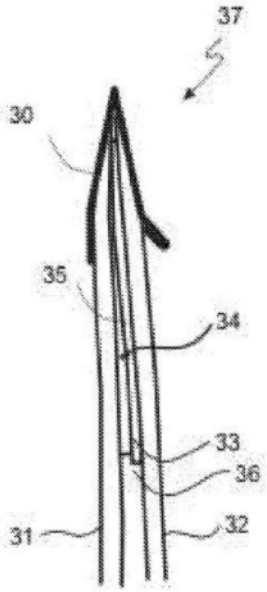


图1b

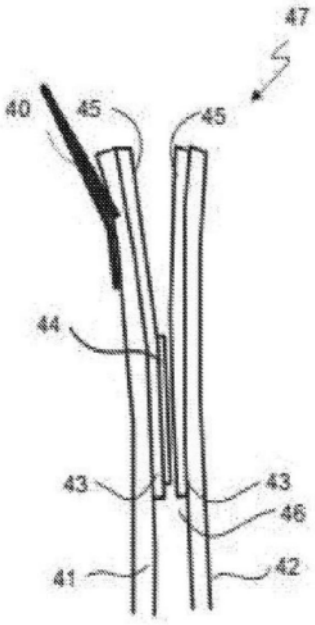


图2a

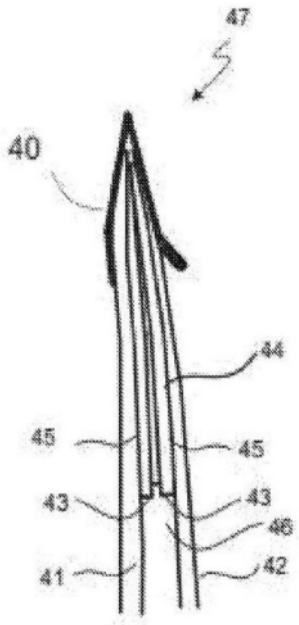


图2b

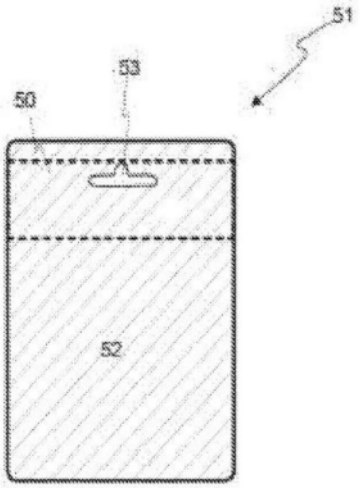


图3a

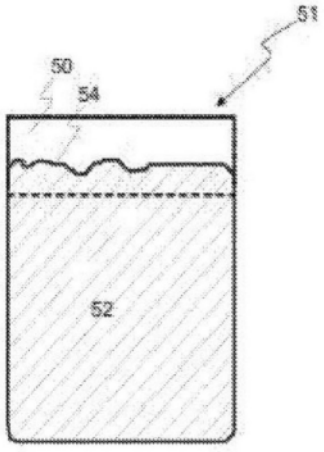


图3b

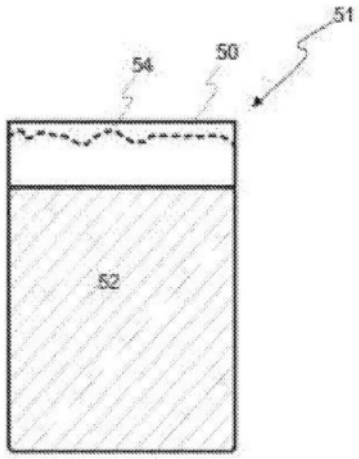


图3c

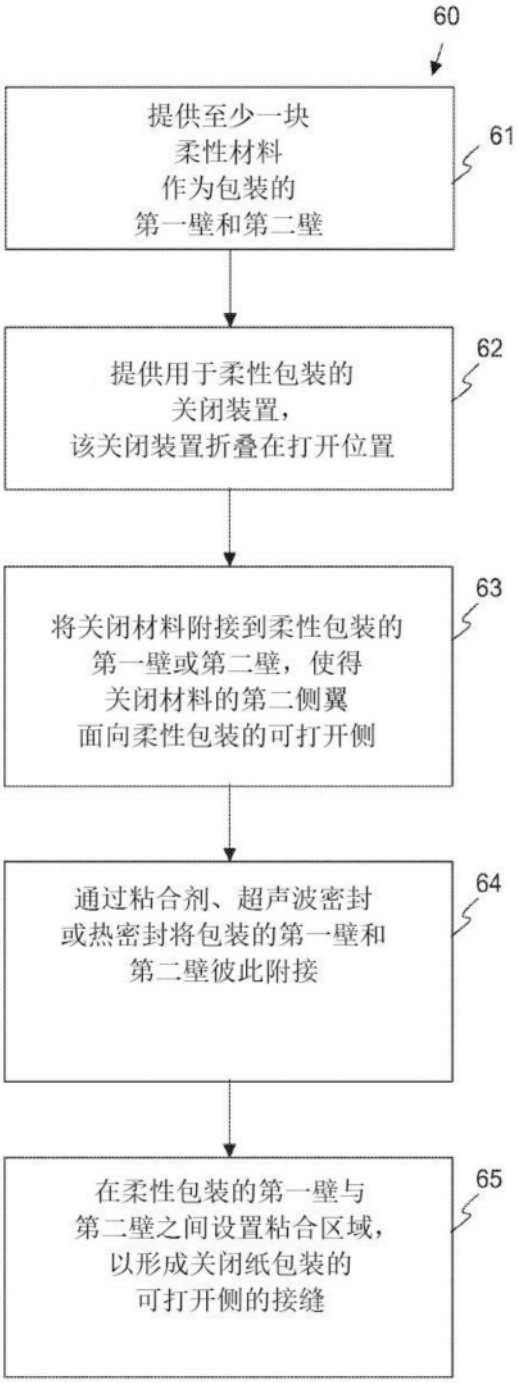

60
提供至少一块
柔性材料
作为包装的
第一壁和第二壁
61
提供用于柔性包装的
关闭装置，
该关闭装置折叠在打开位置
62
将关闭材料附接到柔性包装的
第一壁或第二壁，使得
关闭材料的第二侧翼
面向柔性包装的可打开侧
63
通过粘合剂、超声波密封
或热密封将包装的第一壁和
第二壁彼此附接
64
在柔性包装的第一壁与
第二壁之间设置粘合区域，
以形成关闭纸包装的
可打开侧的接缝
65

图4

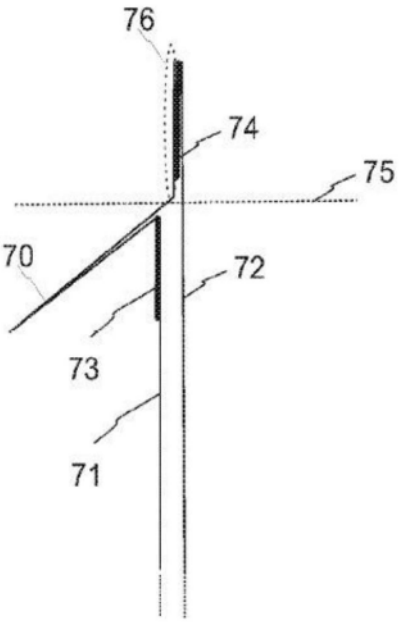


图5

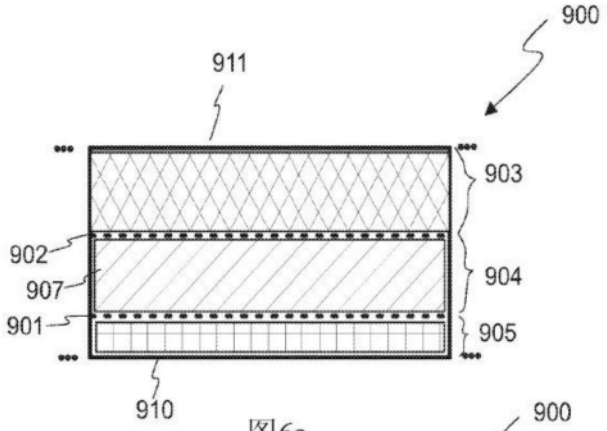


图6a

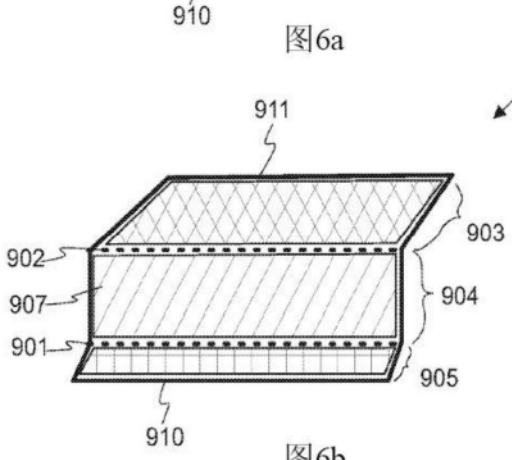


图6b

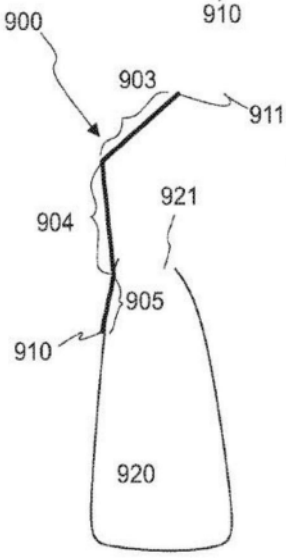


图6c

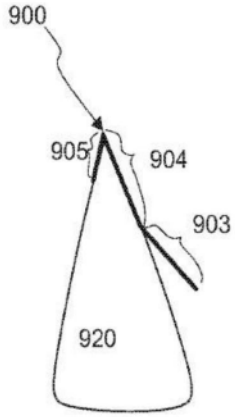


图6d

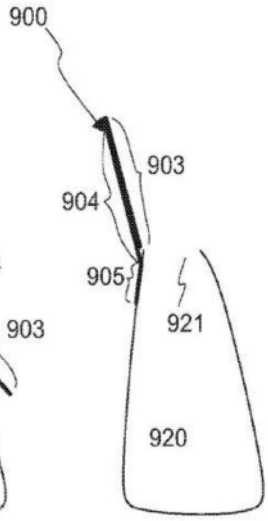


图6e

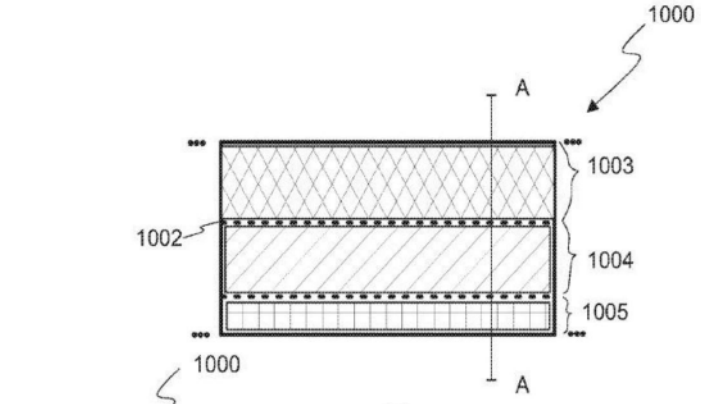


图7a

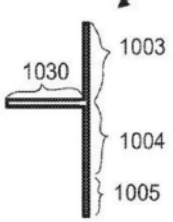


图7b

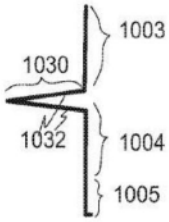


图7f

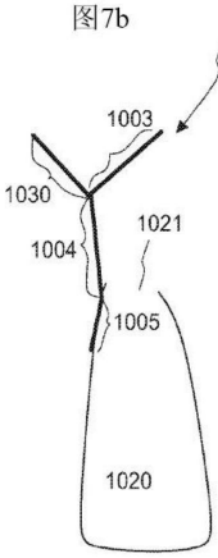


图7c

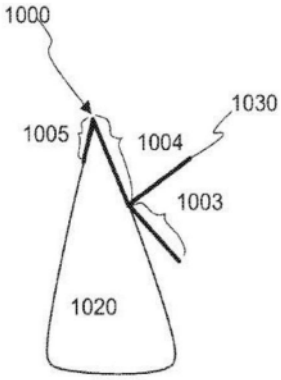


图7d

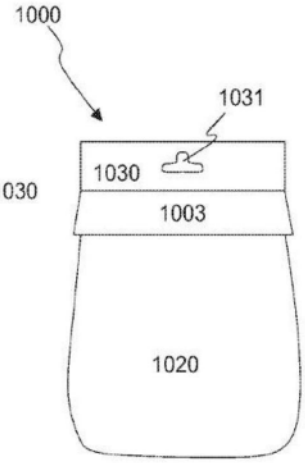


图7e

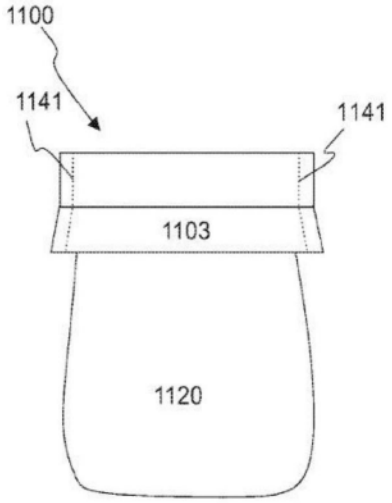

1100
1141
1141
1103
1120

图8

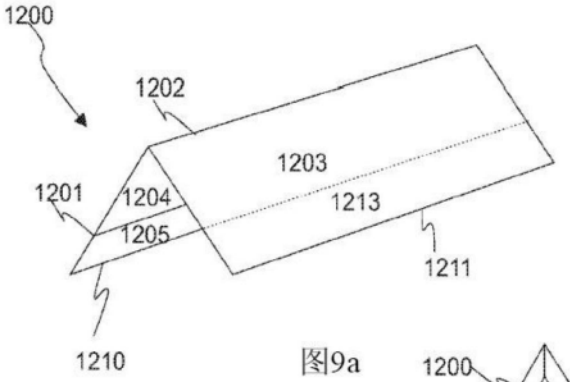

1200
1202
1203
1201
1204
1213
1205
1211
1210

图9a

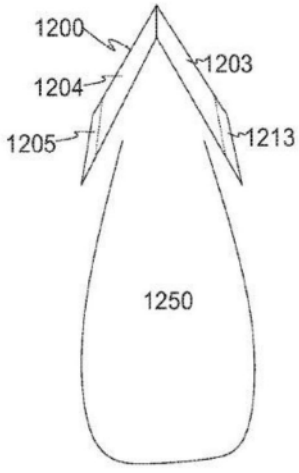

1200
1203
1204
1205
1213
1250

图9b

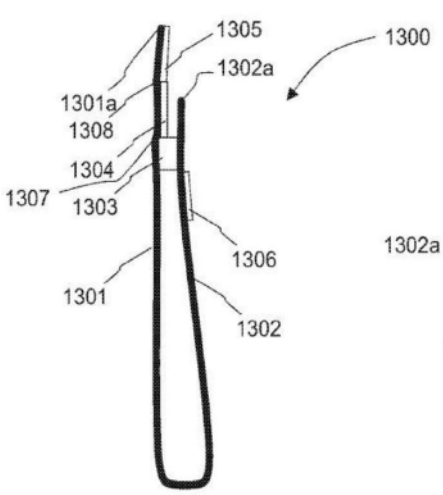


图10a

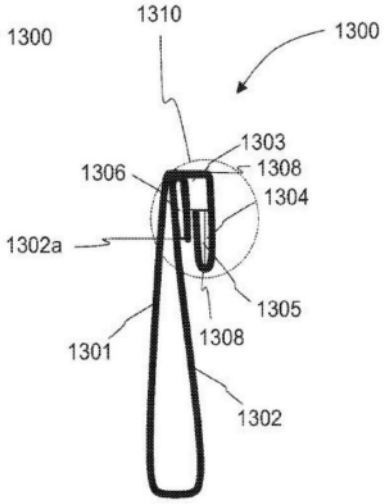


图10b

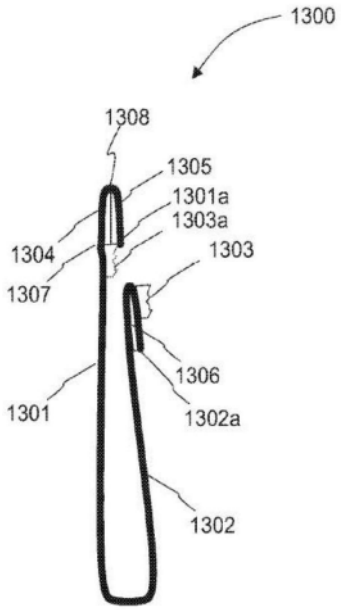


图10c

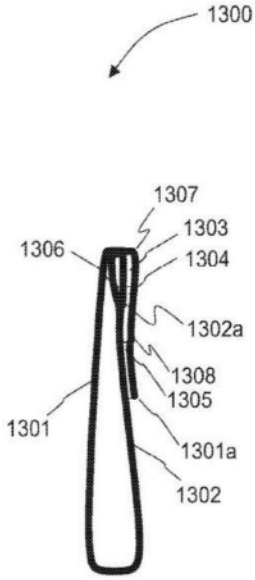

1300
1307
1303
1306
1304
1302a
1308
1305
1301
1301a
1302

图10d

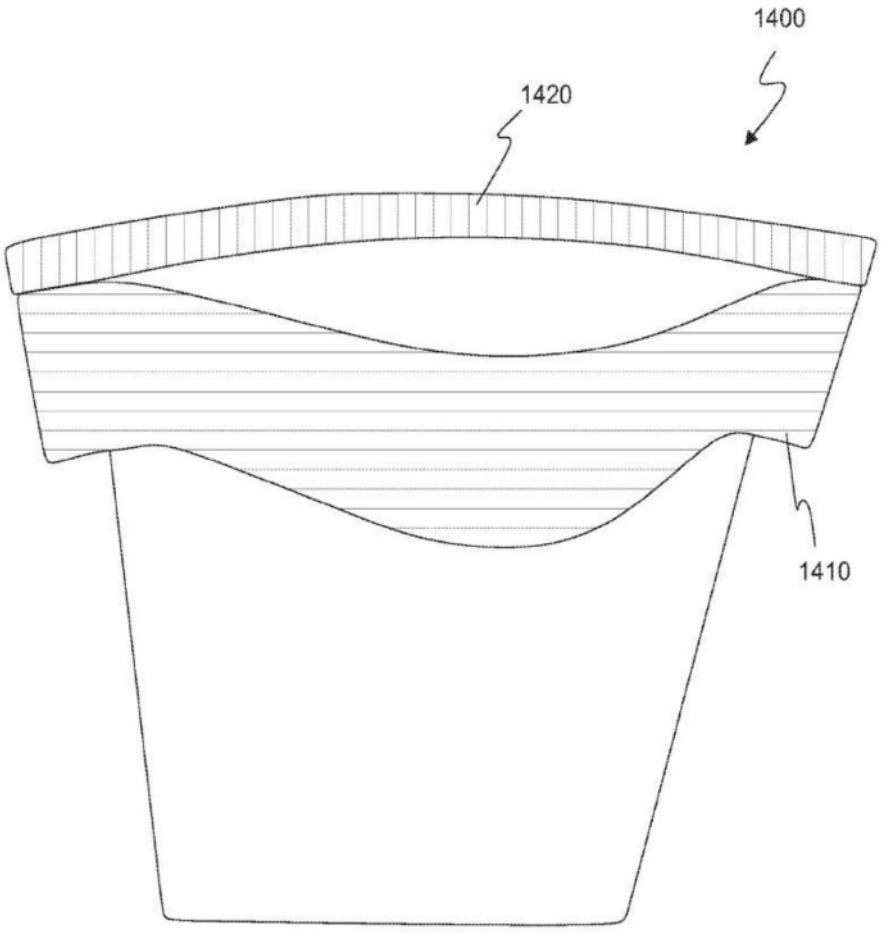

1400
1420
1410

图11