



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102770352 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201180007155. 2

(22) 申请日 2011. 01. 26

(30) 优先权数据

10305091. 0 2010. 01. 26 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 07. 26

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2011/051008 2011. 01. 26

(87) PCT申请的公布数据

W02011/092171 EN 2011. 08. 04

(71) 申请人 大众饼干公司

地址 法国伦吉斯

(72) 发明人 E·伦德斯 R·韦尔哈根

P·卢伊曼斯

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 钱亚卓

(51) Int. Cl.

B65D 75/58(2006. 01)

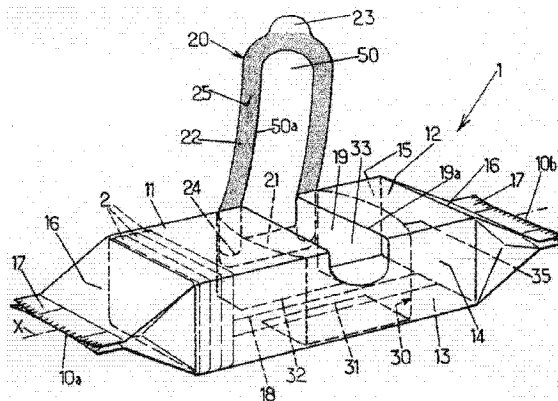
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 9 页

## (54) 发明名称

用于食品的可再密封的包装和制造方法

## (57) 摘要

一种用于食品的可再密封的包装,所述包装包括:柔性容器(10),所述柔性容器具有顶面(12)和侧面(14,15,16);顶面中的容器孔(19);和柔性闭合翼片(20),所述柔性闭合翼片从基部(21)延伸到抓持构件(23),并且所述闭合翼片设置有由可重新定位的粘合剂所覆盖的可动部分(22),以便覆盖孔和粘合到处于闭合位置中的所述孔的周边区域。包装包括由柔性材料制成的加强带装置(30),所述加强带装置比闭合翼片长,所述闭合翼片通过顶面结合到容器并且结合在两个侧面(14,15)上以及布置成至少覆盖周边区域的包括在闭合翼片的纵向侧部和孔的面对的侧部之间的部分上。孔和带装置均由连续的切口线(19a,33a)所界定。还公开了制造方法。



1. 一种用于食品的能再密封的包装,所述包装包括:

由柔性膜(11)形成的柔性容器(10),所述容器具有顶面(12)、底面(13)和侧面(14,15,16);

容器孔(19),所述容器孔至少在所述顶面(12)内延伸并且足够宽以用于取出食品(2);

由柔性材料制成的闭合翼片(20),所述闭合翼片从设计成保持结合到所述容器的基部(21)纵向延伸到抓持构件(23),并且在所述基部和所述抓持构件之间设置有可动部分(22),所述可动部分被能再定位的粘合剂所覆盖,所述能再定位的粘合剂能够从所述可动部分覆盖所述容器孔(19)的闭合位置剥离并且粘附到所述容器孔的周边区域,

其特征在于,所述能再密封的包装还包括由柔性材料制成的加强带装置(30),所述加强带装置比所述闭合翼片(20)长,所述加强带装置(30)通过所述顶面(12)以及至少在两个所述侧面(14,15)上结合到所述容器,并且所述加强带装置布置成至少覆盖所述周边区域的包括在所述闭合翼片的纵向侧部和所述容器孔的面对侧部之间的部分,以及所述容器孔(19)和在所述容器孔(19)的周边区域中的所述加强带装置由连续的切口线(19a,33a)所界定。

2. 根据权利要求1所述的能再密封的包装,其中,形成所述容器(10)的所述柔性膜(11)具有内侧部和外侧部,所述加强带装置(30)被束缚到所述柔性膜的内侧部。

3. 根据权利要求1或2所述的能再密封的包装,其中,所述柔性容器(10)沿着纵向轴线(X)在两个相对的侧面(16)之间延伸,所述柔性膜密封在所述两个相对的侧面上,

并且其中,所述闭合翼片(20)和所述加强带装置(30)沿着相对于所述纵向轴线(X)的横向方向(T)同轴地延伸。

4. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,所述加强带装置(30)还结合在所述底面(13)的至少一部分上。

5. 根据权利要求4所述的能再密封的包装,其中,所述柔性容器(10)具有延伸通过所述底面(13)的密封接缝(18),以及所述加强带装置(30)延伸直到端部(31,32),所述端部在距所述密封接缝(18)一定距离处结合到所述底面。

6. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,从所述容器的柔性膜切下的容器板(40)粘附到所述闭合翼片的所述可动部分(22),并且由柔性材料制成的加强板(50)结合到所述容器板(40),所述容器板和所述加强板(40,50)布置成在闭合位置装配在容器孔和加强带孔中。

7. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,形成所述加强带装置(30)的柔性材料是塑料膜,所述塑料膜的厚度包括在30微米至120微米的范围内,并且优选地为大约50微米。

8. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,形成所述加强带装置(30)的柔性材料的厚度包括在形成所述容器(10)的柔性膜(11)的厚度的100%至150%之间,并且优选地为所述柔性膜的厚度的大约120%。

9. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,所述加强带装置(30)由将所述加强带装置结合到所述容器(10)的内侧部的能再定位的粘合剂所覆盖。

10. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的容器,其中,所述加强带装置(30)

是透明的。

11. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的容器,其中,所述加强带装置(30)具有更大宽度部分(35),所述更大宽度部分(35)布置在所述顶面(12)的至少部分内侧部上。

12. 根据权利要求1至10中任意一项所述的能再密封的容器,其中,所述加强带装置(30)具有纵向直边缘(36)。

13. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的容器,其中,所述加强带装置(30)包括单个带,所述带与所述闭合翼片(20)至少基本等宽并且具有布置成与所述容器孔(19)对应的带孔(33)。

14. 根据权利要求13所述的能再密封的包装,其中,所述容器和所述带孔由连续的环形切口(19a,33a)所界定。

15. 根据权利要求1至12中任意一项所述的能再密封的容器,其中,所述加强带装置(30)包括至少两个带元件(30a,30b),所述至少两个带元件在彼此相距一定距离处布置在所述容器孔(19)的两侧。

16. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,所述柔性容器(10)容纳扁平食品(2)的摞,所述容器孔(19)的宽度大于五个食品的厚度并且小于所述摞的总长度的60%。

17. 根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装,其中,所述容器孔(10)延伸通过所述顶面(12)并且在两个所述侧面(14,15)的上部部分上延伸,所述上部部分的高度小于所述侧面(14,15)的总高度的三分之一。

18. 一种制造根据任意一项前述权利要求所述的能再密封的包装的方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

- 提供印刷的柔性膜(11);然后
- 用能再定位的粘合剂结合闭合翼片(20);
- 结合由柔性材料制成的加强带装置(30),所述闭合翼片(20)和所述加强带装置(30)相对于将被界定的容器孔布置在预定的位置;以及然后
- 沿着界定所述容器孔(19)的连续线同时切穿所述柔性膜(11)以及可能存在的所述加强带装置(30)的柔性材料。

19. 根据权利要求18所述的制造方法,其中,将所述闭合翼片(20)结合到所述柔性膜(11)的外侧部,并且将所述加强带装置结合到所述柔性膜的内侧部。

20. 根据权利要求18或19所述的制造方法,其中,沿着环形线实施切割,从所述柔性膜(11)以及从形成所述加强带装置(30)的柔性材料切除的部分(40,50)保持附接到所述闭合翼片(20)。

## 用于食品的可再密封的包装和制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于诸如薄脆饼干、饼干、曲奇、小甜饼、巧克力等或其它零食的食品的包装,所述包装设置有可再密封的闭合件。更加具体地,本发明涉及一种这样的包装,所述包装包括:

[0002] 由柔性膜形成的柔性容器,所述容器具有顶面、底面和侧面;

[0003] 容器孔,所述容器孔至少在顶面内延伸并且足够宽以用于取出食品;

[0004] 由柔性材料制成的闭合翼片,所述闭合翼片从设计成保持结合到容器的基部纵向延伸到抓持构件,并且在所述基部和所述抓持构件之间设置有可动部分,所述可动部分被可重新定位的粘合剂所覆盖,所述可动部分可从闭合位置剥离,在所述闭合位置中,所述可动部分覆盖容器孔并且粘附到所述容器孔的周边区域。

### 背景技术

[0005] 消费者存在对具有这样闭合件的食品包装的需求,所述闭合件使得能够仅仅取出食品的一部分并且使得能够再闭合包装,以便在可能从几小时到几天的时期内保存剩余产品的新鲜度。特别是在如薄脆饼干的干燥食品的情况下,环境湿度会快速地改变它们的松脆度。

[0006] 然而,食品工业必须提出低廉的包装并且所述包装产生尽可能少的废料。

[0007] 尤其由文献 EP1086906 A2 已知一种具有可再密封开口的包装,所述文献 EP1086906 A2 在第二实施例中公开了一种标签,所述标签能够重置在成形为开口的狭缝上,所述狭缝通过在第一开口处撕掉包装膜的一部分而形成。

[0008] 然而,仍然需要提高包装的可再密封性,特别是关于使用者再闭合容器的设施以及关于再闭合的包装的密闭性。这特别当已经取出大部分食品时。

### 发明内容

[0009] 为此目的,本发明提出一种用于以上提及类型的食品的可再密封的包装,其特征在于所述可再密封的包装还包括由柔性材料制成的加强带装置,所述加强带装置比闭合翼片长,所述带装置通过顶面并且至少在两个侧面上结合到容器以及布置成至少覆盖周边区域的包括在闭合翼片的纵向侧部和容器孔的侧部之间的部分,并且在所述容器孔和所述孔的周边区域中的所述加强带装置由连续的切口线所界定。

[0010] 加强带装置产生了额外的材料层。这个额外的层至少使柔性容器的粘附有闭合翼片的主要部分加强。认为加强带通过粘合剂层或可能通过热封结合而结合到形成容器的柔性膜,并且所述加强带不仅仅布置在容器的内侧上的事实对获得加强效果是必要的。加强效果产生了这样的区域,所述区域保持更为平坦,并且较少承受形成波浪或褶皱,甚至在孔旁边的所述区域没有被制成是刚性的。应当注意的是,使用带装置的事实(即,由柔性材料制成的一个或多个相对较薄的元件)具有就包装的制造和填充处理而言的优势。这种处理仍然包括与用于无可再密封的闭合件的柔性容器的处理非常相似的步骤。

[0011] 即使能够认为切口线会不利于容器的初始密闭性,但是由连续的切口线界定柔性容器孔和沿着所述孔的加强带边缘的事实对于提高闭合翼片的可再密封性也很重要。通常,这种包装的开口由弱化线或装饰线所界定,以便保存容器的密闭性。也使用打孔线。然而,这些通常的线在初次打开时必须撕开。认为沿着孔的边界撕掉柔性容器的事实产生了如波浪或褶皱的永久变形,这在将闭合翼片重置在闭合位置中时会产生小的空气通道。

[0012] 加强带装置长于闭合翼片以及在两个相对的侧面上延伸的事实对于在初次开启之后闭合翼片和柔性容器之间的密闭性也产生有利的影响。利用这种布置方案,当消费者朝向闭合翼片的基部拉出抓持构件以打开容器时,或者相反地当消费者将闭合翼片拉下到闭合位置时,沿着对应于由消费者所施加的力的方向的方向在闭合翼片的区域之外提高容器的强度。这种布置限制了产生顶面的大范围变形的风险。这对于沿着孔的沿着闭合翼片的纵向方向延伸的部分(即,包括在闭合翼片的纵向侧部和容器孔的对应侧部之间的部分)使所述孔的周边区域加强很重要。在一些实施例中,容器的较短侧部可以保持没有加强带。然而,使整个周边区域加强的事实看起来与加强带装置的纵向延伸部相组合,以便在整个所述周边区域上保持平滑的轮廓。

[0013] 加强带装置在侧面上延伸的事实的额外优势在于,甚至在已经取出大部分食品并且不再能支撑孔的周边区域的情况下也基本维持柔性容器的初始横截面轮廓。因此看来本发明的可再密封的闭合件也适于容器内散装的食品。

[0014] 在本发明的优选的实施例中,能够使用以下特征中的一个或多个。

[0015] 形成容器的柔性膜具有内侧部和外侧部,加强带装置被束缚到柔性膜的内侧部。这看起来对于包装的美学方面非常有利,而不会对制造和填充处理造成很不利的影响。

[0016] 柔性容器沿着纵向轴线在两个相对的侧面之间延伸,柔性膜密封在所述相对的侧面上,以及闭合翼片和加强带装置相对于纵向轴线沿着横向方向同轴延伸。这种布置限制了加强带装置所需的长度以及使得易于获得由所述带装置提供的支撑功能。这也避免了在纵向端部处,加强带装置与柔性膜的密封接缝或折痕相互干涉。

[0017] 加强带装置也结合在底面的至少一部分上。这种布置还使柔性容器沿着闭合翼片的延伸方向加强并且给加强带装置的侧面部分提供了足状构件。

[0018] 柔性容器具有延伸通过底面的密封接缝,以及加强带装置延伸直到端部为止,所述端部在距离所述密封接缝一定距离处结合到所述底面。这是为了防止在制造处理期间加强带装置端部与纵向密封件之间发生任何干涉。

[0019] 由容器柔性膜切割的容器板粘附到闭合翼片的可动部分,以及由柔性材料制成的加强板结合到容器板,所述容器板和加强板布置成在闭合位置装配在容器孔和加强带孔内。所述板在闭合翼片的可动部分的主要部分上形成两个附加层。加强板还形成闭合翼片的没有粘性的内侧部。

[0020] 形成加强带装置的柔性材料是塑料膜,所述塑料膜的厚度包括在 30 至 120 微米的范围内,并且优选地为大约 50 微米。

[0021] 形成加强带装置的柔性材料的厚度包括在形成容器的柔性膜的厚度的 100% 至 150% 之间,并且优选地为所述柔性膜的厚度的大约 120%。这种加强带装置特别薄并且保持柔性。然而,测试表明所述厚度给孔的周边区域以及沿着闭合翼片的延伸方向提供了充足的强度,以便显著提高再密封性。这种厚度对于制造和填充处理尤为有利,并且没有妨碍堆

叠的食品在孔的前方滑动。

[0022] 可重新定位的粘合剂覆盖加强带装置,所述可重新定位的粘合剂将所述带装置结合到容器的内侧部。即使不必从柔性容器剥离加强带装置,使用可重新定位的粘合剂、尤其是使用与用于闭合翼片的粘合剂一样的粘合剂也简化了制造处理。

[0023] 加强带装置是透明的。利用这种布置,因为加强带装置不会产生通过柔性膜的较暗区域,所以完全没有改变包装的外观。

[0024] 加强带装置具有更大宽度部分,所述更大宽度部分布置在顶面的至少部分内侧部上。这种布置在消费者再次闭合包装时可能实施向下压力的区域中沿着任何方向提高了柔性包装的强度。

[0025] 加强带装置具有纵向直边缘。通过显著减少废料而节省了所需的柔性材料。略微大于翼片的闭合件(例如,在每侧大 5 毫米)的加强带装置的宽度能够确保即使在制造处理期间可能发生未对准的情况下,加强带也覆盖由闭合翼片所覆盖的整个表面。

[0026] 加强带装置包括单个带,所述带至少与闭合翼片基本等宽并且具有布置成对应容器孔的带孔。容器孔和带孔均由连续的环形切口所界定。利用环形连续切口线,柔性容器板或加强带板的边缘没有沿着闭合翼片基部保持附连。这种布置防止在可能的附接线的区域中形成弹性铰链。仅仅闭合翼片的从其可动部分界定了基部的线形成了柔性铰链。结果,有助于拉下闭合翼片。

[0027] 加强带装置包括至少两个带元件,所述至少两个带元件彼此相距一定距离地布置在容器孔的两侧,以便节省柔性材料。

[0028] 柔性容器容纳扁平食品的摺,容器孔的宽度大于五个食品的厚度并且小于摺的全长的 60%。在所述范围内的宽度提供了取出食品的便利性和可再密封的包装的密闭性之间的美好折衷。

[0029] 容器孔延伸通过顶面并且在两个所述侧面的上部部分上延伸,所述上部部分的高度小于所述侧面的总高度的三分之一。这种孔宽度提供了包装的可再密封性和取出食品的便利性之间的美好折衷。

[0030] 本发明还涉及一种所述包装的制造方法。这种方法包括以下步骤:

[0031] - 提供印刷的柔性膜;然后

[0032] - 用能再定位的粘合剂结合闭合翼片;

[0033] - 结合由柔性材料制成的加强带装置,所述闭合翼片和所述加强带装置相对于将被界定的容器孔布置在预定的位置;以及然后

[0034] - 沿着界定所述容器孔的连续线同时切穿所述柔性膜以及可能存在的所述加强带装置的柔性材料。

[0035] 利用这些可以包括在通常处理中的步骤,即使在所述带(多条带)和印刷的柔性膜之间发生某些未对准的情况下,也确保了容器孔与加强带边缘的完美对应。

[0036] 优选地,将闭合翼片结合到柔性膜的外侧部,以及将加强带装置结合到所述柔性膜的内侧部。因此,几乎同时结合这些元件,并且将附加的厚度分配在两个侧部,这有利于进一步处理膜。

[0037] 另外,沿着环形线实施切断,从柔性膜以及从柔性材料切下的部分形成保持附接到闭合翼片的加强带装置。

## 附图说明

[0038] 参照附图从以示例方式给出的一些实施例的以下描述中,其它优点和性能特点将变得更为显而易见,其中

[0039] 图 1 是根据本发明的具有处于开启位置中的闭合翼片和以虚线表示的加强带装置的食品包装的示意性透视图;

[0040] 图 2 是闭合翼片处于闭合位置中的图 1 中的包装的正视图;

[0041] 图 3 是沿着图 2 中的线条 III - III 的局部剖视图;

[0042] 图 4 是处于具有以实线表示的加强带装置的第一可选实施例的平坦构造的图 1 的包装的内侧部的视图;

[0043] 图 5 是具有加强带装置的第二可选实施例的图 4 的相似视图;

[0044] 图 6 是具有加强带装置的第三可选实施例的图 4 的相似视图;

[0045] 图 7 是图 5 的相似视图,其示出了界定了孔的切口线的可选实施例;

[0046] 图 8 是图 3 的相似视图,其示出了可选实施例,在所述可选实施例中围绕翼片区域放置加强带装置;

[0047] 图 9 是图 4 的相似视图,其示出了加强带装置的框架形状;以及

[0048] 图 10 是图 6 的相似视图,其示出了另一个可选实施例,在所述可选实施例中围绕翼片区域放置加强带装置。

## 具体实施方式

[0049] 在附图中使用相同的附图标记标示相同或相似的元件。

[0050] 在附图中,1 表示包装 1,所述包装 1 包含有以虚线示意性表示的食品 2。

[0051] 在这个实施例中,食品是整体矩形形状的薄脆饼干,所述薄脆饼干相互毗邻布置以形成摺。食品不必是矩形,所述食品能够是大体圆形或多边形,尤其是具有对应于拐角切除的矩形的八角形。包装适于多种干燥食品,比如饼干、曲奇、面包片。不必将食品布置以形成摺。如将在下文描述所呈现的那样,所述包装也适于散装的更小的产品,比如任何种类的零食或糖果。

[0052] 包装 1 包括容器 10,所述容器 10 由柔性膜 11 制成,使得容器 10 自身具有柔性。

[0053] 在实施例中,容器 10 具有沿着纵向轴线 X 在两个纵向端部(10a, 10b)之间延伸的细长的形状。容器 10 具有顶面 12、底面 13、和侧面。在所述实施例中,侧面包括前侧面 14、后侧面 15 和在纵向端部(10a, 10b)处的两个相对的横向侧面 16。

[0054] 柔性容器 10 的外侧印刷有装饰和信息图案,为了清晰起见,所述装饰和信息图案在图 1 和图 2 中没有描绘出,但是在图 4 和图 5 中用矩形 5 示意性指示出。除了底面 13(对于所述底面 13 而言,图案分成两个矩形),每个矩形均大致对应于包装的一面。

[0055] 然而,柔性容器 10 不是平行六面体。如在优选的实施例中,横向侧面 16 能够呈现角锥形,所述角锥形终止于由通过热封结合制成的横向密封接缝 17。另外,柔性容器 10 不必以密闭的方式包裹堆叠的食品。结果,柔性容器 10 可以不具有带确切角的横截面轮廓而是具有比食品略微更加倒圆的轮廓。实际上,在表示的实施例中,柔性容器 10 也被称作块(slug)。尽管为了清晰起见图 1 中使用了直线,但是所述柔性容器 10 不具有尖锐的边缘。

在散装的产品情况中,柔性容器 10 还可以更加不同于平行六面体。横截面轮廓不必是矩形,而能够是任何一种多角形,甚至为三角形。在所述情况中,顶面尤其窄并且前面和后面不平行。总之,短语“侧面”必须解释为容器 10 的在正交侧视图上可见的表面,底面的顶部是互补表面。

[0056] 柔性膜 11 由塑料制成,尤其在优选的实施例中由厚度为大约 40 微米的聚酯(PE)制成。然而,所述膜能够由另一种材料制成,举例说明,由聚酯和聚丙烯(PP)层压件制成并且其厚度能够基本根据所包含的食物所需的抗力和各种特性进行变化。厚度尤其能够在 30 微米至 90 微米的范围内变化。

[0057] 为了形成管状体,沿着在图 1 上的虚线中部分可见的纵向密封接缝 18 密封柔性膜,所述纵向密封接缝 18 延伸通过底面 13 直到端部密封接缝 17。在优选的实施例中,纵向密封接缝是热密封结合并且延伸通过底面 13 的中部。

[0058] 柔性膜 11 由印刷在对应于容器 10 的外部的侧部上的白色塑料制成。然而,柔性膜由于其较薄的厚度可以不全是不透明的。

[0059] 柔性容器 10 具有孔 19,所述孔 19 设计成使得能够通过所述孔取出至少一个产品 2。容器孔 19 位于顶面 12 上。在优选的实施例中,孔 19 横向延伸通过顶面 12 并且在前侧面和后侧面(14,15)的上部部分上,以便有助于取出食品。

[0060] 应当注意的是,由连续的切口线 19a 界定孔,以便柔性容器 10 的任何部分都不必在首次开启包装时至少在孔的周边区域中被撕掉,使得所述区域不承受柔性膜的永久变形。然而,切割线能够包括界定了可能具有未切割端部的窄条的少数缺口,所述窄条朝向孔中央延伸以便形成如在文献 EP1975081 A1 中所描述的指示完整性的装置。这种窄条不能产生周边区域的显著永久变形。

[0061] 如在图 4 和图 5 中可见的那样,孔具有由切口线 19a 表示的整体矩形形状,所述孔相对于包装的纵向轴线 X 沿着横向方向 T 延伸。孔 19 的纵向边缘是直的,并且其端部大体是倒圆的。

[0062] 包装 1 还包括闭合翼片 20,所述闭合翼片 20 设置在柔性容器 10 的外侧部上。闭合翼片 20 包括:基部 21;可动部分 22,所述可动部分 22 设计成在闭合位置覆盖容器孔 19 和其周边区域;以及位于基部 21 的相对纵向端部处的抓持构件 23。

[0063] 闭合翼片由柔性材料制成并且优选地由塑料膜制成。在优选的实施例中,柔性材料是厚度为大约 50 微米的聚丙烯的透明膜。

[0064] 除了在形成抓持装置 23 的突片上,闭合翼片 20 被可重新定位的粘合剂、尤其压敏粘合剂(PSA)所覆盖。粘合剂的层均匀一致并且如同标签一样薄。

[0065] 翼片的基部 21 粘附到后侧面 15 的位于孔 19 的端部下方的中间部分上。至少在正常使用期间,基部必须保持附接到柔性容器 10。为此目的,贯穿基部 21 形成剥离停止切口 24。这些本身已知的停止切口能够被如基部 21 和柔性容器 10 之间的永久粘合剂层或热密封的其它装置所替代。

[0066] 可动部分 22 必须比容器孔 19 宽,以便被可重新定位的粘合剂所覆盖的由图 1 中的点所表示的边沿 25 覆盖孔 19 的周边区域。基部 21 能够覆盖周边区域的一部分,以便使可动部分 22 的 U 状边沿 25 完整。然而,重要的是,至少在首次开启之前,闭合翼片 20 均一并且密闭地覆盖容器孔 19 的周边区域,原因在于这个孔由通过容器 10 的切口线所界定。举



例说明,15mm 的边沿提供了足够的密封。

[0067] 非常优选的是,可动部分 22 的形状和位置对应于处于闭合位置中的孔 19 的形状和位置的中央区域不具有粘性。多种可能性均能够防止中央区域具有粘性,比如保持中央区域没有粘合剂。然而,更为有利的是利用一个并且优选地两个的板覆盖中央区域,如将在下文中呈现。

[0068] 根据本发明,提供了在图 1 和图 2 中用虚线表示的以及在图 4-6 中用实线表示的加强带装置 30。

[0069] 在图 1-5 的实施例中,加强带装置由单一带元件 30 构成,然而,所述加强带装置可由多个元件构成,如在图 6 的实施例中,则加强带装置 30 包括两个带元件(30a,30b),假定元件具有带状形状。

[0070] 在图 1 和在其它实施例中,加强带 30 由柔性材料制成,并且在优选的实施例中具有与闭合翼片 20 相同的柔性材料,使得即使所述加强带 30 提供了加强效果,所述加强带 30 也保持柔性。

[0071] 加强带 30 的厚度优选地包括在 30 微米至 120 微米的范围内。当然,能够使用更厚的材料。也有利的是,加强带的厚度保持在对应柔性膜 11 的厚度的 1.0 倍至 1.5 倍的范围内。将相同的值应用于闭合翼片 20 的厚度。所述值的范围使得能够提供加强效果而没有过多地增加在孔区域中的包装厚度。

[0072] 然而,重要的是,加强带在顶面 12 和至少前侧面和后侧面(14,15)的主要部分上基本均一地粘合。

[0073] 为此目的,加强带 30 布置成与闭合翼片的延伸方向 T 同轴并且具有与容器孔 19 相匹配的孔 33。加强带宽度至少大约等于闭合翼片的可动部分 22 的宽度,以便使孔 19 的粘附有闭合翼片 20 的周边区域加强。如在图 4 中可见,相对于闭合翼片 20 的宽度仅能够允许减少几毫米宽度。

[0074] 加强带 30 必须延伸超出闭合翼片 20 的纵向端部,即,必须在消费者实施拉下作用的方向比闭合翼片长。实际上,看起来使用者的沿着横向方向 T 的牵拉作用可以使柔性容器 10 产生如褶皱的波纹的变形。因此,这对于使柔性容器 10 沿着这个方向并且不仅仅在孔 19 的周边区域上加强很重要。为此目的而且也是为了给顶面 12 提供支撑功能,加强带结合在前侧面和后侧面(14,15)的高度上,至少结合在前侧面和后侧面的主要部分上。实际上,加强带产生了位于容器 10 的相对侧部上沿着侧面(14,15)的某种支腿,所述支腿限制了当包装几乎为空时顶面 12 塌陷的趋势。当然,因为加强带 30 不是刚性元件,所以这不会妨碍消费者将空的包装变平。然而,带 30 使得能够大体保持柔性容器 10 的初始形状,直到消费者沿着略微平行于顶面的横向方向对抓持构件 23 施加轻柔的拉下作用,并且通过向下运动将可动部分 22 粘合在前侧面 14 的上部部分上来结束牵拉作用为止。

[0075] 在优选的实施例中,加强带 30 还在底面 13 上延伸直到两个纵向的直端部(31,32)为止。带 30 的结合到底面的端部部分有助于在包装近乎为空时,尤其通过使底面 13 保持相对较为平坦并且通过避免后端部前面(14,15)的底部部分拉近,保持柔性容器 10 的横截面轮廓。端部部分通过象保持侧面部分竖直的足状构件一样作用而参与实施支撑功能。

[0076] 应当指出的是,加强带的端部(31,32)位于距纵向密封接缝 18 一定距离处。这也能够在图 4 中看见,其中以平整的状态表示了柔性膜 11,并且其中对应于不同面的部分用

大括号指示。利用所述设置,柔性膜 11 的条状部分没有任何附加层,所述条状部分折叠并且由柔性膜的夹在折痕之间的相对边缘热密封以便形成纵向密封件 18。因此,制造处理的纵向密封步骤与以前的柔性容器完全一样。然而,直端部(31,32)抵接或者重叠在底面上或者甚至另一个面上。

[0077] 正如能够在图 3 处更好观察的那样,加强带 30 结合到形成容器 10 的柔性膜 11 的内侧部。可以想到将加强带结合到柔性膜的外侧部,然后将闭合翼片粘合到所述加强带的外面。然而,看来利用结合到内侧部的加强带 30 可以获得很多优势。应当尤为注意的是,内部带具有使包装的外观完好的优势。此外,也为此目的,加强带 30 是透明的。利用所述布置,由闭合翼片 20 和加强带 30 共同产生的额外厚度在柔性膜 11 的内侧部和外侧部之间均分。结果,在优选的实施例中,这些元件中的每一个均形成小于 55 微米的台阶部,考虑到粘合层,这不会妨碍膜在通常制造机器中的传送,但是这对于两倍高度的台阶部并非如此。

[0078] 将加强带 30 结合在内侧部上的事实同样使得能够实现利用可重新定位的粘合剂、尤其是利用与用于闭合翼片 20 一样的压敏粘合剂来进行结合,并且然后使得能够简化制造处理。事实上,消费者几乎不能从容器 10 的内侧剥离加强带 30。

[0079] 应当注意的是,加强带的孔 33 由连续的切口线 33a 并且优选地由环形切口所界定。

[0080] 在优选的实施例中,容器孔边界 19a 和加强带孔边界 33a 完全重叠,而没有任何因制造处理产生的未对准。然而,能够容许带孔和容器孔(19,33)之间的轻微的尺寸变化和偏移。在所述情况中,优选的是,将带孔 33 设计地更宽一点,以便避免加强带 30 和闭合翼片 20 二者的粘合面直接接触。

[0081] 包装也可以设置有在图 3 和图 6 上可见的容器板 40 以及可以设置有在图 1、4、5 和 6 上可见的加强板 50。通过界定了孔 19 的切口线 19a 从形成容器 10 的柔性膜 11 上切下闭合板 40。结果,容器板 40 也由连续的切口 40a 所界定。形成所述板 40 的柔性膜与柔性膜 11 完全相同。类似地,从加强带 30 切下加强板 50 并且所述加强板 50 由连续的切口 50a 所界定。这些板(40,50)均粘附地结合在一起并且粘附地结合到闭合翼片 20 的可动部分 22。

[0082] 还应当指出的是,从容器 10 和加强带 30 切下板(40,50)的事实能够使得所述板精确地装配在处于闭合位置的容器孔 19 和带孔 30 内。

[0083] 板(40,50)使可动部分 22 的中央区域加强并且限制闭合翼片起皱的风险,这应当有利于包装的可再密封性。

[0084] 容器板 40 还具有将在闭合位置的孔 19 隐藏的功能,通过透明的闭合翼片 20 可以看见所述孔。加强板 50 形成没有粘合剂的中央区域,所述中央区域能够与食品相接触。然而,通过容器板 40 也能够提供该最后一项功能并且因此加强板 50 不是必须用于所述目的。

[0085] 在优选的实施例中,加强板 50 和闭合板 40 具有完全相同的形状并且完全相互重叠。可以具有一些尺寸或对准变化。然而,非常优选的是,当拉下闭合翼片 20 时,所述板没有与孔 19 的周边区域相接触,以便获得良好的密闭性。

[0086] 因为容器板 40 和加强板 50 的沿着闭合翼片的基部 21 延伸的侧部保持毗连容器和加强带的对应部分,所以所述容器板 40 和加强板 50 能够由 U 状切口线所界定。然而,可动部分 22 相对于基部 21 悬浮(particulate)的区域中的三层材料可能形成弹性铰链,所述

弹性铰链趋于将可动部分 22 保持在位于闭合位置和完全开启位置之间的中间位置中。因此,优选的是,容器板 40 和加强板 50 由环形切口完全切断。然后,仅仅闭合翼片 20 形成柔性铰链。

[0087] 参照图 1-3,能够指出的是,加强板 30 具有宽度大于闭合翼片 20 的部分 35。更大宽度部分 35 具有沿着除了带 30 的纵向方向 T 外的其它方向使柔性容器 10 加强的功能。所述更大宽度的部分 35 不仅仅尤其沿着纵向方向 X,而且也由于所述部分 35 的倒圆边缘而沿着成角度的方向使孔 19 的周边区域加强。在图 1-3 的实施例中,更大宽度的部分 35 定中在顶面 12 的中部也是孔 19 的中部,以进一步使柔性包装的当包装变空时缺乏支撑的区域加强。

[0088] 现在参照图 4,描绘了加强带 30 的第一可选实施例,应当注意的是,大宽度部分 35 仍然具有倒圆或圆形的轮廓,但是朝向抓持构件 23 偏移,所述抓持构件 23 因位于柔性膜 11 后面,所以以虚线表示。大宽度部分 35 的所述布置方案有利于使得闭合翼片 20 的被消费者抓持的端部周围加强。事实上,看来消费者趋于在拉下作用结束时朝向容器 10 的内侧施加力,并且然后,可以优选的是使包装的对应部分加强。当然,能够纵向延伸加强带的更大宽度部分 35,以便累积上述两个实施例的进一步加强效果。

[0089] 在图 5 上,描绘了加强带 30 的第二可选实施例。在所述实施例中,加强带 30 具有笔直的纵向边缘 36。带的恒定宽度没有显著超过闭合翼片 20 的宽度。所述实施例节省了柔性材料,这是因为能够显著减少膜材料的废料,从所述膜材料切下加强带。而且,测试表明加强效果仍然足以使得能够以非常密闭的方式再密封包装,并且尤其能够在几天时间内并且如果小心地拉出和拉下闭合翼片甚至直到最佳使用日期之前都将保存薄脆饼干的新鲜度。

[0090] 在所述实施例中,加强带 30 比闭合翼片 20 宽大约 10mm,以便即使内部带和外部翼片之间发生未对准的情况,也确保使由翼片所覆盖的区域加强。然而,加强带能够采用相同的宽度,并且甚至能够采用比闭合翼片的宽度略微窄的宽度。

[0091] 图 6 描绘了加强带装置 30 的第三可选实施例,在所述第三可选实施例中,两个带元件 30a 和 30b 形成根据优选的实施例的加强装置。

[0092] 带 30a 和 30b 由与在前述实施例中的柔性材料相同的柔性材料制成并且以相同的方式结合到柔性膜 11。每个带(30a ;30b)均比闭合翼片 20 长并且沿着包装的横向方向 T 延伸通过顶面、前面和后面(12,14,15)。这使得能够以与前述实施例非常相似的方式实现顶面 12 的支撑功能以及沿着对应于消费者牵拉作用的方向的加强效果。然而,看来重要的是在容器孔 19 的两个侧部上均具有带元件 30a、30b,以便使柔性容器 10 的包括在闭合翼片 20 的纵向侧部和容器孔 19 的面对侧部之间的部分加强。所述部分对应于孔 19 的周边区域的纵向部分,消费者沿着该纵向部分牵拉。

[0093] 在图 6 的实施例中,带(30a,30b)延伸超出闭合翼片 20 的纵向边缘,但是两个带的总宽度略微小于图 5 的带 30 的宽度。这节省了柔性材料。能够通过直的外边缘 36 更靠近闭合翼片 20 的纵向侧部来进一步节省材料。应当注意的是,所需的加强效果的强度可以随着从一种包装到另外一种包装变化,并且除了带的尺寸之外,增加带的厚度也能够提高所述强度。

[0094] 没有使周边区域的位于带(30a,30b)之间的前部部分加强,但是如果在再闭合行

为结束时小心地拉下抓持构件 23,则能够获得非常好的可再密封性。通过闭合翼片的基部 21 使周边区域的相对部分略微加强,所述基部 21 保持粘合在所述相对部分上。结果,当开始再闭合行为时,孔 19 的侧部处于恰当的距离处。

[0095] 图 6 的两个带元件(30a,30b)也提供了两个加强板 50,所述两个加强板 50 通过界定了孔的环形切口 19a 切断所述带。所述板 50 比前述实施例的单个加强板 50 窄很多。但是所述板布置在为了再闭合包装的密闭性的关键区域,即,沿着孔 19 的纵向边缘布置。除了容器板 40 之外,加强板 50 使可动部分 22 加强。然而,能够沿着孔 19 的侧边缘、并且甚至在距离所述侧边缘几毫米处布置两个带元件(30a,30b),使得每条带(30a,30b)在其两个侧部均具有纵向直边缘。然而,不必切通两层材料。

[0096] 沿着图 6 处描绘的孔 19 的纵向方向 X 的方向测量的宽度为大约 25mm。所述宽度大体对应于五个堆叠的食品 2 的厚度,所述堆叠的食品 2 能够被轻易地取出。然而,利用更宽的孔、尤其是利用对应于十四个食品的厚度的 60mm 的宽度进行试验。由带(30a,30b)所提供的强度保持足以将孔的纵向边缘维持相对平坦并且维持使得具有良好的再密封性。利用这种宽孔,设置两个带能够显著减少所需的柔性材料。更宽的孔的主要优势是保持在横向侧面 16 附近的食品 2 非常易于在孔 19 的前方滑动,所述更宽的孔具有对应于擦的全长的 50% 以及达到所述全长的 60% 的宽度。然后,较少导致消费者弄皱柔性容器 10 来做同样的事,并且因此维持了可再密封性。

[0097] 现在参照图 7,应当注意的是,孔 19 可以设置有首次开启指示功能。通过柔性膜 11 的切口线(19a,33a)可以呈波浪状,以便界定孔 19 的稍微更复杂一些的轮廓。在此,孔 19 的周边区域包括根据纵向轴线 X 向内伸出的第一部分(60a,60b)和根据横向方向 T 向内伸出的第二部分 61。可以理解的是,在此“向内”表示朝向孔 19 的中央区域。任选地,在这个实施例中,可以移除加强板(多个加强板) 50。

[0098] 在非限制性示例中,第一和第二部分(60a,60b,61)可以具有如图 7 所示的倒圆形状。在与基部 21 相对的同侧部处,第二部分 61 可以布置成彼此靠近。在此,第一部分(60a,60b)大于第二部分 61 并且间隔更加开。在与第二部分相对的部分处,向内伸出的第三部分 62 固定到容器板 40 并且加强闭合翼片 20 的基部 21。第三伸出部 62 可以是加强元件 30 的一部分。

[0099] 在制造处理期间实施界定孔 19 的切割操作,使得看不见波动部或很难看见波动部直到通过拆卸闭合翼片 20 首次开启为止。在首次开启之后,至少因为闭合翼片 20 的柔性以及难以获得第一和第二部分(60a,60b,61)与界定在容器板 40 中的对应狭缝的完全重叠,容器板 40 将不能精确地安装在孔 19 内。一般而言,作为防止窃启装置,使用界定孔 19 的特殊的突出部分和 / 或狭缝是有用的,原因在于在首次开启之后,相当不可能将所述突出部分 / 狭缝再次精确设定在位。当闭合翼片 20 的边沿 25 是透明材料时,在某些位置可以看见饼干。

[0100] 当然,可以与孔 19 的任何适当形状组合使用加强元件 30 的不同实施例。例如,参照图 8 和图 9,加强带装置 30 可以界定围绕翼片区域布置的框架。可以理解的是,在所述实施例中并没有设置加强板 50。利用加强带装置的这种形状,节省了材料并且包装 1 具有较轻的重量。在此,加强带装置 30 具有围绕孔 19 延伸的内边缘。在附图中,内边缘示出与切口线 19a 齐平,然而,内边缘可以构造成略微大于孔 19 并且因此内边缘能够略微偏移且宽于

切口线 19a。如果需要,加强带装置可以具有如图 9 所示平行或替代地可以呈波浪状的内边缘(以如图 7 所示的方式,此时容器孔边界 19a 和加强带孔边界 33a 特别完全重叠)。

[0101] 现在参照图 10,如图 6 所图解的两个条的实施例可以用带元件(30a, 30b)来实施,所述带元件(30a, 30b)间隔更开。贯穿柔性膜 11 的厚度来实施获得部分 40 的连续切口 40a 的切断。可以理解的是由于带元件靠近孔 19 但没有穿过所述孔 19,因此在所述可选实施例中并没有设置图 6 示出的两个加强板 50。因此,节省了材料并且可以有利地减小刀具上的压力和 / 或刀片的深度。

[0102] 多种制造处理可用于使根据本发明可再密封的闭合件成为可能。应当理解的是,本发明的一个优势是能够仍然使用用于制造柔性容器的大部分通常步骤而无需显著修改。

[0103] 为了获得贯通容器 10 的柔性膜和贯通加强带 30 的材料的切口线(19a, 33a)的完全对准,以及进而孔(19, 33)和板(40, 50)位置的完全对应,优选的是,制造处理包括以下步骤。

[0104] 预先印刷的柔性膜在其外侧面上设置有闭合翼片 20 并且在其内侧面上设置有加强带装置 30。所述元件优选地尤其通过粘合剂层进行结合。与相继的处理步骤同步或在相继的处理步骤期间,能够将这些元件附接到膜。当然,翼片 20 和带 30 必须位于与容器孔 19 对应的位置,所述容器孔 19 将通过切断在另一个步骤中产生。由于柔性膜上的印刷标记,因此能够确定这些位置。应当指出的是,闭合翼片和加强带不必彼此精确对应,沿着任何方向的几毫米的偏移是可以接受的。

[0105] 然后,其它步骤包括沿着同步界定了容器孔 19 和加强带孔 33 的线同时切通内部带 30 的厚度和形成容器的柔性膜 11 的厚度。所述线当然能够是环形的,以便获得容器和加强板(40, 50),所述板(40, 50)完全切断并且准确装配在孔内。在所述切割步骤期间,不应当切断闭合翼片 20,但是沿着切口线略微减小厚度是能够接受的。在模切处理或激光切割处理中,能够实现切通两层但是没有切通第三层。

[0106] 在此,以上详细的描述并非限制性的,除了以上提及的那些修改方案之外,还能够采用多种修改方案。可能的修改方案特别取决于包含在包装中的食品种类。

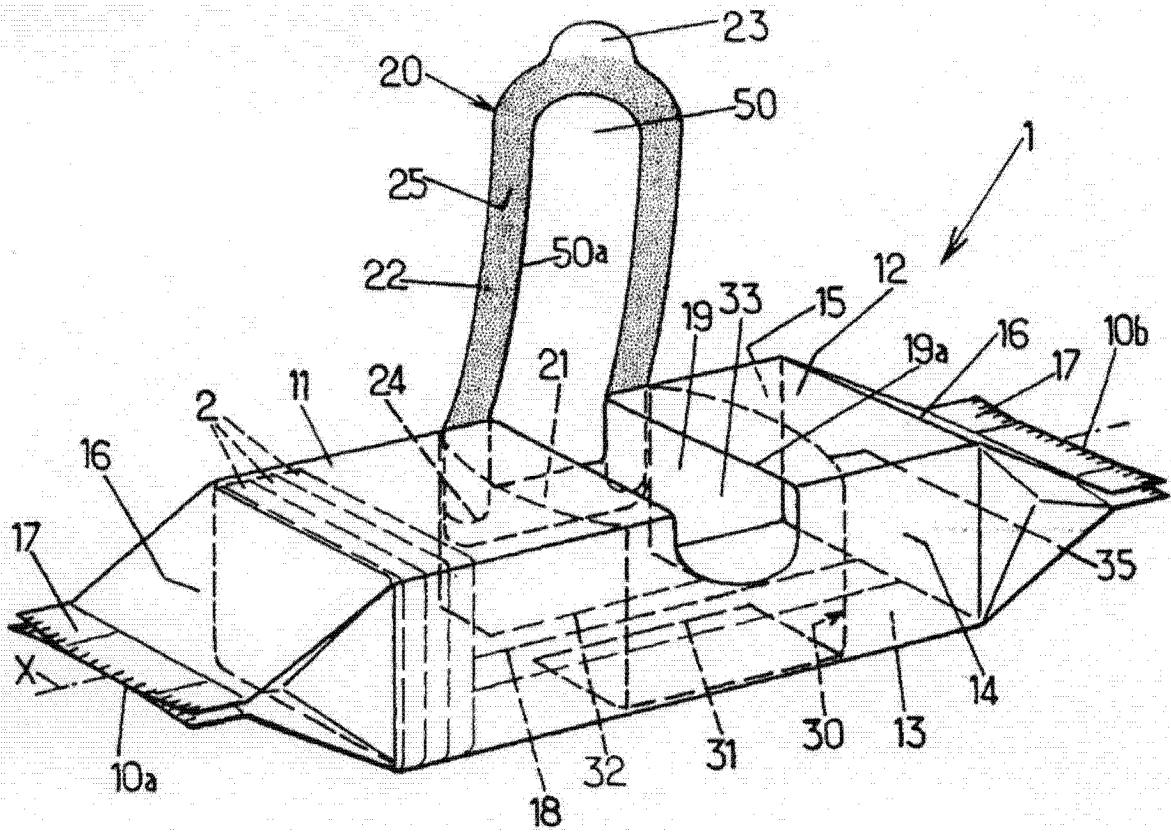


图 1

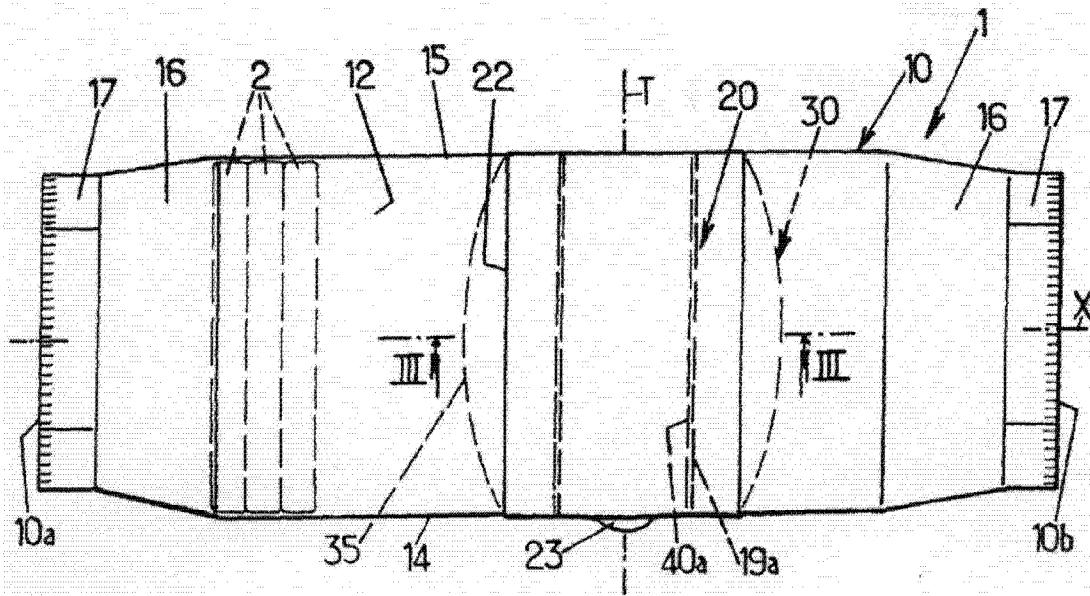


图 2

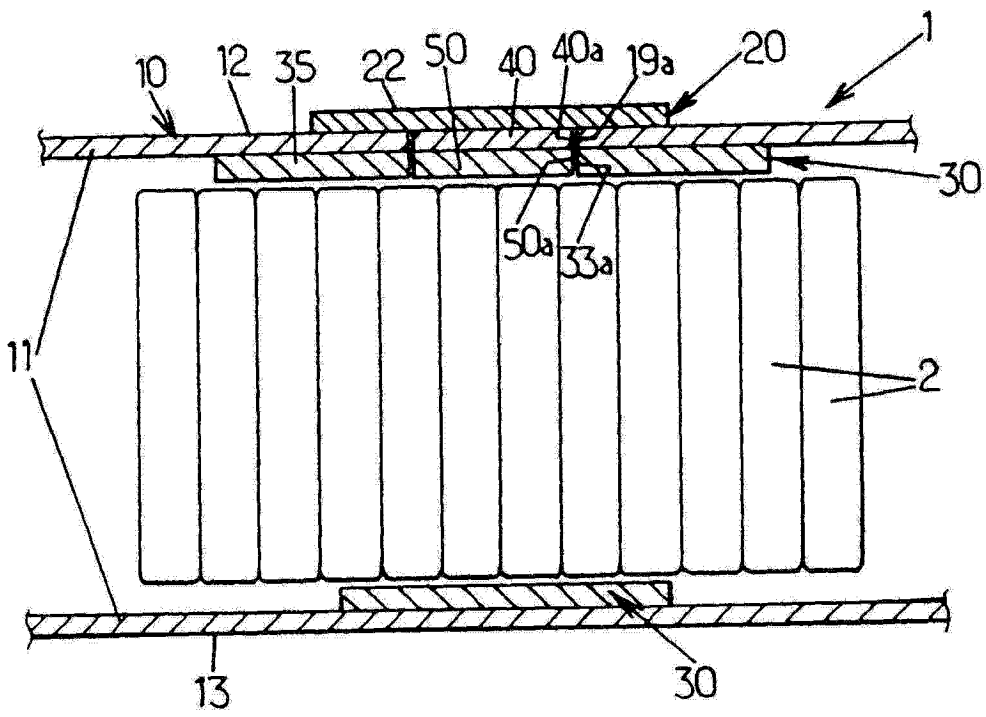


图 3

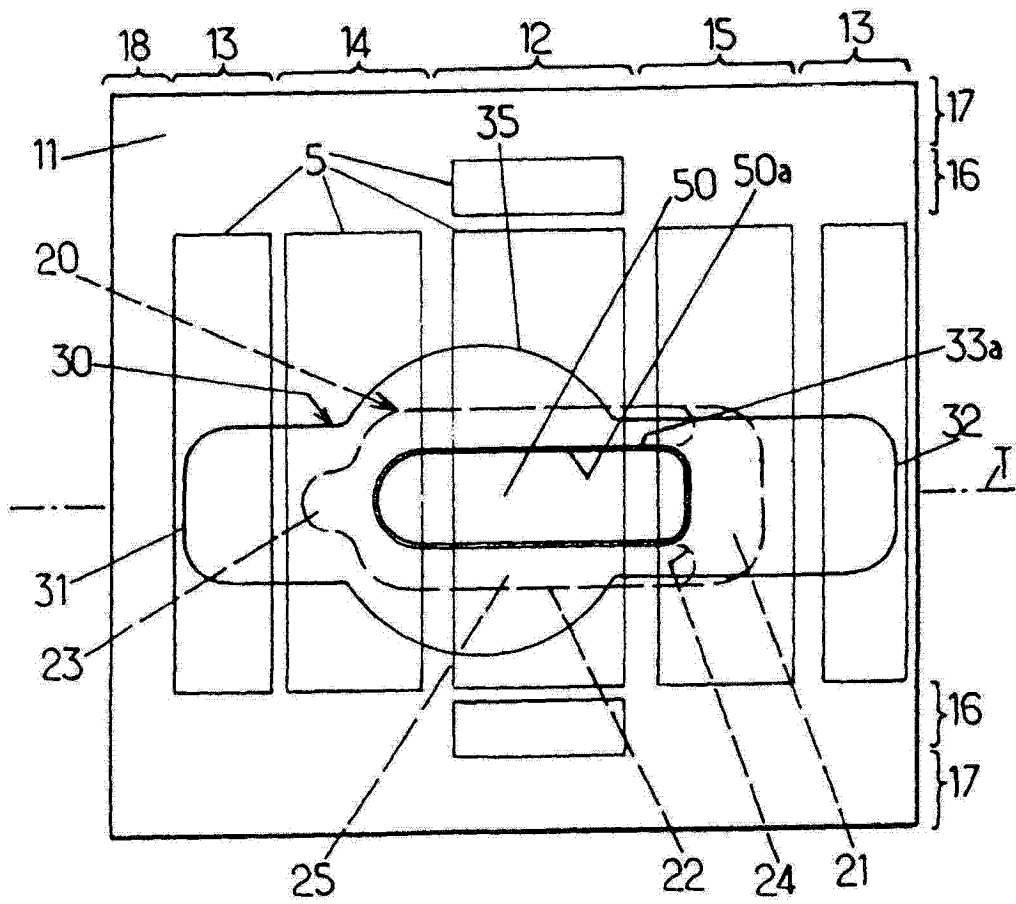


图 4



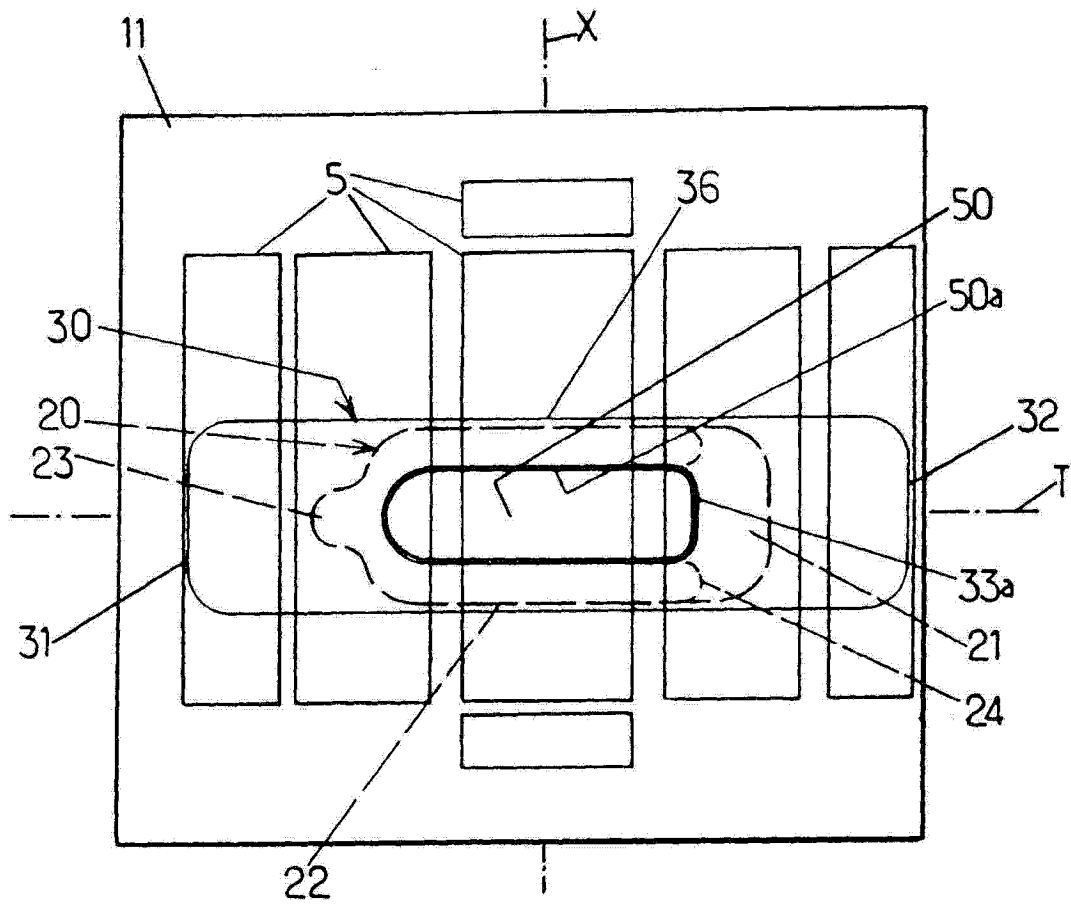


图 5

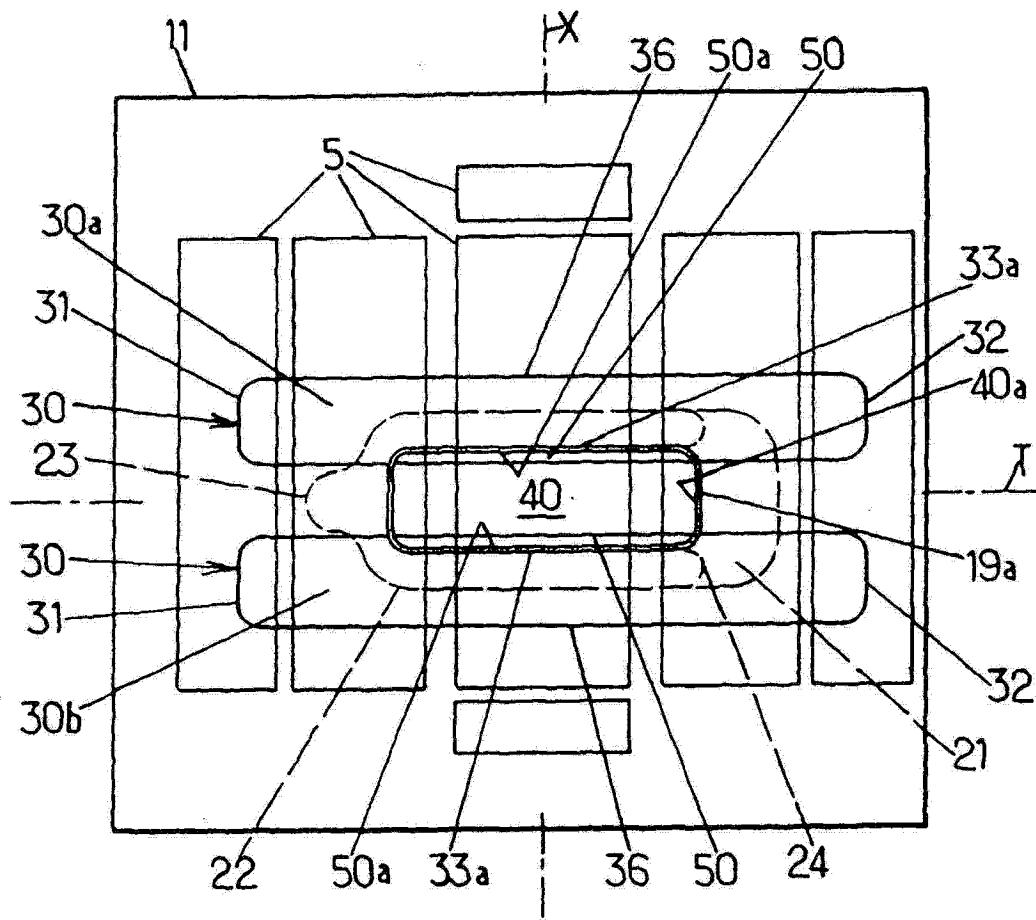


图 6

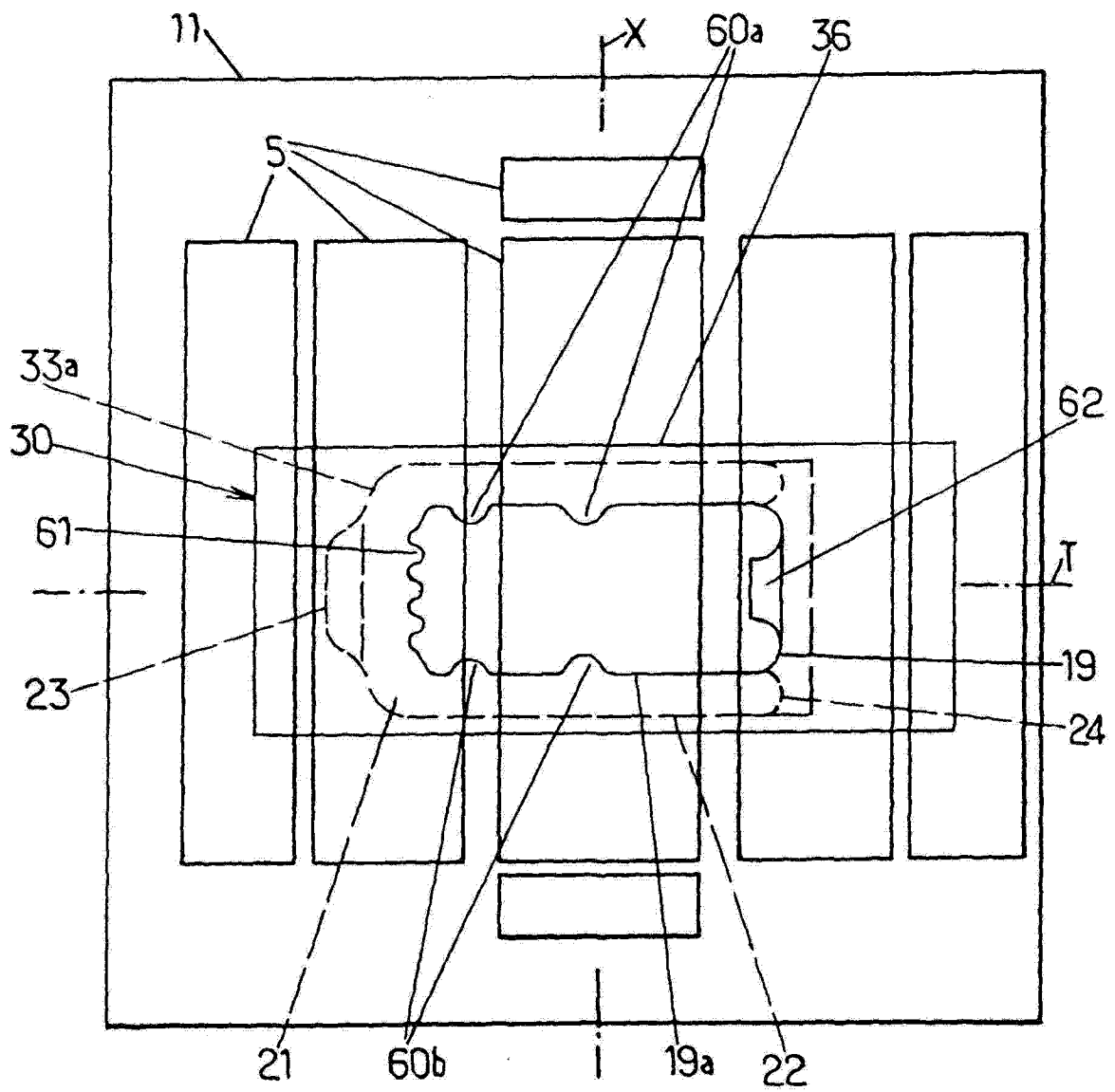


图 7

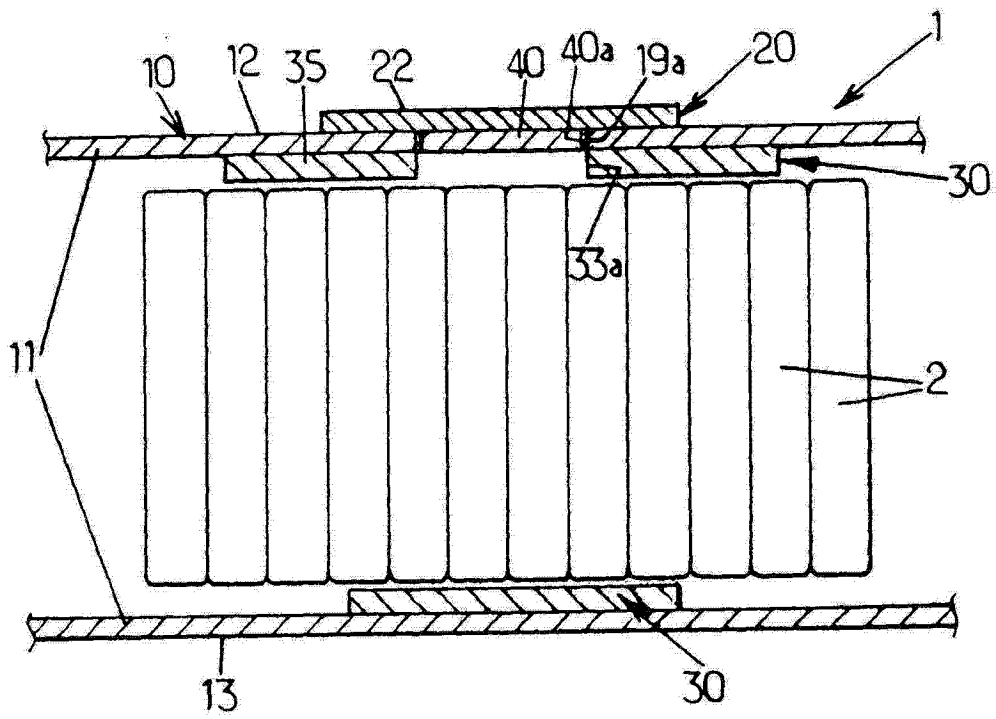


图 8

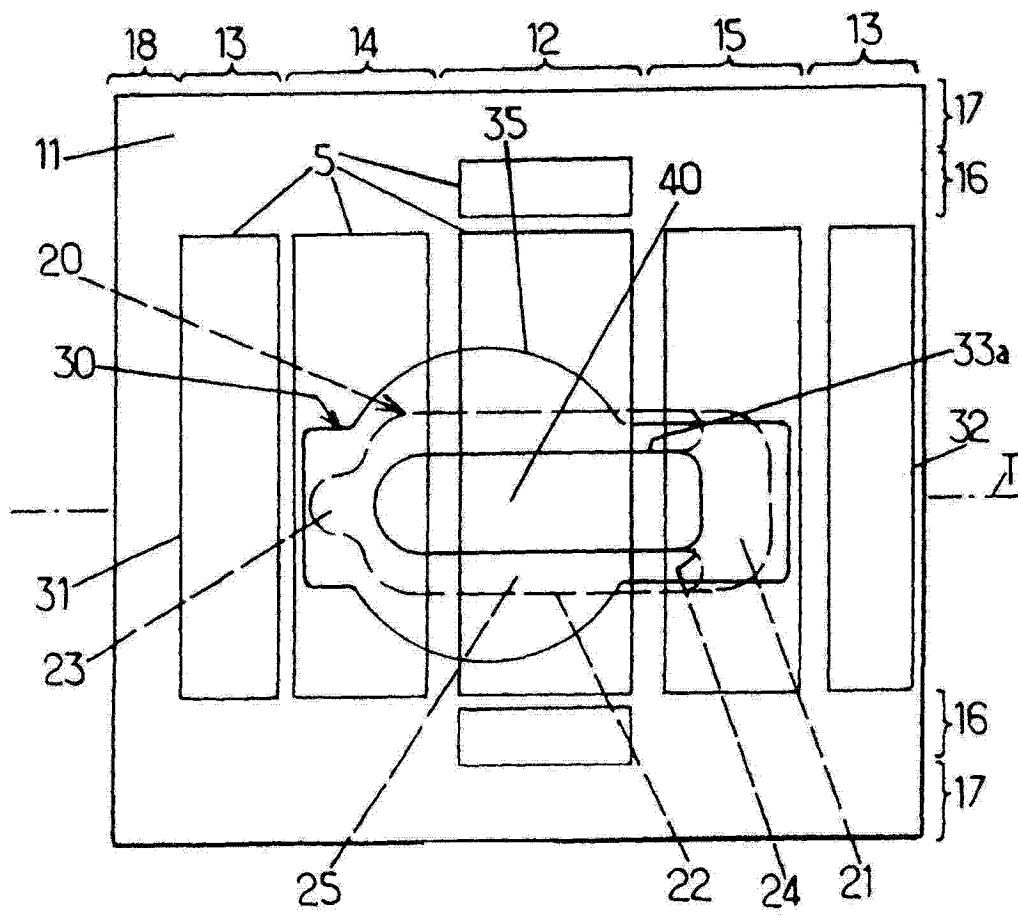


图 9

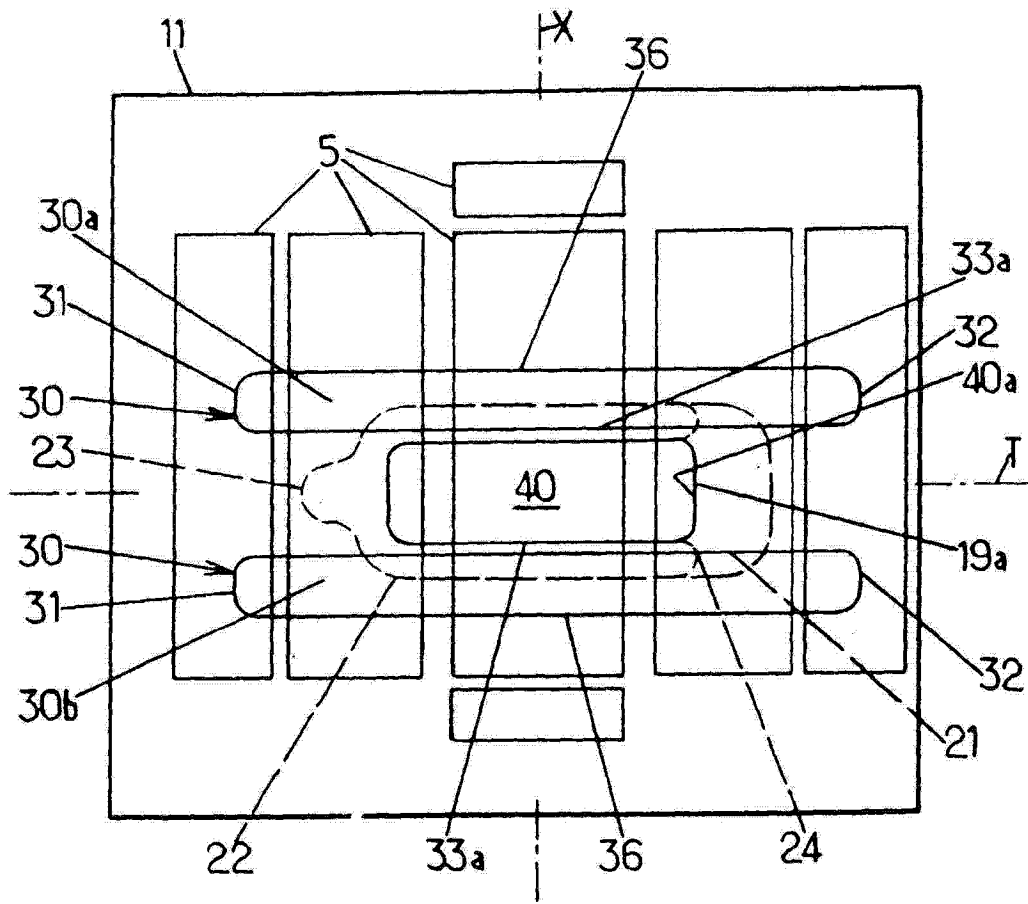


图 10