



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102482012 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201080039772. 6

代理人 张建涛 车文

(22) 申请日 2010. 10. 18

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B65D 71/02(2006. 01)

102009044271. 5 2009. 10. 16 DE

B65D 71/50(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

(56) 对比文件

2012. 03. 07

EP 0392996 A1, 1990. 10. 17,

(86) PCT国际申请的申请数据

EP 1886921 A1, 2008. 02. 13,

PCT/EP2010/065638 2010. 10. 18

WO 89/07075 A1, 1989. 08. 10,

(87) PCT国际申请的公布数据

DE 1457489 A1, 1971. 11. 11,

W02011/045440 DE 2011. 04. 21

US 3813123 A, 1974. 05. 28,

(73) 专利权人 克罗内斯股份公司

WO 95/06604 A1, 1995. 03. 09,

地址 德国诺伊特拉布林

CN 101102941 A, 2008. 01. 09,

(72) 发明人 米夏埃尔·哈特尔 库尔特·佩尔

审查员 李靖

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

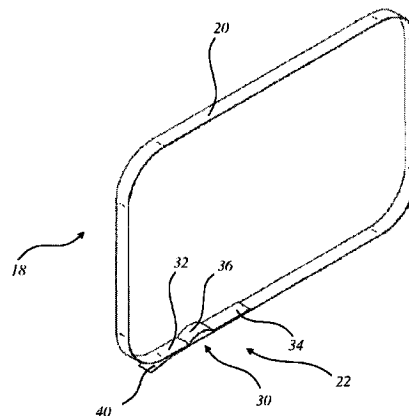
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

包括多个物件或容器的二次包装及生产这样的包装的方法

(57) 摘要

本发明涉及二次包装 (10), 该二次包装包括至少两个彼此连接的诸如 PET 容器 (12) 的物件, 所述物件通过至少一根带状或条状封闭型条带 (18) 保持在一起, 该条带被环绕物件或 PET 容器 (12) 的外面 (16) 水平地拉紧。该条带通过一根、两根或更多根由塑料或复合材料制成的相同的或不同的带子 (20) 形成, 所述带子在其端部处以叠置方式彼此胶合和 / 或焊接, 从而形成一体的或多部位接触点 (22)。在接触点 (22) 处, 或远离接触点处, 在条带 (18) 上设计有至少一个放松环 (30)。本发明进一步涉及用于生产二次包装的方法, 该二次包装设置有条带 (18), 使用下列步骤来施加该条带: 将带子 (20) 插入到环绕二次包装 (10) 放置的框架中, 在至少一个点处夹紧该带子 (20), 在夹紧点的附近形成放松环 (30), 拉回未夹紧带子部分并使带子 (20) 张紧, 夹紧放松环 (30) 的区域中的带子部分, 焊接彼此叠置地设置的带子部分, 并且释放条带 (18)。



1. 一种包装 (10), 所述包装 (10) 包括彼此组合的至少两个物件, 其中所述物件通过条状或带状紧凑捆扎带 (18) 保持在一起, 其中所述捆扎带 (18) 以水平方式环绕所述物件的外表面 (16) 缠绕或伸展,

其中, 所述捆扎带 (18) 由一根、两根或更多根相同的塑料带子 (20) 或复合材料带子 (20) 制成, 或者所述捆扎带 (18) 由一根、两根或更多根不同的塑料带子 (20) 或复合材料带子 (20) 制成,

其中, 所述带子 (20) 的端部叠置, 并且通过将所述带子 (20) 胶合或焊接在一起而形成单部位或多部位的接触位置 (22),

其特征在于,

所述捆扎带 (18) 在所述接触位置 (22) 处或远离所述接触位置 (22) 地形成放松环 (30)。

2. 如权利要求 1 所述的包装, 其特征在于, 所述捆扎带 (18) 的至少一根带子具有放松环 (30), 所述放松环 (30) 在所述带子的两个端部之间的所述接触位置 (22) 处布置在至少两个不同的接头 (32, 34) 之间。

3. 如权利要求 2 所述的包装, 其特征在于, 布置在两个接头 (32, 34) 之间的所述放松环 (30) 指向所述包装 (10) 的外侧或内侧。

4. 如权利要求 2 至 3 中的任一项所述的包装, 其特征在于, 用于打开所述两个不同的接头 (32, 34) 中的第一接头 (32) 的释放力小于用于打开所述两个不同的接头 (32, 34) 中的第二接头 (34) 的释放力, 所述第一接头 (32) 在单侧与拉开把手 (40) 邻接, 其中所述第二接头 (34) 通过放松翼片 (36) 与所述第一接头 (32) 分离。

5. 如权利要求 1 所述的包装, 其特征在于, 所述捆扎带 (18) 的至少一根带子 (20) 的端部的接触位置 (22) 包括至少两个紧邻的第二接头和第一接头, 其中所述第二接头和第一接头通过指向所述包装 (10) 的内侧的放松环 (30) 邻接。

6. 如权利要求 5 所述的包装, 其特征在于, 所述放松环 (30) 通过所述带子 (20) 的一个端部的简单地折叠的端部部分 (42) 形成, 其中所述带子 (20) 的另一个未折叠端部 (46) 放置在所述折叠的端部部分 (42) 上方并且与该第二接头胶合或焊接, 从而形成指向所述包装 (10) 的内侧的放松环 (30), 并且其中所述带子的端部在第一接头处胶合在一起或焊接在一起, 所述第一接头位于离开所述第二接头一定距离处, 并且所述第一接头显示出为离开所述折叠的端部部分 (42) 至少一小段距离。

7. 如权利要求 5 或 6 所述的包装, 其特征在于, 用于打开所述第一接头 (44) 的释放力小于用于打开所述第二接头 (43) 的释放力, 所述第一接头 (44) 在单侧与拉开把手 (40) 邻接, 其中所述第二接头 (43) 位于紧邻所述放松环 (30) 处, 并且其中所述第二接头 (43) 离开所述第一接头 (44) 至少一小段距离。

8. 如权利要求 1 所述的包装, 其特征在于, 所述接触位置 (22) 是第一接触位置, 所述捆扎带 (18) 的至少一根带子 (20) 在离开所述带子 (20) 的端部的所述第一接触位置一距离处显示出为多圈路线, 其中所述带子被折叠两次, 并且其中带有相互重叠的三个带子部分的折叠部分通过至少一个第二接触位置 (23) 固定。

9. 如权利要求 8 所述的包装, 其特征在于, 所述相互重叠的三个带子部分焊接在一起或胶合在一起。

10. 如权利要求 8 所述的包装,其特征在于,指向所述包装(10)的内侧并且与所述第二接触位置(23)邻接的内环部分形成放松翼片(50)。

11. 如权利要求 8-10 中的任一项所述的包装,其特征在于,指向所述包装(10)的外侧并且与所述第二接触位置(23)邻接的自由突出的环部分形成拉开把手(40),该拉开把手(40)用于松动和 / 或打开所述捆扎带(18)。

12. 如权利要求 1 所述的包装,其特征在于,在所述捆扎带子的焊接端部或胶合端部的接触位置(22)上突出的所述带子(20)的突出端部形成拉开把手(40)。

13. 如权利要求 8 所述的包装,其特征在于,面对带有相互重叠的三个带子部分的所述折叠部分的所述第二接触位置具有结构化的焊接或粘附位置(54),所述结构化的焊接或粘附位置(54)用于影响或有利于脱离过程。

14. 如权利要求 12 所述的包装,其特征在于,面对所述带子(20)的突出端部的所述接触位置具有结构化的焊接或粘附位置(54),所述结构化的焊接或粘附位置(54)用于影响或有利于脱离过程。

15. 如权利要求 1 至 3 中的任一项所述的包装,其特征在于,所述物件是 PET 容器(12)。

16. 一种用于生产根据权利要求 1 至 15 中的任一项所述的包装的方法,其中所述包装(10)设置有捆扎带(18),其中施加了如下步骤:

在框架中布置要被捆扎带保持的物件,

将所述带子(20)插进所述框架中,

将所述带子(20)在至少一个位置中夹紧,

紧邻夹紧位置形成放松环(30),

收缩未在所述夹紧位置处夹紧的带子部分,并且拉紧所述带子(20),

将所述带子部分在形成有所述放松环(30)的部分中夹紧,

将彼此叠置地重叠的所述带子部分焊接或胶合在一起,并且释放所述捆扎带(18)。

包括多个物件或容器的二次包装及生产这样的包装的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及几个物件或容器的包装和用于通过施加捆扎带生产包装的方法。

背景技术

[0002] 关于将单独的物件组合到较大包装中的不同的可能性是已知的。饮料容器例如主要通过收缩薄膜组合并包装成四个、六个或更多容器包。生产包装通常是必要的,由于包装对于由 PET 塑料制成的饮料容器和瓶子来说是最频繁使用的销售单元。再一次对所述包装分批地组合,以用于运输目的,和 / 或将所述包装成层地布置和托盘化。

[0003] 用于生产已知包装的收缩薄膜本身在某些要求相对较高的能量需求的生产步骤中生产。此外,由于所述薄膜在销售之后不再需要,所以所使用的薄膜导致高生产成本、供应成本和操作成本以及后期处理成本。同样的,用于供应所谓的薄膜包裹模块的机械设备和其它操作站导致高投资成本。最后,对所谓的收缩炉的供应也需要相对较大的资产投资,其中在包装周围包裹的薄膜通过热空气供应在瓶子周围收缩。

[0004] 再者,容器能够通过所谓的捆扎带保持在一起并且相互组合成一个包装。捆扎带将容器拉在一起,从而稳定化包装。为了从包装取出容器,必须通过使包装与捆扎带分离来打开包装。捆扎带通常被拉开或切断。为了保证稳定的包装,环绕容器施加一定的张力或预应力至捆扎带。因为这种施加的预应力,捆扎带倾向于以鞭子状的方式松动。这对于打开包装的人来说能够是非常不方便的。而且,对于用户来说不切实际的是,捆扎带能够在没有另外的工具的辅助情况下几乎不被释放或分离。

[0005] 从 DE1457489A 中得知由几个瓶子制成的包装,其中所述瓶子通过连续的条带保持在一起从而形成包裹。把手用于运送包裹。

[0006] 从 US3813123A 得知用于固定饮料容器和用于形成包装的网格状塑料结构。该结构包括连接缝,连接缝形成为在网格的固定带之间游走并且被用作用于容易地保持包装的夹持部的环。

[0007] 在 US5775486A 中公开了进一步的包装布置。三排或六排瓶子或罐子通过纸板件结合捆扎带固定,由此形成更大的包装。因此,纸板件被放置在瓶子或罐子的顶部。

[0008] 本发明的目的是提供节省成本的、稳定的、容易管理的包装布置,该包装布置至少部分地避免所提及的现有技术的缺点。对包装的操作将是特别舒适的,例如通过使对将包装保持在一起的可分离捆扎带的操作变得容易。

发明内容

[0009] 为了实现这个目的,本发明建议了一种包装,其中该包装包括相互组合在一起的至少两个物件。该物件可以是饮料容器、PET 容器等。所述至少两个物件通过条状或带状紧凑捆扎带保持在一起,其中所述捆扎带以水平方式绕所述物件或容器的外表面缠绕或伸展。捆扎带由一根、两根或更多根类似的或不同的塑料带或由复合材料制成的带子制成。一根或多根带子的端部叠置并且胶合和 / 或焊接在一起,从而形成单部位或多部位接触位

置。根据本发明，捆扎带包括至少一个环，该环起到放松环或所谓的补偿器的作用。捆扎带选择性地包括至少一个环，该环在接触位置和 / 或与接触位置隔开。

[0010] 根据该包装的第一实施例，捆扎带的至少一根带子具有至少两个不同的接头和放松环，该放松环在带子的两端的接触位置处位于两个接头之间。在这个实施例中，两个接头之间的环优选地指向包装的内侧。特别地，该环指向通过捆扎带保持在一起的容器或物件。可选地和在替代实施例中，放松环还能够指向包装的外侧，这取决于接触位置和两个接头的设计。

[0011] 优选地，用于打开单边地邻接拉开把手的第一接头的释放力小于用于打开第二接头的释放力，其中第二接头通过放松环或放松翼片与第一接头分离。以这种方式，能够保证的是，每当手动地拉动拉开把手时，第一接头总是首先变弱并扯下。当勒紧放松环时，捆扎带的张力消除。因为其表现出较高的阻力，所以第二接头在已经打开第一接头之后才能打开和扯下。

[0012] 根据包装的第二实施例，捆扎带的至少一根带子的两个端部的接触位置包括至少两个不同的或紧邻的接头，所述两个邻接的接头通过指向包装的放松环邻接。放松环位于紧邻物件或 PET 容器的位置。放松环由捆扎带的端部分形成，其中捆扎带的端部折叠一次。带子的另一端重叠在这个折叠端部分上并且与带子的第一端的外侧相联结，从而形成内环和接触位置。

[0013] 优选地，用于打开单方面地邻接拉开把手的接头的释放力小于用于打开紧邻放松翼片的另一接头的释放力，其中该另一接头至少稍微远离邻接拉开把手的接头。以这种方式能够保证的是，每当手动地拉动拉开把手时，第一接头总是首先变弱并扯开。当勒紧放松翼片时，捆扎带子的张力被释放。因为其表现出较高的阻力，所以第二接头在已经打开第一接头之后才能打开和扯下。

[0014] 根据本发明的第三实施例提供的是，捆扎带的至少一根带子示出为有点像环，其中该环位于离捆扎带子的两端的接触位置的一定距离处。因此，带子折叠两次或相互重叠。特别地，布置在彼此的顶部上的三个带子部分通过焊接或胶合相互固定。在这个实施例中，内环部分形成放松环，其中内环部分指向包装，并且其中内环部分通过接头邻接。

[0015] 在所有的实施例中，能够提供的是，突出的外环部分形成用于打开捆扎带的拉开翼片，所述外环部分远离包装地指向并且邻接接头。在焊接或胶合在一起的捆扎带端部的接触位置上突出的带子的端部能够选择性地形成拉开把手。为了较容易地操作，如果三个折叠重叠的带环的接触位置和 / 或接头包括结构化的粘附位置和 / 或焊接位置，那么可能是有利的。结构化的粘附位置和 / 或焊接位置影响和 / 或有利于脱离过程。

[0016] 如上文已经描述的，位于两个接头之间的环能够形成在封闭包装的捆扎带的内侧或外侧上。捆扎带能够由一根、两根或几根类似的或不同的塑料带或由复合材料制成的带子制成，其中一根或多根带子的端部相互叠置或其中一根或多根带子的端部相互直接接触并胶合在一起、焊接在一起、夹在一起、结在一起或以另一适当的方式联结在一起。

[0017] 在本发明的上下文中，还描述了施加装置。该施加装置被用于环绕至少两个物件例如 PET 容器施加并且固定至少一根水平捆扎带，从而根据先前所描述的实施例中的一个将包装中的物件联结起来。包装中的物件通过环绕物件或 PET 容器的外表面施加的封闭的、预加应力的、水平捆扎带保持在一起。捆扎带由至少一根塑料带或一根复合材料带制

成。捆扎带的端部相互叠置,并且通过将端部胶合和/或焊接在一起而形成一片或多片接触位置。当通过施加装置将捆扎带施加到物件上时,环在捆扎带中形成在接触位置处或环在捆扎带中形成为与接触位置间隔开。通过使用几个穿孔装置和牵引装置,其中穿孔装置和牵引装置的运动是联接的,放松环的每种期望的变型能够产生并且联结到捆扎带。对放松环的固定通常通过短时间加热带子完成,其中将限定的压力施加到带子上。这导致产生放松环或补偿器所需的在接触位置处对带子的焊接以及固定。施加装置能够例如包括三个或更多保持装置或提升装置,所述保持装置或提升装置用于对带子端部的固定、焊接和/或粘合,以用于形成环和/或放松翼片或扯下翼片。放松环通过可控制倾斜杆等产生。至少一根邻近的带子部分是固定的,同时另一带子部分能够滑过施加装置的另一侧。在勒紧带子之后,能够将带子焊接在一起。这优选地通过施加装置的进一步的部件通常是加热指形件等完成,其中在同一时间对带子加压和加热以产生期望的焊接接头。

[0018] 本发明还涉及用于产生根据先前描述的实施例中的一个实施例的包装的方法。首先,将捆扎带引入到导向框架中,该导向框架放置成环绕要被捆扎带保持的容器或物件。所述带子通过施加装置夹紧在一个位置处,并且形成放松翼片。能够改变程序性步骤的时间顺序(例如也可首先形成所述环、然后将所述带子夹紧在合适位置处)。将所述带子回拉限定的距离,从而使带子伸展。然后,将所述带子在预先形成的放松翼片的另一位置处夹紧。在那之后,在正确的位置焊接所述带子,并且通过从所述带子移除施加装置来从所述施加装置释放所述带子。该方法的进一步变型能够从包装捆扎带的先前描述的实施例和从下述变型中推断出来。在这篇上下文中,我们还参考对附图的描述,附图还解释了施加装置的一个实施例以及用于施加包括放松翼片的捆扎带的本发明方法的实施例。

[0019] 在下文中,通过不同的可能的实施例解释根据本发明的包装的一些进一步的方面。包装包括例如两个、优选地四个、乃至五个、六个、七个或更多联结在一起的 PET 容器,通过以水平方式环绕所述 PET 容器的外表面伸展的水平条状或带状捆扎带来将所述 PET 容器保持在一起。优选地,在连续传输过程中,将捆扎带施加到 PET 容器并且固定到 PET 容器上。在施加捆扎带期间,通常不停止 PET 容器或输送过程不延时,由于在 PET 容器的连续输送期间能够在连续过程中环绕所述 PET 容器施加捆扎带。如果必要,紧靠 PET 容器的外表面的捆扎带的内表面能够在一个接头处牢固地固定到 PET 容器中的一个。因此,特别地,能够通过复合连接以至少一个焊接接头的形式将捆扎带固定在接头处。当将这样的接头施加在至少一个容器和捆扎带之间时,包装中的 PET 容器不能移动;因此,能够维持限定的包装布置。可选地,还能够省略这种另外的固定。于是,尤其是在施加环状搬运把手之后,以上述方法移动容器也是可能的。在确定容器在包装中的最后的布置之后和在施加并正确放置搬运把手之后进行固定也是有道理的,使得选中的布置能够以可靠的方式保持。

[0020] 可选的焊接接头能够例如是声波焊接接头或激光焊接接头,或者可选的焊接接头能够通过另一适当的焊接技术形成。如果分别使用了热塑性塑料或热塑性聚合物,那么必须在期望的焊接位置通过供热熔化材料或至少软化材料,从而使能够通过焊接在接触位置产生材料整体结合。当进行超声波焊接时,聚合物通过机械振动联结在一起。该方法的主要特征是,将部件焊接在一起所必需的热量通过部件本身中的分子摩擦和表面摩擦产生。

[0021] 捆扎带由至少一根扁平带制成,该扁平带环绕 PET 容器的外表面缠绕或伸展并且在后来在其端部以预应力方式连接。采用所述缠绕的条状或带状紧凑捆扎带将 PET 容器组

合并保持在一起,使得能够安全地运输所述 PET 容器。捆扎带还能够由平行延续的两根或更多根带子制成。因此,捆扎带由一根、二根、或更多根由聚合物或复合材料制成的类似的或不同的带子产生,其中带子在其端部处通过胶合、焊接、夹压、打结等相互连接。因此,端部能够被布置成相互叠置或端部能够直接相互接触而没有任何叠置。有利的实施例能够通过将捆扎带的叠置端部焊接在一起形成。此外,可能的是,所述端部通过一个焊接位置焊接到包装中的至少一个 PET 容器,使得 PET 容器在其运输期间被固定在它们的队列中。因此,包装的容器不能被转换到不同的类型的队列,例如从纵向队列到斜向队列。

[0022] 如果必要,为了形成包装而保持在一起的 PET 容器在每种情况下可以设置有槽口,并且所述槽口呈环状形式循环和 / 或沿水平方向延伸用于接纳和 / 或固定捆扎带。有了这样的槽口,能够对捆扎带提供另外的固定,由于所施加的捆扎带因此被固定在水平位置。而且,为了形成包装而保持在一起的 PET 容器在每种情况下在顶侧开口下设置有容器颈,其中用于固定 PET 容器的进一步的捆扎带能够设置在所述容器颈上。如果必要,捆扎带的这些提及的替代方案中的每一个能够另外在包装的至少一个 PET 容器上设置有至少一个焊接位置。这个焊接位置在包装的生产期间能够单独地形成,使得能够可靠地防止容器之间的相互移位。

[0023] 使用可回收材料作为捆扎带和 / 或搬运把手是特别有利的,其中所述可回收材料由例如纯热塑性聚合物组成。如果必要,还能够使用生物可降解材料,其中所述生物可降解材料还能够通过将热塑性聚合物和 / 或纤维增强材料添加到生物可降解材料而被用作复合材料。本发明的与现有技术中已知的替代方案相反的进一步的优势尤其是,捆扎带以及搬运把手在生产成本上比薄膜便宜。所述捆扎带还能够比薄膜容易加工。不需要收缩炉,而这会带来高能量节省和投资成本的减少。

[0024] PP 或 PET 塑料已被证明是适当的捆扎带材料。如果使用了 PP 塑料,那么能够通过添加纤维来增强 PP 塑料以对其提供需要的强度和稳定性。当使用了厚度为大约 0.65mm 和宽度为约 8mm 的非常薄的带子时,这是特别需要的。使用 PET 塑料能够是有利的,因为这种材料表现出良好的机械性能。PET 仅稍微地使其施加的预应力松动,因为它仅表现出稍微的塑性变形。PET 带子能够例如具有约 0.3mm 至 0.5mm 的厚度和约 8mm 至 10mm 的典型宽度。一根 PET 带子的强度对于保持包装可以是充分的。

[0025] 本发明的有利的方面将在改进的捆扎带中发现,所述改进的捆扎带设置有所谓的补偿器或放松环,用于在从容器移除捆扎带期间消除预应力。为了产生所述补偿器或放松环,捆扎带的两个叠置端部的接头的产生方法使得捆扎带的端部不是在两个远离的接头之间简单地定位在彼此旁边,而是捆扎带的一端稍微长一些。特别地,稍微长一些的捆扎带的端部突出在接头之上。以这种方式,形成一种环,其中彼此重叠的捆扎带的两部分彼此稍微升起。如果通过剥离一个叠置端或突出端来移除捆扎带,那么焊接位置首先在这个突出端裂开。由于这个事实,在高预应力下的捆扎带首先少量变松弛。松弛所需的带子的总量由补偿器提供。现在变松弛的捆扎带完全被打开并且仅在之后通过使第二焊接位置裂开而被移除。由于通常对捆扎带施加相对高的预应力,所以预应力的除去通常与突然松动相关联,这被许多使用者视为是不方便的,由于捆扎带有时候还能够以鞭子状的方式从包装弹开。对上述替代实施例(尤其是第二实施例和第三实施例)的设计是不同的。然而,达到了相同的期望效果;特别地,所描述的包装允许用户在不使用任何另外的工具的情况下容易地且

舒适地操作和移除捆扎带。

[0026] 因为突出端中的一个形成补偿器的一种拉开把手,所以,如果至少面对突出端的接触位置具有影响和 / 或有利于脱离过程的结构化粘附位置或焊接位置,则可能是进一步有利的。在接触位置处的焊接或粘附能够例如呈现适当的结构、中断物和 / 或适当的形状,这有助于创造相对低和几乎一致的脱离力。接触位置能够例如示出条状、抛物线粘附图案和 / 或焊接图案,所述图案可沿着两条抛物线边缘从其圆形峰点脱离。

[0027] 总之,本发明提供了一种包装,所述包装包括彼此组合的至少两个物件,其中所述物件通过条状或带状紧凑捆扎带保持在一起,其中所述捆扎带以水平方式环绕所述物件的外表面缠绕或伸展,

[0028] 其中,所述捆扎带由一根、两根或更多根类似的塑料带子或复合材料带子制成,或者所述捆扎带由一根、两根或更多根不同的塑料带子或复合材料带子制成,

[0029] 其中,所述带子的端部叠置,并且通过将所述带子胶合或焊接在一起而形成单部位或多部位的接触位置,

[0030] 其特征在于,

[0031] 所述捆扎带在所述接触位置处或远离所述接触位置地形成放松环。

[0032] 本发明还提供了一种用于生产如上所述的包装的方法,其中所述包装设置有捆扎带,其中施加了如下步骤:

[0033] 在框架中布置要被捆扎带保持的物件,

[0034] 将所述带子插进所述框架中,

[0035] 将所述带子在至少一个位置中夹紧,

[0036] 紧邻夹紧位置形成放松环,

[0037] 收缩未在所述夹紧位置处夹紧的带子部分,并且拉紧所述带子,

[0038] 将所述带子部分在形成有所述放松环的部分中夹紧,

[0039] 将彼此叠置地重叠的所述带子部分焊接或胶合在一起,并且

[0040] 释放所述捆扎带。

附图说明

[0041] 现在将根据附图在下列详细描述中更详细地描述本发明的进一步的特征和优势。彼此独立的元件的尺寸并不总是符合真实尺寸,由于为了清楚起见,一些形状简化地示出,而另一些形状相对于其它元件放大地示出。

[0042] 图 1 示出了处于对角布置的包装的透视图,其中所述包装设置有水平捆扎带和搬运把手。

[0043] 图 2 示出了捆扎带的第一变型的两个图示。

[0044] 图 3 示出了捆扎带的第二变型。

[0045] 图 4 示出了捆扎带的第三变型的两个图示。

具体实施方式

[0046] 下列对根据本发明的可能的实施例的附图的详细描述只是例子并且不应被视为限制本发明。相同的元件在各个附图中引用相同的附图标记。另外,为了清楚起见,在各个

附图中仅示出了对于描述各个附图所必需的附图标记。

[0047] 随后描述的包装或销售单元将几个物件尤其是饮料容器联合在一起。包装通过对容器提供由柔性塑料带或另一材料尤其是 PP 或 PET 制成的捆扎带而形成。采用这里示出的连接类型,所述连接类型是指容器捆扎带,容器的所有能想到的几何布置都是可能的:连接圆形容器或矩形容器、立方体容器或其它容器的行和列的 n 乘 m 的线性矩阵布置,以及例如分别与任何数量的圆形容器成近似 30° 和 60° 角度的球形包装。对包装或容器的布置取决于向所谓的容器分配器添加容器和通过容器分配器分配容器。

[0048] 图 1 示出了这样的包装 10 的透视图。至于包装队列,容器 12 在所谓的纵向队列 14 中相互相邻布置。在所示的实例中,包装 10 包括六个相互连接的 PET 容器 12。容器 12 通过带状或条状紧凑捆扎带 18 保持在一起,所述捆扎带以水平方式环绕 PET 容器 12 的外表面 16 缠绕或伸展。捆扎带 18 环绕容器 12 缠绕或伸展。当施加预应力时,捆扎带 18 的自由叠置端彼此固定。在本背景下,这种连接通常被称为接触位置 22。捆扎带 18 通过材料整体结合例如以至少一处焊接结合或胶合结合的方式固定在接触位置 22 处。可选地,能够设置环状把手 24,该环状把手 24 以倾斜或对角方式在包装 10 的顶侧之上延伸。在示出的实施例中,捆扎带 18 环绕容器 12 的上部分延伸。在这个上部分中,容器 12 示出了带有所谓的凹槽式抓握部 13 的所谓的收敛设计。捆扎带 18 位于这个凹槽式抓握部 13 中。

[0049] 根据本发明的捆扎带 18 的第一实施例示出在图 2a 和 2b 中。还能够图 1 中部分地看到这个第一实施例。图 2 中所示的实施例示出了捆扎带 18,该捆扎带包括放松环 30 或在捆扎带子 20 中的所谓的补偿器。当从容器 12 移除捆扎带 18 或捆扎带子 20 时,放松环 30 消除捆扎带 18 或捆扎带子 20 中的预应力。该放松环 30 或放松翼片 36 或补偿器形成在接触位置 22 处。接触位置 22 包括两个接头 32 和 34。在接头 32 和 34 处,邻接且叠置的带子端部被分别联结,特别地,捆扎带子 20 的邻接或叠置的端部被焊接在一起。捆扎带子 20 的两个叠置端部的两个接头 32 和 34 彼此隔开并且特别地能够通过焊接形成。两个接头 32 和 34 形成的方式使得:在两个接头 32 和 34 之间的捆扎带子 20 的端部简短地布置在彼此旁边。替代地,所述端部中的一个端部略微过长,特别地,所述端部中的一个端部突出。以这种方式形成一种翼片 36,其中捆扎带 18 的彼此重叠的两部分彼此离开稍微升起。如果通过剥开一个突出端 40 来移除捆扎带 18 或捆扎带子 20,那么焊接位置或接头 32 首先在这个突出端 40 处裂开。由于这个事实,捆扎带子 20 在高预应力情况下首先少量变松弛。松弛所需的量由补偿器提供。仅随后通过使第二焊接位置或接头 34 裂开而完全打开并移除现在变松弛的捆扎带 18。由于通常对捆扎带子 20 施加较高的预应力,所以预应力的移除通常与突然松动相关联,这被许多使用者视为是不方便的,由于捆扎带子 20 还能够因其突然松弛而以鞭子状的方式从包装弹开。这能够通过根据图 2 的放松环 30(补偿器)的第一实施例可靠地防止。

[0050] 两个描述的接头 32 和 34 优选地是焊接位置,其中用于打开和分离第一焊接位置或接头 32 的释放力小于用于打开和分离第二接头 34 的释放力。以这种方式,在接触位置 22 处的焊接能够逐渐地分离,其中(在图 2a 和 2b 的左边所示的)接头 32 的接触区域首先脱离。翼片 36 被用作用于移除捆扎带 18 中的预应力的带子储存体。于是,第二接头 34 能够通过进一步拉动翼片 40 而被移除,从而完全分离接触位置 22。

[0051] 图 3 的示意图示出了捆扎带子 20 中的放松环 30 的第二实施例。带子 20 的右端

在接触位置 22 处向外地折叠,从而形成放松环 30 或多少有点大的翼片 36。该折叠部分首先仅保持在布置状态中但还没有被联结、胶合或焊接。如果有需要,折叠部分 42 能够通过所谓的辅助极弱结合或焊接来固定。这种极弱结合或焊接仅抵抗非常小的力。因此,能够容易地移除这种结合或焊接。捆扎带子 20 的另一未折叠端 46 重叠在捆扎带子 20 的折叠端 42 上。突出在接触位置 22 上方的叠置端 40 必须具有一定的长度,该长度允许产生两个接头或焊接位置 43 和 44。在根据图 3 的示出的实施例中,第二接头 43 在捆扎带子 20 的折叠部分或折叠端 42 的后侧以及捆扎带子 20 的未折叠端 46 之间产生。第二接头 43 以离环 30 足够的距离产生,从而形成足够大小的放松翼片 36。如图 3 的详图中所示出的,第一接头 44 以离在捆扎带子 20 的未折叠端 46 和捆扎带子 20 的右端之间的第二接头 43 一定的距离产生,其中在第一接头 44 和捆扎带子 20 的折叠端 42 之间示出了其间的至少的短距离。带子 20 的突出在第一接头 44 上方的部分形成拉动翼片或把手 40,该拉动翼片或把手对于手动地分离捆扎带子 20 是必需的。

[0052] 优选地,两个接头 43 和 44 是焊接位置。用于打开和分离第一接头或焊接位置的释放力小于用于打开和分离第二接头 43 的释放力。以这种方式,在接触位置 22 处的焊接能够逐渐地分离,其中(在图右侧所示的)第一接头 44 的接触区域首先脱离。翼片 36 被用作带子储存体,该带子储存体用于移除捆扎带 18 中的预应力。只有那样,通过进一步在拉动翼片 40 处进行拉动,才在捆扎带子 20 的折叠端 42 的那部分中移除第二接头 43,从而完全地分离接触位置 22。

[0053] 图 4a 和 4b 的两个图示示出了捆扎带 18 的第三实施例。在这个实施例中,捆扎带子 20 的叠置端不是用于在(图 4a 和 4b 的顶部中的)第一接触位置 22 处形成放松环 30。替代地,放松环 30 通过环 50 和 52 形成,其中环 50 和 52 通过折叠捆扎带子 20 两次并且将折叠部分相互重叠而产生。这在图 4a 和 4b 中示出为在捆扎带子 20 的下侧上。在这个第二接触位置 23 处的公共焊接部位 54 还固定因此产生的环 50 和 52,其中焊接部位 54 包括捆扎带子 20 的相互重叠并且相互固定的三个部分。外环 52 形成用于打开和分离捆扎带子 20 的拉动翼片 40。焊接部位 54 通过拉力在第二接触位置 23 处部分地松动,其中内环 50 被释放并且捆扎带子 20 的预应力被移除。现在能够在不出现任何问题的情况下通过在第一接触位置 22 处的分离或通过从包装 10 提起整个带子 20 来移除捆扎带子 20。

[0054] 未在附图中示出的是用于在联结捆扎带子的端部期间产生放松翼片的施加装置。这样的施加装置能够例如包括一个或多个夹具,所述一个或多个夹具用于在环形成期间通过提起摇杆来固定捆扎带子。通过将捆扎带子焊接在一起产生机械上牢固的接触位置能够采用加热针形件等完成,其中在适当的地方插入加热针形件。再者,凸轮能够用于移动可活动冲头和摇杆。该施加装置能够用于形成接触位置 22,从而对捆扎带 18 施加预应力。该施加装置还能够用于制造放松环。该施加装置包括几个保持装置或提升装置或相互联接的倾斜杆。基本地,放松环的任何期望的变形都能够采用这些装置产生并且被引入到捆扎带中。对放松环的固定能够例如通过加热针形件来完成,该加热针形件被短时间地加热并且被使用限定的力按压到捆扎带并按压到环上。因此,捆扎带在接触位置处被焊接。同时,用于形成放松环或补偿器的期望的固定发生。施加装置能够例如包括三个或更多保持装置或提升装置,所述保持装置或提升装置布置在彼此旁边用于固定、焊接和/或粘合捆扎带子的端部,用于形成环和/或放松翼片或扯下翼片。

[0055] 由于在补偿器中,捆扎带子 20 的突出端 40 形成把手,所以如果至少面对突出端 40 的接触位置包括结构化粘附位置和 / 或焊接位置,那么可能是有利的,其中结构化粘附位置和 / 或焊接位置影响和 / 或有利于脱离过程。在这里不对结构化粘附位置和 / 或焊接位置作出详细描述。焊接或结合能够呈现仅需要用户施加相对小和均匀的释放力的适当的结构、中断物和 / 或其它适当的设计。接触位置能够例如示出为条状抛物线形式的胶合结合或焊接部位。当移除这个结合部位或焊接部位时,分离从圆形末端开始并沿着两个抛物线边缘延续完成。能够使用其它适当的轮廓,例如曲折路线或相互间隔一定距离的多个局部受限的粘合点和 / 或焊接点。

[0056] 附图标记列表

[0057] 10 包装

[0058] 12 物件、PET- 容器

[0059] 13 凹槽式抓握部

[0060] 16 外侧

[0061] 18 捆扎带

[0062] 20 捆扎带子

[0063] 22 接触位置,第一接触位置

[0064] 23 第二接触位置

[0065] 24 把手

[0066] 30 环、放松环

[0067] 32 第一接头

[0068] 34 第二接头

[0069] 36 放松翼片

[0070] 40 端部、拉动翼片、拉动把手

[0071] 42 折叠端

[0072] 43、44 接头

[0073] 46 未折叠端

[0074] 50 内环

[0075] 52 外环

[0076] 54 焊接部位

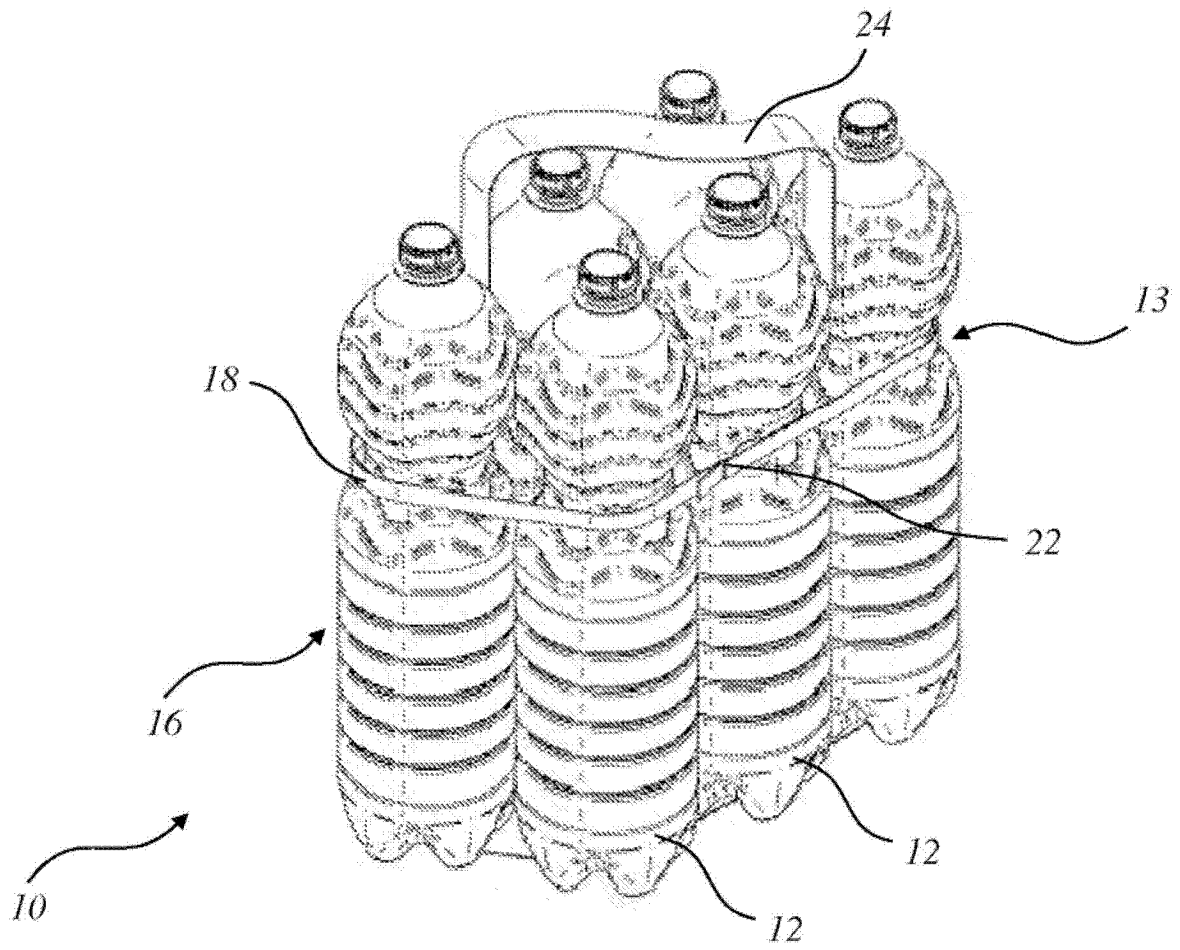


图 1

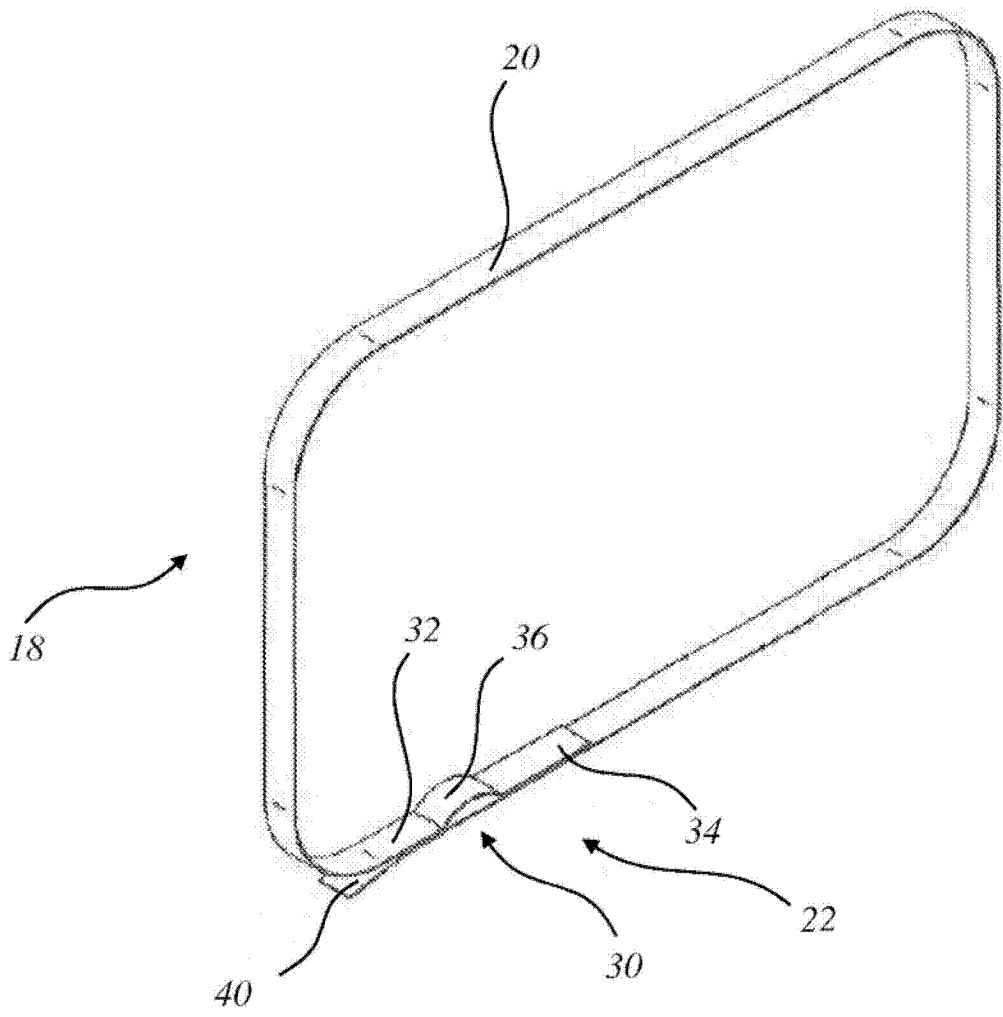


图 2a

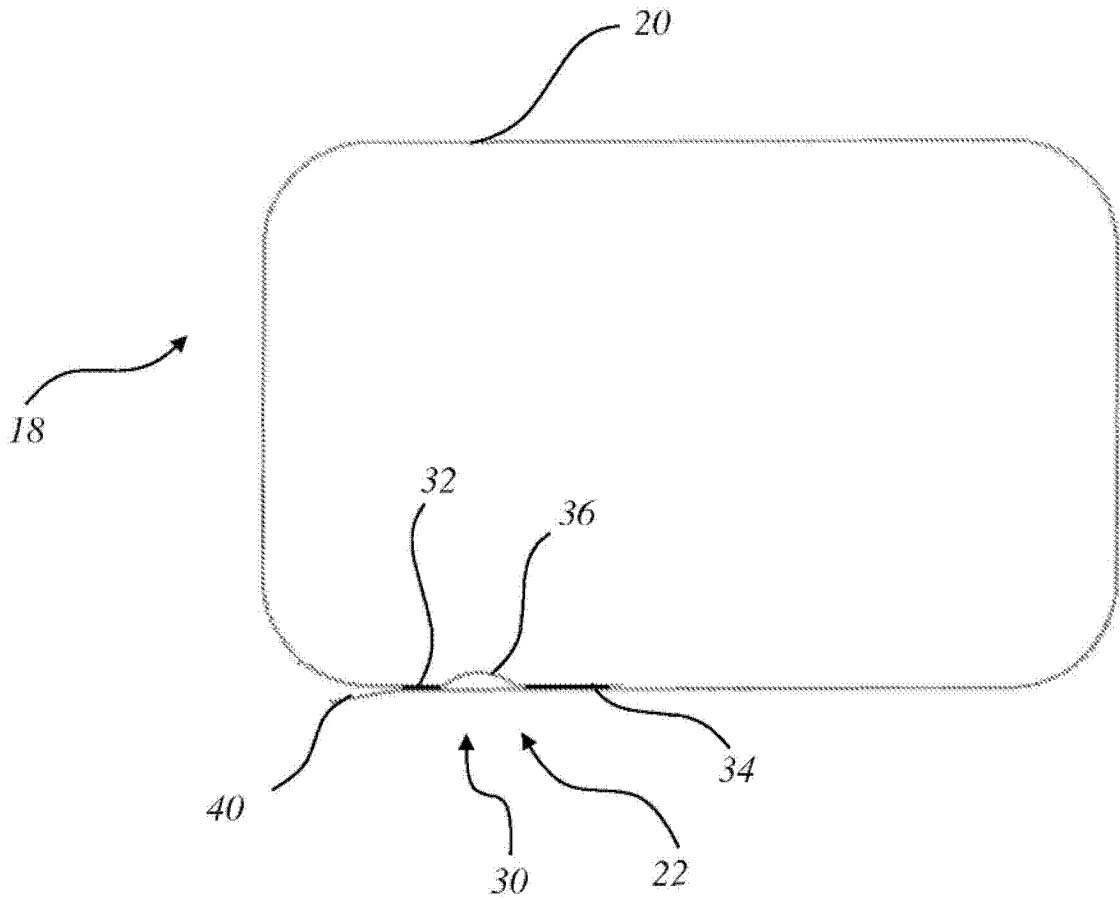


图 2b

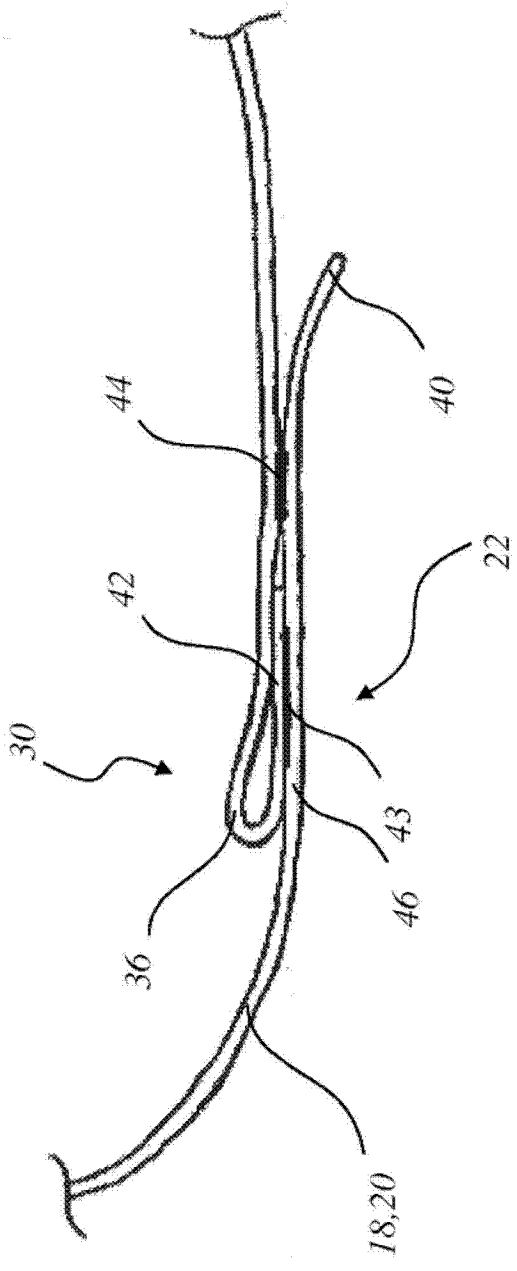


图 3

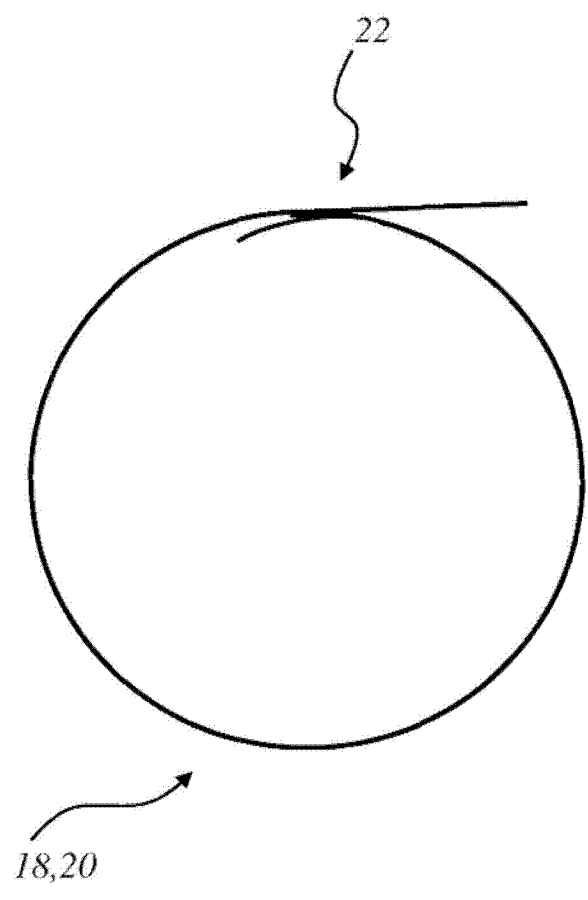


图 4a

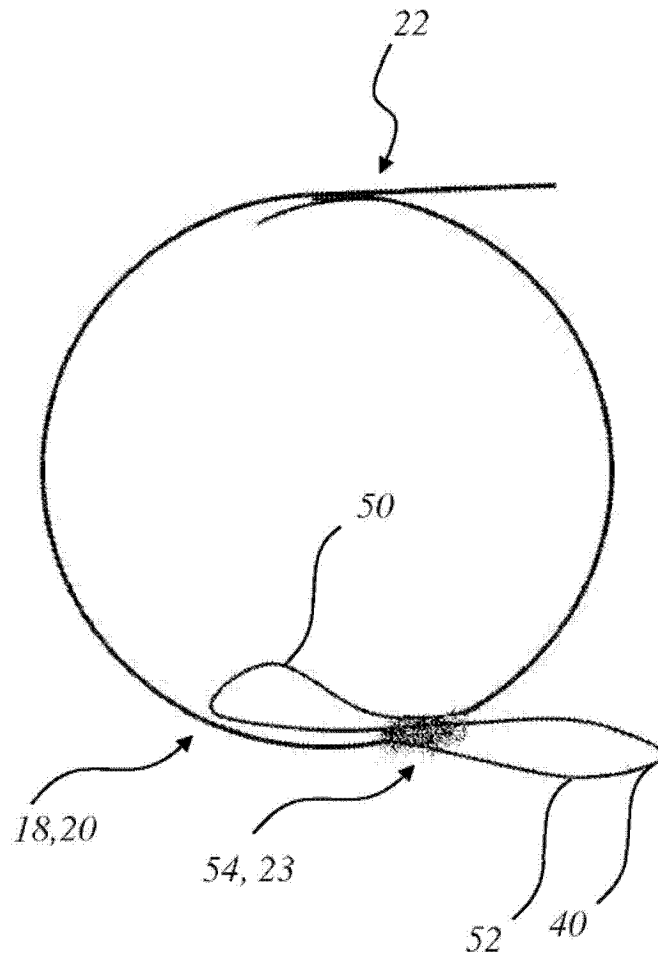


图 4b