(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102753131 B
(45)授权公告日 2015.11.25

(21)申请号 201180009528.X
(22)申请日 2011.02.08
(30)优先权数据
TO2010A000113 2010.02.16 IT
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2012.08.15
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/IB2011/050524 2011.02.08
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2011/101773 EN 2011.08.25
(73)专利权人 法麦凯尼柯数据股份公司
地址 意大利佩斯卡拉
(72)发明人 加布里埃尔·萨布伦尼
(74)专利代理机构 北京聿宏知识产权代理有限公司 11372
代理人 吴大建 刘华联
(51)Int.Cl.
A61F 13/15(2006.01)
A61F 13/56(2006.01)
(56)对比文件
CN 101484116 A,2009.07.15,
CN 101621975 A,2010.01.06,
EP 2057975 A1,2009.05.13,
WO 2007/073255 A1,2007.06.28,
审查员 史敏峰

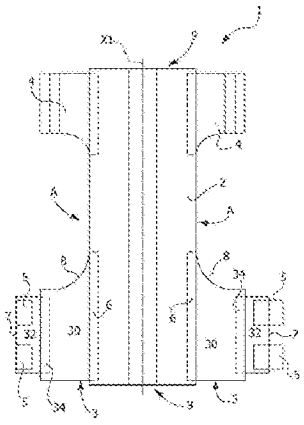
权利要求书2页 说明书11页 附图8页

(54)发明名称

能作为裤子穿着的卫生产品的制造方法

(57)摘要

可作为裤子穿着的卫生产品(1),所述产品包括设于使用者胯部区域周围的中间体(2),所述中间体(2)在相对的两个末端之间沿着纵向方向(X1)延伸,以及至少一对侧片(3),所述侧片(3)与所述中间体(2)的其中一个末端相连接,并且从所述中间体(2)的相对两侧延伸出来,以限定所述产品(1)的束腰带的至少一部分。侧片(3)连接到中间体(2)上的同时处于折叠状态。所述侧片优选地以折叠状态被获得,其远端边缘(7)设于近端边缘(6)的附近。



CN 102753131 B

1. 一种能作为裤子穿着的卫生产品 (1) 的生产方法，所述产品 (1) 包括 ：

设于使用者的胯部区域周围的中间体 (2)，所述中间体 (2) 在相对的两个端部之间沿着纵向方向 (X1) 延伸，以及

至少一对侧片 (3)，所述侧片 (3) 与所述中间体 (2) 的其中一个端部相连接，并从所述中间体 (2) 的相对两侧延伸出来，以限定所述产品 (1) 的束腰带 (9) 的至少一部分，所述至少一对侧片 (3) 中的每一个均具有连接到所述中间体 (2) 上的近端边缘 (6) 和为所述产品 (1) 在其束腰带 (9) 处携带闭合构件 (5) 的远端边缘 (7)，所述方法包括在所述至少一对侧片 (3) 处于折叠状态下将所述至少一对侧片 (3) 连接到所述中间体 (2) 上，

所述方法包括 ：

i) 通过提供以下部分来制出所述至少一对侧片 (3) ：

在所述近端边缘 (6) 处连接到所述中间体 (2) 上的内侧部分 (30)，以及

在所述远端边缘 (7) 处携带所述闭合构件 (5) 的外侧部分 (32)，所述内侧部分 (30) 和所述外侧部分 (32) 在相应侧片 (3) 的中间区域 (34) 处彼此连接，

ii) 翻折 (301) 所述内侧部分 (30) 和所述外侧部分 (32) 中的一个，以便在所述中间区域 (34) 处形成末端褶皱 (301)，

iii) 通过所述中间区域 (34) 处的所述末端褶皱来连接所述外侧部分 (32) 和所述内侧部分 (30)，以将所述外侧部分 (32) 安装到所述内侧部分 (30) 上，以及

iv) 在所述近端边缘 (6) 处将所述内侧部分 (30) 连接到所述中间体 (2) 上，其中所述至少一对侧片 (3) 在折叠状态下连接到所述中间体 (2) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，包括生产处于折叠状态下的所述至少一对侧片 (3)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，在所述折叠状态中，所述侧片 (3) 的远端边缘 (7) 位于其近端边缘 (6) 的附近。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，包括通过形成所述末端褶皱来在所述中间区域 (34) 处翻折 (301) 所述内侧部分 (30)。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，其中所述末端褶皱向着所述产品 (1) 的内侧折叠。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，包括在于所述中间区域 (34) 处将所述外侧部分 (32) 连接到所述内侧部分 (30) 之前，在所述远端边缘 (7) 处翻折 (321) 所述外侧部分 (32)。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，包括 ：

以连续卷带 (300) 的形式制造所述内侧部分 (30)，所述连续卷带 (300) 具有连接到其上的多个相应侧片 (3) 的外侧部分 (32)，

对所述连续卷带 (300) 进行切割以形成段，每个段用来形成所述至少一对侧片 (3) 中的一个。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述至少一对侧片 (3) 具有相对于产品 (1) 的纵向构型的内侧部 (8)，所述方法包括在所述内侧部 (8) 处为所述产品 (1) 的使用者腿部穿过的侧部开口 (A) 中的一个提供具有形状的切割 (S)。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，包括仅仅在所述内侧部分 (30) 处进行所

述具有形状的切割 (S)，其中与所述内侧部分 (30) 相连的所述外侧部分 (32) 不被切割。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，包括将另外一对侧片 (4) 连接到所述中间体 (2) 上，其中所述另外一对侧片 (4) 连接到所述中间体 (2) 的与所述至少一对侧片 (3) 所连接的端部相反的端部上，所述另外一对侧片 (4) 在相应的远端边缘处具有末端褶皱 (301)。

11. 根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，包括 ：

以连续卷带 (300) 的形式制造所述内侧部分 (30)，所述连续卷带 (300) 具有连接到其上的多个相应侧片 (3) 的外侧部分 (32)，

对所述连续卷带 (300) 进行切割以形成段，每个段用来形成所述至少一对侧片 (3) 中的一个，

在所述连续卷带 (300) 上在连接到所述连续卷带 (300) 的所述内侧部分 (30) 之间留出分隔区域 (304)，以及

从所述连续卷带 (300) 上留出的所述分隔区域 (304) 中制造所述另外一对侧片 (4)。

12. 根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述另外一对侧片 (4) 具有相对于所述产品 (1) 的纵向构型的内侧部，该方法包括在所述内侧部处为用于产品 (1) 的使用者腿部的侧部开口 (A) 中的一个提供具有形状的切割 (S)。

13. 根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述另外一对侧片 (4) 具有相对于所述产品 (1) 的纵向构型的内侧部，该方法包括在所述内侧部处为用于产品 (1) 的使用者腿部的侧部开口 (A) 中的一个提供具有形状的切割 (S)。

14. 根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述具有形状的切割 (S) 包括 ：

近端的曲线部分，和

直线的远端部分，其与所述产品 (1) 的主轴线 (X1) 垂直。

15. 根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述直线的远端部分定位于相应侧片 (3,4) 的褶皱处。

16. 根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述具有形状的切割 (S) 包括 ：

近端的曲线部分，和

直线的远端部分，其与所述产品 (1) 的主轴线 (X1) 垂直。

能作为裤子穿着的卫生产品的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及可以作为裤子穿着的卫生产品的制造。

[0002] 本发明尤其涉及一种卫生产品的制造，所述卫生产品包括中间体，该中间体的至少一端与一对侧片连接。

背景技术

[0003] 例如 EP-A-1 941 853 等文献描述了用于制造可以作为裤子穿着的卫生产品的方法，所述卫生产品包括：

[0004] －中间体，所述中间体可置于使用者的胯部区域的周围，并且在相反的两个端部之间沿纵向延伸；和

[0005] －至少一对（也可以是两对）侧片，所述侧片与所述中间体的一个（也可以是各个）端部相连接，并且在所述中间体的相对两侧上延伸，以至少部分地限定了该卫生产品的束腰带。

[0006] 所述卫生产品可以是具有吸收性的产品，其包括置于中间体内的吸收件（芯部）。

[0007] 侧片也可包含具有松紧性的材料，其成本非常高（或者具有很高的质量），因此制造商希望将其损耗降至最小。

[0008] 所述卫生产品设计用于新生婴儿和儿童，并且越来越多地设计用于失禁成年人。

[0009] 在之前所列举的使用背景中，对所谓的“治疗肥胖”的卫生用品、即为肥胖的成年人设计的产品的生产需求变得越来越重要。在这些情况中，产品具有相当大的尺寸：例如，中间体约 1 米长和约 90 厘米宽，使得成品的束腰带的周长能够达到将近 180 厘米的范围。

[0010] 在生产和包装例如为成年人设计的产品时，产品的尺寸足以使得多项处理操作难以实施，例如侧片的安装与折叠。

[0011] 除此以外，对于具有相同几何形状的产品来说，材料的可能浪费与产品自身的尺寸成比例；例如考虑在切割供使用者的腿部穿过的开口的操作中所产生的浪费：在小尺寸的产品中尚可承受的浪费在大尺寸的产品中可能无法再承受，在大尺寸的产品中，废弃材料的总量变得很大，并在高成本或高质量的材料的情况中不再能被接受。

[0012] 上面提出的考虑还必须要根据无论如何都希望保证的极高生产效率（每分钟几百件产品）来加以权衡。

[0013] 同时在产品自身的层面上，在小尺寸产品的情况中，对于使用者身材的适应可以通过适度的尺寸调整来完成（例如在对闭合构件的固定位置进行轻度调整的水平）；在大尺寸产品的情况中，对于使用者身材的适应相较而言需要大得多的尺寸调整（例如数个厘米的变化水平），并具有如下的双重要求：

[0014] －一方面，例如在侧片上留有材料可用以使所穿着的产品能可选地增大；和

[0015] －另一方面，在更具附着性的穿着产品中防止遗留下凸起、皱纹、褶皱等而对于穿着产品的人造成不便的可能性。

发明内容

[0016] 本发明的目的是提供一种解决方案，该方案能够克服上文所列举的关键性困难。

[0017] 本发明提出了一种能作为裤子穿着的卫生产品的生产方法，所述产品包括：

[0018] 设于使用者的胯部区域周围的中间体，所述中间体在相对的两个端部之间沿着纵向方向延伸，以及

[0019] 至少一对侧片，所述侧片与所述中间体的其中一个端部相连接，并从所述中间体的相对两侧延伸出来，以限定所述产品的束腰带的至少一部分，所述至少一对侧片中的每一个均具有连接到所述中间体上的近端边缘和为所述产品在其束腰带处携带闭合构件的远端边缘，所述方法包括在所述至少一对侧片处于折叠状态下将所述至少一对侧片连接到所述中间体上，

[0020] 所述方法包括：

[0021] i) 通过提供以下部分来制出所述至少一对侧片：

[0022] 在所述近端边缘处连接到所述中间体上的内侧部分，以及

[0023] 在所述远端边缘处携带所述闭合构件的外侧部分，所述内侧部分和所述外侧部分在相应侧片的中间区域处彼此连接，

[0024] ii) 翻折所述内侧部分和所述外侧部分中的一个，以便在所述中间区域处形成末端褶皱，

[0025] iii) 通过所述中间区域处的所述末端褶皱来连接所述外侧部分和所述内侧部分，以将所述外侧部分安装到所述内侧部分上，以及

[0026] iv) 在所述近端边缘处将所述内侧部分连接到所述中间体上，其中所述至少一对侧片在折叠状态下连接到所述中间体上。

[0027] 优选地，所述方法还包括生产处于折叠状态下的所述至少一对侧片。

[0028] 优选地，在所述折叠状态中，所述侧片的远端边缘位于其近端边缘的附近。

[0029] 优选地，所述方法还包括通过形成所述末端褶皱来在所述中间区域处翻折所述内侧部分。优选地，其中所述末端褶皱向着所述产品的内侧折叠。

[0030] 优选地，所述方法还包括在于所述中间区域处将所述外侧部分连接到所述内侧部分之前，在所述远端边缘处翻折所述外侧部分。

[0031] 优选地，所述方法还包括：以连续卷带的形式制造所述内侧部分，所述连续卷带具有连接到其上的多个相应侧片的外侧部分，对所述连续卷带进行切割以形成段，每个段用来形成所述至少一对侧片中的一个。

[0032] 优选地，所述至少一对侧片具有相对于产品的纵向构型的内侧部，所述方法包括在所述内侧部处为所述产品的使用者腿部穿过的侧部开口中的一个提供具有形状的切割。

[0033] 优选地，所述方法还包括仅仅在所述内侧部分处进行所述具有形状的切割，其中与所述内侧部分相连的所述外侧部分不被切割。

[0034] 优选地，所述方法包括将另外一对侧片连接到所述中间体上，其中所述另外一对侧片连接到所述中间体的与所述至少一对侧片所连接的端部相反的端部上，所述另外一对侧片在相应的远端边缘处具有末端褶皱。

[0035] 优选地，所述方法包括：

[0036] 以连续卷带的形式制造所述内侧部分，所述连续卷带具有连接到其上的多个相应

侧片的外侧部分，

[0037] 对所述连续卷带进行切割以形成段，每个段用来形成所述至少一对侧片中的一个，

[0038] 在所述连续卷带上在连接到所述连续卷带的所述内侧部分之间留出分隔区域，以及

[0039] 从所述连续卷带上留出的所述分隔区域中制造所述另外一对侧片。

[0040] 优选地，所述另外一对侧片具有相对于所述产品的纵向构型的内侧部，该方法包括在所述内侧部处为用于产品的使用者腿部的侧部开口中的一个提供具有形状的切割。

[0041] 优选地，所述具有形状的切割包括：近端的曲线部分，和直线的远端部分，其与所述产品的主轴线垂直。优选地，所述直线的远端部分定位于相应侧片的褶皱处。

[0042] 本发明还涉及能够由上述方法得到的产品。

[0043] 多种实施方案不仅适用于上文明确提及的失禁成年人使用的产品，同时也适用于新生婴儿和儿童使用的产品。

[0044] 多种实施方案设计了将侧片在折叠的状态下连接到产品的中间体上。

[0045] 多种实施方案设计了形成处于折叠状态的侧片。

[0046] 在多种实施方案中，处于上述折叠状态中的侧片具有处在其近端边缘附近的远端边缘。

附图说明

[0047] 现在将参考附图且通过仅为非限定性的示例来对本发明进行详细描述，其中：

[0048] 图 1 和 2 显示了根据一个实施方案的处于非折叠位置且展开的卫生产品的例子；

[0049] 图 3 和 4 显示了根据一个实施方案的方法的连续步骤；

[0050] 图 5 至 12 进一步显示了根据一个实施方案的方法的不同步骤的实施；和

[0051] 图 13 显示了根据一个实施方案的处于闭合位置的卫生产品的例子。

具体实施方式

[0052] 在下文中描述了多个特定的细节，目的是对实施方案的深入的理解。可以去除一个或多个特定的细节，或通过其他方法、部件、材料等来实施这些实施方案。在其他一些情况中，未详细显示或描述所熟知的结构、材料或操作，以避免使这些实施方案的多个要点被掩盖。

[0053] 在本说明书的框架中，涉及“一个实施方案”或“实施方案”意为指出针对该实施方案描述的特定的构形、结构或特点包含在至少一个实施方案中。因此，在本说明书的不同位置处出现的用语“在一个实施方案中”或“在实施方案中”未必涉及到同一个实施方案。此外，这些特定的构形、结构或特点可以适当地结合到一个或多个实施方案中。

[0054] 此处所用的附图标记仅供方便，因此并不限定保护范围或实施方案的范围。

[0055] 具体而言，此处所用的表述如“连接，连接到”指两个元件的接合、关联、附接、密封等等。若两个元件直接或间接地永久性连在一起，则它们被认为是“连接”在一起，例如每个元件直接地与中间元件相连接的情况。

[0056] 附图中的图 1 是可以作为裤子穿着的卫生产品 1 的示意图。作为参考且无任何限

定可能的申请范围的目的，卫生产品 1 可以是用于失禁成年人的吸收性产品。

[0057] 此处所描述的产品 1 处于其未折叠的和在平面中展开的状态，并且根据其自身已知的大体构形，产品 1 包括：

[0058] －中间体 2（如下文中更清楚地展示，其可以由液体可渗透的顶片和不可渗透的底片构成，顶片和底片通过位于其中间的吸收性结构相连），该中间体 2 可根据使用者的胯部区域周围的大致凹陷构形来设置：中间体 2 沿着纵向方向（产品 1 的主纵轴 X1）在相反的两个端部之间延伸；

[0059] －两个（第一）侧片 3，它们从中间体 2 的其中一个端部的相对两侧侧向地伸出；和

[0060] －两个（第二）侧片 4，它们从中间体 2 的另一个端部的相对两侧侧向地伸出。

[0061] 侧片 3、4 与中间体 2 相连接，并在产品 1 作为裤子穿着时限定了产品 1 的束腰带 9，图 13 对此有更完整的描述。

[0062] 在多种实施方式中，主体 2 可包括：

[0063] －体液可渗透的所谓的顶片，该顶片和使用者的身体接触；

[0064] －朝向产品的外侧设置、即与使用者的衣服接触的所谓的底片；

[0065] －由吸收性材料构成的部件（芯部），其置于顶片和底片之间并通过粘合剂彼此粘接。

[0066] 产品 1 可穿着成使得主体或中间体 2 卷起来而在使用者的胯部区域周围形成 U 形，侧片 4 从中延伸出来的一端置于使用者的前部，侧片 3 从中延伸出来的一端处于与使用者的后部相对应的位置。

[0067] 如此，侧片 3 在使用者的两侧延伸，使其可以通过例如粘合性构件 5 或钩环构件（通常称作尼龙搭扣）与侧片 4 相连。

[0068] 在不同的实施方案中，侧片 4 可以取消，在这种情况下，侧片 3 直接与中间体 2 的前端相连接。

[0069] 另外，侧片 3 和侧片 4 的相对位置可以互换，并且从这个角度来看，这里所用的用语“前”和“后”只是用来区别这两对侧片 3、4（如果两对都存在），不应将此理解为以任何形式限制了产品 1 的穿着样态。

[0070] 如前所述，侧片 4 甚至可以不存在，在这种情况下侧片 3 的远端边缘与中间体 2 的与其相反的另一端相连，并且尽管很少采用，侧片 3 也可以定位在中间体的处于使用者前部的一端。

[0071] 此外，对于前系型卫生产品的情况，可以构思出产品 1 是包装起来的，并且在处于闭合的状态下、即侧片 3（以及侧片 4，如果存在的话）已经按照图 13 所示的布局沿着产品 1 的束腰带相连接而提供给使用者。

[0072] 同样地，如本领域技术人员所知，除了这里明确指出的上述各部件，产品 1 还可包括多个辅助部件，例如弹性件，用来接收体液的层（所谓的“接收层”），用于容纳排泄物的侧部构造（所谓的“翻边”），诸如此类。这种情况同样适用于顶片、底片和吸收性芯部的实施方案的细节，它们可以根据包括专利文献在内的文献中所详细记载的几乎所有可行的实施方案来制造。

[0073] 如上文所述，连接构件 5 可以是粘着型的，也可以生产为能与侧片 4（或者在侧片 4

不存在时与中间体 2 连接）形成微型钩或钩环（尼龙搭钩）连接，或者通过利用侧片 4 或中间体 2 的表面上设置的互补式构件（未示出），或者简单地利用由侧片 4 或中间体 2 的外层所提供的纤维物质构成的环式构造来完成微型钩连接。

[0074] 在本说明书的后续部分中为简洁起见将提到连接构件 5，连接构件 5 由连接系统或粘合型“标签”构成，其起初朝向侧片的里面而翻折，并设计成在使用过程中向外展开（见图 1 或图 2 中右手部分用虚线显示的部分），使得它们可以施加到侧片 4（如果存在）的外表面或中间体 2 的与其相对的另一端的表面上。

[0075] 要指明的是，单个侧片 3（和侧片 4，如果存在）以“双子式”元件成对地安装，该“双子式”元件连接到主体 2 的相对两侧，并且处在关于产品 1 的主纵轴 X1 呈镜像对称的状态。

[0076] 在这里所考虑的实施方案的多个例子中，侧片 3 具有锥形的构形，其近端边缘 6 和远端边缘 7 分别构成了长底和短底。在此处所考虑的实施方案的例子中，上述锥形的构形设计有：

[0077] －具有近似直线形构形的“外”侧（即朝向产品 1 的外部），其与纵轴 X1 相垂直；以及

[0078] －“内”侧（其朝向产品 1 的内部，并因而部分地限定了为使用者腿部穿过而提供的其中一个开口 A 的边界），其也总体上定向成处于横向于纵轴 X1 的方向上，并且包括弯曲的近端片段 8 和直线形的与纵轴 X1 垂直的远端片段。

[0079] 在这里所考虑的实施方案的例子中，上面的描述大体上同样适用于侧片 4。

[0080] 侧片 3（和 4）的其它可能的构形可从 EP-A-1 941 853 或一些相应的检索报告中所列举的文献中推断出来。

[0081] 图 2 更详细地显示了根据多种实施方案的侧片 3 的结构，其中每个侧片 3 包括：

[0082] －在近端边缘 6 处连接到中间体 2 上的内侧部分 30；以及

[0083] －携带有闭合工具 5（粘合构件或钩环型的构件等）的外侧部分 32。

[0084] 内侧部分 30 和外侧部分 32 沿着侧片 3 的中间区域 34 连接到一起。

[0085] 内侧部分 30 可以按照任何一种用于将侧片 3（或 4）固定到此处所考虑类型的产品 1 的中间体 2 上的常用技术来固定到中间体 2 上。

[0086] 例如，在多种实施方案中，内侧部分 30 的近端边缘 6 可以设置在中间体 2 的顶片和底片之间，并且通过不同的技术固定住，例如胶粘、热封、超声波密封等（可能是以相结合的方式，例如胶粘到底片和顶片中的任一个，再热封或超声波密封到底片和顶片中的另一个）。

[0087] 这可类似地适用于内侧部分 30 和外侧部分 32 在区域 34 处的连接，如从图中可以理解，区域 34 具有和产品 1 的主轴 X1 的方向相一致的伸长形状。

[0088] 在多种实施方案中，内侧部分 30 和外侧部分 32 在形状和用于生产的材料方面可以彼此不同。

[0089] 关于形状，在此处所考虑的实施方案的例子中，外侧部分 32 具有矩形的形状，其中可以大致区分出具有直线构形且定向成处于与纵轴 X1 垂直、从而与侧片 3 的远端边缘 7 垂直的方向上的两个侧部，如果参照关于产品 1 的成型的大致布局，所述两个侧部将分别处于外部和内部。

[0090] 在多种实施方案中，内侧部分 30 具有相对于产品而言的外侧，所述外侧具有大致与外侧部分 32 的外侧对齐的直线构形，从而具有与纵轴 X1 和远端边缘 7 相垂直的定向。然而，部分 30 的内侧 8（同样地在这种情况中，用语“外侧”和“内侧”也参照关于产品 1 的成形的大致布局）具有弯曲的构形，其与意图施加给为使用者腿部穿过而提供的产品 1 的开口 A 的大致弧形的边界相一致。

[0091] 关于材料，在多种实施方案中，内部区域 30 可以由在卫生产品的制造领域中广泛使用的那类无纺布材料来制造，而外部区域 32 可由类似的材料制造。

[0092] 在多种实施方案中，外部区域 32 可呈现松紧型的延展性特征，可通过例如文献 No. US-B-6 572 595 或文献 US-B-6 994 761 中所描述的解决方案来获得所述特征，从而同样呈现出“透气性”特征。

[0093] 闭合构件 5 可以通过其自身已知的不同方案连接到侧片 3 的外侧部分 32 上，例如根据构件 5 自身的特征。例如，在粘合性标签形式的构件的情况中，可以采取在文献以及在专利的层面上有所记载的许多实施方案中的一种来进行卫生产品中最常用的粘合性闭合构件的安装。在构件 5 由钩环型或微型钩闭合型元件所构成的情况中，可以通过粘合剂来将所述构件安装到侧片 3 上。

[0094] 图 3 和 4 示意性显示了生产装置的布局以及因而制造图中所示类型的产品 1 时可能采用的处理的可能的一系列操作。就这一点而言，可以理解，处理的单个步骤以及图 3 和图 4 中提及的相应装置相当于被视为其自身分别已知的技术方案，因此此处任何进一步详细的描述都将是多余的。

[0095] 图 3 涉及为了提供侧片 3 的外侧部分 32 而可采用的一系列操作。

[0096] 在图 3 中，标号 100 整体上标示用于在卷带 320 上安装闭合构件 5 的工作站，卷带 320 例如可以是无纺布、具有松紧性和 / 或“透气性”的材料，例如在之前已经列举过的文献 US-B-6 572 595 或 US-B-6 994 761 中所描述的，所述闭合构件 5 为先前已经描述过的类型的闭合构件 5（胶粘型，微型钩方式等）。

[0097] 所述构件 5 的安装可以通过其自身已知的准则来完成，这里不需要再对此进行任何进一步的详细描述。在考虑粘合构件形式的构件 5 的（非限定性）例子时，所述构件可以通过两个安装工作站 1002（例如“切割 + 滑动”的类型）安装到沿着轴线 X320 推进的卷带 320 的相对两侧上，安装工作站 1002 从供给卷筒（图中未显示）处接收构成构件 5 的卷带材料 T1、T2，在其上施加粘合剂，并且将所述卷带材料切割而形成单个的构件，这些构件随后彼此对齐（或错开）地安装，在卷带 320 的相对两侧上具有所需的安装间距。所述安装间距根据例如如下事实进行选择，即在具有极大尺寸的产品 1 中，在侧片 3 的远端边缘 7 上可以安装不止一个、而是多个闭合构件 5（例如，在此处说明的例子中是两个）。

[0098] 可以理解，尽管在图 3 中的左手部分中两个工作站 1002 呈现为交错的，但它们可以设置为成对地处于关于卷带 320 的中轴线 X320 镜像对称的位置上。

[0099] 在工作站 1002 的下游，已经接收了构件 5 的卷带 320 向着折叠装置 1004 推进，折叠装置 1004 通过按照大致 V 型的构形再折叠构件 5 自身以使构件 5 环绕着卷带 320 的相对两侧来完成构件 5 的安装操作。这即为闭合状态，始于此闭合状态，构件 5 可被展开（见例如图 1 和图 2 中的虚线所示）以执行其功能。构件 5 在卷带 320 的相对两侧上的连接可以通过在挤压工作站 1006 处进行的挤压操作来强化。

[0100] 可以理解，所附的图 3 至 11 涉及操作系列的例子，其在基本对称的条件下执行，使得能够在中间体 2 的相对两侧同时形成和安装两个侧片 3（和两个侧片 4）。此方案从实施的角度来看呈现出明显的功能性特征，但是另一方面，这不能被看做必要的属性，就此意义而言，此处所描述的所有操作自身都可以独立地在甚至中间体 2 上的侧片的仅仅一侧上执行。

[0101] 同样，需要注意构件的样态以及闭合构件 5 在侧片 3 的外侧部分 32 上的安装可以大致上由所用闭合构件的特征来指定。例如，在闭合构件 5 是微型钩闭合工具的钩环类型的构件的情况时，工作站 100 将不包括折叠装置 1004，并且或许甚至不设有挤压单元 1006。

[0102] 处在用来安装闭合构件 5 的工作站（该工作站由标号 100 整体地标示，并且包括由标号 1002、1004 和 1006 标示的装置）的下游的是折叠装置 200（其为已知的类型），该折叠装置 200 的功能是给持续沿着轴线 X320 推进的卷带 320 施加一个大致 C 形的构形，使得具有装于其上的闭合构件 5 的卷带 320 的外侧边缘在 321（图 6）处按照大致 V 形的构形向着卷带 320 的中轴线 X320 翻折。此折叠构形随后由卷带 320 和外侧部分 32 来保持，这些外侧部分 32 将根据从下文中可更清楚的模式来得到。

[0103] 在折叠装置 200 的下游，单元 202 可以设置为具有如下功能，即在于 321 处向着中轴线 X320 折叠的卷带 320 的每一外侧边缘和卷带 320 的中间部分之间提供密封作用，从而导致卷带 320（和随后在那里得到的部分 32）在此之后保持相同的折叠构形。

[0104] 为此，单元 202 能够执行（根据已知的准则）通过例如热封或超声波密封的相对温和的操作或通过施加所谓的“生胶”来实施所谓的“技术性密封”。能够执行这样的技术性密封功能的粘合剂包含在例如意大利米兰的 Savaré 公司的产品中。

[0105] 在图 3 的右手部分，标号 204 标示切割单元（例如具有垂直叶片的切割机，见图 6 的右手部分），该切割单元通过沿着卷带 320 的轴线 X320 的操作来将工作站 200 中的所述折叠的卷带 C 分割成两个子卷带，它们分别由 W1 和 W2 标示。

[0106] 卷带 W1 和 W2 中的每一个将根据下面将要更充分描述的模式来被赋予将要安装到中间体 2 的一侧上的侧片 3 的外侧部分 32。

[0107] 图 4 是一系列操作的示意性说明，该系列操作使得首先形成侧片 3 的内侧部分 30（以及，在此处所描述的实施方案的非限定性示例中，侧片 4）。

[0108] 起始于例如由像无纺布这样的材料构成的沿着其纵轴线 X300 推进的卷带 300，在折叠工作站 400 中，通过根据沿着折叠线 301（见图 7）的大致 V 形状构形向着所述轴线 X300 翻折卷带 300 的外侧边缘而给卷带 300 赋予一个大致 C 形的构形。

[0109] 在与工作站 202 基本相似的工作站 402 中，卷带 300 沿着折叠线 301 的 C 形折叠通过技术性密封（温和的热封 / 超声波密封或施加“生胶”）来稳定化，使得卷带 300 在下面将要描述的处理的后续操作中保持折叠的 C 形状构形。

[0110] 标号 500 标示安装工作站 500（例如为切割 - 滑动类型），其除了卷带 300 以外还接收两个卷带 W1 和 W2，它们的构形已在前文中参照图 3 以及图 5 和 6 中的系列有所描述。

[0111] 如图 8 示意性所示，工作站 500 将一段段的两个卷带 W1 和 W2 安装到卷带 300 自身的外侧边缘在 301 处所翻折到的卷带 300 的一侧上，卷带 W1 和 W2 定向成使得在单元 200 处形成的折叠线 321 朝向卷带的中央线（纵轴线）X300，同时两个卷带 W1 和 W2 的“直的”（即未折叠的）边缘（与单元 204 在轴线 X320 处进行的切割操作相一致）朝向沿着线 301 折

叠的卷带 300 的边缘。

[0112] 如图 4 中更清楚地显示，与装置 500 相关的是涂胶工作站 501，其使得卷带 W1 和 W2 上的粘合剂条在卷带 W1 和 W2 的外侧边缘处、即在由单元 204 所执行的切割操作所生成的边缘处散布。此粘合剂将卷带 300（沿着线 301 折叠）的外侧边缘密封到一段段的卷带 W1 和 W2 的“直的”边缘上，从而得到了用来将每个侧片 3 的内侧部分 30 和外侧部分 32 连接到一起的连接区域 34。

[0113] 在多种实施方案中，一段段的卷带 W1 和 W2 并不彼此相邻地安装，而是在两个相继的段中留出一个空闲片段 304（这解释了为什么在多种实施方案中工作站 500 是切割 - 滑动型的，是为了使得一段段的卷带 W1 和 W2 可相对于沿着轴 X300 推进的卷带 300 相对滑动），如在下文中将能够更完整地理解，这使得能够制造侧片 4。当然，在多种未设计侧片 4 的实施方案中，一段段的卷带 W1 和 W2 在卷带 300 上的安装可以在甚至严格相邻的位置处进行。

[0114] 在工作站 500 的下游可以设有工作站 502（同样，如工作站 202 和 402 的情况一样，其可以是热封 / 超声波密封工作站或施加“生胶”的工作站），其进行技术性密封，在沿着线 321 折叠的一段段的卷带 W1 和 W2 的边缘和卷带 300 的中间部分之间建立连接，以防止刚形成的组合体不利地意外散开。

[0115] 然后是用来纵向切割的另一工作站 504，例如切割机（在图 8 的顶部），其设计用来沿着卷带 300 的中纵轴 X300 作用以将卷带自身分成两个部分，在这两个部分上分别安装有限定了侧片的外侧部分 32 的一段段的卷带 W1 和 W2。

[0116] 将两个由此形成的子卷带喂送到肩负以下双重功能的工作站 506 ：

[0117] －通过切割工作站 509 将由携带着装于其上的外侧部分 32 的卷带 300 所得到的两个半卷带分解 / 分割成连续的段 ；和

[0118] －根据以产品链的形式生产的卫生产品的制造的典型样态，将所述的段安装到中间体 2 的相对两侧，所述产品将通过在产品自身的形成完成后所施加的纵向切割操作而彼此分开，其借助于再定位单元 510 进行的再定位操作和密封单元 508 进行的密封到中间体 2（或其一部分）上的操作。

[0119] 图 9 和 10 的系列涉及设有侧片 4 的产品 1 的生产。

[0120] 因此，所考虑的（半）卷带的切割根据如下设计的横向切割线 a 和 b 来进行 ：

[0121] －在线 a 的情况中，从同一（半）卷带上的片段 304 中分出一段具有装于其上的侧片 3 的外侧段 / 部分 32 的（半）卷带，所述片段 304 在设计用来形成侧片 4 的情况下具有原始的构形 ；和

[0122] －在线 b 的情况中，从一段具有装于其上的侧片 3 的外侧段 / 部分 32 的（半）卷带中分出具有原始构形的（半）卷带的片段。

[0123] 在未设计侧片 4 的情况中，切割操作在（半）卷带的装有形成了相应外侧部分 32 的相应的一段段卷带 W1 和 W2 的连续部分之间进行。

[0124] 除了卷带 300 的切割操作，在工作站 506 处对所得的段同样进行再定位操作，使得连续的一段段卷带以彼此分开的状态安装到中间体 2 上。

[0125] 在多种实施方案中，在每个对应于一个产品 1 的中间体 2 的片段上，可以在中间体 2 两侧中的每一侧上安装 ：

[0126] —第一段（半）卷带 300，其对应于片段 304 并且将形成其中一个前部侧片 4；所述的段安装在将限定产品 1 的其中一个端部（例如前端）的中间体 2 的片段上；并且

[0127] —第二段（半）卷带 300，其携带装于其上的外侧部分 32 并且将形成其中一个后部侧片 3；所述的段安装在将限定产品 1 的另一端部（例如后端）的中间体 2 的片段上。

[0128] 在多种实施方式中，同样可以考虑沿着线 a 和 b 一个接一个地进行切割操作，首先进行其中一个所述的切割操作（例如，沿着线 b 的切割），并且在再定位后在中间体 2 的每一侧以与所需生产的产品 1 的长度相等的间距安装包括如下部分的卷带 300 的段：

[0129] —（半）卷带 300 的段的第一部分，其携带装于其上的外侧部分 32，并且将形成后部侧片 3 中的一个；以及

[0130] —（半）卷带 300 的段的第二部分，其对应于片段 304，并且将形成前部侧片 4 中的一个。

[0131] 接下来的进一步切割操作（参考此处所考虑的实施例，例如沿着线 a 的切割）可以通过使用切割单个产品 1（最终切割）的同一个叶片来完成，该切割操作将所述段的两个部分分开，从而在中间体 2 的每一侧分开第一个产品 1 的后部侧片 3 和在产品 1 的生产线上与之相邻的产品的前部侧片 4。

[0132] 可以理解，切割操作的执行序列（先沿线 b 然后线 a，或者先沿线 a 然后线 b）取决于是希望在生产线上得到侧片 4 在侧片 3 之前的单个产品 1，还是侧片 3 在侧片 4 之前的单个产品 1。

[0133] 不论实施方式如何，作为在工作站 506 中形成的卷带段的间隔的结果，已经整体上限定了为使用者腿部穿过提供的开口 A，不会产生任何类型的耗损，或者说只生成被严格控制的耗损 S。

[0134] 图 11 突出了如下事实，在多种实施方案中，可设计出对侧片 3（和侧片 4，如果存在）的内侧部分 30 施加一个曲线（或者大致来说“解剖式的”）外形，此操作使得只有很小量的材料被耗损（图 11 中用 S 标示）。

[0135] 一旦侧片 3（和 4）安装到中间体 2 上，这一操作即可进行。然而在多种实施方案中，可以设计上述曲线外形由执行沿着线 b（例如在工作站 509 中）的切割的叶片来施加，例如由于如下事实：所述叶片的构形具有这样的特征，即它具有两个连接到第三叶片上的弧形的切割边缘，所述第三叶片与边缘 301 和切割机 504 所产生的边缘均垂直。

[0136] 在多种实施方案中，当进行所述的根据曲线外形的切割时，可以通过如下方式获得：

[0137] —在侧片 3 的情况中，切割只涉及内侧部分 30；并且

[0138] —在侧片 3 和在侧片 4（如果存在）的内侧部分 30 的情况中，曲线切割仅涉及近端片段，而在存在根据线 301 折叠的翼部的远端片段处，切割是直线的切割，其与主轴线 X1（从而与中间体 2 的边缘）垂直，以防止可能会带来麻烦的形状，例如尖锐的朝向用于腿部的开口 A 的内侧的边缘。

[0139] 切割（以及随之产生的耗损）只与侧片 3 的内侧部分 30 有关而将外侧部分 32 排除在切割之外的事实在下述情况中尤其可观，即当构成外侧部分 32 的材料是松紧性材料和 / 或具有“透气性”特征的材料：至少在当下，这种材料被认为具有相当高的质量，希望能够最小化其耗损量。多种实施方案因而使得此材料的耗损彻底消除。

[0140] 根据已知的准则，形成内侧部分 30 且携带外侧部分 32 的一段段的（半）卷带的安装通常在产品 1 的中间体 2 的形成完成之前进行。

[0141] 例如，在多种实施方式中，当中间体 2 仅包括其中一个外侧膜片（如底片）时，所考虑的段安装到中间体 2 上，其中所述膜片上或许安装有赋予产品 1 吸收性特征的芯部（如果设计是这样的话）。例如，在图 11 中，侧片 3 和 4 的近端边缘仍然有一部分未被中间体 2 覆盖。中间体的完成（例如芯部的安装，如果其之前还未被安装，以及顶片的安装）可以在完成工作站 508 中进行，根据已知的标准，在完成工作站 508 的下游处，所形成的产品 1 的链送到用于进行横向切割的工作站中，以从产品的链中得到具有如图 12 示意性所示的特征的单个的产品 1。

[0142] 在任何情况中，可以理解，侧片 3 与中间体 2 相连接，同时侧片 3 处于折叠状态。然而，如所见，通过将内侧部分 30 和外侧部分 32 一个靠着另一个安装且使远端边缘 7 置于近端边缘 6 附近，所述侧片在折叠状态中制造出来（或者说“形成”）。

[0143] 多种实施方案使得产品 1 的生产和处理的多种操作的实施更不重要，对于后续的包装也是如此。

[0144] 例如，由于侧片 3 以折叠的状态安装到中间体 2 上（实际上以折叠状态生产出来），在图 1 中的完全展开的构形中，产品 1 具有例如 82cm 的宽度（侧片 3 的远端边缘 7 之间的距离），在图 12 中的制造的最终状态中，产品 1 可呈现仅仅 59cm 的宽度。可以理解，所述宽度的减少同样涉及前部侧片 4（如果存在），其同样以远端边缘折叠起来（图 7 中的 301 处）的状态与中间体 2 相连接。

[0145] 如图 1 上部的虚线示意性所示，侧片 4 的远端边缘可以展开（通过克服通过在图 4 中的工作站 400 处得到的“技术性”连接所施加的阻力），以进一步拓宽产品 1 的束腰带，从而使得产品在穿着时可以随意地放大。同时，通过将侧片 4 保持在折叠状态，即防止在 301 处折叠的远端边缘完全展开，产品可以穿着得更具附着性，不会产生会给穿着产品的人造成不便的构形。

[0146] 最后，材料的可能耗损被最小化，并且事实上受限于使用者腿部穿过的开口 A 的边缘的“解剖式”形状，而不是受限于所述开口的整体式构形。

[0147] 当然，在不损害本发明原理的情况下，可以相对于这里仅通过非限定性示例所说明的来甚至显著地改变生产细节和实施方案，而不会脱离本发明的由所附权利要求限定的范围。尤其是，虽然这里通过示例所提供的描述涉及按照“纵向”(MD) 模式的产品的大规模生产，即所形成的产品沿着其纵轴线 X1 方向推进，然而多种实施方案同样适用于按照“横向”(CD) 模式的产品的大规模生产，即所形成的产品在推进时其纵轴线 X1 定向为推进方向的横向。

[0148] 同样，当此处所说明的实施例设计将侧片 3 以类似书的折叠状态朝向产品 1 的内侧地连接到中间体 2 上时（即具有折叠 301，以使得部分 30 的外侧边缘翻折到部分 30 的将要面对产品 1 的内侧、即面对使用者身体的表面上），多种实施方案可以设计为折叠 301 沿相反的方向进行，朝着产品 1 的外部（即在图 9 和图 10 中向下），在这种情况下，侧片 3 可以类似书的折叠状态朝向产品 1 的外侧地连接到中间体 2 上。

[0149] 此处所说明的实施例设计成，在单个侧片 3 的情况中，通过折叠（沿着线 301）在其自身上构成内侧部分 30 的材料来在内侧部分 30 和外侧部分 32 之间进行连接（在区域

34 中）。在多种实施方案中，可以采用互补式的解决方案，通过折叠在其自身上构成外侧部分 32 的材料来提供内侧部分 30 和外侧部分 32 之间的连接（在区域 34 中），因此当外侧部分 32 安装到内侧部分 30 上时，此刻没有了折叠 301，外侧部分 32 除了具有在其朝向轴线 X1 的侧部的折叠 321（另一方面，折叠 321 并非必要的）之外，在其与轴线 X1 相对的侧部还具有镜像对称的相同折叠。所有的这些实施方案以及等效的实施方案实现了制造侧片 3 和将其在折叠状态下安装到中间体 2 上的解决方案，而目前最普遍的解决方案是设计成制造侧片 3，并且将其以平面展开的状态连接到中间体 2 上，并且在连接到中间体 2 之后才将其折叠。

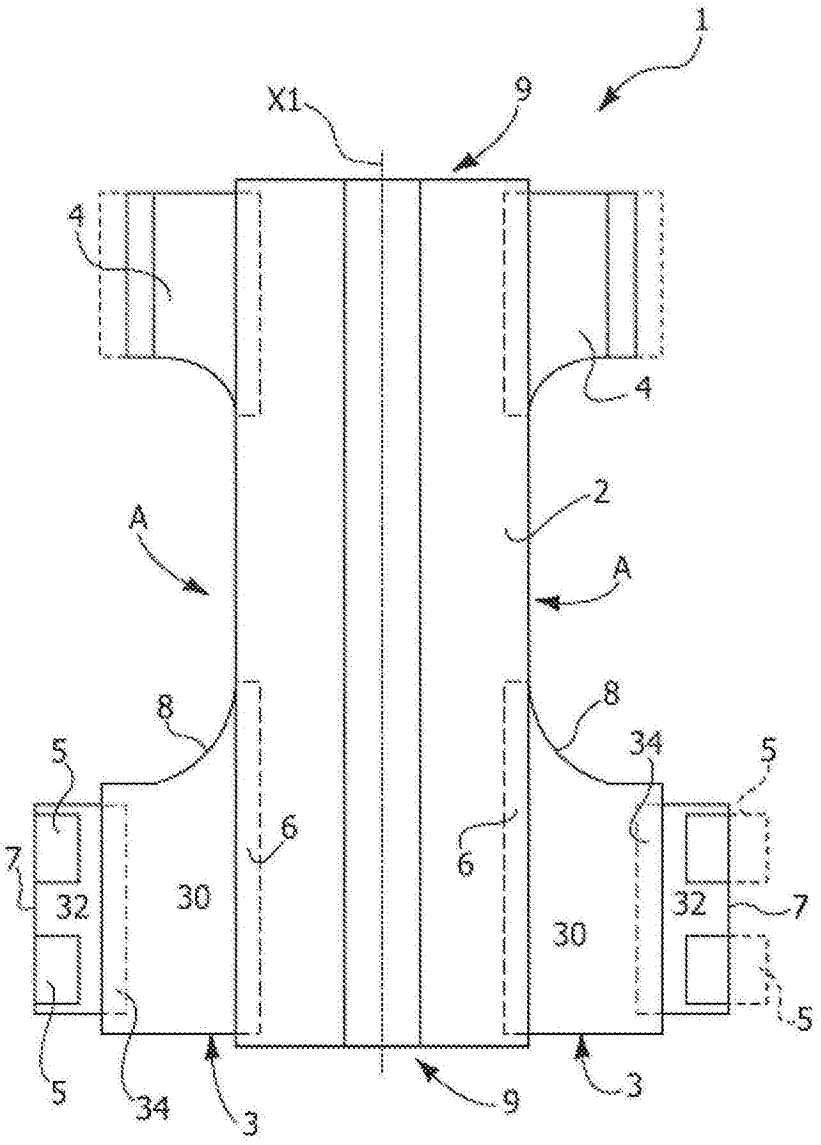


图 1

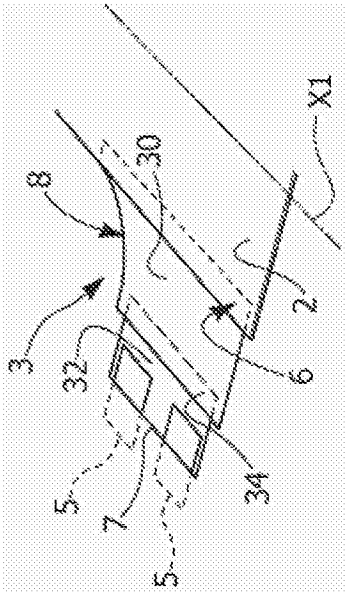


图 2

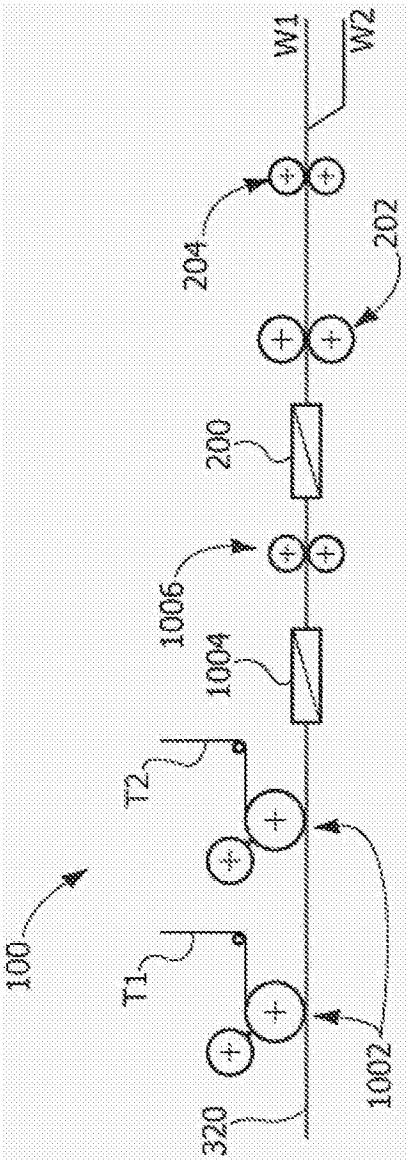

W1
W2
204
202
200
1006
1004
T2
T1
100
1002
320

图 3

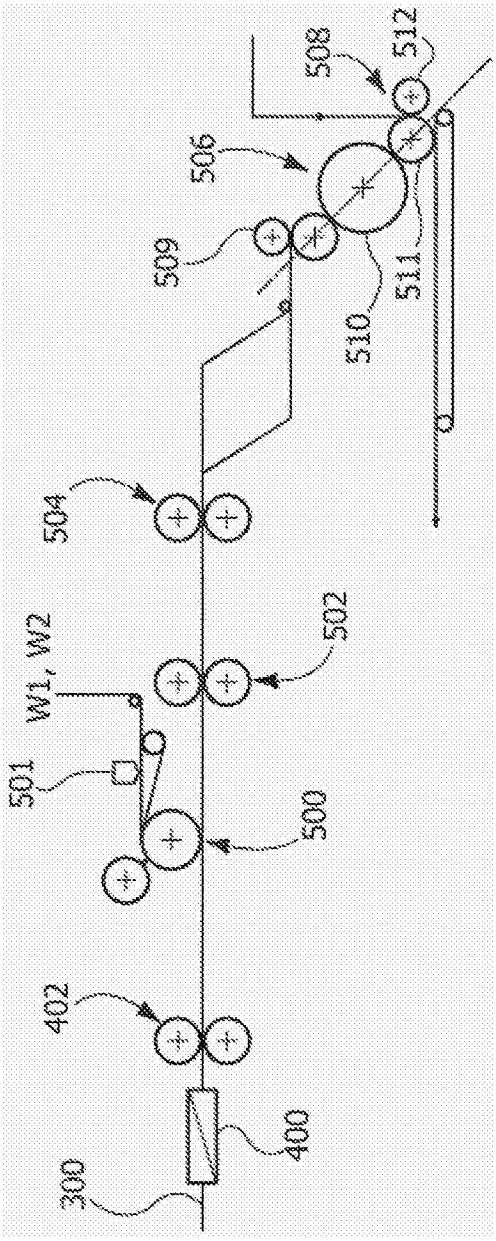

508
512
506
509
511
510
504
502
W1, W2
501
500
402
400
300

图 4

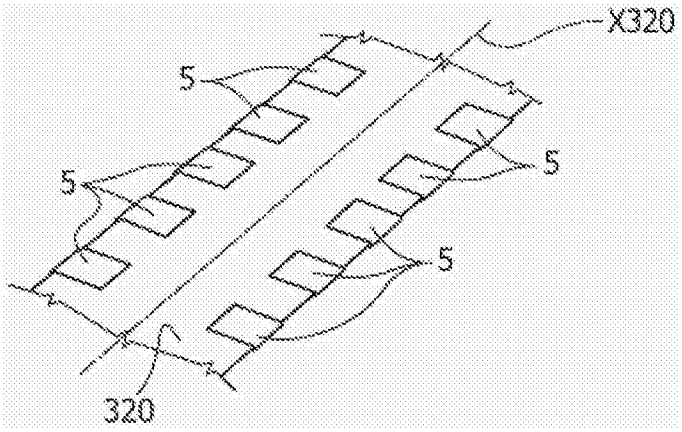


图 5

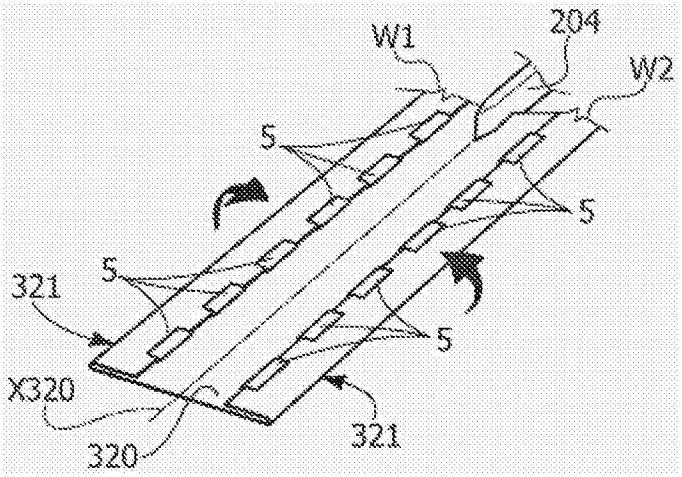


图 6

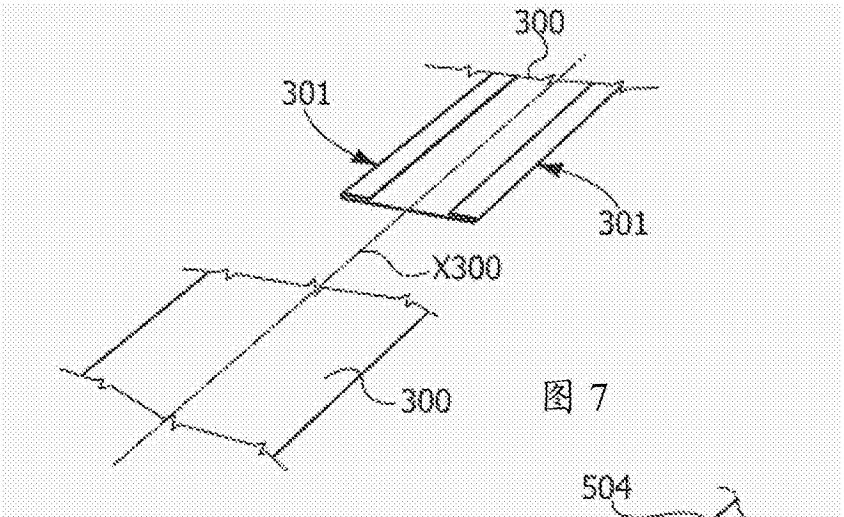

300
301
301
X300
300

图 7

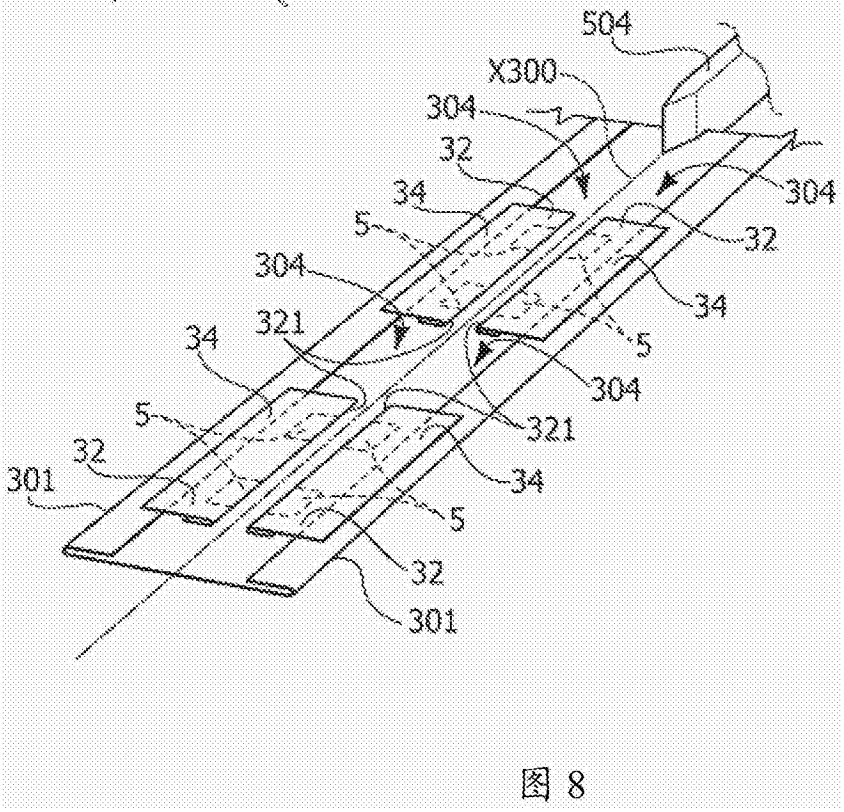

504
X300
304
32
304
34
32
5
304
34
321
5
34
304
321
5
32
34
301
5
32
301

图 8

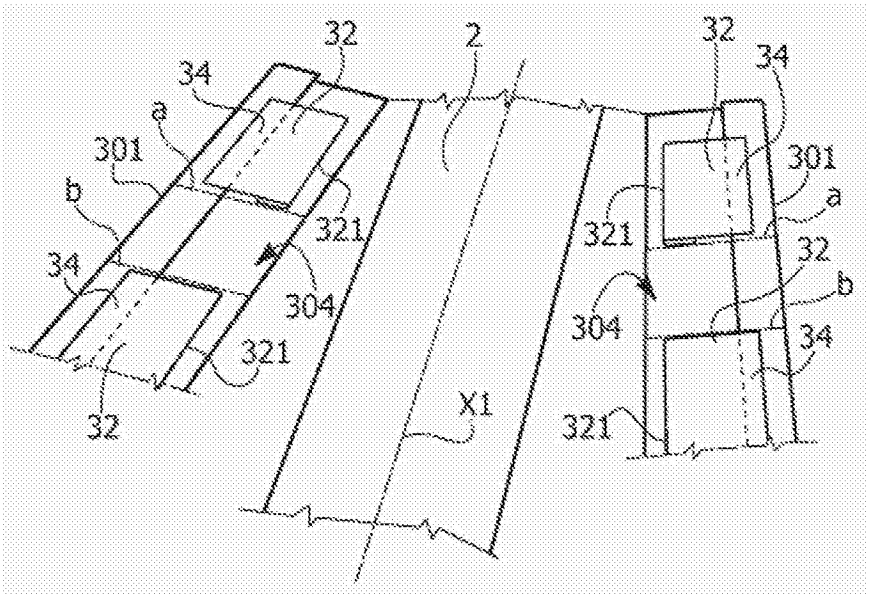

32
2
32
34
34
a
301
301
b
321
a
321
34
32
304
b
304
321
34
X1
32
321

图 9

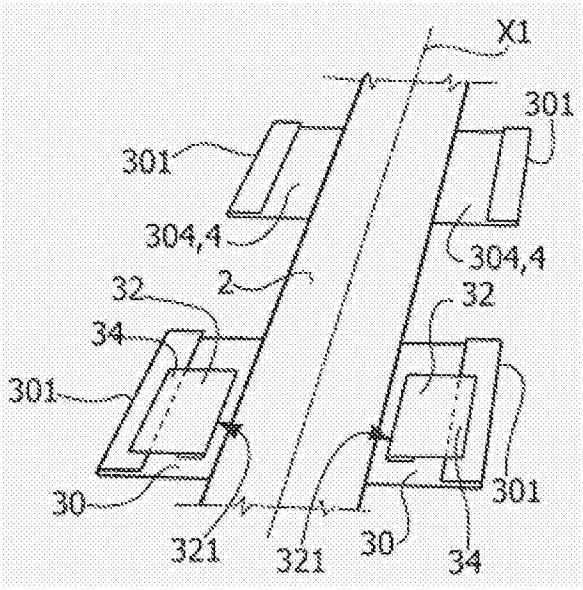

X1
301
301
304,4
304,4
32
2
32
34
301
30
301
321
321
30
34

图 10

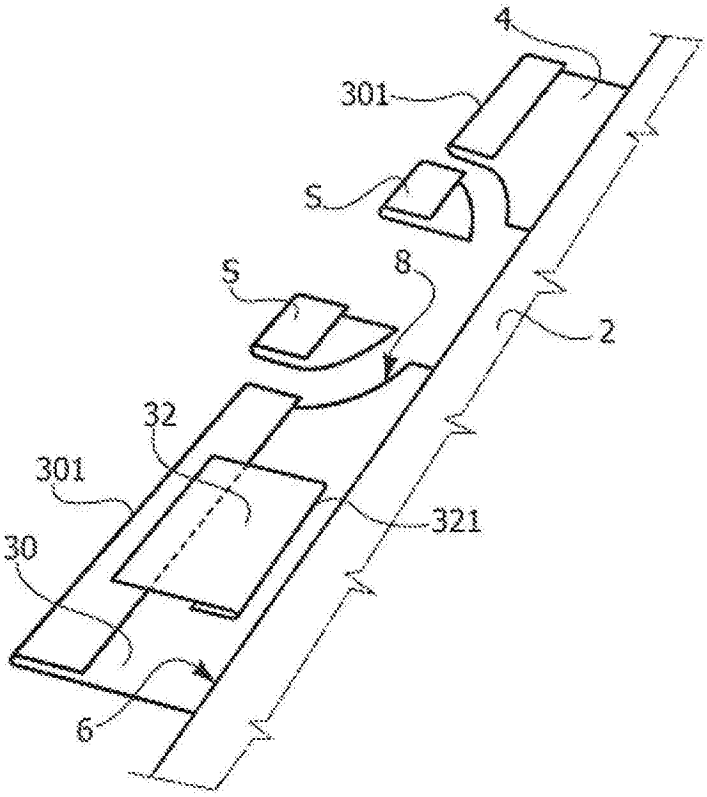


图 11

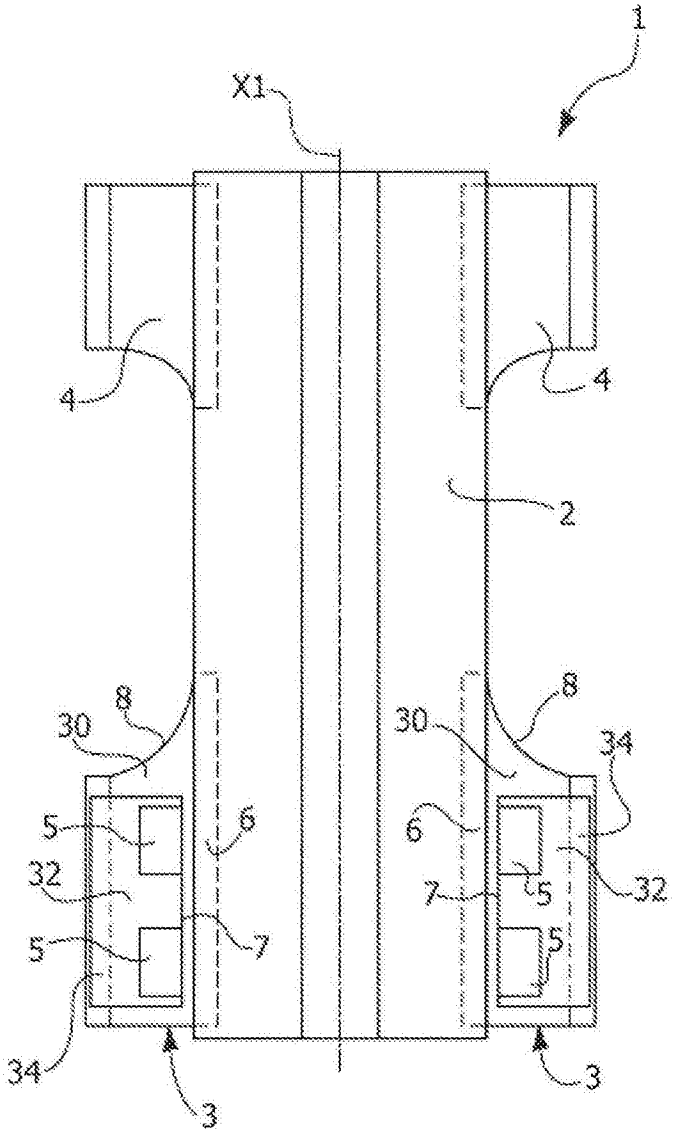


图 12

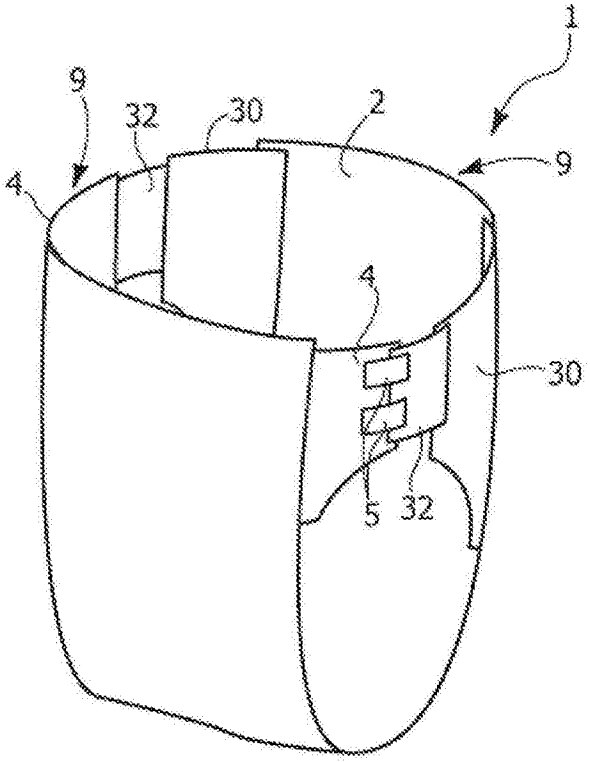


图 13