



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102686190 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201080048610. 9

(22) 申请日 2010. 10. 22

(30) 优先权数据

61/256, 163 2009. 10. 29 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 04. 27

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2010/054797 2010. 10. 22

(87) PCT申请的公布数据

W02011/051868 EN 2011. 05. 05

(71) 申请人 法麦凯尼柯数据股份公司

地址 意大利基耶蒂

(72) 发明人 加布里埃尔·萨布伦尼

贾科莫·德·劳伦蒂斯

(74) 专利代理机构 北京丰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)

A61F 13/62(2006. 01)

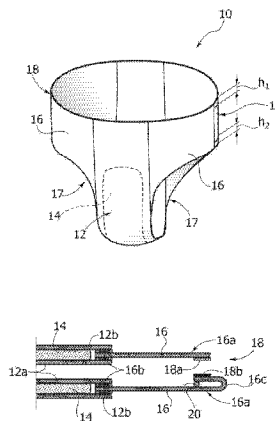
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 4 页

(54) 发明名称

裤子型尿布及其生产方法

(57) 摘要

能作为裤类服装穿着的吸湿性卫生产品 (10), 包括具有限定了产品 (10) 裆部的吸湿性部分 (14) 的中间体 (12), 和从中间体 (12) 的相对端部处侧向伸出以限定产品腰线的相应部分的两个侧片 (16), 从而在中间体各侧处提供了一对互补性侧片。各侧片 (16) 具有经再紧固式钩环闭合件 (18) 与互补性侧片 (16) 的末端边缘 (16a) 相连的末端边缘 (16a), 钩环闭合件包括互补性钩单元 (18a) 和环单元 (18b)。在每对互补性侧片 (16) 中, 一个侧片在朝向产品 (10) 内的表面处带有钩环闭合件 (18) 的钩单元 (18a) 或环单元 (18b)。另一侧片的末端边缘 (16a) 朝向产品 (10) 内部自身折叠, 形成端部环形部分 (16c) 和夹在两个互补性侧片 (16) 之间的终端边缘 (16d)。终端边缘 (16d) 在朝向一个侧片 (16) 的表面处带有钩环闭合件的互补性单元 (18a; 18b) 中的另一个 (18b 或 18a)。



1. 一种能作为裤子类服装穿着的吸湿性卫生产品 (10), 包括:

中间体 (12), 其包括限定了产品 (10) 的裆部的吸湿性部分 (14), 所述中间体 (12) 具有两个相对的端部, 和

两个侧片 (16), 其在各所述相对端部处从所述中间体 (12) 中侧向地伸出, 以限定产品 (10) 的腰线的相应部分, 其中在所述中间体的各侧处提供了一对互补性侧片, 各所述侧片 (16) 具有通过再紧固式钩环闭合件 (18) 与位于所述中间体 (12) 的相对端部处的互补性侧片 (16) 的末端边缘 (16a) 相连的末端边缘 (16a), 所述钩环闭合件包括互补性的钩单元 (18a) 和环单元 (18b),

其特征在于, 在每对互补性侧片 (16) 中:

一个侧片在其朝向产品 (10) 内部的表面处携带有所述钩环闭合件 (18) 的互补性钩单元 (18a) 和环单元 (18b) 中的一个单元 (18a 或 18b),

另一侧片的末端边缘 (16a) 朝向产品 (10) 的内部自身折叠, 以形成端部环形部分 (16c) 和终端边缘 (16d), 所述终端边缘 (16d) 夹在两个互补性侧片 (16) 之间; 以及

所述终端边缘 (16d) 在其朝向所述一个侧片 (16) 的表面处携带有所述钩环闭合件的互补性钩单元 (18a) 和环单元 (18b) 中的另一个单元 (18b 或 18a)。

2. 根据权利要求 1 所述的产品, 其特征在于, 所述钩环闭合件 (18) 的钩单元 (18b) 由形成相应侧片 (16) 的材料的表面环构成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的产品, 其特征在于, 折叠的侧片 (16) 携带有所述钩环闭合件 (18) 的环单元 (18b)。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的产品, 其特征在于, 折叠的侧片 (16) 携带有所述钩环闭合件 (18) 的钩单元 (18a)。

5. 根据上述权利要求中任一项所述的产品, 其特征在于, 夹在两个互补性侧片 (16) 之间的所述终端边缘 (16d) 临时连接于 (20) 相应的侧片 (16), 该临时连接在打开产品 (10) 进行穿着时松开。

6. 根据上述权利要求中任一项所述的产品, 其特征在于, 包括在所述中间体 (12) 的侧部延伸的弹性件 (200), 各弹性件 (200) 在两个所述互补性侧片 (16) 之间延伸, 以在穿着者的腿周围提供紧密配合的产品 (1), 其中各所述弹性件包括:

连接于所述中间体 (12) 的中间部分 (200a), 和

从所述中间部分 (200a) 中延伸出来的两个端部部分 (200b), 其中所述端部部分 (200b) 相应于所述侧片 (16) 而延伸, 所述端部部分不与所述中间体 (12) 连接。

7. 根据上述权利要求中任一项所述的产品, 其特征在于, 所述一对互补性侧片 (16) 中的至少一个侧片 (16) 为弹性的。

8. 一种能作为裤子类服装穿着的吸湿性卫生产品 (10), 包括:

中间体 (12), 其包括限定了产品 (10) 的裆部的吸湿性部分 (14), 所述中间体 (12) 具有两个相对的端部, 和

两个侧片 (16), 其在各所述相对端部处从所述中间体 (12) 中侧向地伸出, 以限定产品 (10) 的腰线的相应部分, 在所述中间体的各侧部处提供了一对互补性侧片, 各所述侧片 (16) 具有通过再紧固式钩环闭合件 (18) 与位于所述中间体 (12) 的相对端部处的互补性侧片 (16) 的末端边缘 (16a) 相连的末端边缘 (16a), 所述钩环闭合件包括互补性的钩单元

(18a) 和环单元 (18b),

其特征在于,所述再紧固式钩环闭合件 (18) 的互补性钩单元 (18a) 和环单元 (18b) 中的至少一个包括:

携带钩单元 (18a) 或环单元 (18b) 的有效区域 (180a),以及

处在所述有效区域 (180a) 之间的柔性的无效区域 (180b),所述无效区域 (180b) 不带有钩单元 (18a) 或环单元 (18b)。

9. 根据权利要求 8 所述的产品,其特征在于,所述有效区域 (180a) 携带了钩环闭合件 (18) 的钩。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的产品,其特征在于,所述有效区域 (180a) 以恒定的距离 (H) 规则地相互间隔开。

11. 一种生产根据权利要求 1 到 10 中任一项所述的卫生产品的方法,该方法包括:

为所述产品 (10) 提供所述中间体 (12),

在所述中间体 (12) 的各侧处连接所述一对互补性侧片 (16) 中的一个,以及

沿着位于所述端部部分中间的线 (C) 以 V 形或 U 形的方式折叠连接有所述侧片 (16) 的所述中间体 (12),使得每对互补性侧片 (16) 中的侧片 (16) 处于彼此面对的布置,由此,所述互补性侧片 (16) 的末端边缘 (16) 彼此邻接,产生了在产品 (10) 的各侧处的所述钩环闭合件 (18) 的钩单元 (18a) 和环单元 (18) 的接合。

裤子型尿布及其生产方法

技术领域

[0001] 本公开涉及吸湿性卫生用品。

[0002] 本公开设计用于能实施为像裤子一样穿着的吸湿性卫生产品。

背景技术

[0003] 多年来,吸湿性卫生产品领域的所有生产者以几乎相同的方式所采用的解决方法是,以根据普通沙漏形构造的单元形式来制造这些产品,其具有包括设计为收集所排出体液的吸收芯的中间体和两个端部部分,即前端部分和后端部分或背端部分。该产品通过在其上设置大致 U 型构造并使中间体的中间伸展部分(所谓的“裆部”部分)在使用者的两腿之间延伸而穿着。

[0004] 在使用者的腰周围延伸的端部部分在相应的侧边缘处彼此连接,例如通过通常可重新定位的粘结片,或者能够在使用者身体的周围再紧固产品的类似紧固件。

[0005] 传统上,这些产品在打开的状况中生产或出售,即将其留给使用该产品的人来实施根据上述普通裤子型构造而将该产品穿在使用者身体的周围并将其再紧固的工作。

[0006] 在过去几年中,出现了在通常称为“训练裤”类型的尿布(尿裤)方面的关注。当将这种产品取出包装时,其(已经)具有基本上类似于裤子的结构。根据基本上类似于用于穿裤子的准则,通过将尿布滑过使用者的腿而穿上。

[0007] 这里,图 1 大致显示了这种“训练裤”的典型结构。

[0008] 作为示例,在图 1 中标号 10 整体上表示可如裤子类服装穿着的吸湿性卫生产品,其包括设计为通过使产品具有大致 U 型形状而施用在使用者身体上的中间体 12。在该中间体 12 中,设置有设计为用于吸收所排出体液的吸收芯 14。

[0009] 侧片 16 从中间体 12 处侧向地延伸,从而完成了产品 10 的裤子形结构。

[0010] 从打开和展开的情况中(即在闭合为裤子类结构之前)理想地看,产品 10 至少大概具有沙漏状结构,如见下文中描述的图 5 的底部。

[0011] 侧片 16 具有设计为彼此连接(预紧固)以形成侧向封闭区 18 的相应的末端边缘 16a。如在下文中较详细地描述,预紧固的封闭区 18 旨在能够再紧固,因此允许选择性地在一侧打开在预紧固的闭合裤子类情况中出售的产品,以便检查例如产品是否被弄脏。

[0012] 侧片 16(其可为弹性的以提供产品在穿着者身体周围的较好“配合”)还包括近端边缘 16b,例如通过将这些近端边缘 16b“夹在”中间体 12 的流体可透性顶片 12a 和流体不透性底片 12b 之间、并且例如通过粘合剂粘结、超声波粘合等固定在它们之间,从而将近端边缘 16b 连接在中间体 12 上。

[0013] 在图 1 中提供的产品 10 的显示形式是示意性的,并且其旨在强调这里所描述的解决方法可用于广泛变化的可能类型的实施方案的事实。特别地,本领域的技术人员在完全熟知例如关于涉及这种产品的生产材料选择和相关制造方法的细节时可以领会到,产品 10 可包括宽广范围的额外特征,包括腰线弹性件,用于使用者腿部的开口(在图 1 中标示为 17)或所谓的“裤口”的边缘弹性件,或者沿吸收芯 14 的侧边布置的弹性边缘,其功能是提

供体液的侧向容纳。所有这些细节已被大量的文献所覆盖,包括关于这个主题的现有专利文献。

[0014] 图 2 是传统布置的示意性显示,其用于提供针对与侧部区域或线 18 相对应的侧片 16 的末端边缘 16a 的可再紧固式连接。

[0015] 在图 2 的布置中,侧片 16 的末端边缘 16a 通过包括互补性钩环式构件的钩环连接装置(目前称为“尼龙搭扣”的封闭件)而连接。在一些特定的布置中,设计用于与钩式构件共同操作的“环”式构件简单地包括由包含在侧片 16 内的无纺层纤维所形成的环,所述无纺层可包含多层结构,例如包含弹性层和会因弹性层提供的弹性作用而起皱的非弹性层。

[0016] 在例如美国专利 6761711、6849067、6645190 或 7534237 的文献中公开了如图 2 所示类型的典型布置。

[0017] 如图 2 中一般性显示的布置是有益的,这是由于其便于检查产品(例如检查产品是否弄脏,并且随后能够再紧固),当产品 10 弄脏时易于脱下,并且能够不必脱掉穿着者(特别是婴儿或小孩)的鞋子而将产品穿上,这在旅行时是特别令人欣赏的。

[0018] 这种布置的特征是,(如图 2 所示的)钩环封闭件的钩部分 18a 位于相应侧片 16 的外侧(所述的“衣边”),使得包含在这里的钩不会产生任何刺激穿着者皮肤的风险。

[0019] 多项专利文献例如美国专利 7322925、7335150、7387148 或 EP-A-1289465、EP-A-2289466 或 EP-A-1284700 公开了典型的可应用于生产图 2 所示产品的方法和装置。

发明内容

[0020] 尽管会获得有效的结果,但是在前文中考虑的各种布置均具有固有的缺点,这是由于相关制造方法和装置不可避免的复杂、昂贵,并且在可靠性方面存在着危险性。

[0021] 因此,本发明的目的是提供一种解决方案,其不存在这些缺点,同时可使产品结构保持前文讨论的优点。

[0022] 根据本发明,通过具有在随后的权利要求书中说明的特征的卫生产品实现了所述目的。本发明也涉及相应的生产方法。

[0023] 权利要求书是这里所提供的发明公开的必要部分。

附图说明

[0024] 现在将根据附图且仅通过示例来对本发明进行描述,其中:

[0025] 图 1 和 2 已经在前文中进行了描述;

[0026] 图 3 和 4 是卫生产品的代表性实施方案;

[0027] 图 5 是相应的制造方法的代表性实施方案;

[0028] 图 6 和 7 是实施方案细节的示意性显示。

具体实施方式

[0029] 在下文描述中给出了多个特定的细节,以提供对实施方案的彻底理解。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,以避免掩盖这些实施方案的要点。

[0030] 在本说明书的全文中,涉及“一个实施方案”或“实施方案”意味着针对该实施方案

描述的特定的特征、结构或特点包含在至少一个实施方案中。因此,在说明书全文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”未必全部涉及到同一个实施方案。此外,这些特定的特征、结构或特点可以任何适当的方式结合到一个或多个实施方案中。

[0031] 这里提供的标题仅为了方便起见,并不用于解释实施方案的范围或含义。

[0032] 多个实施方案基本上相应于如图 1 所例示的一般结构的卫生产品 10。

[0033] 这里所公开的多个实施方案可具有多个与传统布置相同的,即已经在前文中描述的特征。同样,本领域的技术人员在完全熟知例如关于涉及这种产品的生产材料选择和相关制造方法的细节(除非在下文中另有说明)时可以领会到,产品 10 可包括宽广范围的额外特征,包括腰线弹性件,用于使用者腿部的开口(在图 1 中标示为 17)或所谓的“裤口”的边缘弹性件,或者沿吸收芯 14 的侧边布置的弹性边缘,其功能是提供体液的侧向容纳。

[0034] 而且,为了避免使本说明书过于冗长,使用与在图 1 和 2 中出现的附图标记相同的附图标记来标出图 3 到 7 中的已经描述过的部分或特征,或者等同于已经描述过的部分或特征的部分或特征,使得不必重复其详细描述。

[0035] 因此,多个实施方案相应于能够如同裤子类服装穿着的吸湿性卫生产品 10,包括:

[0036] 一中间体 12,其包括界定了产品 10 的裆部的吸湿部分 14,所述中间体 12 具有两个相对的端部,和

[0037] 一两个侧片 16,其在各所述相对端部处从所述中间体 12 中侧向地伸出,以限定产品 10 的腰线的相应部分,各所述侧片 16 具有通过再紧固式钩环闭合件 18 与位于所述中间体 12 的相对端部处的互补性侧片 16 的末端边缘 16a 相连的末端边缘 16a。

[0038] 图 3 同样显示了位于中间体 12 的任一纵向侧处的两个“互补性”侧片 16,其具有连接于中间体 12 的横向侧部的近端边缘 16b。

[0039] 如这里所使用的“连接”是指两个单元的接合、粘合、附接等。当两个单元直接彼此连接或间接彼此连接时,例如当每一个单元都直接连接于中间单元时,可认为这两个单元连接在一起。

[0040] 在多个实施方案中,通过将侧片 16 的近端边缘 16b 夹在中间体 12 的流体可透性顶片 12a 和流体不透性底片 12b 之间来将侧片 16 连接于中间体上。

[0041] 在多个实施方案中,侧片 16 可以简单地作为中间体 12 的顶片 12a 和 / 或底片 12b 的侧向延伸部分。

[0042] 在多个实施方案中,提供在中间体 12 的每个侧部上的一对互补性侧片中的至少一个侧片 16 可有弹性,以提供产品在穿着者的身体周围的较好配合。

[0043] 例如,在 W0-A-01/0191666 中公开了用于生产弹性的侧片 16 (作为连接在中间体 12 上的分开的单元,或者作为顶片 12a 和 / 或底片 12b 的侧向延伸部分)的示例性装置。

[0044] 相应于图 3 和 4 的多个实施方案提供了通过能再紧固的钩环(即“尼龙搭扣”)闭合件在区域 18 处的侧片的末端边缘 16a 的连接,所述闭合件包括用于接合互补性环式构件 18b 的钩式构件 18a。

[0045] 在多个实施方案中,闭合件的环单元 18b 的环可简单地由侧片 16 的外表面的纤维所形成的环构成。因此,虽然这里在图中为了清楚和理解起见将钩环闭合件 18 的环单元 18b 表示为施加在侧片 16 上的不同的特征,然而本领域的技术人员能够立即领会到,环单

元 18b 可由侧片 16 的表面环来简单地提供。

[0046] 还可理解,尤其是在图 3 和 4 中,为了容易理解,已经故意地改变了片和单元的相关比例。而且,所示互补性侧片 16 及其末端边缘 16a 显示为彼此隔开(即分开)。这是同样是为了容易理解而如此做的,其应被理解为在产品 10 中,随着最终生产、打包和销售,互补性侧片 16 通过其由钩环闭合件 18 所连接的末端边缘 16a 而彼此邻接,以提供产品的闭合状况。

[0047] 而且,显示在图 3 和 4 的上部位置中的侧片 16 是否处于产品 10 的前部或后部即背部(“前”和“后”针对使用者穿着产品 10 的情况而言)并不重要。在多个实施方案中,这种在图 3 中携带钩式构件 18a 和在图 4 中携带环式构件 18b 的“上部”侧片 16 设计为当穿着时位于产品 10 的前面,而在图 3 中携带环式构件 18b 和在图 4 中携带钩式构件 18a 的“下部”侧片设计为当穿着时位于产品 10 的背面。

[0048] 在图 2 中位于中间体 12 的各侧处的两个互补性侧片 16 具有至少几乎相同的宽度或长度(即末端边缘 16a 和近端边缘 16b 之间的距离),与图 2 中的布置相比,如在图 3 和 4 例示的多个实施方案中,一个侧片 16 (如图 3 和 4 所示实施例中的“下部”侧片)比互补性侧片(即图 3 和 4 所示实施例中的“上部”侧片)更宽或更长。

[0049] 因此,这种较长或较宽的侧片 16 的末端边缘 16a 可朝向产品 10 的“内部”(即朝向互补性侧片 16)自身折叠,以形成端部环形部分 16c。因此,相应的侧片 16 一旦折叠将会同样具有与未折叠的互补性侧片 16 几乎相同的宽度和长度。而且,当产品 10 闭合时,自身折叠的侧部边缘 16a 将展示出设计用于夹在两个互补性侧片 16 之间的终端边缘 16d。

[0050] 标号 20 示出了通过所谓的“工艺胶”或“生胶”产生的临时连接线(连续的或不连续的),其目的是保持终端边缘 16d 的折叠部分临时连接于相应侧片 16 的内表面(即要面向穿着者身体的表面),以避免弯折的部分相对于相应的侧片 16 不利地“扇动”。

[0051] 因此,两个侧片 16 将在其末端边缘 16a 处通过夹在所述侧片之间的闭合件 18、即通过互补性的钩环构件来连接,该钩环构件布置:

[0052] 一在未自身折叠的侧片 16 (即显示于图 3 和 4 的上部位置中的侧片 16)的末端边缘 16a 的(内)表面处;和

[0053] 一朝向显示于图 3 和 4 的下部位置中的侧片 16 的内侧自身折叠的末端边缘 16d 的部分的表面处。

[0054] 当穿着产品 10 时,产品的前部和后部或背部(它们在包装为平的产品中彼此相靠)将分开,这导致在产品 10 的各侧处的成对互补性侧片 16 相应地分开。这也将导致任何可能的由“工艺胶”或“生胶”20 所产生的临时连接会破损,然而仍能安全地阻止互补性单元 18a、18b 对穿着者皮肤带来任何负面作用。

[0055] 一旦穿上产品 10,折叠部分 16c、16d 所携带的钩环闭合件的单元在任何情况中都将背离穿着者的身体,而安装在另一侧片 16 (在图 3 和 4 的上部所显示的侧片)内表面上的向里朝向使用者身体的单元在任何情况中都将“遮蔽”,并且因此其相对于使用者的身体被互补性侧片 16、即限定了终端边缘 16d 的侧片 16 的末端边缘 16a 和钩环连接件中的另一单元所盖住。

[0056] 上述情况与两个单元 18a、18b 的相互位置无关,即不考虑是否:

[0057] 一钩单元 18a 由未折叠的侧片 16 携带,而环单元 18b 由折叠的侧片 16 携带(如图

3 中的情况),

[0058] 一钩单元 18a 由折叠的侧片 16 携带,而环单元 18b 由未折叠的侧片 16 携带(如图 4 中的情况)。

[0059] 同样,环单元 18b 不必为分开的单元,而是可以简单地包括相应侧片 16 的(例如无纺)结构的表面环。

[0060] 图 5 是用于生产如图 3 (和图 4,但有少量变化)所例示的卫生产品的方法和装置的示意性实施例。

[0061] 在图 5 中,标号 100 和 102 代表将在 160a 和 160b 处分配以生产侧片 16 的两条连续织物材料 W1 和 W2 的两个供应源。与折叠或不折叠无关,侧片可包括如在已引用的 WO-A-01/0191666 中所公开的那样而生产出的材料。侧片 16 的多个实施方案可包括美国弗吉尼亚州里士满的 Tredegar 公司以商品名 Flex Feel 34795 出售的材料。

[0062] 如所示,在图 5 中考虑的示意性实施方案涉及如在图 3 中例示的卫生产品、即其中钩单元 18a 由未折叠的侧片 16 携带而环单元 18b 由折叠的侧片 16 携带的产品的生产,其中这种环单元 18b 包括相应侧片 16 的结构的表面环。

[0063] 因此,在装置 100 中,首先从传统供应源 104(如具有相关的拼接器 104a 的卷筒分配器以提供所分配的连续织物 W1)分配出其末端部分 16a 携带(即形成有)环单元 18b 的侧片 16 的材料。与供应源 104 串联的折叠装置 106 折叠织物的两个纵向侧边缘,如图 5 中示意性地显示,以在织物 W1 的每个侧部处提供折叠结构,所述折叠结构产生显示于图 3 和 4 的下部位置处的侧片 16 的折叠结构。

[0064] 如图 5 所示,折叠装置 106 实际上在织物 W1 中形成两个相对于中间纵轴 XW1 镜像对称的互补性部分,各部分设计为在产品 10 的一侧(相对于穿着者在右侧或左侧)产生侧片 16。为此,离开折叠装置 106 的织物 W1 随后输送到(传统生产线的)裁剪单元 108,其根据织物 W1 的中间纵轴 XW1 来裁剪织物 W1,如图 5 所示。

[0065] 这样生产出的两个镜像对称的子织物在 160a 处输送到施加单元 110,其执行如下操作:

[0066] 一“分割”两个子织物,以由此生产单独的侧片 16,

[0067] 一将这样生产出的侧片 16 分开(“再隔开”)相应于单个产品 10 的长度的间距,以及

[0068] 一将这样生产和再隔开的侧片施加到产品 10 的中间体 12 的相对侧,所述产品以相邻“坯料”的连续串而连接。

[0069] 提供未折叠侧片 16 的装置 102 的整体结构基本上是相似的,其同样包括具有拼接器 112a 以传送连续织物 W2 的供应源 112。织物 W2 输送到施加站 114,在这里将钩材料的相应“基部”18a 施加在织物 W2 的相对侧(即通过粘结、热粘合、超声粘合),如图 5 示意性地显示。

[0070] 具有施加在其侧部处的“钩”基部 18a 的织物 W2 输送到纵向裁剪装置 116 中,在这里将织物 W2 沿其中间纵轴 XW2 纵向裁剪,以产生用于在 160b 处输送到施加站 118 的两个镜像对称的子织物,所述施加站同样执行如下操作:

[0071] 一“分割”两个子织物,由此生产出携带钩单元 18a 的单个侧片 16,

[0072] 一将这样生产出的侧片 16 分开(“再隔开”)相应于单个产品 10 的长度的间距,以

及

[0073] 一将这样生产和再隔开的侧片施加到产品 10 的中间体 12 的相对侧,所述产品以相邻“坯料”的连续串而连接。

[0074] 随后将这些通过添加侧片而完成的坯料在根据如图 5 下部所示的 A 和 B 处而裁剪,以形成单个产品 10,将所述产品 10 在 A 和 B 的纵向中间的折叠线 C 处进行 V 形或 U 形折叠。

[0075] 在 C 处进行的 V 形或 U 形折叠操作将使互补性侧片 16 在产品 10 各侧处以在图 3 和 4 中显示的相互朝向的位置中连接到每个产品 10 的相对端部。因此,两个侧片 16 的朝向彼此的末端边缘 16a 会彼此邻接,因此导致钩环闭合件 18 的两个单元 16a、16b 的接合。因此,产品 10 将闭合为“预紧固”的状态,“训练裤”产品 10 在该状态中包装并出售。

[0076] 通过将钩施加站 114 从装置 102 移到装置 100 处,并且将其布置在折叠装置 106 和裁剪装置 108 之间,使得可将钩单元 18a 施加到织物 W1 的相对的折叠侧部上,就可将图 5 所示的基本机械布置容易地用于生产根据图 4 的卫生产品。

[0077] 图 5 所示的系统可通过现有技术中的传统机器来装配。

[0078] 例如,包括“拼接”单元 104a 和 112a 的织物材料 W1 和 W2 的供应源可为美国专利公开 US2007/0113984 所公布中的类型。

[0079] 折叠装置 106 可为例如在意大利专利 IT-B-195581 或在意大利专利申请 PE92A000001 或 PE2004A000001 中公开的任一类型。

[0080] 在 EP-A-1772403 中公开了用于执行施加站 110 和 118 的功能(也与“再隔开”功能有关)的装置。

[0081] 包括钩式构件 18a 的材料可为目前能从德国图特林根的 Hook-binder 公司买到的类型。

[0082] 当考虑通过粘结方式连接单元时,可使用例如可从意大利米兰的 Savarè Specialty Adhesive 买到粘结剂,例如 PM357E。

[0083] 同样,虽然作为示例考虑了粘合式连接的单元,然而多个实施方案可采用通过热粘合、超声粘合或多种所考虑技术的组合的连接。

[0084] 本领域的技术人员可迅速领会到图 5 中的显示本质上是示意性的。在这里未特别考虑的图 5 所示装置和系统的其他特征是本领域所常用的,因此这里不必对其提供详细说明。

[0085] 图 6 和 7 涉及多个实施方案的特征。

[0086] 图 6 涉及处于理想地打开和展开状况下的如图 3 所示的卫生产品 10。应当理解,在图 6 中仅显示了产品 10 的一半(即仅位于产品的中间纵轴 X10 的一侧的那一半)。而且,显示了仅一个端部部分(如,背部部分)。

[0087] 图 6 显示了沿着产品 10 的中间体 12 的侧部提供松紧带 200 的可能设置。每个松紧带 200 在位于两端(当穿着时位于产品 10 的前面和后面或背面)的互补性侧片 16 之间延伸,其目的是使这些部分能够弹性地收缩,以在使用者的腿周围提供产品 10 的更适合的配合。

[0088] 在所示实施方案中,通过任何已知类型的弹性材料来提供松紧带,所述松紧带具有连接(例如通过胶结、粘结连接)在产品 10 的中间体 12 上的中部或中间部分 200a,以提

供所要求程度的弹性。

[0089] 标号 200b 表示形成松紧带 200 的材料的端部部分,其大体上(沿产品 10 的纵向)相应于侧片 16 延伸。另外,在图中不可见的对称的端部部分设置在产品 10 的相对侧端部处。

[0090] 虽然由本身是弹性的(即在移除导致变形的应力后能够回复其初始尺寸和形状)材料构成,但端部部分 200b 不连接于中间体 12,因此不提供任何适当的弹性效果。

[0091] 最后,图 7 显示了如在前文中披露的包括一个钩单元 18a 的各基部(和用于生产出这种基部的连续带状材料,见图 5 中的 114)可表现出不连续的结构,即可包括多个由“失效”的(即未携带有钩环闭合件的钩或环单元)柔性中间部分 180a 间隔开的“有效”的衬垫 180a(即具有钩环闭合件的钩或环单元的衬垫)。

[0092] 图 7 显示了一种示例性布置,其通过将有效的钩衬垫 108a 粘附到柔性带材上以在它们之间提供失效部分 108b 而生产出。类似的布置可适用于环式构件 18b,其通过将有效的环衬垫 108a 粘附到柔性带材(即织物带材)上以在它们之间提供失效部分 108b 的而生产。有效的环部分也可以具有表面纤维的柔性带材的部分的形式来提供。

[0093] 有效的衬垫 180a 和 / 或其之间的间隔的尺寸、即失效部分 108b 的尺寸可以是恒定的,或者可根据特定的需要和要求而变化。

[0094] 制造如这里所考虑的单元可涉及简单地修正当前生产钩环闭合件的钩或环单元的方法,所述方法涉及在柔性支撑带上施加 / 形成钩式或环式构件,使得不将钩(或相应的环)施加 / 形成在“失效”区域 180b 上,因此所述失效区域没有钩或环。

[0095] 通过如图 7 例示的布置(用于钩和环单元两者或之一),提供了位于区域 18 的柔性更好和更“软”的闭合件,因此提高了穿着者的舒适度。

[0096] 图 7 显示了衬垫 108a 之间的间隔 H 可限定为包括两个距离 h_1 和 h_2 之和(即 $H=h_1+h_2$),这里 h_1 和 h_2 表示将每个基部 18a 的端部从侧片 16 的上部边缘和下部边缘中隔开的距离(如图 1 中示意性地显示)。

[0097] 这可保证一旦在如图 5 所示的 A 和 B 处将单个产品 10 分开,在任何情况中携带例如钩单元的“有效”衬垫 180a 将设置在离侧片的上部和下部边缘部分为一定距离的位置处,因此避免了使用者会暴露到任何“硬”的边缘中。

[0098] 当然,在不损害本发明的基本原则的情况下,相对于这里仅通过示例描述和说明的细节和实施方案,可以做出甚至显著的改变,而不会脱离本发明的由所附的权利要求限定的范围。

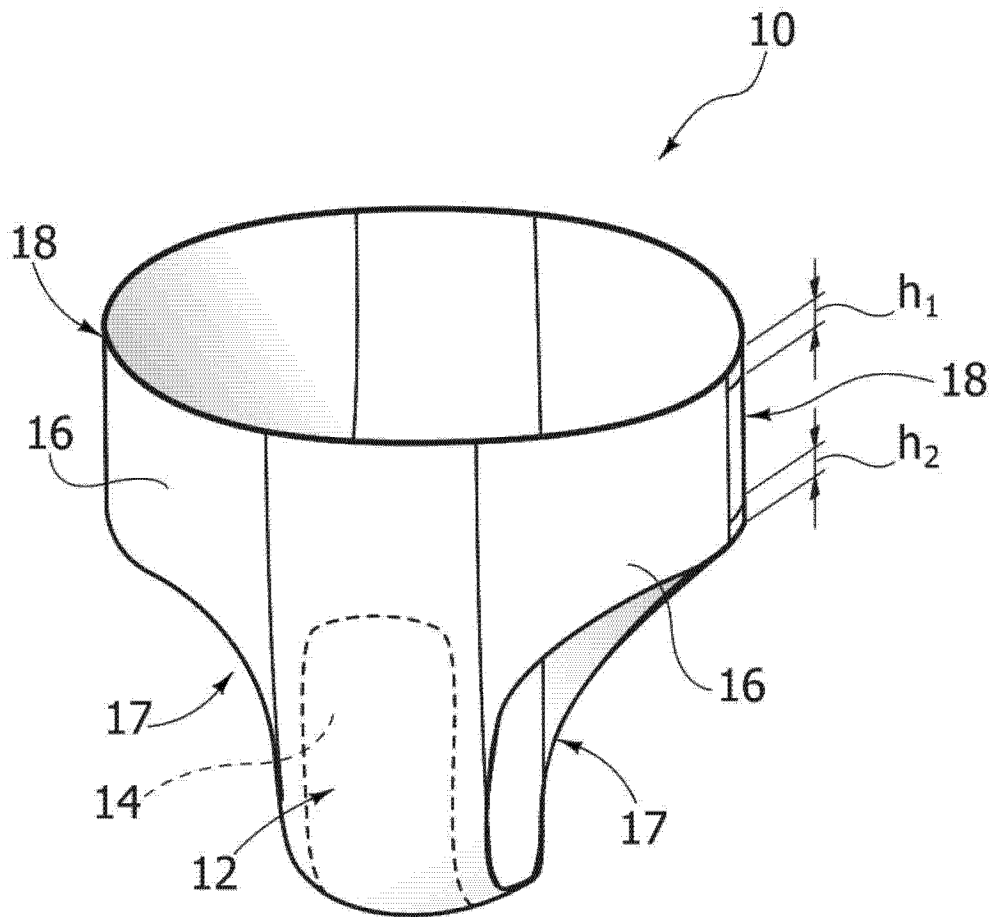


图 1

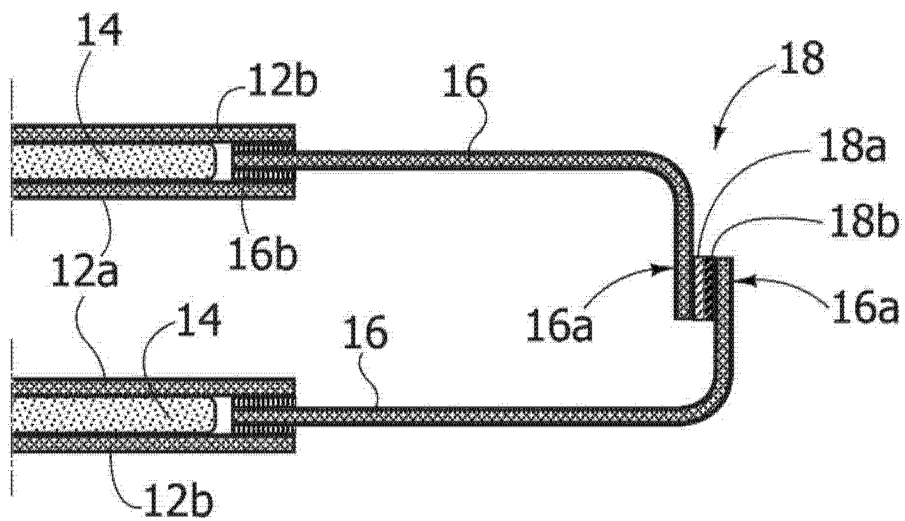


图 2

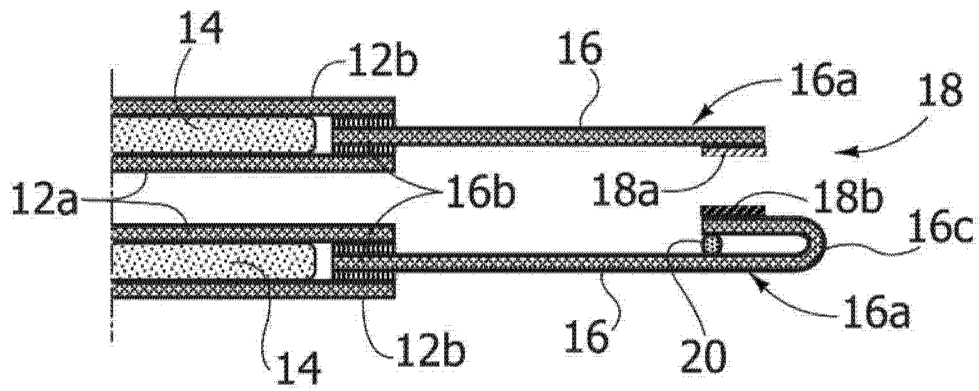


图 3

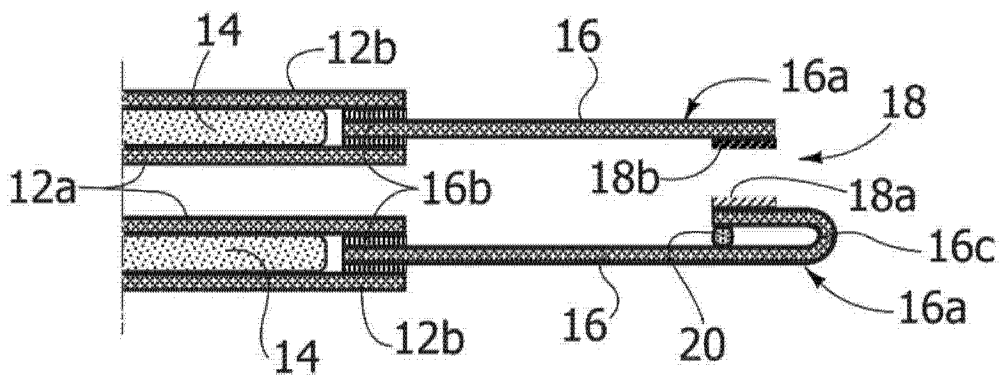


图 4

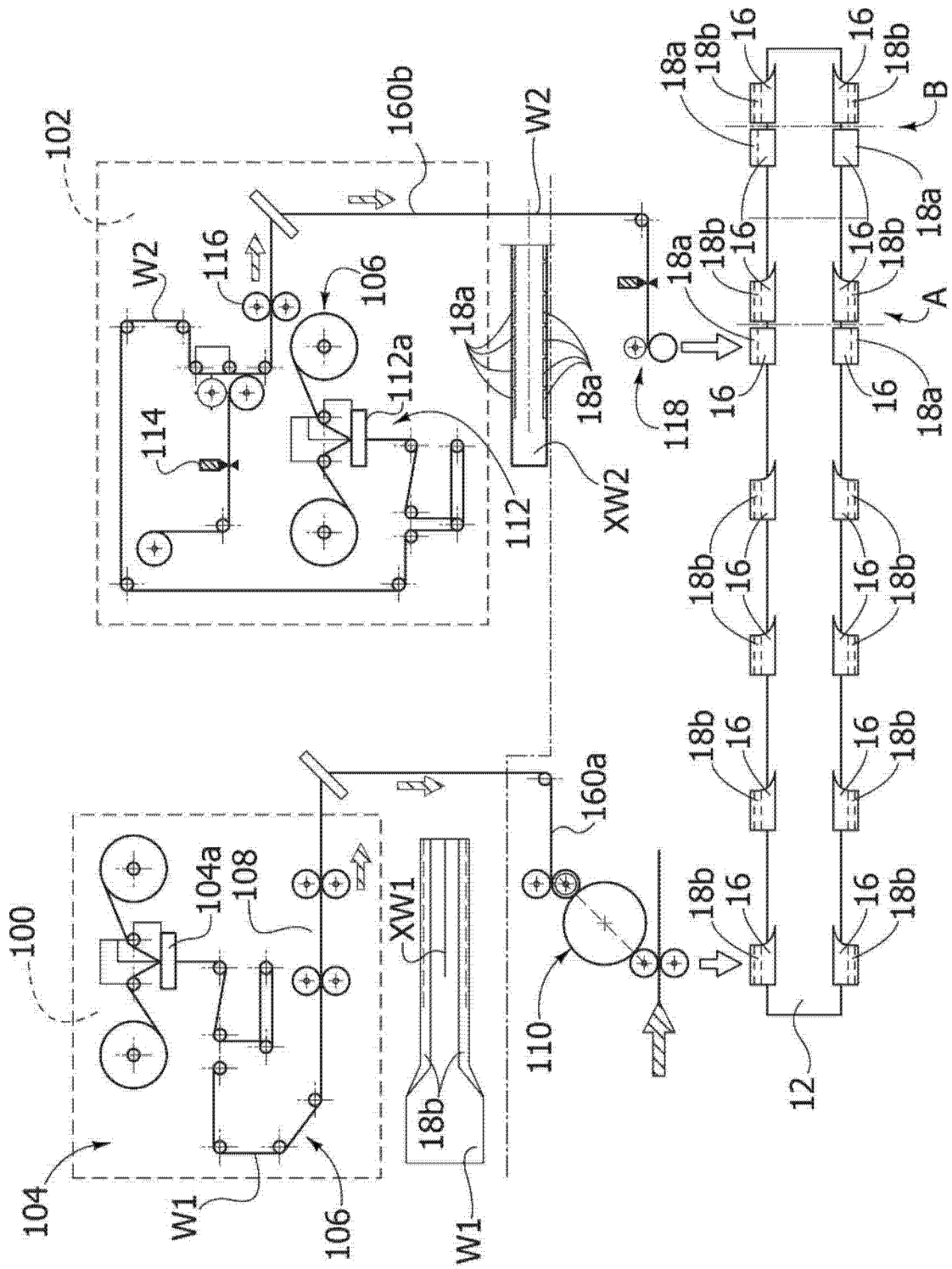


图 5

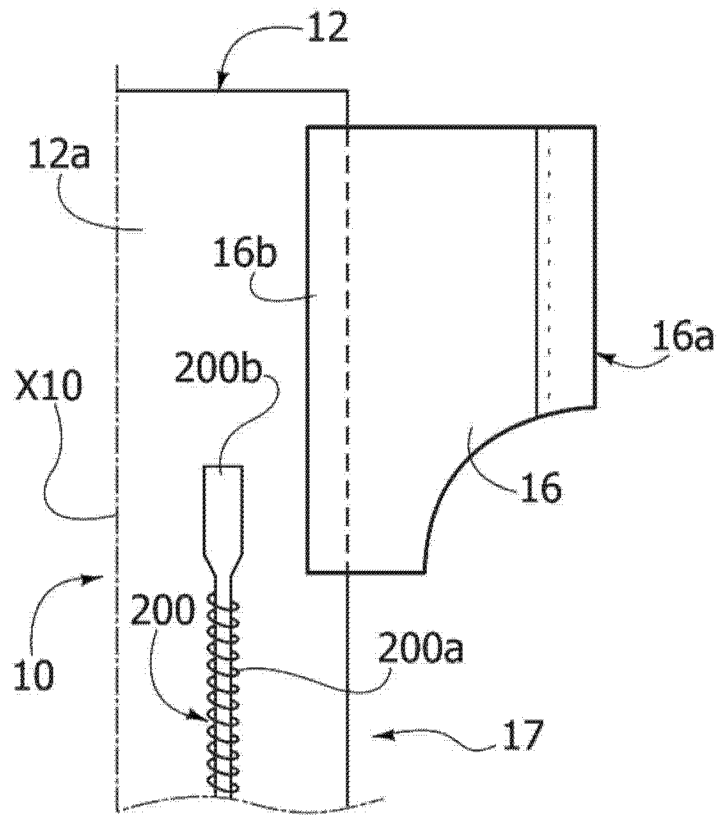


图 6

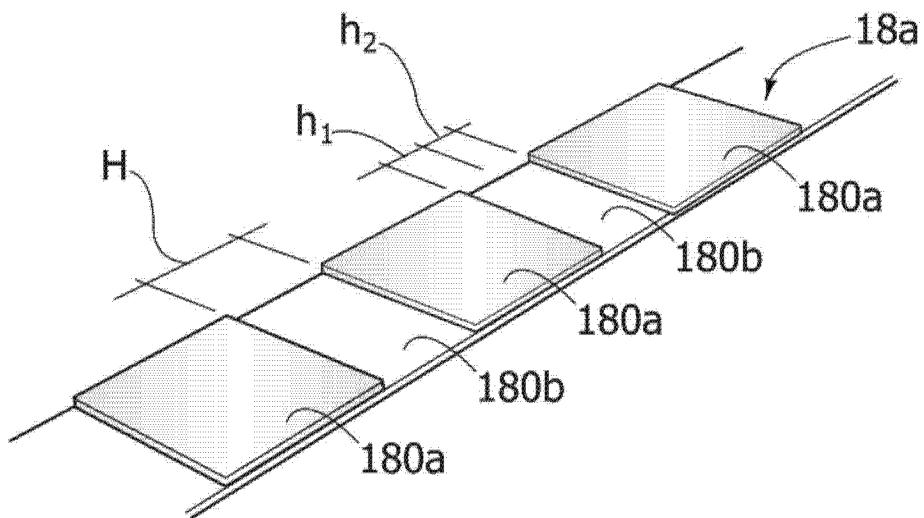


图 7