



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02824583.0

[43] 公开日 2005年3月30日

[11] 公开号 CN 1602177A

[22] 申请日 2002.12.9 [21] 申请号 02824583.0

[30] 优先权

[32] 2001.12.21 [33] US [31] 60/342,938

[86] 国际申请 PCT/US2002/039149 2002.12.9

[87] 国际公布 WO2003/057004 英 2003.7.17

[85] 进入国家阶段日期 2004.6.9

[71] 申请人 宝洁公司

地址 美国俄亥俄州辛辛那提

[72] 发明人 官本光一

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 李晓舒 魏晓刚

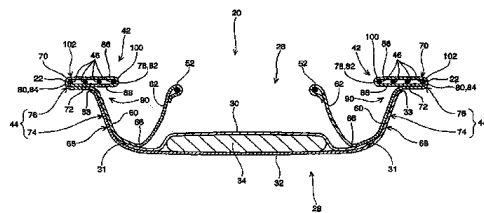
权利要求书 2 页 说明书 15 页 附图 13 页

[54] 发明名称 具有用弹性线制成的外腿箍的一次性吸收制品

内箍和外箍之间的接头处进行接合。

[57] 摘要

本发明公开了一种具有用弹性线制成的外腿箍的一次性吸收制品。所述一次性吸收制品具有内表面、外表面、裆区、纵向侧边和横向端边。所述一次性吸收制品包括液体可透过的顶片、液体不可透过的底片、设置在顶片和底片之间的吸收芯和从吸收芯横向向外延伸的侧翼。所述侧翼具有一个近翼和一个远翼。所述吸收芯还包括一个用弹性线制成的外腿箍。所述用弹性线制成的外腿箍被设置邻近于裆区中的纵向侧边并且具有一个基底和一个衬圈箍，衬圈箍用基底至衬圈箍的一个接头来支撑。衬圈箍装设了弹性材料并且具有一个从接头横向向内延伸的内箍和一个从接头横向向外延伸的外箍。基底包括近翼。衬圈箍包括远翼。衬圈箍通过将远翼横向向内朝着吸收制品的纵向中心线折叠至少两次来形成。衬圈箍和基底在位于



1. 一次性吸收制品，所述制品具有内表面、外表面、裆区、纵向侧边和横向端边，并且包括液体可透过的顶片、液体不可透过的底片、设置在
5 所述顶片和底片之间的吸收芯、和从所述吸收芯横向向外延伸并具有近翼和远翼的侧翼，所述吸收制品还包括设置在所述裆区中邻近所述纵向侧边的用弹性线制成的外腿箍并具有基底和衬圈箍，所述衬圈箍由在所述基底至所述衬圈箍的接头处的基底所支撑，所述衬圈箍装设了弹性材料并具有从所述接头横向向内延伸的内箍和从所述接头横向向外延伸的外箍，其中
10 所述基底包括所述近翼，
所述衬圈箍包括所述远翼并且通过横向向内朝着所述吸收芯的纵向中心线折叠所述远翼至少两次来形成，和
所述衬圈箍和所述基底在位于所述内箍和所述外箍之间的所述接头处进行接合。
2. 权利要求 1 的一次性吸收制品，其中所述近翼和所述远翼由整体材料形成。
3. 权利要求 1 的一次性吸收制品，其中所述用弹性线制成的外腿箍为大致 T 形的箍。
4. 权利要求 1 的一次性吸收制品，其中所述用弹性线制成的外腿箍具有外纵向边缘并且所述用弹性线制成的外腿箍的所述外纵向边缘确定所述
20 吸收制品的所述纵向侧边。
5. 权利要求 1 的一次性吸收制品，其中所述侧翼用构造所述吸收制品的元件的延伸部整体地形成。
6. 权利要求 5 的一次性吸收制品，其中所述侧翼用所述顶片的延伸部
25 整体地形成。
7. 权利要求 5 的一次性吸收制品，其中所述侧翼用所述底片的延伸部整体地形成。
8. 权利要求 5 的一次性吸收制品，其中所述一次性吸收制品包括阻挡腿箍，其中所述侧翼用所述阻挡腿箍的延伸部整体地形成。

9. 权利要求 5 的一次性吸收制品，其中所述一次性吸收制品包括覆盖所述底片的外层无纺材料，其中所述侧翼用所述外层无纺材料的延伸部整体地形成。

10. 权利要求 1 的一次性吸收制品，其中所述一次性吸收制品具有从所述吸收芯横向向外延伸的耳片，并且所述衬圈箍在所述耳片和所述衬圈箍彼此接合之前通过折叠所述远翼来形成。

具有用弹性线制成的外腿箍的一次性吸收制品

5 技术领域

本发明涉及一种具有用弹性线制成的外腿箍的一次性吸收制品。更具体地，本发明涉及一种具有用弹性线制成的外腿箍的一次性吸收制品，用弹性线制成的外腿箍具有基底和由该基底支撑的衬圈箍。

10 背景技术

装设了用弹性线制成的外腿箍的一次性吸收制品已为人们所熟知。有多种方法可以形成一个用弹性线制成的外腿箍。最常用的方法是从被封装在延伸吸收芯边缘之外的连续顶片和底片中的一个弹性元件来形成用弹性线制成的外腿箍。这些用弹性线制成的外腿箍围绕穿着者的大腿发挥衬圈箍紧作用以保持绕大腿的密封并使缝隙达到最小。已经进行了很多尝试来进一步改进用弹性线制成的外腿箍，使泄漏降至最小。

1992年1月17日公布的日本专利延迟公开出版物公开了一种吸收制品，其包括一个从吸收芯的纵向侧边横向向外延伸的柔韧的侧翼和一个设置在该侧翼上的弹性材料。在吸收芯的纵向侧边和弹性材料的内缘之间的某个部分将侧翼向内朝着吸收芯折叠以形成第一折叠部分，并且在第一折叠部分和弹性材料的内缘之间的某个部分将侧翼横向向外折叠以形成第二折叠部分。在裆区中，第二折叠部分被连接到第一折叠部分上。根据说明，第二折叠部分提供裆区中的密封和一个由第一折叠和第二折叠部分形成的容纳身体渗出物的袋子。然而，在这种结构中，向外延伸的侧翼的纵向侧边确定吸收制品的纵向侧边。因为侧翼的纵向侧边典型地是被切割或修边而成的，当侧边接触到穿着者的皮肤时，穿着者会感到不舒服。此外，这样的侧边非常柔软以至于侧翼的侧边向内朝着吸收芯折叠或者不抗聚束。另外，通过切割或修边所形成的侧边外观性很差。

1989年12月20日公布的欧洲专利出版物0346477公开了一种包括一个布置在裆区中相对两侧防止泄漏的部件的一次性尿布。该部件包括一个柔韧的翼和一个或多个弹性部分。为了提供T形箍，翼包括一个从尿布中

上伸的支撑区、一个从该支撑区向内延伸的内护翼区和一个从该支撑区向外延伸的外护翼区。这个出版物只公开了对于一次性尿布如何利用通过单个薄片形成的 T 形套管，没有显示如何用高性价比方法和简单操作来形成这种 T 形套管。

- 5 基于前面所述，对于包括具有定制外缘的用弹性线制成的外部腿箍的一次性吸收制品存在着需求。对于包括用性价比高的方法和简单操作形成的用弹性线制成的外部腿箍也存在着需求。没有一种现有的吸收制品能提供本发明的全部优点和益处。

10 发明内容

- 本发明涉及一次性吸收制品。该一次性吸收制品具有内表面、外表面、裆区、纵向侧边和横向端边。该一次性吸收制品包括液体可透过的顶片、液体不可透过的底片、设置在顶片和底片之间的吸收芯和从吸收芯横向向外延伸的侧翼。侧翼具有一个近翼和一个远翼。吸收制品还包括一个用弹性线制成的外腿箍。用弹性线制成的外腿箍被设置邻近于裆区中的纵向侧边并且具有一个基底和一个衬圈箍，衬圈箍在基底至衬圈箍的一个接头处由基底所支撑。衬圈箍装设了弹性材料并且具有一个从接头横向向内延伸的内箍和一个从接头横向向外延伸的外箍。基底包括近翼。衬圈箍包括远翼。衬圈箍通过将远翼横向向内朝着吸收制品的纵向中心线折叠至少两次
- 15 来形成。衬圈箍和基底被连接在位于内箍和外箍之间的接头上。

对于本领域的专业人员来讲，通过阅读本公开内容，本发明的这些和其它特征、方面和优点将变得十分明显。

附图说明

- 25 虽然本说明书以特别指出和清楚地要求保护本发明的权利要求书作为结尾，但相信由下列结合附图描述的优选实施方案可更好地理解本发明，其中：

- 图 1 是本发明的一个实施方案中尿布的透视图；
图 2 为沿图 1 的 II-II 线截取的横截面视图；
30 图 3 是图 1 的尿布处于平展构型下的顶部平面图；
图 4 是侧翼的第一备选实施方案；

- 图 5 是侧翼的第二备选实施方案；
图 6 是侧翼的第三备选实施方案；
图 7 是显示形成用弹性线制成的外腿箍的第一步骤的顶部平面图；
图 8 是沿图 7 的 VIII-VIII 线截取的横截面视图；
5 图 9 是显示形成用弹性线制成的外腿箍的第二步骤的顶部平面图；
图 10 是沿图 9 的 X-X 线截取的横截面视图；
图 11 是显示形成用弹性线制成的外腿箍的第三步骤的顶部平面图；
图 12 是沿图 11 的 XII-XII 线截取的横截面视图；
图 13 是具有耳片的尿布处于平展构型下的顶部平面图；
10 图 14 是衬圈箍的第一备选实施方案；
图 15 是衬圈箍的第二备选实施方案；
图 16 是衬圈箍的第三备选实施方案；
图 17 至 20 是形成用弹性线制成的外腿箍的第一实施方案的横截面视图；
15 图 21 是形成用弹性线制成的外腿箍的第二实施方案的横截面视图；
图 22 是尿布的备选实施方案的透视图；和
图 23 是图 22 的尿布处于平展构型下的顶部平面图。

具体实施方式

- 20 本文所用术语“吸收制品”是指吸收和容纳身体渗出物的装置，更具体地讲，是指紧贴或靠近穿着者身体放置以吸收和容纳由身体排出的各种渗出物的装置。本文所用术语“一次性的”是指通常不打算洗涤、复原、或作为吸收用品再使用的吸收用品(即，它们设计在一次性使用后丢弃，优选将其回收利用、堆肥处理或以其它环境相容的方式进行处理)。本文所用术语“设置”
25 是指尿布的组件在特定的地点或位置与尿布的其它组件一起形成(连接和定位)一体结构，或作为独立的组件与尿布的另一个组件相连。本文所用术语“连接”包括通过将组件直接附加到其它组件上而将组件直接固定到另一个组件的构型，和通过将组件附加到中间组件，所述中间组件依次附加到其它组件上而将一个组件间接地连接到另一个组件的构型。本文所用术语“尿布”
30 是指通常由婴儿和下部躯体失禁者穿着的吸收用品。本发明还适用于其它吸收制品，如失禁贴身短内裤、大小便失禁内裤、吸收性插片、尿布支

持物和衬垫、妇女卫生内衣等。本文所用术语“纵向”是指通常在吸收制品的平面内与垂直平面对齐的(例如,接近平行的)线、轴或方向,当吸收制品被穿着时,所述垂直面将站立的穿着者分为左右两个身体部分。本文所用术语“横向”或“侧向”可以相互替换使用,是指位于吸收制品的平面内通常与纵向垂直的线、轴或方向。

图 1 是本发明的一个实施方案中尿布 20 的透视图。参见图 2 和图 3,图 2 显示沿图 1 的 II-II 线截取的横截面视图,图 3 显示图 1 的尿布 20 处于平展构型下的顶部平面图,尿布 20 具有面对穿着者的一个内表面 26、一个相对的外表面 28、纵向中心线 L 和横向中心线 T。尿布 20 也具有通常在尿布的纵向上延伸的纵向侧边 22 和通常在尿布 20 的横向上在纵向侧边 22 之间延伸的横向端边 24。尿布 20 的周边被纵向侧边 22 和横向端边 24 所确定。尿布 20 还具有一个前腰区 36、一个后腰区 38 和一个设置在前腰区 36 和后腰区 38 之间的裆区 40。

尿布 20 包括一个底座 54 和一个接合到底座 54 上的耳片 48。底座 54 如图 3 所示处于平展构型下大致具有矩形的形状。底座 54 具有一个横向端边 58 和一个纵向侧边 56。底座 54 的横向端边 58 优选地确定尿布 20 的横向端边 24。底座 54 的纵向侧边 56 优选地至少在裆区 40 中确定尿布 20 的纵向侧边 22。底座 54 包括一个液体可透过的顶片 30、一个液体不可透过的底片 32、一个优选地位于顶片 30 和底片 32 的至少一部分之间的吸收芯 34 和一个从吸收芯 34 横向向外延伸的侧翼 44。侧翼 44 具有一个近翼 74 和一个远翼 76。底座 54 还包括一个邻近裆区 40 中的纵向侧边 22 设置的用弹性线制成的外腿箍 42。用弹性线制成的外腿箍 42 具有一个基底 68 和一个衬圈箍 70,衬圈箍 70 在基底 68 至衬圈箍 70 的一个接头 72 处由基底 68 所支撑。衬圈箍 70 装设了弹性材料 46 并且具有一个从接头 72 横向向内延伸的内箍 100 和从接头 72 横向向外延伸的外箍 102。图 1 所示的底座 54 也可包括一个阻挡腿箍 52 和一个弹性腰件(图中未示出)。耳片 48 被接合到底座 54 的纵向侧边 56 的旁边并且用任何已知的方法如粘合剂或热压连接法连接到一个代替底座 54 的元件如顶片、底片、吸收芯、用弹性线制成的外腿箍、阻挡腿箍或它们的组合上,以使耳片 48 从吸收芯 34 横向向外延伸。在图 1 所示的实施方案中,耳片 48 用热压连接法接合到底片 32 上。耳片 48 的纵向侧边设置了一个闭合元件如扣紧带 39。

液体可透过的顶片 30 优选与吸收芯 34 的朝向身体的表面相邻，并可
通过本领域已知的任何连接方法接合到吸收芯 34 和/或接合到底片 32 上。
顶片 30 优选为柔顺的、感觉柔软的，并且对穿着者的皮肤无刺激。另外，
顶片 30 的至少一部分为液体可透过的，使液体易于穿过其厚度。适合的顶
5 片 30 可由多种材料制成，如多孔泡沫；蜂窝状泡沫；有孔塑料膜；或天然
纤维(例如，木纤维或棉纤维)、合成纤维(例如，聚酯纤维或聚丙烯纤维)或
者天然纤维与合成纤维的组的织网或无纺网。优选地，顶片 30 由疏水材
料制成，或处理为疏水的，以使穿着者的皮肤与容纳在吸收芯 34 内的液体
10 分开。如果顶片 30 由疏水材料制成，优选至少将顶片 30 的上表面处理为
亲水的，以使液体可更快地穿过顶片。

液体不可透过的底片 32 通常是尿布 20 的一部分，其被设置在临近吸
收芯 34 的朝向衣服表面的位置。底片 32 防止其所吸收和容纳的排泄物和/
或分泌物弄脏可接触尿布 20 的用品，例如床单和内衣。在优选的实施方案
15 中，底片 32 不能透过液体(例如，尿液)并且包括一张薄塑料薄膜例如厚度
约 0.012mm(0.5mil)至约 0.051mm(2.0mils)的热塑性薄膜。合适的底片薄膜包
括 IN 的 Terre Haute 的 Tredegar Industries Inc.制造的、以商品名 X15306、
X10962 和 X10964 销售的那些产品。其它合适的底片材料可包括使蒸气能
够从尿布 20 逸出、同时还可防止渗出物透到底片 32 的透气性材料。示例
20 性透气性材料可包括如织网、非纺织网、复合材料如膜包衣非纺织网和微
孔薄膜如日本的 Mitsui Toatsu Co.制造的名为 ESPOIR NO 和德克萨斯州 Bay
City 的 EXXON Chemical Co.制造的名为 EXXAIRE 的微孔薄膜的那些材料。
合适的透气复合材料包括可从俄亥俄州的 Cincinnati 的 Clopay Corporation
获得的名为 HYTREL blend P18-3097 的聚合物掺合物。

吸收芯 34 可包括任何吸收材料，该材料通常是可压缩的、适形的、对
25 穿着者的皮肤无刺激的，并能吸收和容纳液体如尿液和某些其它的身体渗
出物。吸收芯 34 具有纵向侧边和端边，并可制为各种大小和形状(例如，矩
形、沙漏型、T 型、不对称型等)，还可包括多种液体吸收材料，所述液体
吸收材料通常用于一次性尿布和其它吸收制品如粉碎的木浆，所述木浆通
常称为透气毡 (airfelt)。其它适用的吸收材料实施例包括绉纱纤维素填料；
30 熔吹聚合物，包括共成型；化学硬化、改性或交联的纤维素纤维；薄纸，
包括薄纸包装材料 and 薄纸层压材料；吸收泡沫；吸收海绵；超吸收聚合物；

吸收胶凝材料；或其它任何已知的吸收材料或材料的组合。在任何情况下，全部或部分的吸收芯可包括狭缝，该狭缝使芯在伸长时形成开口，由此粪便类物质可流入其中。吸收芯 34 的构型和构造也可以改变(例如，吸收芯或其它吸收结构可具有变化的厚度区、亲水梯度、超吸收梯度或较低平均密度和较低平均基重获得区域；或包括一个或多个层或结构)。但是，吸收芯 5
34 的总吸收能力应与尿布 20 的设计负荷和使用目的相容。

将阻挡腿箍 52 接合在底座 54 的纵向侧边 56 旁边。在图 2 所示的实施方案中，用任何已知的方法将阻挡腿箍 52 在阻挡腿箍 52 的近边 66 处接合在顶片 30 上。可供选择地，可将阻挡腿箍 52 接合到底片 32 上，而不接合到顶片 30 上。阻挡腿箍 52 可包括任何已知的材料，例如不能透过液体的和/或疏水的非纺织材料。阻挡腿箍 52 具有一个横向内侧部分 62，其从近边 66 横向向内延伸并在其远心端装设了弹性材料以将横向内部分 62 向上与顶片 30 隔开一定距离，对于身体渗出物起障碍作用。在如图 2 所示的实施方案中，阻挡腿箍 52 也具有一个从近边 66 延伸来并接合在顶片 30 的横向延伸部和底片 32 的横向延伸部上的横向外侧部分 60。图 2 所示的横向外侧部分 60 还横向向外伸过顶片 30 的纵向侧边 31 和底片 34 的纵向侧边 33 二者之外。10
15

在图 2 所示的实施方案中，图 1、2 和 3 所示的侧翼 44 被设置邻近底座 54 的纵向侧边 56 以从吸收芯 34 横向向外延伸。侧翼 44 优选地用液体不可透过的和/或疏水材料制成。侧翼 44 具有一个横向靠近吸收芯 34 的近翼 74 和一个从近翼 74 横向向外延伸的远翼 76。近翼 74 和远翼 76 可由一整体材料来形成或可供选择地由彼此接合的分离材料来形成。侧翼 44 可用单层、两层或多层材料来形成。在图 2 所示的实施方案中，邻近近边 66 的一部分近翼 74 用顶片 30 的横向延伸部、底片 32 的横向延伸部和横向外侧部分 60 来形成。近翼 74 横向上外侧的一部分用底片 32 的横向延伸部和阻挡腿箍 52 的横向外侧部分 60 来形成。因为液体不可透过的底片 32 延伸进近翼 74 中，这种构形使近翼 74 能够不透过液体。在该实施方案中，远翼 76 仅用阻挡腿箍 52 的横向外侧部分 60 来形成。优选地包括两层或多层的侧翼的一部分用任何已知的方法如粘合剂在遍及这些层的同样大小的面积上进行接合。这使底片 34 的纵向侧边 33 不与阻挡腿箍 52 的横向外侧部分 60 分离并且有助于提供尿布的定制外缘。20
25
30

对形成侧翼做出很多改进是可能的。在图 2 所示的实施方案中，近翼 74 可仅用阻挡腿箍 52 的横向外侧部分 60 来形成，不用底片 32 的横向延伸部。当阻挡腿箍 52 用疏水和/或液体不可透过的材料来形成时，近翼 74 可具有足够的液体不渗透性，即使没有底片 32 伸进其中。这种设计也能够使近翼 74 具有高度透气性和较小体积。在图 2 所示的实施方案中，顶片 30 可延伸进近翼 74 中以使顶片 30 延伸到和底片 32 一样的范围。

图 4、5 和 6 中所示是侧翼 44 的一种备选实施方案。在图 4 所示的实施方案中，删除了阻挡腿箍。相反，将一个侧翼薄片 240 接合到顶片 230 的横向延伸部和底片 232 的横向延伸部上以形成侧翼 244。紧靠吸收芯 234 的近翼 274 的一部分用顶片 230 的横向延伸部、底片 232 的横向延伸部和侧翼薄片 240 来形成。近翼 274 外侧的一部分用底片 232 的横向延伸部和侧翼薄片 240 来形成。在该实施方案中，远翼 276 仅用侧翼薄片 240 来形成。至少一部分形成远翼 276 的侧翼薄片 240 或全部侧翼薄片 240 优选地为疏水的和/或液体不可透过的。在图 5 所示的实施方案中，顶片 330 的横向延伸部延伸进近翼 374 和远翼 376 中以形成侧翼 344。紧靠吸收芯 334 的一部分近翼 374 用顶片 330 的横向延伸部、底片 332 的横向延伸部和阻挡腿箍 352 的横向外侧部分 360 来形成。近翼 374 外侧的一部分用底片 332 的横向延伸部和顶片 330 的横向延伸部来形成。在该实施方案中，远翼 376 仅用顶片 330 的横向延伸部来形成。形成远翼 376 的至少一部分顶片 330 优选地被制成疏水的和/或液体不可透过的。在图 6 所示的实施方案中，底片 432 包括一个覆盖液体不可透过的底片薄膜 425 的外层无纺材料 424。外层无纺材料 424 延伸进近翼 474 和远翼 476 中以形成侧翼 444。紧靠吸收芯 434 的一部分近翼 474 用顶片 430 的横向延伸部、底片薄膜 425 的横向延伸部、阻挡腿箍 452 的侧外部分 460 和外层无纺材料 424 来形成。近翼 474 外侧的一部分用底片 432 的横向延伸部和外层无纺材料 424 来形成。在该实施方案中，远翼 476 仅用外层无纺材料 424 来形成。形成远翼 476 的至少一部分外层无纺材料 424 或全部外层无纺材料 424 优选地被制成疏水的和/或液体不可透过的。

侧翼还可能有另外的备选实施方案。例如，侧翼可包括接合到底座 54 上的任何其它材料或可包括顶片延伸部、底片延伸部、阻挡腿箍延伸部和/或其它材料的任何组合。尽管图 4、5 和 6 所示的远翼仅用延伸进该远翼的

一层材料来形成，但其也可包括延伸进该远翼的两层或多层材料。如在下文所说明的那样，远翼用来形成用弹性线制成的外腿箍，其一部分接触穿着者的皮肤。因此，优选地，接触穿着者皮肤的远翼的表面包括有弹性的、柔韧的和柔软的材料如无纺材料或纺织材料。

5 图 1、2 和 3 所示的用弹性线制成的外腿箍 42 包括侧翼 44 和弹性材料 46。外腿箍 42 是一个大致为 T 形的箍，其具有一个基底 68 和一个衬圈箍 70，衬圈箍 70 在基底至衬圈箍 70 的接头 72 处由基底 68 支撑。术语“大致 T 形的”是指基底从在衬圈箍的内箍和外箍之间的接头处的衬圈箍中分出来，以使当尿布处在松弛状态时，在横截面视图中基底与内箍和外箍形成
10 某个角度。因此，基底可与内箍和外箍形成 90 度的夹角或不同于 90 度的夹角。基底 68 包括近翼 74 并且在吸收芯 34 的纵向侧边和接头 72 之间延伸。衬圈箍 70 包括远翼 76 并被设置在基底 68 的顶部。

如图 2 所示，衬圈箍 70 具有一个从接头 72 横向向内延伸的内箍 100 和一个从接头 72 横向向外延伸的外箍 102。衬圈箍 70 用侧翼 44 的远翼 76
15 来形成，其沿着第一折线 78 和第二折线 80 横向向内朝着尿布 20 的纵向中心线 L 至少被折叠两次，并且在具有一个内侧纵边 82、一个外侧纵边 84、一个衬圈箍顶面 86 和一个反面 88 的横截面中形成了一个薄平的套管状形状。在如图 2 所示的横截面中，衬圈箍顶面 86 具有一个大致平直的表面，但其也可以具有如图 1 所示的由弹性材料 46 收缩所形成的在纵向上的一定的
20 不平度。虽然薄平形状是优选的，衬圈箍 70 也可被形成不同的横截面例如圆形、椭圆形、U 形或 V 形。在图中所示的实施方案中，第一折线 78 和第二折线 80 分别与衬圈箍 70 的内侧纵边 82 和外侧纵边 84 相重合。衬圈箍 70 的反面 88 与基底 68 在位于内箍 100 和外箍 102 之间的接头 72 处用任何已知的方法例如粘合剂进行接合，优选地在内箍 100 和外箍 102 间的
25 中间处接合。衬圈箍 70 装设了弹性材料 46 例如多个弹性线、单个弹性带等。将弹性材料 46 包封在衬圈箍 70 的薄套管状空间内并且与其内表面接合。在图 2 所示的实施方案中，弹性材料 46 包括四条弹性线。两条弹性线沿着内侧和外侧纵向边缘 82 和 84 设置，其它两条弹性线紧靠接头 72 设置，优选地设置在接头 72 的横向相对的两侧上。可供选择地，弹性线 46
30 可包括两条或多条弹性线或者可包括一个宽度为内侧和外侧纵向边缘 82 和 84 之间长度的单个弹性带。弹性材料 46 通常在裆区 40 中延伸，以使弹性

材料 46 给衬圈箍 70 提供弹性并且当尿布 20 如图 1 所示被松弛时, 使衬圈箍 70 产生收缩。弹性材料 46 也提供一个力, 使基底 68 如图 2 所示的那样从吸收芯 34 大体向上竖立起来。因此, 当外腿箍 42 处于松弛状态时, 基底 68 和衬圈箍 70 的组合提供一个大致为 T 形的箍。其也在内箍 100 的反面 88 和基底 68 的内表面之间提供了一个槽 90 来提高对身体渗出物的密封度。

衬圈箍 70 优选地具有一个横向宽度, 其当使用过程中衬圈箍 70 接触穿着者的皮肤时, 提供良好的密封效果, 防止身体渗出物的泄漏。宽衬圈箍 70 产生的有效皮肤接触区域较宽, 密封效果良好。然而, 因为皮肤接触区域宽, 这样的宽衬圈箍可使穿着者产生不适感。因此, 衬圈箍 70 在尿布 20 的裆区 40 沿着横向中线的横向宽度可在约 3mm 和约 50mm 之间, 优选地在约 5mm 和约 30mm 之间, 更优选地在约 10mm 和 20mm 之间。横向宽度可按衬圈箍 70 的内侧纵向边缘 82 和外侧纵向边缘 84 之间的宽度进行测量。衬圈箍 70 在其整个纵向长度上可具有相同的横向宽度。然而, 衬圈箍 70 的横向宽度可沿着衬圈箍 70 的纵向长度变化。例如, 衬圈箍 70 在裆区 40 处的横向宽度可大于其在前和/或后腰区 36、38 处的横向宽度。

基底 68 优选地具有一个横向宽度, 其当基底 68 如图 2 所示从吸收芯 34 向上竖立起来时, 提供良好的密封特性。基底 68 在尿布 20 的裆区 40 处沿着横向中心线 T 的横向宽度可在约 10mm 和约 100mm 之间, 优选地在约 20mm 和约 80mm 之间, 更优选地在约 30mm 和约 70mm 之间。横向宽度可按接头 72 和吸收芯 34 的纵向侧边之间的宽度进行测量。基底 68 在其整个纵向长度上可具有相同的横向宽度。然而, 基底 68 的横向宽度可沿着基底 68 的纵向长度变化。例如, 基底 68 在裆区 49 处的横向宽度可大于其在前和/或后腰区 36、38 处的横向宽度。

图 7 至 12 显示一种从侧翼 44 和弹性材料 46 形成图 1、2 和 3 的用弹性线制成的外腿箍 42 的方法。在如图 7 和 8 所示的实施方案中, 在形成外腿箍 42 之前, 通过接合顶片 30、底片 32 和阻挡腿箍 52 将侧翼 44 预先组装好。在图 8 所示的实施方案中, 侧翼 44 具有实际上被接头 72 所在点分开的近翼 74 和远翼 76。侧翼 44 具有一个第一表面 43 和一个第二表面 45。远翼 76 具有一个第一翼部(第一折叠部分)73、一个第二翼部(第二折叠部分)75 和一个第三翼部 77。将第一翼部 73 和第二翼部 75 用图 7 中假想线显

示的第一折线 78 分开，将第二翼部 75 和第三翼部 77 用图 7 中假想线显示的第二折线 80 分开。在图 7 和 8 所示的实施方案中，包括四条弹性线的弹性材料 46 被拉紧并被设置在远翼 76 的第二翼部 75 的第一表面 43 上。接着用任何已知的方法如粘合剂将弹性线 46 接合在那里。弹性线 46 在裆区 5 40 中的第一折线 78 和第二折线 80 之间的区域中延伸。弹性线 46 可延伸进前腰区 36 和/或后腰区 38。当第一翼部 73 如在下文所说明的那样进行折叠时，第一翼部 73 具有覆盖四条弹性线 46 的横向宽度并且具有与第二翼部 75 几乎同样的横向宽度。第三翼部 77 的横向宽度差不多是第二翼部 75 的一半。当第一翼部 73 折叠到第二翼部 75 上时，提供了第一箍成形粘合剂 10 116 来将第一翼部 73 接合到邻近横向端边 24 的第二翼部 75 上。

然后，如图 9 和 10 所示，将侧翼 44 的远翼 76 沿着邻近最外面的弹性线 47 的第一折线 78 横向向内朝着尿布 20 的纵向中心线 L 折叠一次。将远翼 76 的第一翼部 73 朝着尿布 20 的内表面 26 的一侧折叠。远翼 76 将在第一折叠部分(第一翼部)73 和第二翼部 75 之间的四条弹性线 46 夹入中间。当 15 弹性线 46 被夹入中间时，弹性线 46 优选地被接合到第一折叠部分 73 的第一表面 43 和第二翼部 75 上。在第一折叠部分 73 的第二表面 45 上提供了接合粘合剂 92 以形成衬圈箍 70 和基底 68 间的接头 72。在衬圈箍 70 被组装成如图 2 所示的构型的情况下，将接合粘合剂 92 设置成在第一折线 78 和 20 第二折线 80 之间的连续直线，优选地设置在两条折线的中间，以使衬圈箍 70 和基底 68 形成一个大致为 T 形的箍。换言之，接合粘合剂 92 被设置在远翼 76 的第一折线 78 和纵向侧边 94 之间。在图 9 所示的实施方案中，接合粘合剂 92 连续地在底座 54 的横向端边 58 之间的纵向上延伸。就衬圈箍 70 和基底 68 形成一个大致为 T 形的箍来说，接合粘合剂可采用任何形状例如波形线或点线或安放在任何位置。尽管在图 9 和 10 所示的实施方案 25 中，接合粘合剂 92 仅被设置在远翼 76 的第一折线 78 和纵向侧边 94 的中间，可将接合粘合剂 92 设置在图 9 和 10 所示的接合粘合剂 92 的位置和远翼 76 的纵向侧边 94 之间。在将远翼 76 折叠成图 9 和 10 所示的构型之前或之后，可将接合粘合剂 92 设置在第一折叠部分 73 上。可供选择地，可将接合粘合剂 92 设置在对应接头 72 的侧翼 44 的位置上，如图 10 中的参考 30 数字 193 所示。当将第一翼部 73 接合在第三翼部 77 和其内侧一部分上时，

设置第二箍成形粘合剂 118 以将第一翼部 73 接合到第三翼部 77 和邻近横向端边 24 的其内侧的一部分上。

然后,如图 11 和 12 所示,将具有由第一翼部 73 和第二翼部 75 夹入中间的四条弹性线 46 的远翼 76 再次沿着邻近最里面的弹性线 49 的第二折线 80 5 80 横向向内朝着尿布 20 的纵向中心线 L 折叠。将远翼 76 朝着尿布 20 的内表面 26 的一侧折叠。远翼 76 通过第一折叠部分 73、第二折叠部分 75、第一折线 78 和第二折线 80 包住四条弹性线 46。第一折线 78 和第二折线 80 分别与衬圈箍 70 的内侧纵向边缘 82 和外侧纵向边缘 84 相重合。在图 12 所示的实施方案中,第一折叠部分 73 具有一个横向宽度以使远翼 76 的纵向侧边 94 10 被隐藏在衬圈箍 70 内部。接合粘合剂 92 形成在衬圈箍 70 和基底 68 之间的接头 72,利用它形成了内箍 100 和外箍 102。另外,其形成衬圈箍 70 和组成外腿箍 42 的基底 68。沿着底座 54 的纵向侧边 56 设置外腿箍 42。衬圈箍 70 的外纵向边缘 84 确定底座 54 的纵向侧边 56。当外腿箍 42 是在松弛状态时,外腿箍 42 具有大致为 T 形的箍的构型,这种构型具有 15 一个薄平形状的衬圈箍 70 和大致向上竖立的基底 68。

如此形成的用弹性线制成的外腿箍 42 具有几个优点。形成薄平套管形状并具有平直的衬圈箍顶面 86 的外腿箍 42 的衬圈箍 70 在穿着者的皮肤和表面 86 之间提供了有效的衬圈密封。通过折叠至少两次,衬圈箍 70 具备 20 了一定程度的刚度,但其对穿着者的皮肤来说仍是柔和和柔软的。因此,增强了穿着者的皮肤和表面 86 间的密封效果。另外,具有一定刚度的衬圈箍 70 防止或至少可减少衬圈箍 70 的外侧纵向边缘 84 横向向内朝着尿布 20 的纵向中心线 L 产生翻转。因此,在穿着者佩用尿布 20 时,使用者或穿着者不必更多地把注意放在确定衬圈箍是不是翻转了和/或是否衬圈箍 70 正好适合穿着者。本发明的衬圈箍 70 具有通过横向向内朝向尿布 20 的纵向 25 中心线 L 折叠远翼 76 至少两次所形成的外侧纵向边缘 84 和内侧纵向边缘 82。这不仅使衬圈箍 70 的性价比高、操作简单,而且其也提供了与传统的具有用切割或修边形成的暴露的外缘、外观性差的外腿箍相比外观简洁的衬圈箍 70。当衬圈箍 70 包括无纺材料时,其也使该衬圈箍柔软并且外观象布一样。

30 将耳片 48 设置邻近底座 54 的纵向侧边 56 以从吸收芯 34 横向向外延伸。在通过折叠侧翼 44 的远翼 76 形成外腿箍 42 的衬圈箍 70 之前,可将

耳片 48 接合到底座 54 上。然而，当在形成外腿箍 42 之前将耳片 48 接合到底座 54 时，需要复杂的折叠操作来折叠远翼 76 以确保远翼 76 的折叠操作不和远翼 76 一起折叠耳片 48。因此，在外腿箍 42 形成之后将耳片 48 接合到底座 54 上是优选的。换言之，衬圈箍 70 优选地在耳片 48 和衬圈箍 70 通过组成底座 54 的元件例如底片、顶片和/或阻挡腿箍彼此接合之前，通过折叠远翼 76 来成形。这使折叠远翼 76 的操作能够变得容易和简单，因为耳片 48 不会阻碍折叠远翼 76 形成衬圈箍 70。因此，如图 13 所示首先组装有外腿箍 42 的底座 54，然后再将耳片 48 接合到底座 54 上是优选的。

图 1 至 3 所示的实施方案为所谓的带式尿布，其具有扣紧带 39 以形成尿布的封闭。可供选择地，可将一对耳片接合到在前腰区和后腰区两处的底座上。在前腰区和后腰区处的耳片的纵向侧边可用一个接缝进行接合，以使尿布形成具有一个腰部开口和两个腿部开口的所谓的套穿尿布。

图 14 所示的是用弹性线制成的外腿箍的衬圈箍的一种备选实施方案。在图 14 所示的衬圈箍 570 的实施方案中，可沿着邻近最外面的弹性线 547 的第一折线 578 折叠远翼 576 一次以形成第一折叠部分 573。然后，再次沿着邻近最里面的弹性线 549 的第二折线 580 折叠远翼 576 以形成第二折叠部分 575。第一折叠部分 573 的横向宽度仅能盖住最外面的弹性线 547，但不能盖住四条弹性线。将邻近纵向侧边 594 的一部分远翼 576 接合到第二折叠部分 575 的第一表面 543 上。可供选择地，第一折叠部分 573 的横向宽度可盖住图 10 中右侧的两条弹性线，但不能盖住右侧的三条弹性线。接头 572 通过接合第二折叠部分 575 的第一表面 543 的一部分和沿着第三翼部 579 的内纵向侧边的第一表面 543 的一部分来制成。

图 15 显示用弹性线制成的外腿箍的衬圈箍的另一种备选实施方案。在图 15 所示的衬圈箍 670 的实施方案中，可沿着邻近最外面的弹性线 647 的第一折线 678 折叠远翼 676 一次以形成第一折叠部分 673。然后，再次沿着邻近最里面的弹性线 649 的第二折线 680 折叠远翼 676 以形成第二折叠部分 675。第一折叠部分 673 的横向宽度可盖住图 15 所示的四条弹性线，延伸第二折线 680 之外并进一步延伸接头 672 之外。在图 15 中，延伸接头 672 之外的远翼 676 的纵向侧边 694 可用任何已知的方法例如粘合剂接合到近翼 674 上。

图 16 显示用弹性线制成的外腿箍的衬圈箍的另一种备选实施方案。在图 16 所示的衬圈箍 770 实施方案中，通过将远翼 776 横向向内朝着吸收芯的纵向中心线折叠三次形成衬圈箍 770。衬圈箍 770 具有在纵向侧边 794 和第一折线 778 之间的第一折叠部分(第一翼部)773、在第一折线 778 和第二折线 780 之间的第二折叠部分(第二翼部)775、在第二折线 780 和第三折线 781 之间的第三折叠部分(第三翼部)777 和第四翼部 779。在这种实施方案中，第一折线 778 和第三折线 781 大致为同一范围。第三折线 781 和第二折线 780 分别与衬圈箍的外侧纵向边缘 784 和内侧纵向边缘 782 相重合。可供选择地，衬圈箍 770 可通过将远翼横向向内朝着吸收芯的纵向中心线折叠超过四次来形成。

图 17 至 20 显示一种形成用弹性线制成的腿箍的方法的备选实施方案。在图 17 至 20 所示的实施方案中，将侧翼 1044 预先组装成具有如图 8 所示的大体相同的构型。侧翼 1044 具有近翼 1074、远翼 1076、第一表面 1043 和第二表面 1045。远翼 1076 也具有第一翼部 1073、第二翼部 1075 和第三翼部 1077。弹性线 1046 设置在第二翼部 1075 的第一表面 1043 上面并与其接合。如图 18 所示，将远翼 1076 沿着邻近最外面的弹性线 1047 的第一折线 1078 横向向内朝着尿布 20 的纵向中心线 L 折叠一次。将远翼 1076 的第一翼部 1073 朝着尿布的内表面 1026 一侧折叠以把弹性线 1046 夹如中间。在这种构型中，优选地用粘合剂 1093 将远翼 1076 的纵向侧边 1094 接合到第一表面 1043 上。然后，如图 19 所示，再次将远翼 1076 沿着邻近最里面的弹性线 1049 的第二折线 1080 横向向内朝着纵向中心线 L 折叠。在图 19 所示的实施方案中，将远翼 1076 朝着尿布的外表面 1028 折叠。在这种构型中，用接合粘合剂 1092 将第二翼部 1075 接合到第三翼部 1077 上。如图 20 所示，再次将远翼 1076 沿着邻近接合粘合剂 1092 的第三折线 1081 横向向内朝着尿布的纵向中心线 L 折叠。在图 20 所示的实施方案中，将远翼 1076 朝着尿布的内表面 1026 的一侧折叠。因此，形成了外腿箍 1042 的衬圈箍 1070 和基底 1068。

图 21 显示通过图 17 至 20 所示的图形成用弹性线制成的外腿箍的方法的一个步骤的一种备选实施方案。如图 18 所示，在将远翼 1073 沿着邻近最外面的弹性线 1047 的第一折线 1078 横向向内朝着尿布的纵向中心线 L 折叠一次之后，可再次将远翼沿着第二折线 2080 横向向内朝着纵向中心线

L 折叠，以使其朝着如图 21 所示的内表面 1026 一侧折叠而不是朝着如图 19 所示的外表面 1028 折叠。然后，将远翼 1073 沿着第三折线 2081 从尿布 20 的纵向中心线 L 横向向内折叠。提供了接合粘合剂 2092 以形成如图 20 所示的外腿箍 1042 的衬圈箍 1070 和基底 1068。

- 5 可能存在形成用弹性线制成的外腿箍的另外的备选实施方案。例如，侧翼可在形成用弹性线制成的外腿箍的衬圈箍之后进行组装。显示于图 7 至 12 中的实施方案的侧翼通过在形成外腿箍之前接合顶片、底片和阻挡腿箍进行预先组装。然而，在将阻挡腿箍接合到侧翼的其它元件上之前，衬圈箍可通过折叠阻挡腿箍的稍后将成为侧翼的远翼的侧外部分单独形成。
- 10 然后，可将具有因而形成的衬圈箍的阻挡腿箍接合到形成侧翼的其它元件例如底片和/或顶片上。在这种实施方案中，可将具有衬圈箍的阻挡腿箍接合到已经装设了耳片的底座的一部分如底片和/或顶片上，或可供选择地可将其接合到还没有装设耳片的底座的一部分上。在后一种情况下，在将具有衬圈箍的阻挡腿箍接合到该底座上之后，再将耳片接合到底座的一部分上。
- 15 在任一种情况下，在将耳片和衬圈箍彼此接合之前，通过折叠侧翼的远翼来形成衬圈箍。

- 可供选择地，首先可将阻挡腿箍接合到顶片上以形成一个组合件。然后，通过折叠该组合件的阻挡腿箍的稍后将成为侧翼的远翼的侧外部分形成衬圈箍。在此之后，可将具有衬圈箍的组合件接合到底片上以使吸收芯
- 20 位于顶片和底片之间。在这些实施方案中，可将具有衬圈箍的组合件接合到已经装设了耳片的底片的一部分上，或可供选择地，可将其接合到还没有装设耳片的底片的一部分上。在后一种情况下，在将具有衬圈箍的组合件接合到底片上之后，再将耳片接合到底片的一部分上。在任一种情况下，在将耳片和衬圈箍彼此接合之前，通过折叠侧翼的远翼来形成衬圈箍。

- 25 图 22 和 23 所显示的是本发明的另一种备选实施方案。尿布 3020 具有一个内表面 3026、一个外表面、一个裆区 3040、纵向侧边 3022 和横向侧边 3024。尿布 3020 包括一个底座 3054 和一个接合到该底座 3054 上的耳片 3048。底座 3054 具有一个液体可透过的顶片 3030、一个液体不可透过的底片 3032 和一个吸收芯 3034。底座 3054 也包括一个从吸收芯 3034 横向向外
- 30 延伸来并具有一个近翼 3074 和一个远翼 3076 的侧翼 3044。耳片 3048 具有一个扣紧带 3039 以形成尿布 3020 的封闭。尿布 3020 的耳片 3048 用组成

底座 3054 的一部分如底片 3032 和/或顶片 3030 的整体材料进行成形。在图 22 所示的实施方案中，耳片 3048 用底片 3032 的整体延伸部(即，液体不可透过的薄膜的延伸部或覆盖液体不可透过的薄膜的外无纺材料的延伸部)来形成。因此，尿布 3048 的底片 3032 具有大致沙漏形的形状，其具有一个 5 狭窄的裆区 3040。底片 3048 也具有在裆区 3040 中的纵向侧边 3049。

用弹性线制成的外腿箍 3042 沿着尿布 3020 的纵向侧边 3022 进行设置。用弹性线制成的外腿箍 3042 具有衬圈箍 3070 和基底 3068。衬圈箍 3070 通过将远翼 3076 横向向内朝着如在下文所说明的尿布的纵向中心线折叠至少两次，用远翼 3076、更具体地说用阻挡腿箍 3052 的侧外部分 3060 来形成。 10 衬圈箍 3070 和基底 3068 在位于内箍 3100 和外箍 3102 之间的接头(图 22 和 23 中未显示出)处进行接合。在图 22 和 23 所示的实施方案中，衬圈箍 3070 从在裆区 3040 中的底片 3032 的纵向侧边 3049 横向向外延伸。因此，衬圈箍 3070 的外纵向边缘 3084 确定尿布 3020 的纵向侧边 3022。由于耳片 3048 用底片 3032 的整体材料形成，在将与耳片 3048 为一体的底座 3054 和具有 15 衬圈箍 3070 的阻挡腿箍 3052 彼此接合之前(即，在将耳片和衬圈箍彼此接合之前)，衬圈箍 3070 通过折叠阻挡腿箍 3020 的稍后将变成侧翼的远翼的侧外部分 3060 来形成，以使耳片 3048 不会阻碍形成衬圈箍 3070。

图 22 至 23 所示的实施方案为所谓的带式尿布，其具有扣紧带 3039 以形成尿布的封闭。不用扣紧带 3039，在前腰区处的耳片 3048 和在后腰区处 20 的耳片 3048 的纵向侧边可用一个接缝来接合，以使尿布形成具有一个腰部开口和两个腿部开口的所谓的套穿尿布。

尽管已说明和描述了本发明的具体实施方案，但对于本领域的专业人员显而易见的是，在不背离本发明精神的情况下，可以对其进行各种改变或修改。因此有意识地在附加的权利要求书中包括属于本发明范围内的所 25 有这些变化和修改。

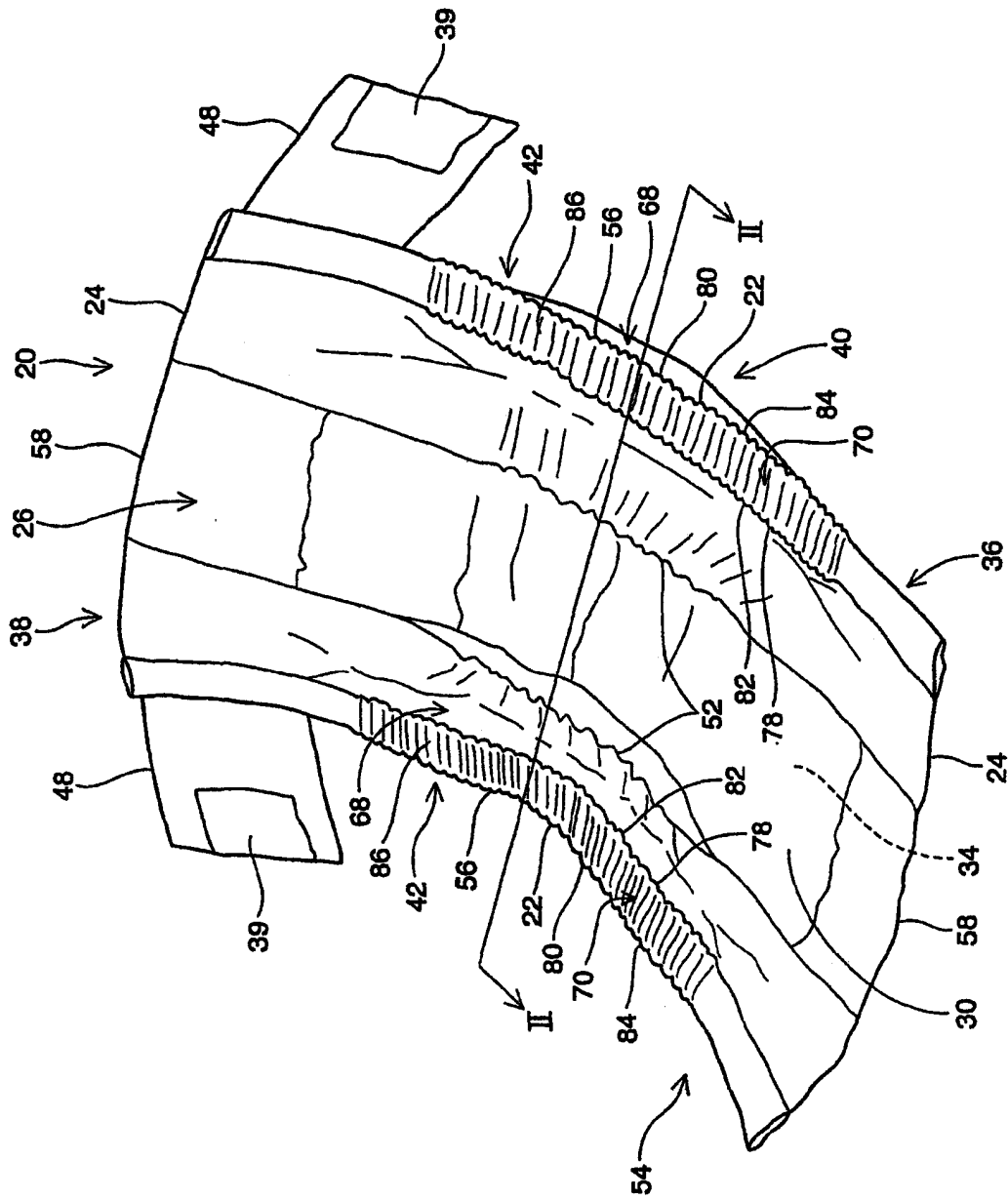


图1

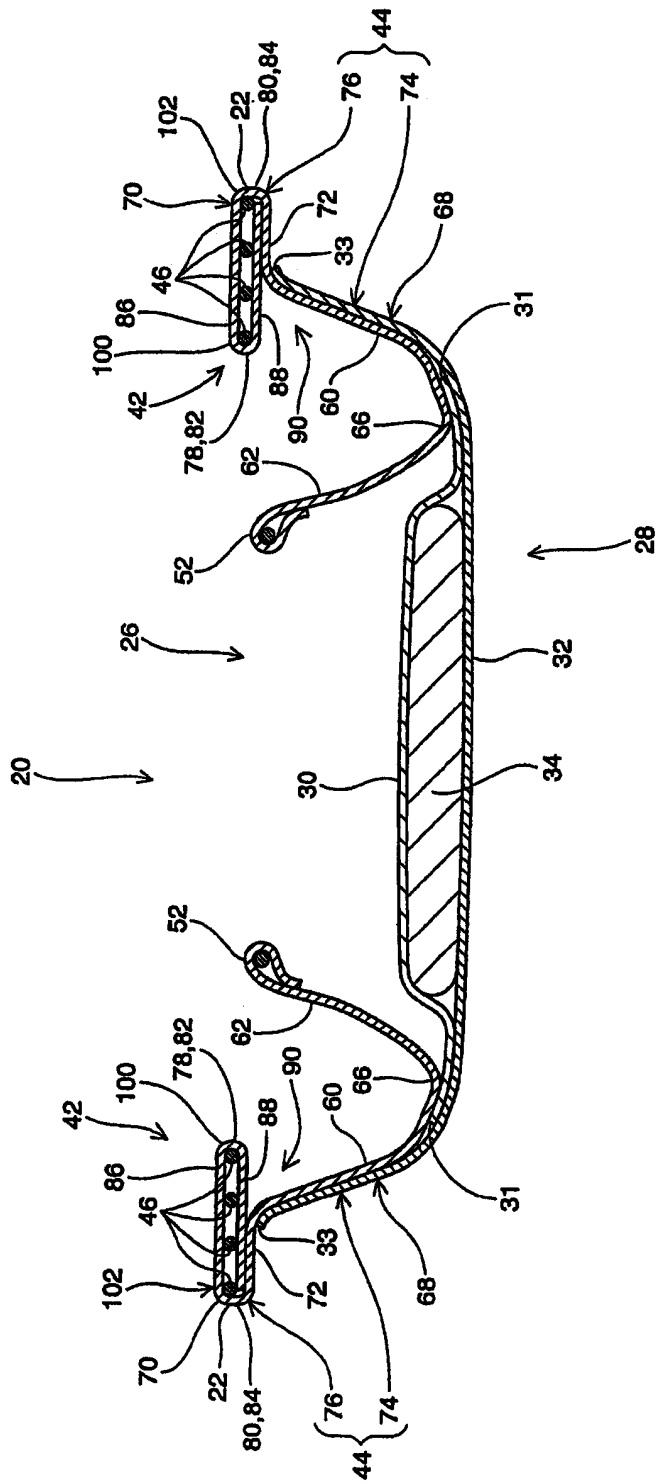


图2

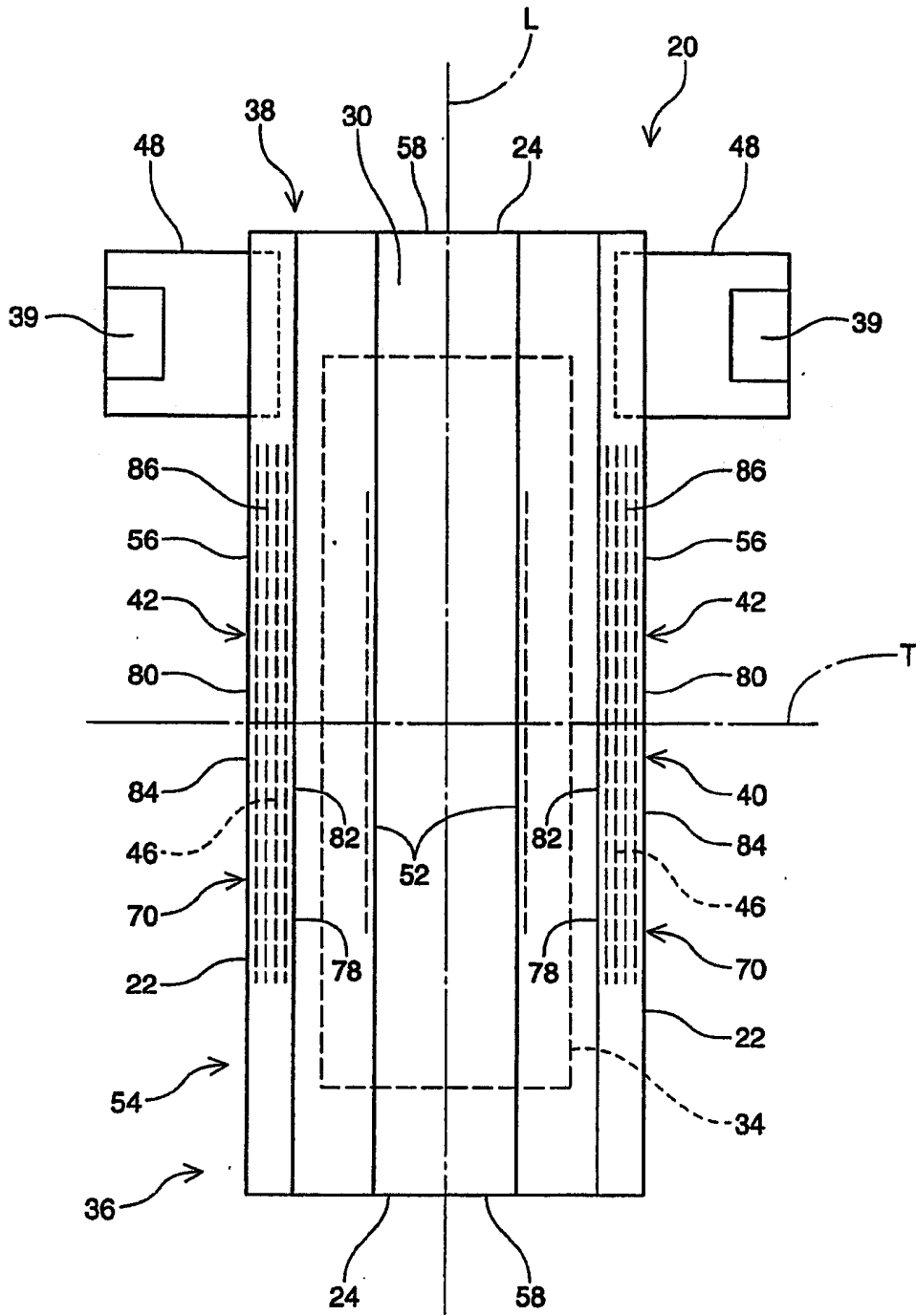


图3

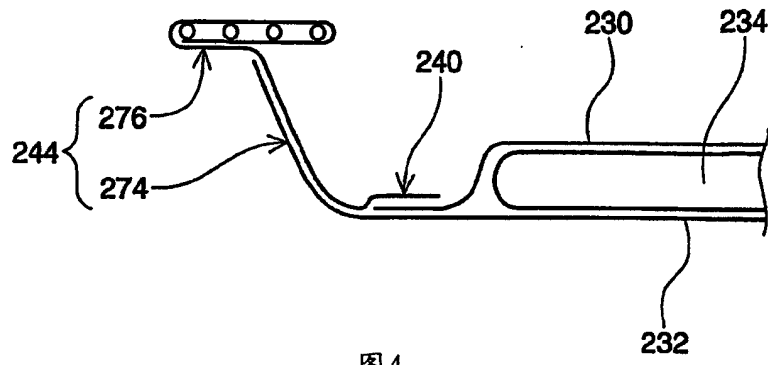


图4

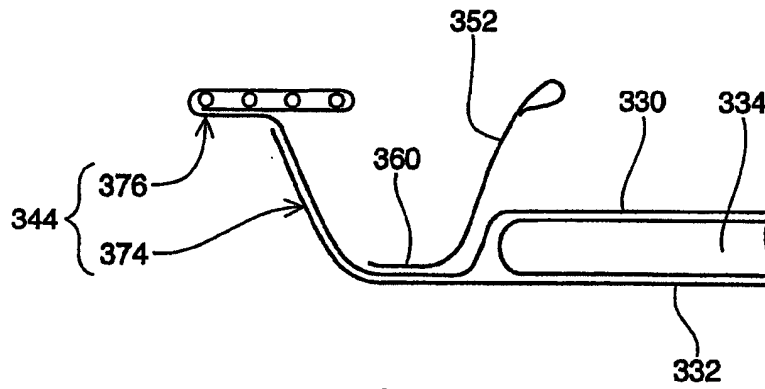


图5

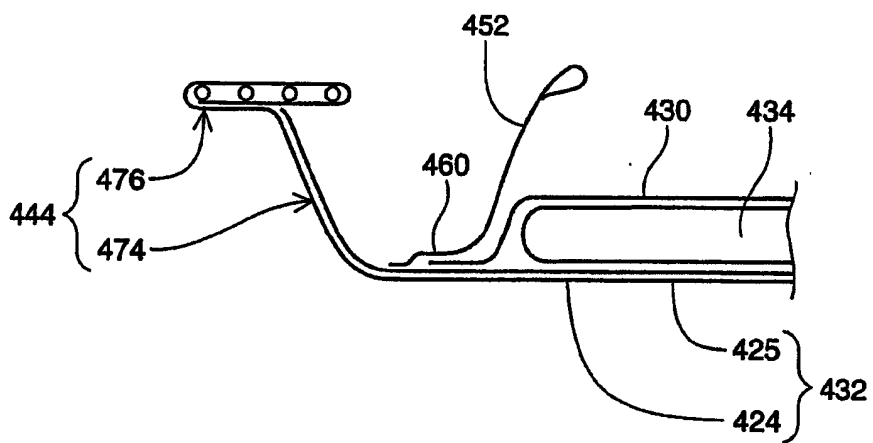


图6

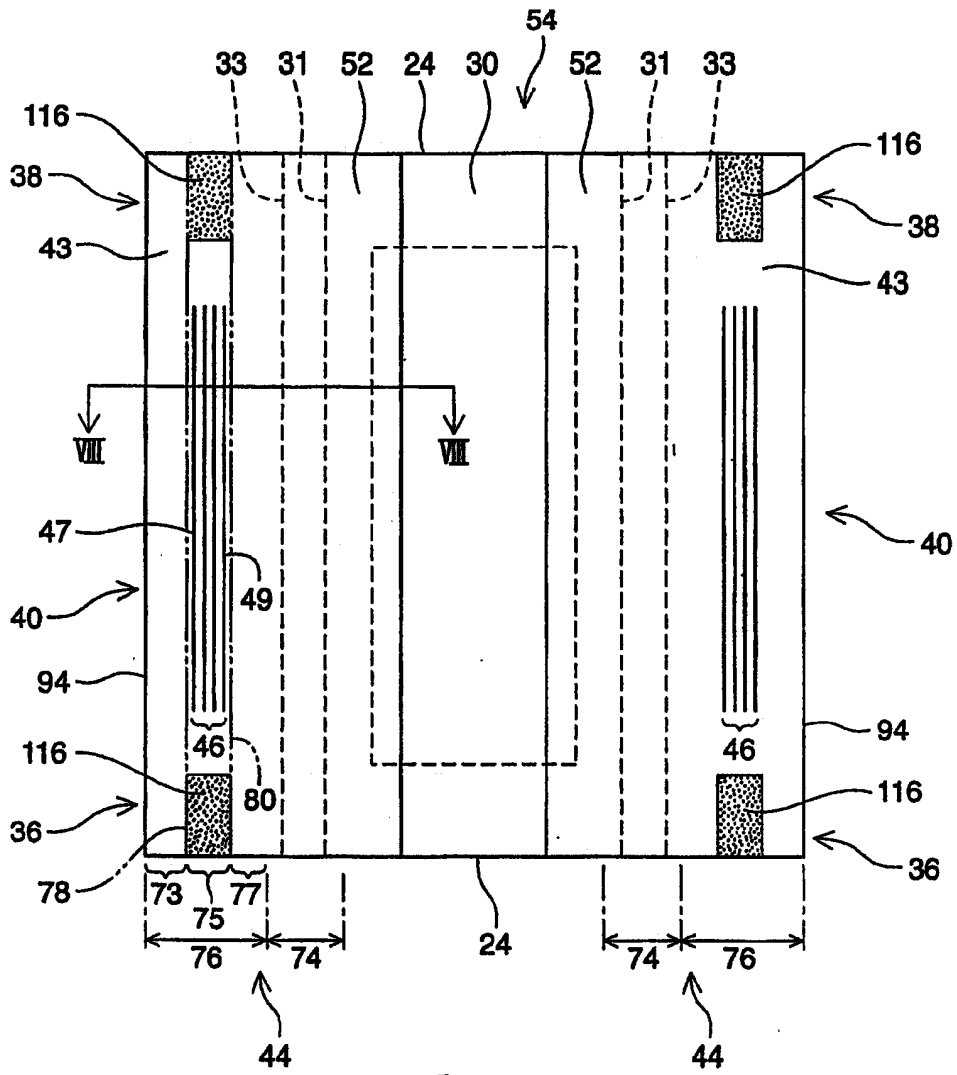


图7

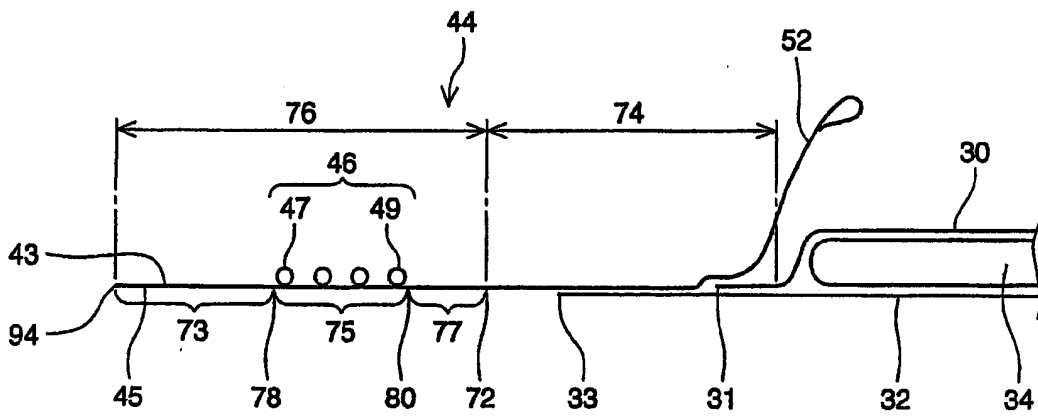


图8

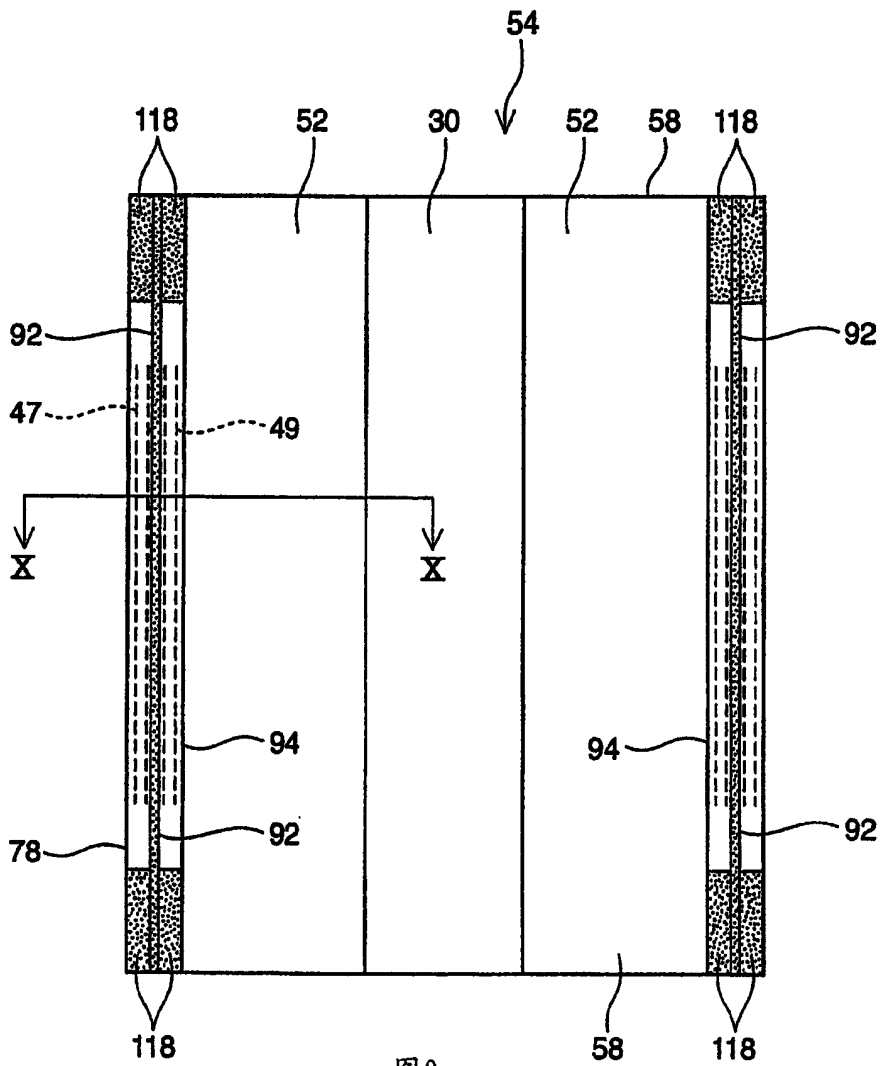


图9

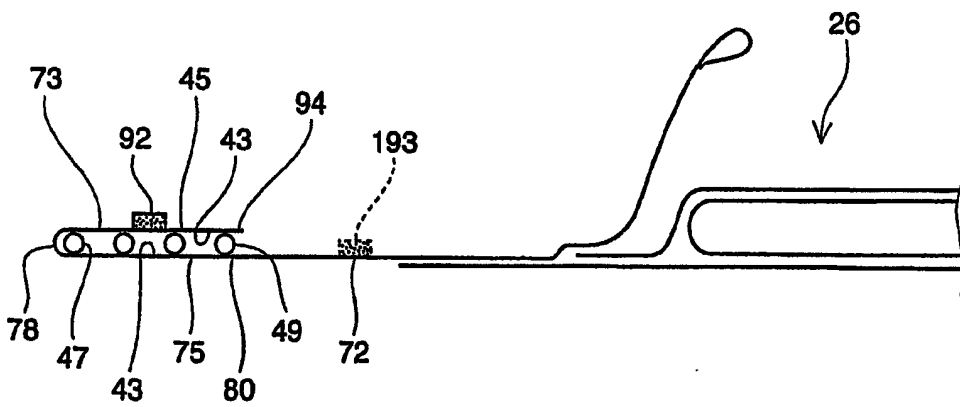


图10

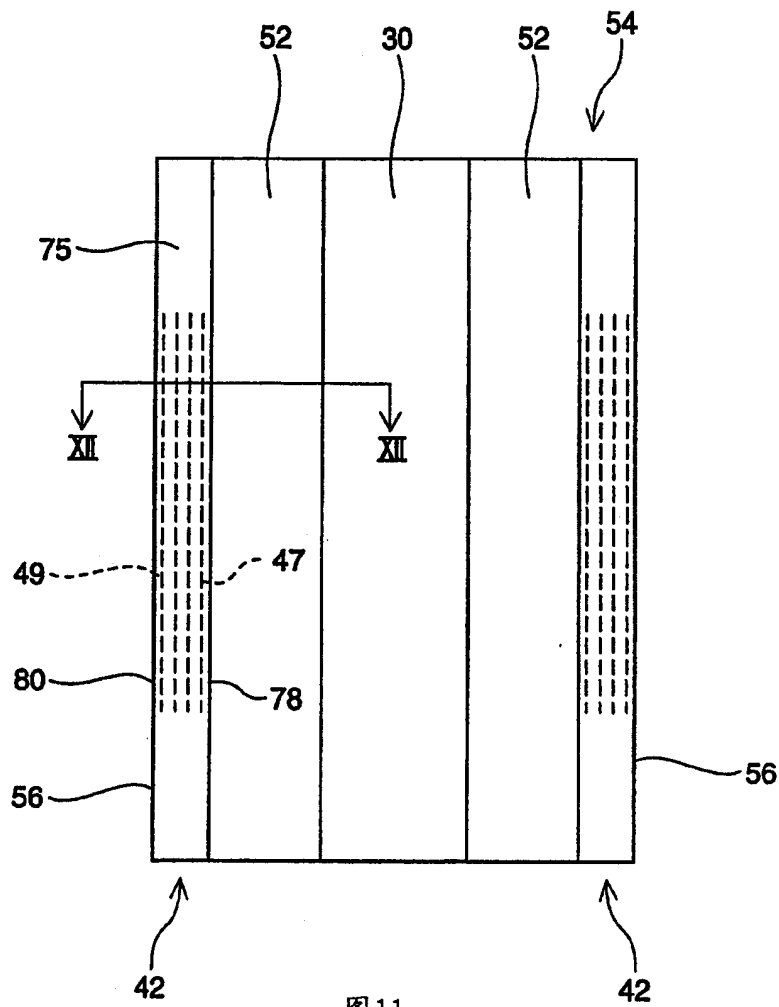


图11

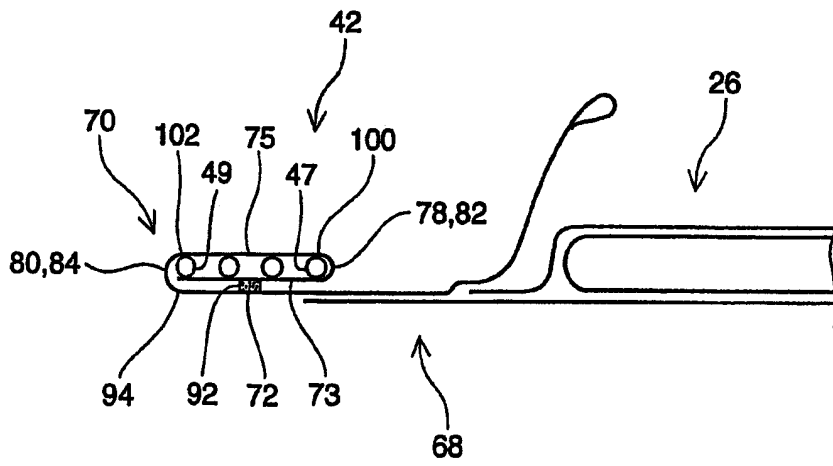


图12

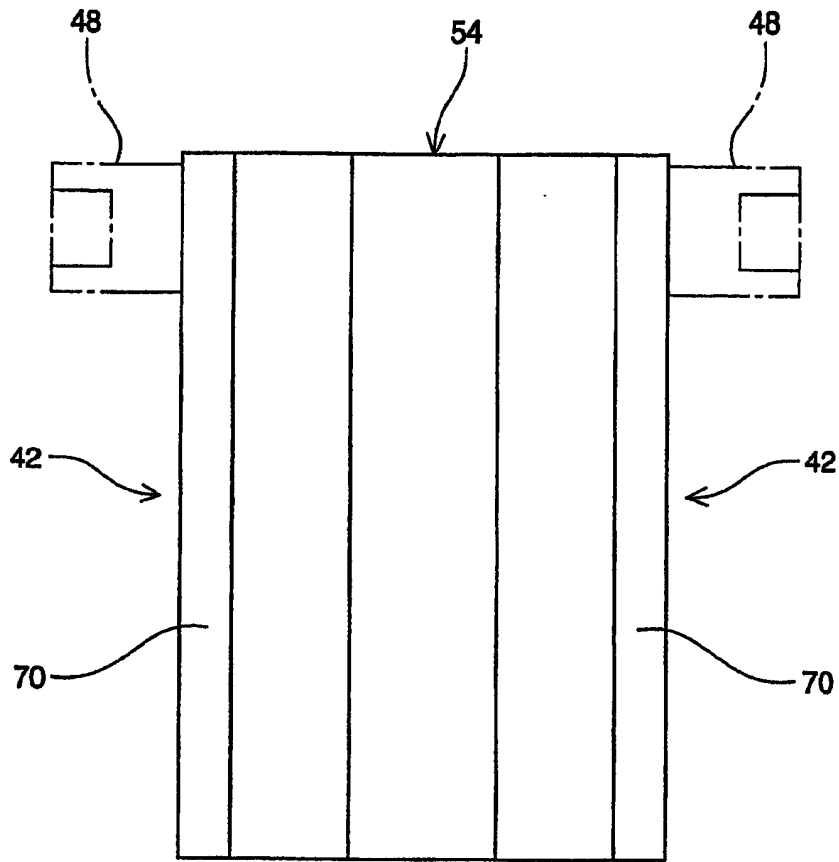


图13

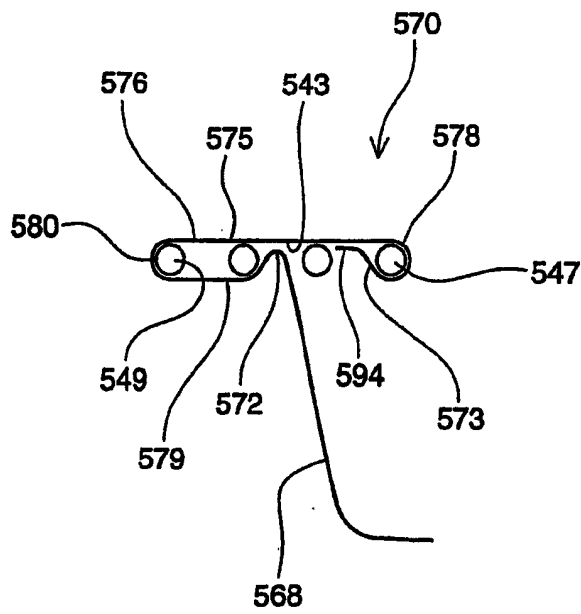


图14

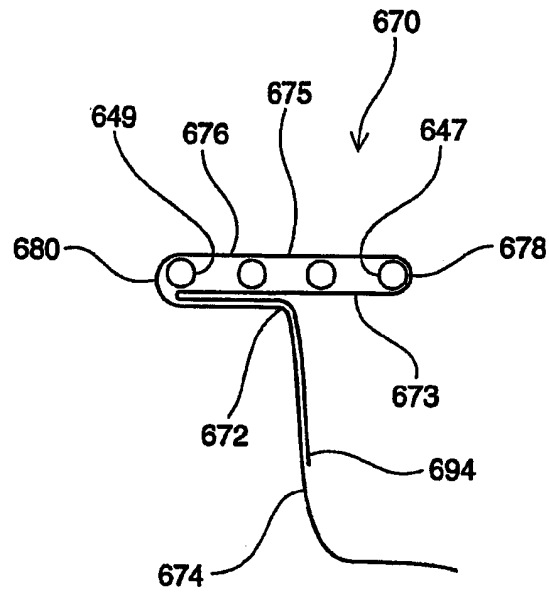


图15

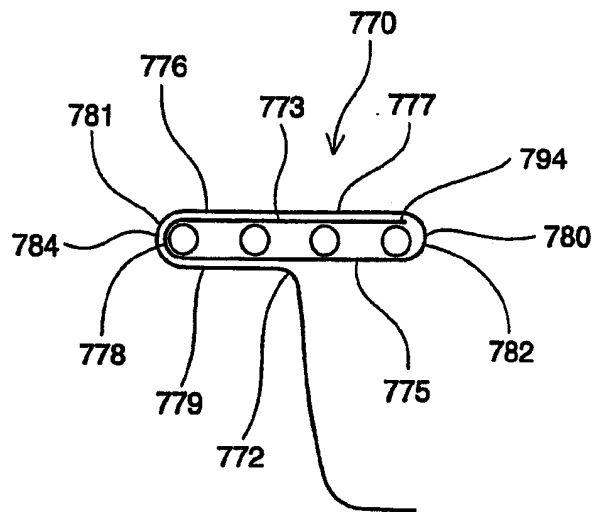


图16

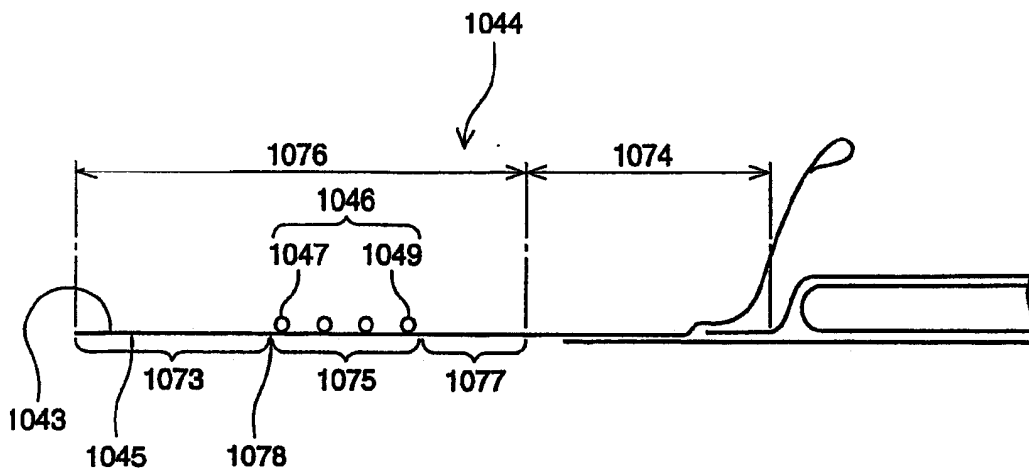


图17

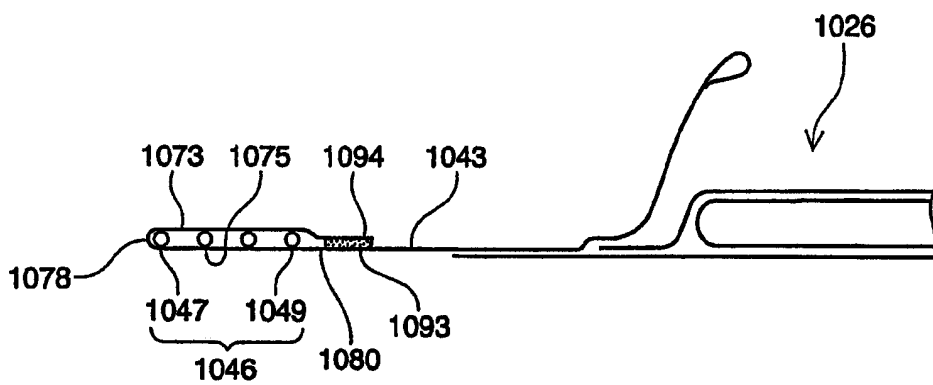


图18

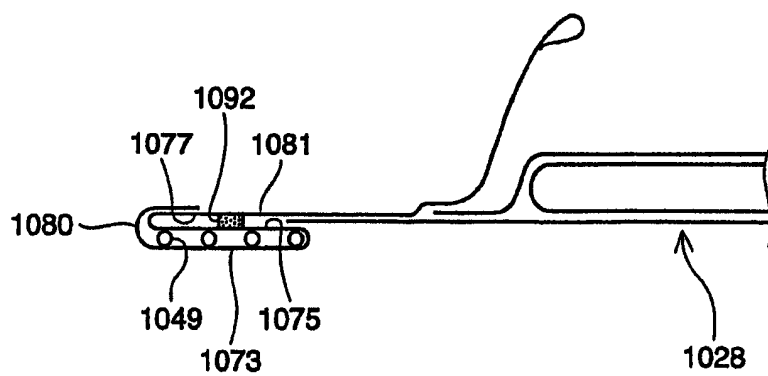


图19

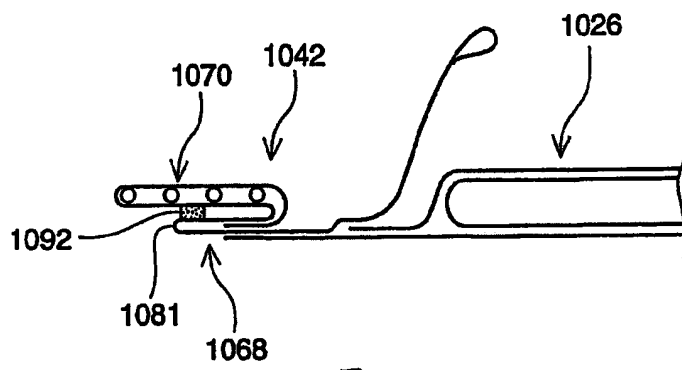


图20

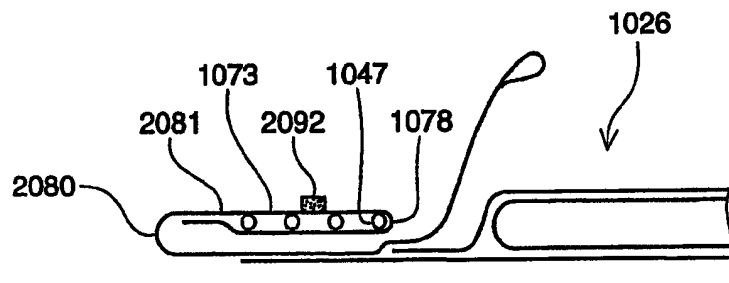


图21

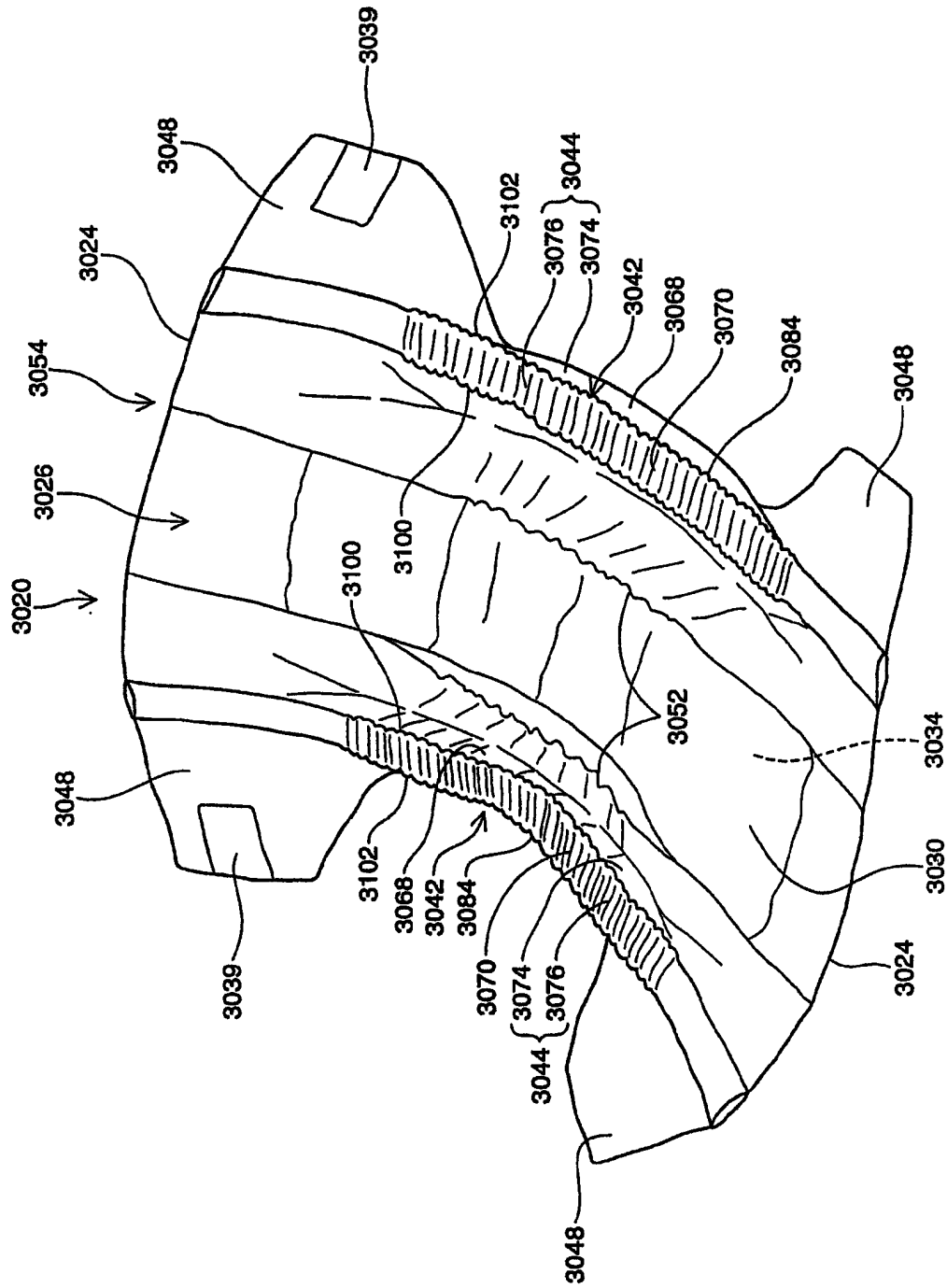


图22

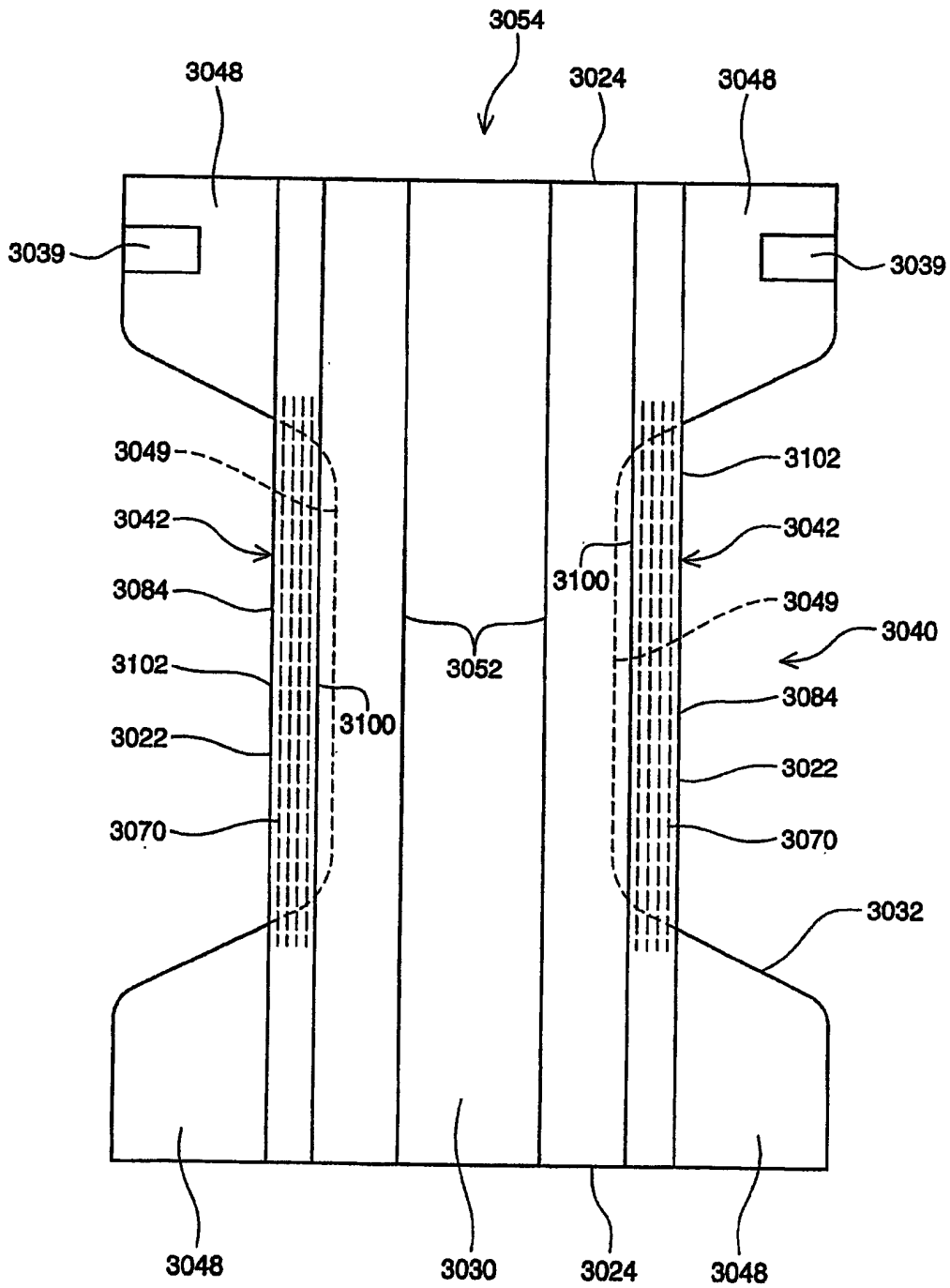


图23