

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/56 (2006.01)

A41B 9/12 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780053135.2

[43] 公开日 2010年3月24日

[11] 公开号 CN 101677897A

[22] 申请日 2007.5.31

[21] 申请号 200780053135.2

[86] 国际申请 PCT/SE2007/050392 2007.5.31

[87] 国际公布 WO2008/147270 英 2008.12.4

[85] 进入国家阶段日期 2009.11.26

[71] 申请人 SCA 卫生用品公司

地址 瑞典哥德堡

[72] 发明人 L·贝克

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 王琼先 王永建

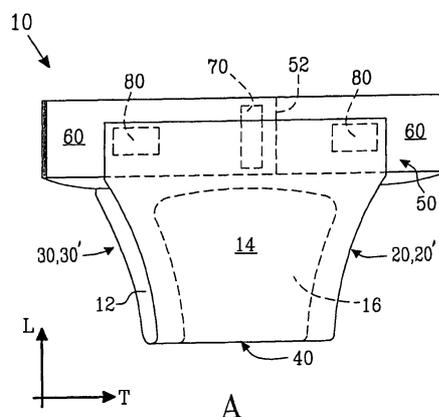
权利要求书 3 页 说明书 14 页 附图 10 页

[54] 发明名称

可转换的吸收性物品

[57] 摘要

一种吸收性物品，包括连接于物品的第二体部的腰带。第一体部通过至少一个第二紧固装置也连接于腰带以使物品呈现尿裤型 A。腰带包括接收面和使腰带分为第一和第二带部分的穿孔，藉此接收面的至少一部分位于每个带部分上，因此物品呈现带式尿布型(B)。第一带部分包括至少一个第一紧固装置。第二紧固装置被设置成使得吸收性物品可轻易地从尿裤型(A)转换为带式尿布型(B)。



1. 一种吸收性物品（10），包括第一体部（20）、第二体部（30）和沿物品（10）的纵向（L）位于所述第一和第二体部（20, 30）之间的裆部（40）；

物品（10）包括连接于物品（10）的所述第一和第二体部（20, 30）的腰带（50），这样第一和第二体部的侧缘通过所述腰带（50）彼此连接；从而物品（10）呈尿裤型（A），其中腰带（50）形成尿裤的腰部的部分，所述腰带（50）包括用于紧固装置的接收面（60）；

所述腰带（50）包括横跨腰带（50）延伸的至少一个穿孔（52），其允许腰带（50）被分为第一和第二带部分（54, 56），这允许尿裤被转换为带式尿布，从而接收面（60）的至少一部分位于每个带部分（54, 56）上；

其中第一带部分（54）包括至少一个第一紧固装置（70），其适于连接到第二带部分（56）上的接收面（60）；

物品（10）的第一体部（20）包括至少一个第二紧固装置（80），其适于连接到第一和/或第二带部分（54, 56）上的接收面（60），以使物品（10）呈带式尿布型（B）；

其特征在于，

所述至少一个第二紧固装置（80）被设置成使得在尿裤型（A）中，第一体部（20）通过所述至少一个第二紧固装置（80）可拆卸地连接到腰带（50）的接收面（60）。

2. 如权利要求 1 所述的物品（10），其特征在于，接收面（60）被设置在腰带（50）的面对外衣一侧上。

3. 如权利要求 1-2 中任意一项所述的物品（10），其特征在于，接收面（60）构成腰带（50）的面对外衣表面。

4. 如权利要求 1-3 中任意一项所述的物品（10），其特征在于，第一和第二紧固装置（70, 80）包括钩-环类型紧固件的钩材料，并且接收面（60）包括钩-环类型紧固件的环材料。

5. 如权利要求 1-3 中任意一项所述的物品 (10), 其特征在于, 第一和第二紧固装置 (70, 80) 包括粘性紧固装置, 并且接收面 (60) 包括用于所述粘性紧固装置的接收面。

6. 如任意一项前述权利要求所述的物品 (10), 其特征在于, 在尿裤型 (A) 中所述穿孔邻近第一体部 (20) 的纵向中心线或与其对齐。

7. 如任意一项前述权利要求所述的物品 (10), 其特征在于, 第二紧固装置 (80) 被设置在第一体部 (20) 的面对穿戴者一侧上。

8. 如任意一项前述权利要求所述的物品 (10), 其特征在于, 当物品 (10) 呈尿裤型 (A) 时第一紧固装置 (70) 被设置为背离穿戴者, 并且当物品呈带式尿布型 (B) 时第一紧固装置 (70) 被设置为面对穿戴者。

9. 如任意一项前述权利要求所述的物品 (10), 其特征在于, 第一紧固装置 (70) 位于可折叠的活页 (55) 上, 活页 (55) 被设置成使得在尿裤型 (A) 中第一紧固装置 (70) 背离穿戴者, 其中活页 (55) 可被折叠成使得在带式尿布型 (B) 中第一紧固装置 (70) 设置为面对穿戴者。

10. 如任意一项前述权利要求所述的物品 (10), 其特征在于, 第一紧固装置 (70) 位于腰带 (50) 分离形成的第一带部分 (54) 的自由端附近。

11. 如任意一项前述权利要求所述的物品 (10), 其特征在于, 腰带 (50) 在其至少一个区域内具有弹性。

12. 一种用于制造权利要求 1-11 中任意一项所述吸收性物品的方法, 所述方法包括如下步骤:

a. 提供腰带材料的第一和第二连续平行幅 (150、150'); 至少腰带材料的第一幅 (150) 包括用于紧固装置的接收面 (160), 腰带材料的第一幅

(150) 在第一幅 (150) 的具有所述接收面 (160) 的至少一部分内按照预定间隔设置有穿孔 (152); 腰带材料的第一幅 (150) 按照同样的预定间隔还包括第一紧固装置 (170);

b. 提供具有第一体部 (120)、第二体部 (130) 和裆部 (140) 的基部元件 (115); 所述基部元件 (115) 还包括在第一体部 (120) 上的至少一个第二紧固装置 (180);

c. 将基部元件 (115) 按照所述预定间隔放置于腰带材料的幅 (150、150') 上, 从而每个基部元件 (115) 的第一体部 (120) 上的至少第二紧固装置 (180) 与腰带材料的第一幅 (150) 重叠, 并且每个基部元件 (115) 的第二体部 (130) 与腰带材料的第二幅 (150') 重叠;

d. 将第一体部 (120) 的第二紧固装置 (180) 连接于腰带材料的第一幅 (150); 并且将每个基部元件 (115) 的第二体部 (130) 连接于腰带材料的第二幅 (150');

e. 在裆部 (140) 折叠每个基部元件 (115), 以使腰带材料的第一和第二幅 (150、150') 在各基部元件 (115) 之间的区域内彼此接触;

f. 在各基部元件 (115) 之间的区域内按照所述预定间隔将腰带材料的第一和第二幅 (150、150') 彼此接合;

g. 按照所述预定间隔切割腰带材料的第一和第二幅 (150、150'), 以使腰带材料的第一和第二幅 (150、150') 在每个切口的两侧上仍然保持彼此接合, 并且每个切口之间的那段腰带材料 (150、150') 包括基部元件 (115)、穿孔 (152) 和第一紧固装置 (170);

从而提供各独立的吸收性物品 (10)。

可转换的吸收性物品

技术领域

本发明描述了用于吸收和控制身体流出物如尿液、月经和粪便的吸收性物品。更特别地，本发明涉及可呈现多种型式并且使用者可根据需要容易适应或改变的吸收性物品。本发明还涉及制造这种物品的方法。

背景技术

为迎合一次性吸收性卫生物品领域内对灵活性日益增长的需求，已生产出可呈现多种型式的吸收性物品。这样，使用者可选择最适合的物品的型式和使用方法。

尿裤被设计为借鉴裤型内衣的外观和功能。尿裤具有前部，其在尿布被穿用时靠着穿戴者的胃；靠着穿戴者下背部/臀部的后部；以及位于穿戴者两腿之间的裆部。前部和后部形成了腰部开口和两个腿部开口。腰部开口可由围绕穿戴者腰部的腰带来限定。穿戴者只需将尿裤象普通内衣一样从腿向上拉，套在臀部和屁股上直至腰部就可穿戴好。反向进行该动作，或者将尿裤在腰部开口与一个或多个腿部开口之间打开或扯开即可脱掉尿裤。尿裤的实施例是用于婴儿的训练裤和用于成人的失禁裤。

带式尿布（belt diapers）包括要靠着穿戴者的胃穿着的前部，要靠着穿戴者的下背部/臀部穿着的后部以及要穿着在穿戴者两腿之间的裆部。带式尿布还包括通常具有一对带部分的带，所述带接合于所述前部或后部。该带的长度足以围绕穿戴者的腰部，通常与同其接合的前部或后部组合。通常对于带式尿布而言，尿布腰部区域的至少一部分仅由带构成。为穿着带式尿布，首先将带围绕穿戴者的腰部固定，尿布的其余部分为自由悬垂。接着将尿布穿过穿戴者的双腿拉动，使裆部位于穿戴者的双腿之间，并且固定于穿戴者另一侧上的带（通常位于带外侧）上。适宜的紧固装置被布置成围绕穿戴者的腰部并且在前部或后部上闭合带，以将尿布的其余部分以正确的构型固定于带。具有这种型式的尿布能够由穿戴者自己轻易更换，

并且当穿戴者站立时可更换尿布。

WO05/089690 公开了一种尿裤，其可通过在两处使带断开而用作带式尿布。得到的带部分可围绕穿戴者的腰部闭合，并且尿布本体固定于带部分。但是，事实上，存在两个穿孔，每个前部的侧缘上一个，这意味着在带式尿布型式时，两个带部分的组合长度远远短于尿裤腰带的长度。实际上，当从尿裤型转换为带式尿布型时，与前部的延伸部相对应的长度就丢失了。WO05/089690 的物品因此具有有限范围的合身程度和调节性。

EP1559387 公开了一种可在带部分处撕开并且接着重新闭合的尿裤。因此它可在紧急状况下被打开以及暂时重新固定。

类似地，US2006/0116654 公开了一种可在裆部处打开和重新密封的尿裤。

US5624428 公开了具有两个紧固装置的传统尿裤，其中一个紧固装置位于腰带的向外折叠的部分上。在通常的使用中，两个紧固装置被接合。放松第二紧固装置就扩展了腰部区域，使得尿布像裤子一样被脱下。

WO2006/019049 描述了组合的尿裤/传统尿布。尿布可在断裂部分处被打开，因此可用作传统尿布。未公开带式尿布。

US2005/0143709、EP1523968 和 WO2006/068563 公开了可以相同方式被覆盖或折叠的紧固装置。这些文献都不涉及组合的带-裤产品。

尽管本领域活跃，但仍然需要一种可呈现多种型式并且使用者可根据需要容易适应或改变的吸收性物品如尿布。此外，需要的是，吸收性物品以一种型式被包装待用并且可轻易转换为另一种型式。可呈现多种型式的吸收性物品也提供了更大范围的合身程度，使得相同的产品可用于腰部尺寸不同的穿戴者。

发明内容

本发明提供了一种吸收性物品，包括第一体部、第二体部和沿物品的纵向(L)位于所述第一和第二体部之间的裆部。该物品包括连接于物品的所述第一和第二体部的腰带，从而第一和第二体部的侧缘通过所述腰带彼此连接。这样物品呈尿裤型(A)，其中腰带形成尿裤的腰部的部分。

所述腰带包括用于紧固装置的接收面。所述腰带还包括穿过腰带延伸

的至少一个穿孔，使得腰带分为第一和第二带部分。这就允许尿裤被转换为带式尿布，从而接收面的至少一部分位于每个带部分上。该穿孔还使得当尿裤沾污时能够轻易移除尿裤，通过在穿孔处断开腰带即可。这就避免了把沾污的尿裤从穿戴者腿上脱下的必要，并且减少了粪便泄漏或沾污穿戴者双腿的可能性。

第一带部分包括至少一个第一紧固装置，其适于连接到第二带部分上的接收面。物品的第一体部包括至少一个第二紧固装置，其适于连接到第一和/或第二带部分上的接收面，以使物品呈带式尿布型。

所述至少一个第二紧固装置被设置成使得在尿裤型(A)时，第一体部通过所述至少一个第二紧固装置可拆卸地连接于腰带的接收面。

适宜地，接收面被设置在腰带的面对外衣侧上。优选地，接收面构成腰带的面对外衣表面。

在根据本发明的物品中，第一和第二紧固装置可包括钩-环类型紧固件的钩材料并且接收面包括钩-环类型紧固件的环材料。可选地，第一和第二紧固装置可包括粘性紧固装置并且接收面可包括用于所述粘性紧固装置的接收面。优选地，第二紧固装置被设置在第一体部的面对穿戴者一侧上。

适宜地，在尿裤型(A)的状态下，穿孔邻近第一体部的纵向中心线或与其对齐。第二紧固装置优选被设置在第一体部的面对穿戴者一侧上。

此外，当物品呈尿裤型(A)时，第一紧固装置可被设置为背离穿戴者，并且当物品呈带式尿布型(B)时，第一紧固装置被设置为面对穿戴者。第一紧固装置可位于可折叠的活页上，该活页被设置为使得在尿裤型(A)状态下，第一紧固装置布置成背离穿戴者，其中活页可被折叠以使得在带式尿布型(B)中第一紧固装置被设置为面对穿戴者。

适宜地，第一紧固装置位于通过分离腰带形成的第一带部分的自由端附近。在尿裤型(A)中，穿孔邻近第一体部的纵向中心线或与其对齐。腰带在其至少一个区域内可具有弹性。

本发明还涉及一种用于制造所述吸收性物品的方法，所述方法包括如下步骤：

a. 提供腰带材料的第一和第二连续平行幅；至少腰带材料的第一幅包括用于紧固装置的接收面，腰带材料的第一幅在第一幅中具有所述接收面

的至少一部分内按照预定间隔设置有穿孔；腰带材料的第一幅按照同样的预定间隔还具有第一紧固装置；

b. 提供具有第一体部、第二体部和裆部的基部元件；所述基部元件还包括在第一体部上的至少一个第二紧固装置；

c. 将基部元件按照该预定间隔放置于腰带材料的幅上，这样每个基部元件的第一体部上的至少第二紧固装置与腰带材料的第一幅重叠，并且每个基部元件的第二体部与腰带材料的第二幅重叠；

d. 将第一体部的第二紧固装置连接于腰带材料的第一幅；并且将每个基部元件的后体部连接于腰带材料的第二幅；

e. 在裆部折叠每个基部元件，以使腰带材料的第一和第二幅在各基部元件之间的区域内彼此接触；

f. 在各基部元件之间的区域内按照该预定间隔将腰带材料的第一和第二幅彼此接合；

g. 按照该预定间隔切割腰带材料的第一和第二幅，以使腰带材料的第一和第二幅在每个切口的两侧上仍然保持彼此接合，并且每个切口之间的腰带材料的那段包括基部元件、穿孔和第一紧固装置；

从而提供各独立的吸收性物品。

定义

此处所称的“穿孔”用于描述腰带上的弱化区域，在此腰带可被分为两个带部分。优选地，腰带被充分弱化以使腰带的分离通过手动即可完成（例如，通过撕裂该带），但不至于弱化到腰带不小心就分为两个带部分（例如在尿裤型中拉动至穿戴者臀部时即撕裂）。穿孔适宜地包括腰带上的一系列通孔，尽管这样，也可使用盲孔。如果腰带包括多层材料，穿孔可在一层或多层内为通孔且在一层或多个其它层内为盲孔，并且其余层无穿孔。此外，可通过将中间件覆盖在腰带内的折叠件上并且在折叠处切割腰带，来引入穿孔，这样中间件就将腰带保持在一起。中间件可拆卸地固定于腰带，因此其移除就将腰带分为两个带部分。穿孔的特性主要取决于构成腰带的材料，并且可例如被机械地、热处理地或使用超声波引入。

术语“吸收性物品”指的是紧贴穿戴者皮肤设置从而吸收和容纳身体

流出物如尿液、粪便和月经流体的产品。本发明主要涉及一次性吸收性物品，即吸收性物品在使用第一次后物品不再被清洗或以其它方式还原或重复使用。

附图说明

本发明将参照如下附图进行描述，其中：

图 1a-1e 示出将本发明的吸收性物品从尿裤形式（图 1a）转换为带式尿片形式（图 1c）并且使用它（图 1e）所需要的动作顺序。

图 2、3、4 和 5 示出从上面看时的穿孔的可能设置、第二紧固装置以及接收面。

图 6 示出可用于制造本发明的吸收性物品的步骤。

具体实施方式

图 1a 示出处于尿裤型 A 状态的本发明的吸收性物品 10。在下面的描述中，第一体部 20 将被称为前部 20'，同时第二体部 30 将被称为后部 30'。但是要强调一下，相反的设置也是可能的，并且吸收性物品 10 可以被相反地穿戴。如果是这样，对下文中的“前部”和“后部”的所有参考就要颠倒过来。

吸收性物品 10 包括在使用期间靠着穿戴者胃部的前部 20'。使用期间，后部 30' 靠着穿戴者的下背/臀部，并且在吸收性物品 10 的纵向 (L) 上位于所述前部和后部 20'、30' 之间的裆部 40 位于穿戴者的两腿之间。

在截面上，该吸收性物品通常包括液体可渗透的顶层 12、液体不可渗透的底层 14 和位于所述顶层 12 与所述底层 14 之间的吸收芯 16。但是，在某些吸收性物品 10 中，只包括吸收芯 16 和液体不可渗透的底层 14 就够了。

吸收性物品 10 的顶层 12 是在吸收性物品使用期间与穿戴者的身体接触的那层。这样，它应当是对皮肤来说柔软的、非刺激的和舒适的，并且体液应当能够毫无阻滞地穿过它。顶层 12 可由例如纺粘、熔喷、粗梳、水刺、湿法成网等的无纺材料制成。适宜的无纺材料可包括天然纤维如木浆或棉纤维，人造纤维如聚酯、聚乙烯、聚丙烯、纤维胶等或天然纤维和人造纤维的混合物。顶层还可包括以粘结图案彼此结合的纤维束纤维，如

EP-A-1035818 公开的那样。其它适用于顶层的材料实施例是多孔泡沫、有孔塑料膜等。在吸收性物品 10 不同部分处顶层 12 可以各异。

吸收性物品 10 的底层 14 是在吸收性物品使用期间与穿戴者的身体距离最远的那层。为了保护穿戴者的衣服免受沾污，它应当为液体不可渗透的，但优选它是透气的，以使空气和蒸汽从吸收性物品进出，从而可减少尿布中可能产生的湿热情形。典型地，底层 14 为液体不可渗透的材料如薄塑料膜如聚乙烯或聚丙烯膜，涂覆有液体不可渗透材料的无纺材料，防液体渗透的疏水无纺材料，或包括塑料膜和无纺材料的层压体。透气底层材料的实施例是多孔聚合膜，由纺粘和熔喷层构成的无纺层压体，由多孔聚合膜和无纺物构成的层压体。在吸收性物品 10 不同部分处底层 14 可以各异。

吸收性物品 10 的吸收芯 16 用于接收和容纳液体和其它身体流出物并且可为任意常规类型。这样，它典型地包括吸收材料。普遍出现的吸收材料的实施例是纤维素短纤浆、纸巾层、高吸收性聚合物（所谓的超吸收物）、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料等。常常将纤维素短纤浆与超吸收物合并于吸收体中。还常常具有这样的吸收芯，其包括在液体接收能力、液体分配能力和存储能力方面具有不同特性的不同材料层。在例如婴儿尿布和失禁服普遍使用的薄吸收芯经常包括纤维素短纤浆和超吸收材料的压缩混合或层化结构。吸收芯 16 的尺寸和吸收能力各异，以适应不同用途，例如用于婴儿或用于失禁的成人。

吸收芯 16 可包括被设计为改进人体废物处理的一层或多层。这些层被设计为在较短时间内接收大量液体并且跨过吸收芯 16 均匀分配液体。它们可包括所谓的传送、分配、冲击或拦截层，并且通常位于顶层 12 与吸收芯 16 之间。

顶层 12 和底层 14 在吸收性物品的平面内通常具有类似的大小，而吸收芯 16 具有略小的尺寸。顶层 12 和底层 14 围绕吸收芯 16 的外围彼此连接，这样吸收芯 16 被封闭在顶层 12 和底层 14 形成的封套内。吸收芯 16 至少位于吸收性物品 10 的裆部 40 中，并且还可稍稍延伸进入前部和后部 20'、30'。顶层 12 和底层 14 可通过现有技术常用的方法如超声波焊接、热焊或粘合而彼此结合。

此外，吸收性物品 10 可包括一个或多个弹性元件 18。它们有助于吸收性物品 10 紧密地贴合在穿戴者身上，并且通常为腿部或腰部弹性元件。

吸收性物品 10 包括腰带 50。腰带 50 的宽度应当大约在 50mm~250mm 之间。腰带 50 可包括无纺材料或塑料膜或其层压体。在一个优选实施例中，腰带包括至少一种无纺材料和至少一种塑料膜构成的层压体。腰带 50 可在其至少一个区域内具有弹性，可通过使用一种或多种弹性部件如弹性线、弹性无纺材料或弹性膜来提供这一特性。为得到更接近内衣的外观，优选弹性部件位于腰带 50 的上缘（即，在尿裤型 A 中最远离裆部 40 的边缘）。当吸收性物品以尿裤型 A 的型式遮盖穿戴者屁股时，腰带 50 的弹性就尤为有益。优选腰带是透气的，并且构成腰带的材料可以为有孔隙的或多孔的或腰带通过隔离织物或隔离元件与穿戴者的皮肤隔开。

在图 1a 中，腰带 50 连接于物品 10 的前部 20' 和后部 30'。

腰带 50 优选永久性地连接于物品 10 的后部 30'。腰带 50 的该永久性连接通过现有技术中任何已知的方式来实现，如粘合、热焊接或超声波焊接。“永久性地”意味着不打算让使用者能够将腰带 50 从物品 10 的后部 30' 拆下而不会不可逆转地损坏物品 10。腰带 50 适宜地为材料的连续条带。仅腰带 50 的长度就足以环绕穿戴者的腰部。

物品 10 的前部 20' 也如此连接于腰带 50 以使前部 20'、后部 30' 的侧缘通过所述腰带 50 互相连接。因此，物品 10 呈尿裤型 (A)，其中腰带 50 形成尿裤的腰部的部分。

腰带 50 包括用于紧固装置的接收面 60。“接收面”意味着腰带 50 一个表面的至少一部分能够接合于紧固装置。例如，接收面 60 可包括钩-环型 (“Velcro®”) 紧固件的一个部件，如环部件，其通常为可被勾材料抓持的无纺材料的形式。腰带可选地包括可连接于粘性紧固件的塑料表面。上述方式的组合也是可能的。优选地，接收面位于腰部 50 的在使用期间背离穿戴者的表面上（即腰部 50 的面对外衣一侧）。为更好地调节合身程度，接收面 60 适宜地在腰带的纵向上具有一定的延伸度。

接收面 60 可构成腰带 50 的面对外衣表面，或可为独立部件，其以独立的制造步骤被添加于腰带 60 上。从制造的角度来说，优选构成腰带 50 外表面的全部材料形成接收面 60。例如，腰带 50 的整个外表面可包括可固

定于钩-环型紧固件的钩元件的环材料（如无纺材料）。

腰带 50 包括至少一个上述定义的穿孔 52，其延伸穿过腰带 50 并且将腰带分成第一带部分 54 和第二带部分 56。该穿孔适宜地被设置为基本沿腰带的横截方向，并且优选完全延伸穿过腰带从其一个边缘到达另一边缘。优选一个腰带仅有一个穿孔。腰带上可具有印刷标记（如图、线或字母）以指示穿孔的位置。

因此在穿孔处分离物品 10 就形成了带式尿布型 B（图 1c）。因此每个带部分 54、56 都连接于腰带 50 也连接于其的后部 30'，如图 1c 所示。带部分 54、56 可具有相同长度；但是，为使贴合上的灵活性最大，优选第二带部分（无紧固装置 70 的那个带部分）比第一带部分（包括第一紧固装置 70 的部分）更长。

腰带 50 分离为两个带部分 54、56 就使得分离后接收面 60 的至少一部分位于每个带部分 54、56 上。通常这可通过穿孔 52 与腰带 50 上的接收面 60 重叠来实现，这样一旦分离腰带 50，接收面 60 的单个区域就在穿孔 52 处被分割。可选地，穿孔 52 可位于腰带 50 上的接收面 60 的两个分离区域之间。这样，第一和第二紧固装置 70、80 可连接于带部分 54、56 之一或两者上的接收面 60。

第一带部分 54 包括至少一个第一紧固装置 70，其适于连接到第二带部分 56 上的接收面 60。这样，两个带部分 54、56 可通过将第一紧固装置 70 连接于接收面 60 而被固定在穿戴者的腰部周围。至于上述腰带 50，两个带部分 54、56 的联合长度应当足以围绕穿戴者的腰部。

物品 10 的前体部分（附图中的前部 20'）包括至少一个第二紧固装置 80。第二紧固装置 80 适于连接到第一和/或第二带部分上的接收面 60，以使物品呈带式尿布型 B。

当为尿裤型 A 时，所述至少一个第二紧固装置 80 被布置成使第一体部（前部 20'）通过所述至少一个第二紧固装置 80 可拆卸地连接于腰带 50 的接收面 60。当物品 10 以尿裤型提供给使用者时，前部 20' 通过第二紧固装置 80 固定于腰带 50。词语“可拆卸地”用来表示第二紧固装置 80 与接收面 60 之间的连接可被手动解除，不需要大于使用者双手所施加力的其它力，不需要使用工具，并且不会不可逆转地损坏物品 10 的一个或多个部

件。

换句话说，第二紧固装置 80 可以以尿裤型 A 和带式尿布型 B 被使用，在尿裤型 A 中，通过接收面 60 将前部 20' 连接于腰带 50，并且在带式尿布型 B 中，通过接收面 60 将前部 20' 连接于带部分 54、56。物品 10 的元件的这种设置，特别是第二紧固装置 80 的特性和位置，使得物品可从尿裤型 A 转换为带式尿布型 B。

适宜地，第二紧固装置 80 被设置在前部 20 的面对穿戴者一侧上。使用沿前部 20' 宽度的一部分延伸的单个第二紧固装置 80 就能得到稳定的尿布结构。可选地，第二紧固装置 80 可被设置在前部 20' 的腰部区域的每个侧缘处（如图 1a 所示），这样可节约材料成本。

优选地，第一和第二紧固装置 70、80 为相同类型的紧固装置。如果第一和第二紧固装置 70、80 包括钩-环类型紧固件的钩材料，接收面 60 应当包括钩-环类型紧固件的环材料（例如无纺材料）。如果第一和第二紧固装置 70、80 包括粘性紧固装置，接收面 60 应当包括用于所述粘性紧固装置的接收面（例如塑料膜）。

现在描述图 1a-1e 所示的顺序步骤。它们示出将本发明吸收性物品从尿裤型（图 1a）转换为带式尿布型（图 1c）并且将其穿在穿戴者身上（图 1e）所需的一系列动作。

物品以尿裤型 A（图 1a）被供给。在该型式中，可将其象普通内衣一样从腿部拉起即可穿着到穿戴者身上。

如果物品以带式尿布型 B 使用，首先通过将第二紧固装置 80 从接收面 60 拆下来将前部 20' 从腰带 50 拆下（图 1b）。

接着将腰带 50 在穿孔 50 处分为两个带部分 54、56，如图 1c 所示。因此成为带式尿布型 B。

为将带式尿布 B 穿在穿戴者身上，采用图 1d 和 1e 所示的步骤。所述两个带部分 54、56 被缠绕在穿戴者腰部（如图 1d-1e 的虚线所示）并且通过将第一带部分 54 上的第一紧固装置 70 连接于第二带部分 56 上的接收面 60 而彼此固定（图 1d）。如图所示，当带部分围绕穿戴者腰部固定时，第一带部分 54 优选连接于第二带部分 56 的外侧上。这样，第二带部分 56 的自由端（未连接）不是松悬的，而是塞在穿戴者身体与第一带部分 54 之间。

但是,通过使用第一带部分 54 上的多个第一紧固装置 70,可能将第一带部分 54 连接于第二带部分 56 内侧。

接着物品 10 的前部 20' 在穿戴者的腿部之间被拉上来,并且通过将第二紧固装置 80 固定于第一和/或第二带部分上的接收面 60 (图 1e) 将前部 20' 固定于带部分 54、56 的外侧。

从上面的描述中,可以了解为什么在腰带 50 分为两个带部分 54、56 后接收面 60 位于两个带部分上这一点很重要。这样,第一带部分 54 上的第一紧固装置 70 具有在第二带部分 56 上的相应接收面 60,而前部 12 上的第二紧固装置 80 具有在第一和第二带部分 54、56 上的相应接收面 60。不论带部分 54、56 的重叠程度如何,在两个带部分上都提供接收面 60 确保了第二紧固装置 80 始终具有可供其固定的相应接收面 60 而不损害物品 10 的合身程度或形状。

如图 1 所示,第二紧固装置 80 被适宜地布置成使其至少位于前部 20' 的边缘区域内。这样,前部 20' 的边缘就被保持靠在尿裤型 A 的腰带 50 上。第二紧固装置 80 可包括两个分离的第二紧固装置 80 或基本沿前部 20' 的腰部边缘延伸的单独一条第二紧固装置 80。

带部分 54、56 上的接收面 60 以及腰带 50 的位置主要取决于第二紧固装置 80 的位置。设置成使第二紧固装置 80 可接合于接收面 60 而不损害物品 10 的合身程度或形状。如果第二紧固装置 80 如上所述地被放置,接收面 60 优选位于穿戴者的至少臀部区域内。

图 2a-2c 示出图 1a-e 的物品的俯视图(平面图),以及用于将尿裤型转换为带式尿布型的顺序步骤。前部 20 与带 50 分离(图 2a),在穿孔 52 处带被分离(图 2b)并且物品重新组装为带式尿布型(图 2c)。

尽管简单,图 2 的实施例的缺陷在于第一紧固装置 70 接触穿戴者的皮肤并且可导致对穿戴者皮肤的损伤、刺激和/或不适。这可通过具有不对穿戴者皮肤造成刺激的更柔软的钩材料的第一紧固装置 70 得以避免。可选地或附加地,可在第一紧固装置 70 上放置保护层(未示出)以避免第一紧固装置 70 与穿戴者皮肤之间的接触,但当要使用第一紧固装置 70 还可将其去除。

在优选实施例中,当物品 10 呈尿裤型 A 时第一紧固装置 70 被设置为

背离穿戴者，并且当物品 10 呈带式尿布型 B 时其被设置为面对穿戴者。这可以图 3 和 4 所示的多种方式实现。

图 3a 示出为尿布型 A 的物品 10 的平面图。如图所示，第一紧固装置 70 位于腰带 50 外侧上的活页 55 上。活页 55 被折叠成使得在尿裤型 A 中第一紧固装置 70 背离穿戴者。活页 55 可以是连接于腰带 50 的材料独立件，或可包括已被折叠的腰带材料的一部分。本实施例的优点在于活页 55 为第一带部分 54 的有效扩展，允许在带式尿布型中各带部分的有效重叠，即使没有或具有极少弹性。本实施例的额外优点在于第一紧固装置 70 可连接于前部 20' 内侧，为尿裤型 A 提供了额外的稳定性。

穿孔 52 位于此活页 55 附近。一旦腰带 50 分为两个带部分，活页 55 构成第一带部分 54 的自由端（图 3b）。它可被折叠成使得在带式尿布型 B 中第一紧固装置 70 面对穿戴者（图 3c）。接着它处于将被固定于第二带部分 56 外侧上的位置，防止了第二带部分 56 的自由端松悬，如上所述。

可选地，活页 55 在尿裤型 A 中位于腰带 50 内侧上，并且被折叠以使得在尿裤型 A 中第一紧固装置 70 背离穿戴者（图 4a）。这样的设置防止第一紧固装置 70 的粗糙或粘性表面与穿戴者接触，从而避免对穿戴者的皮肤造成损伤、刺激和/或不适。

当腰带 50 在穿孔处分离时，活页 55 再次形成第一带部分 54 的自由端（图 4b）。接着它折叠出来以使得在带式尿布型 B 中第一紧固装置 70 面对穿戴者（图 4c）。接着它处于将被固定于第二带部分 56 外侧上的位置，参照图 2c 如上所述。额外的优点在于在带式尿布型 B 中活页 55 与第一带部分之间形成的接头不会压靠在穿戴者身上。

另一个实施例如图 5a-c 所示。本实施例包括活页 55，其被设置为使得活页 55 与穿孔 52 重叠。在尿裤型 A 中第一紧固装置 70 被设置于活页 55 内侧（面对穿戴者一侧）上（图 5a）。腰带 50 分为第一带部分 54 和第二带部分 56 使得活页 55 被用于将第一带部分 54 重叠于第二带部分 56 上（图 5b）。接着在带式尿布型 B 中第一紧固装置 70 可被固定于第二带部分 56 外侧上的接收面 60（图 5c）。

优选地，第一紧固装置 70 位于腰带 50 分离形成的第一带部分 54 的自由端附近。“附近”意味着第一紧固装置 70 位于第一带部分 54 自由端附近

沿第一带部分 54 的纵向尺寸方向测量而得的例如 5cm 的范围内, 优选 2cm 范围内, 更优选 1cm 范围内。这样, 当分为两个带部分 54、56 时腰带 50 的材料就得到了充分利用。

图 6 示出根据本发明用于制造吸收性物品 10 的方法。如上所述, 本方法将参照对应于第一体部 120 的前部 120' 和对应于第二体部 130 的后部 130' 来描述。但是, 还要强调, 相反的设置也是可能的, 并且物品 10 可以相反方式被制造。如果这样, 下文中对“前部”和“后部”的所有参考都将颠倒过来。

开始时, 提供腰带材料的第一和第二连续平行幅 150、150'。至少腰带材料的第一幅 150 包括接收面 160, 尽管这样, 为具有更大的贴合上的灵活性, 优选两个幅 150、150' 都包括用于紧固装置的接收面 160。腰带材料的第一幅 150 按照预定间隔设置有穿孔 152。该幅 150 按照同样的预定间隔还具有第一紧固装置 170。第一紧固装置 170 可直接或通过活页 155 (未示出) 施加于第一幅 150, 其中活页 155 包括在其一端处的第一紧固装置 170 并且在其另一端连接于第一幅 150。

还提供具有前部 120'、后部 130' 和裆部 140 的基部元件 115。基部元件 115 还包括在其前部 120' 上的至少一个第二紧固装置 180。如上所述, 基部元件 115 适宜地包括液体可渗透的顶层 12、液体不可渗透的底层 14 和吸收芯 16。

基部元件 115 可根据如下步骤制造: 提供顶层 12 材料的连续幅, 并且吸收芯 16 按照规律间隔被放置在该幅上。底层 14 材料的连续幅覆盖在吸收芯 16 上, 因此芯 16 被夹在顶层 12 与底层 14 材料之间。顶层 12 和底层 14 材料接着通过任何适宜的方法彼此接合。第二紧固装置 180 按照与吸收芯 16 相同的规律间隔被施加于基部元件 115 的前部 120' 或后部 130' (通常施加于液体可渗透的顶层 12)。接着带有相关的吸收芯 16 和第二紧固装置 180 的各独立基部元件通过切割底层 14 和顶层 12 材料的幅被分离。如需要, 在此也可制造腿部切口。当然, 基部元件 115 也可以相反方式制造, 先将吸收芯 16 放置于底层 14 材料的连续幅上并且被顶层 12 材料的连续幅覆盖。可将弹性元件设置于腿部开口区域和/或腰部区域内。

基部元件 115 可按照与相邻穿孔 152 之间和相邻第一紧固装置 170 之

间的相同预定间隔被放置在腰带材料的幅 150、150' 上。基部元件 115 被放置成使每个基部元件 115 的前部 120' 上的至少一个第二紧固装置 180 与腰带材料的第一幅 150 重叠。每个基部元件 115 的后部 130' (不带第二紧固装置 180) 与腰带材料的第二幅 150' 重叠。为易于制造, 基部 115 通常被放置成使顶层 12 在基部 115 的前部 120' 和后部 130' 内都与腰带材料的第一和第二幅 150、150' 接触。但是, 可以想到基部 115 被放置成使得在后部 130' 内是底层 14 与腰带材料的第二幅 150' 相接触。

每个基部元件 115 的后部 130' 被连接于 (优选永久性地连接) 腰带材料的第二幅 150'。腰带材料的第二幅 150' 的连接可通过现有技术中任何已知的方式如粘合、缝合或热焊接或超声波焊接来实现。

前部 120' 的第二紧固装置 180 连接于腰带材料的第一幅 150。因此, 前部 120' 可拆卸地连接于腰带材料的所述第一幅 150 上的接收面 60。

接着每个基部元件 115 在裆部 140 处被折叠, 以使腰带材料的第一和第二幅 150、150' 在各基部元件 115 之间的区域内互相接触。通常地, 第一和第二幅 150、150' 之间的这种接触是面对面的。折叠使得液体不可渗透的底层 14 位于物品 10 的外侧上, 同时顶层 12 位于内侧上。

接着腰带材料的第一和第二幅 150、150' 按照同样的预定间隔在各基部元件 115 之间的区域内彼此接合。可通过现有技术中已知的任何方式如粘合或热焊接或超声波焊接实现该接合。

在彼此接合后, 腰带材料的第一和第二幅 150、150' 随后按照预定间隔被切割成使得它们在每个切口的两侧上仍然保持接合。例如, 切口可做 在接合区域内, 在切口的每侧上留有接合的幅。可选地, 接合可紧临地位于每个切口的每侧上。

腰带材料的第一和第二幅 150、150' 被切割成使腰带材料 150、150' 在每个切口之间的那段都包括基部元件 115、穿孔 152 和第一紧固装置 170, 如图 5 所示。以这种方式, 提供了各独立的吸收性物品 10。

此处描述的方法可包括提供一个或多个上述物品 10 的优选特征的一个或多个步骤。例如, 吸收性物品的额外部件如弹性元件 18 可在上述步骤之前或之后被引入腰带材料的幅 150、150' 或引入基部元件 115。此外, 第一紧固装置 170 可位于图 3、4 和 5 的实施例所述的活页上。

优选地，在制造方法中，穿孔 152 位于第一紧固装置 170 附近，其中“附近”与上述的含义相同。

本发明的吸收性物品为使用者提供了一种选择：以尿裤型 A 使用还是以带式尿布型 B 使用。为简单快速地更换沾污的尿布，使用者可能选择使用尿裤型 A。但是，带式尿布可被调节从而比尿裤适用于更大范围的腰身尺寸，同时第一和第二带部分的重叠可根据需要调节。因此为了更合身，使用者可能选择使用带式尿布型 B。

此外，可呈现多种型式的吸收性物品在材料成本和制造方面都具有优点，同时可优化设计以最小化昂贵部件的使用。例如，带式尿布通常比尿裤适用于更大范围的腰身尺寸意味着可得到很合身的物品而不需要提供带有弹性装置的尿裤的整个腰带 50。

尽管本发明根据尿布进行了描述，但本发明不局限于这样的物品。特别地，应当认为本发明包括了可从裤型转换为带型的失禁物品。此外，在不同实施例中上述吸收性物品的特征可彼此组合但仍然在本发明的范围内。尽管本发明根据上述实施例进行了描述，本发明的保护范围由所附权利要求限定。

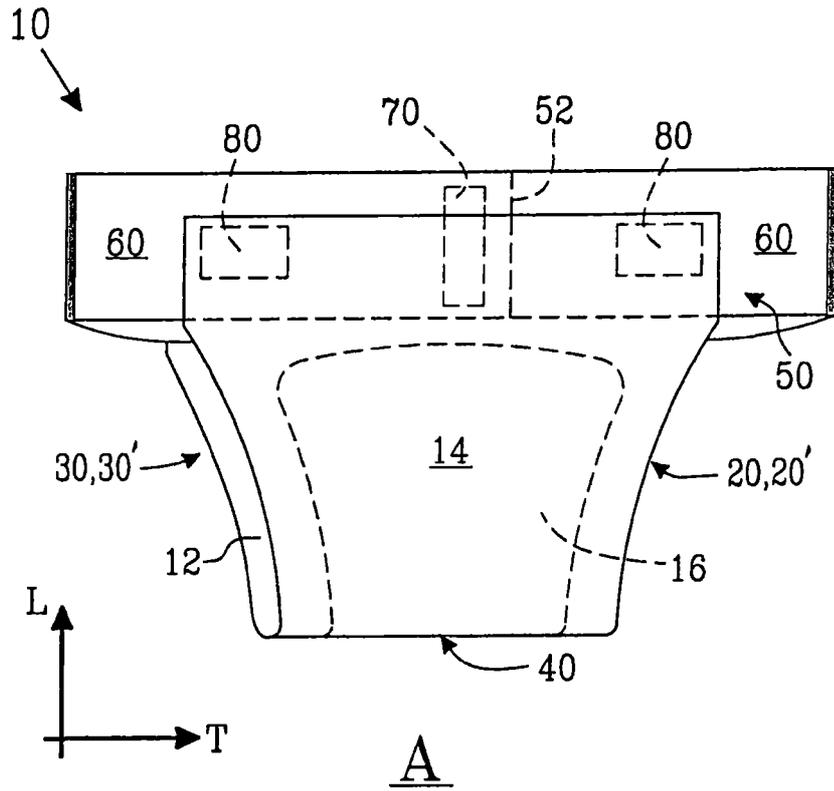


图1a

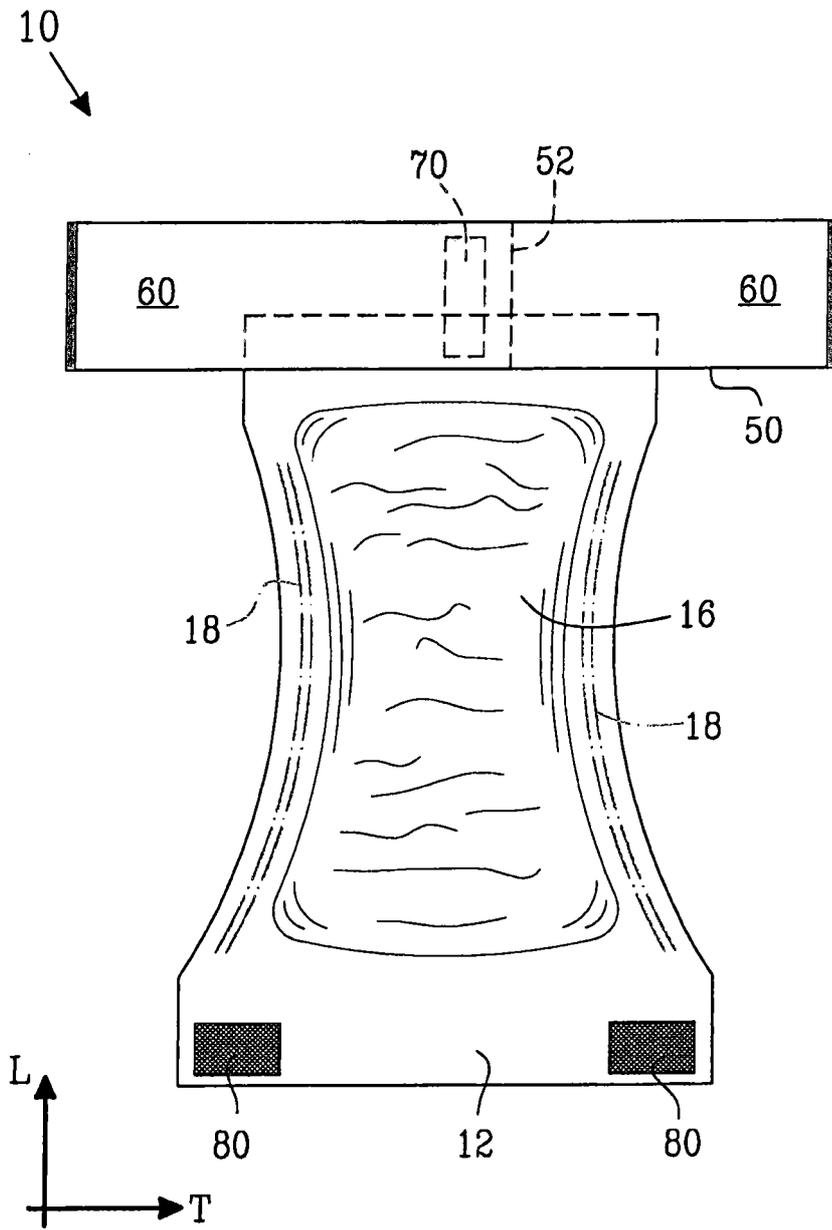


图1b

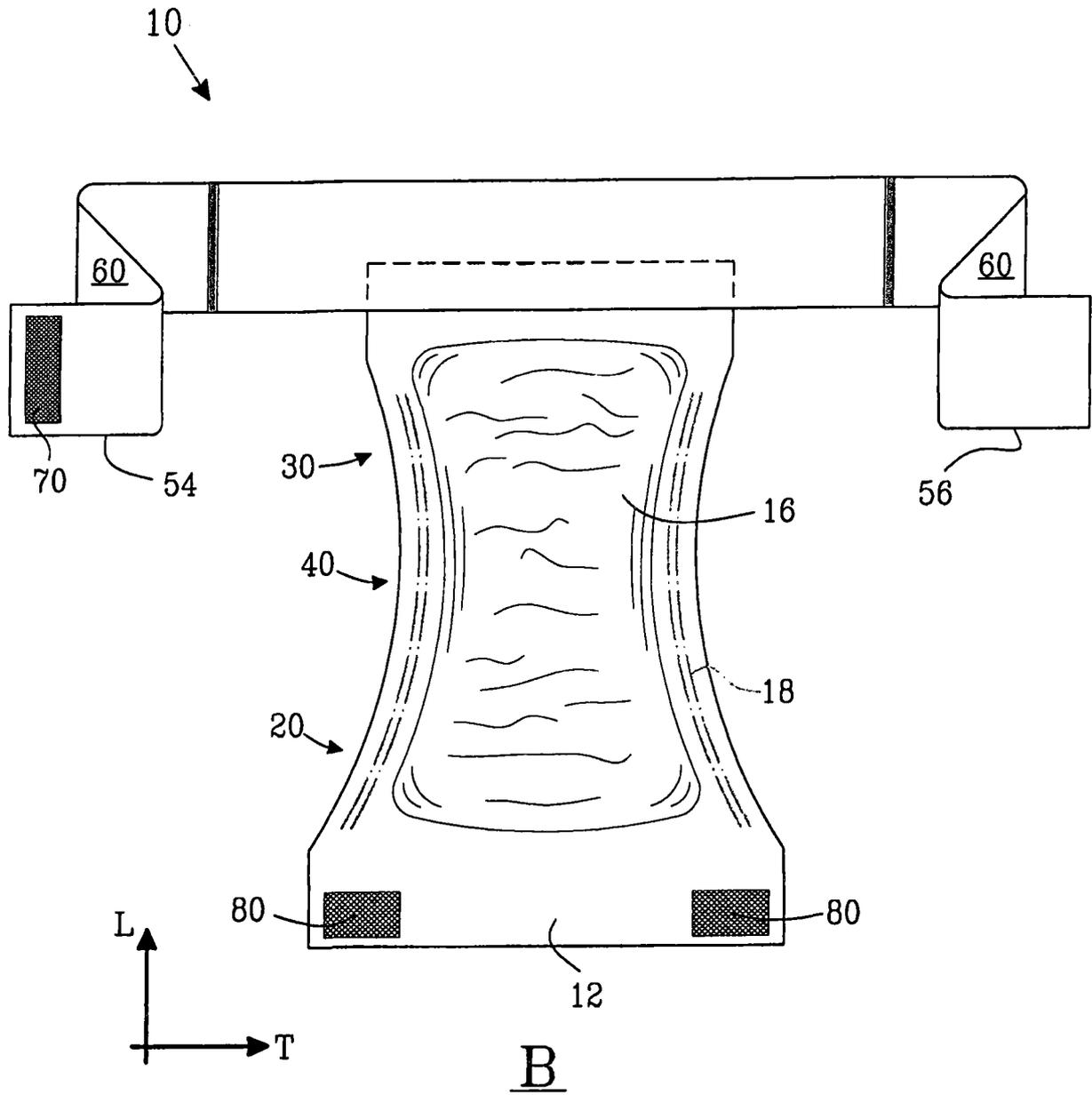


图1c

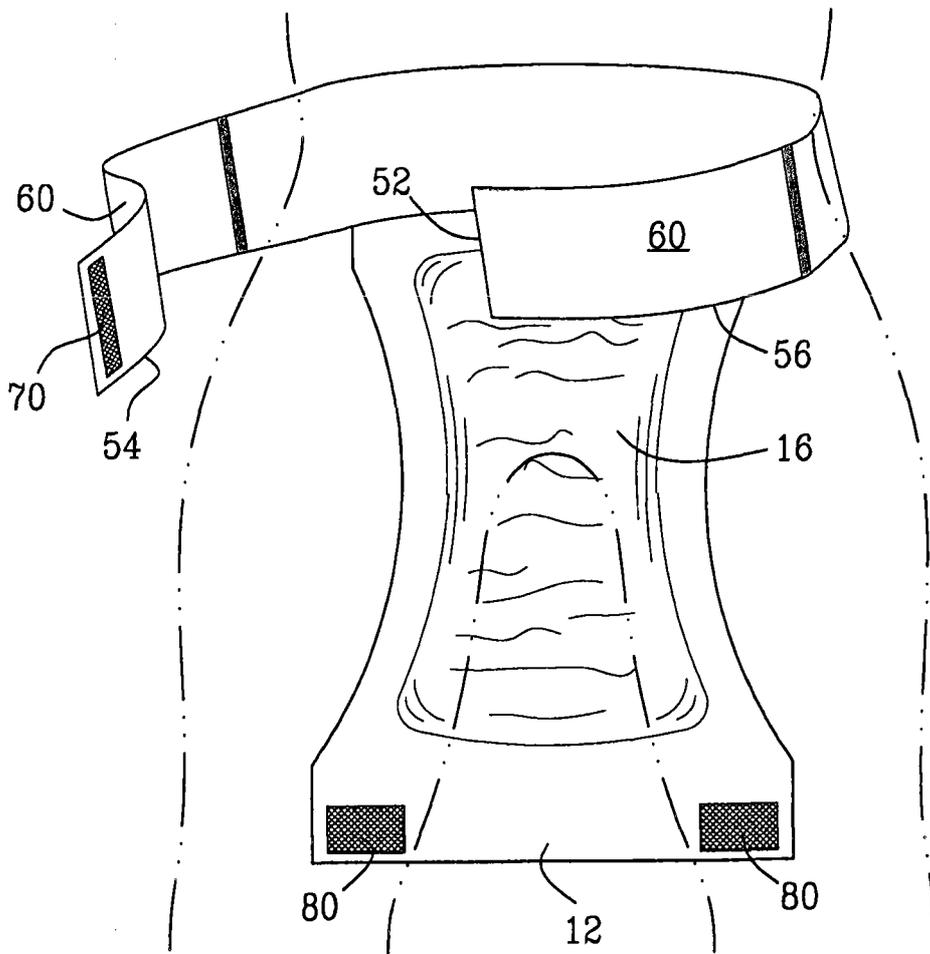


图1d

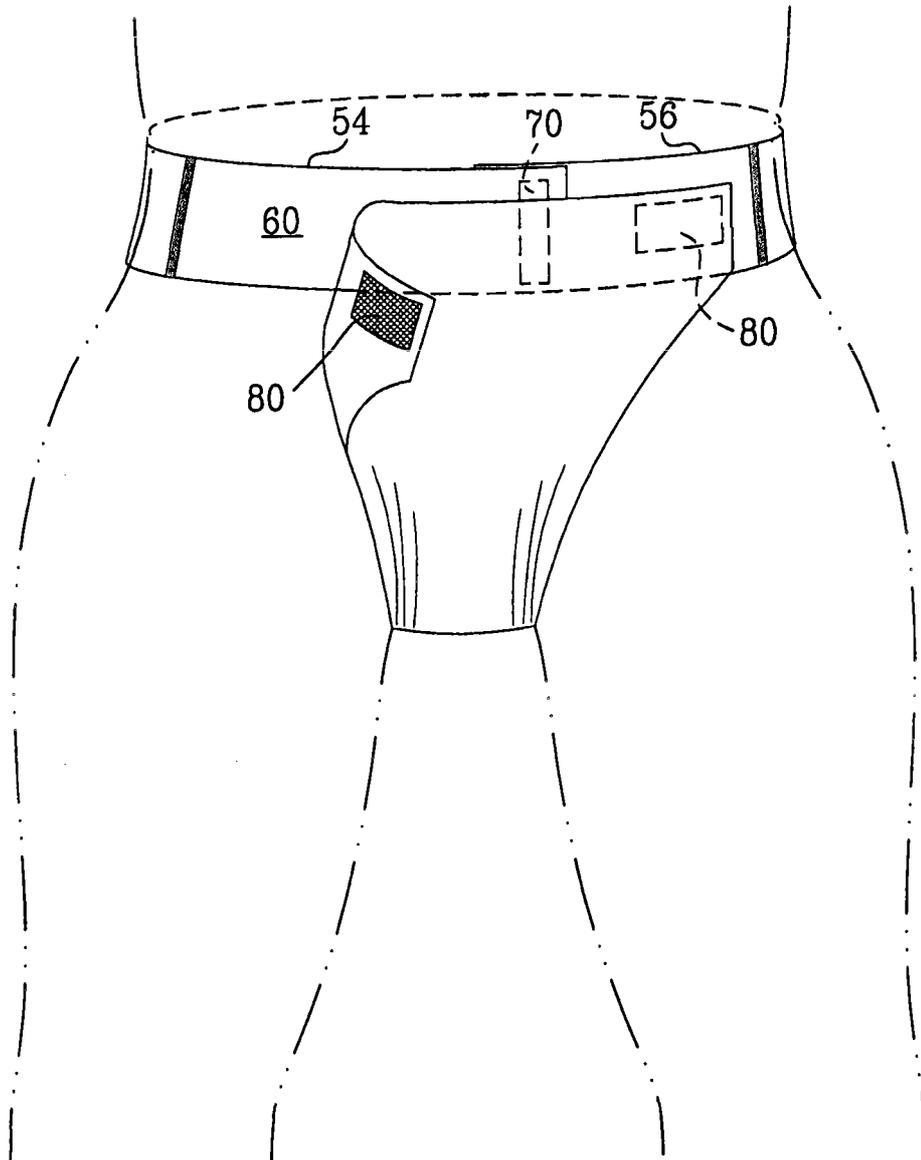


图1e

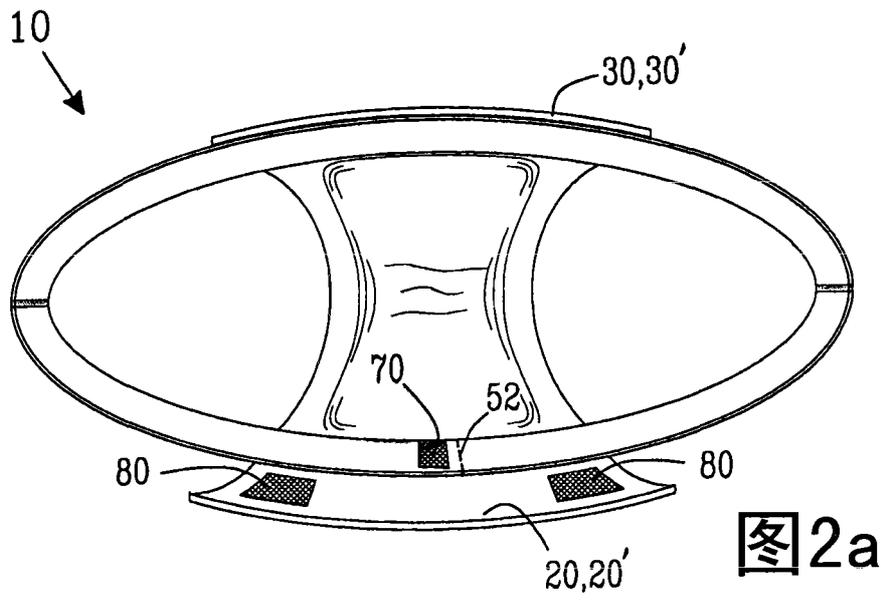


图2a

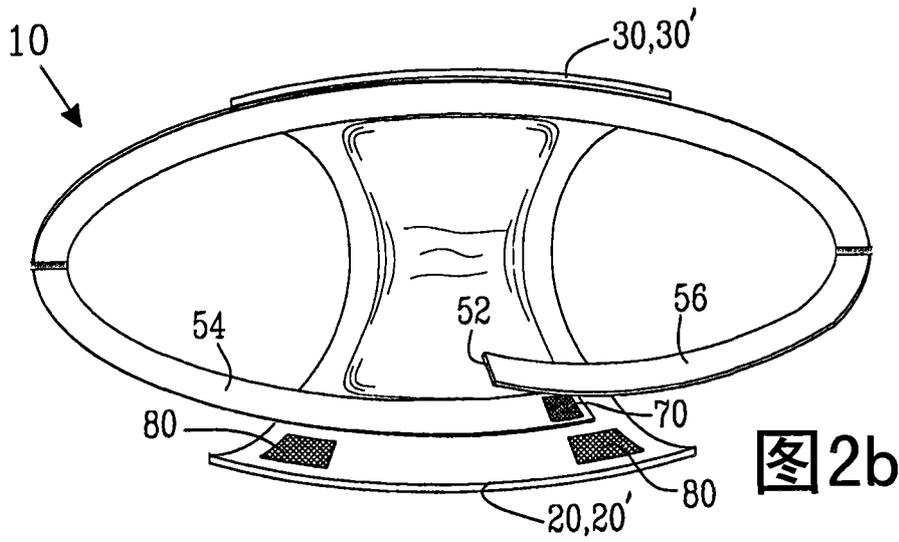


图2b

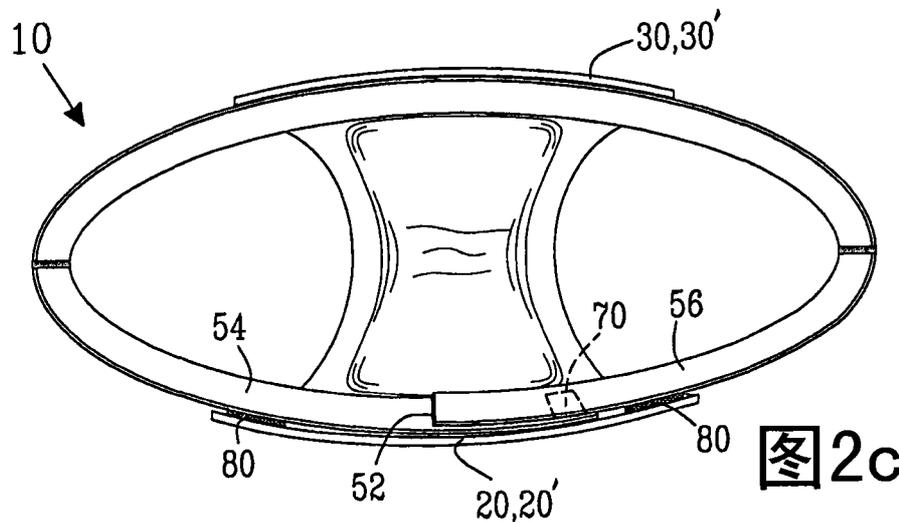


图2c

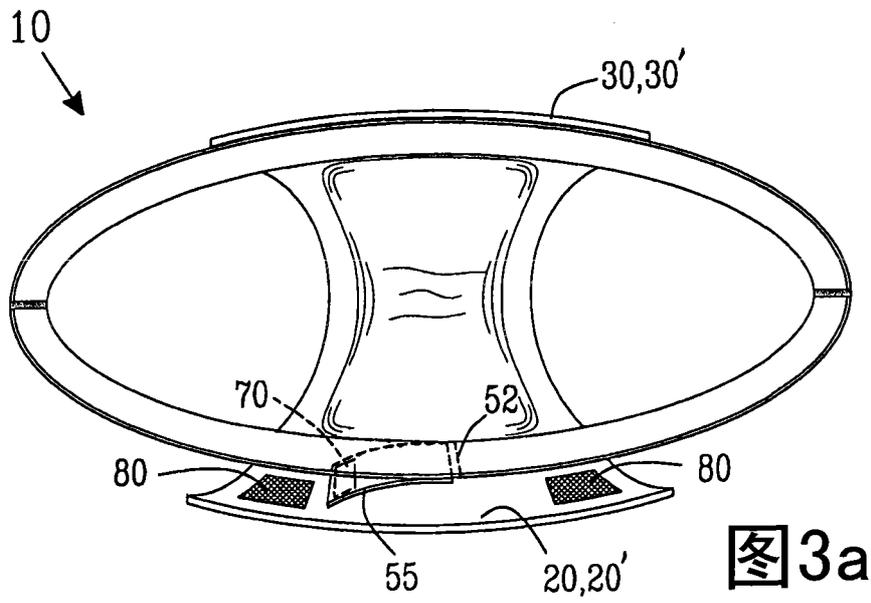


图3a

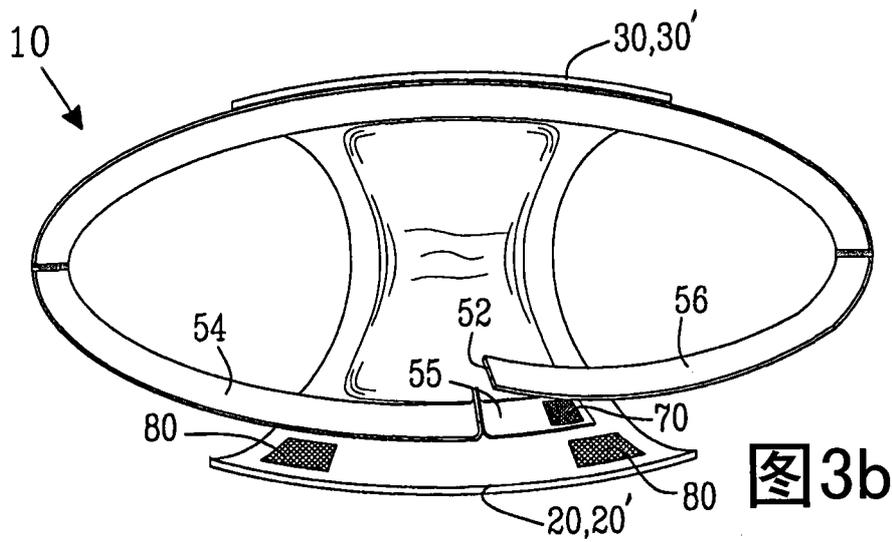


图3b

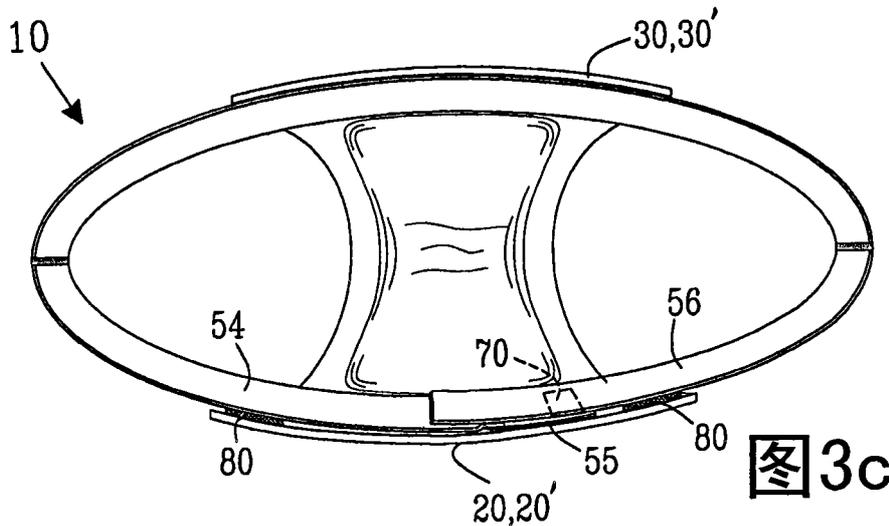


图3c

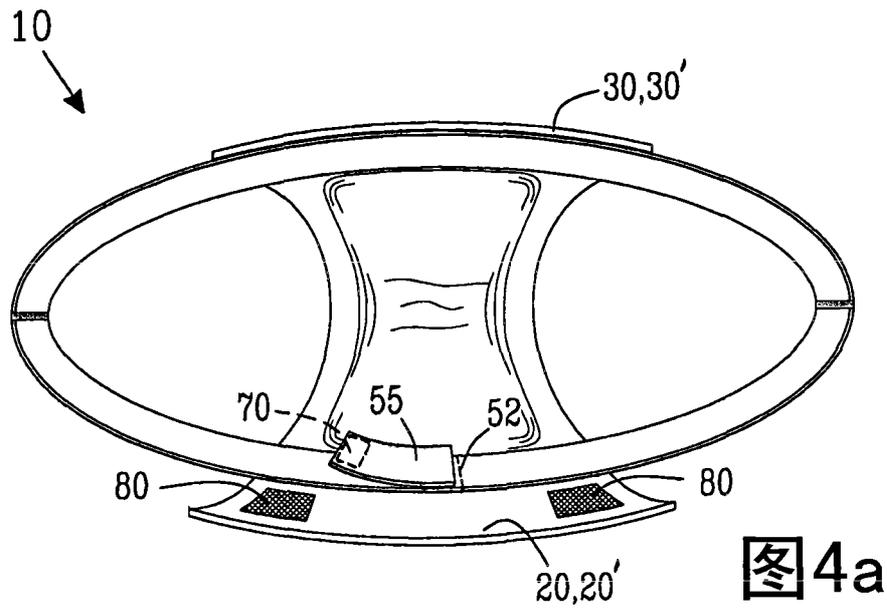


图4a

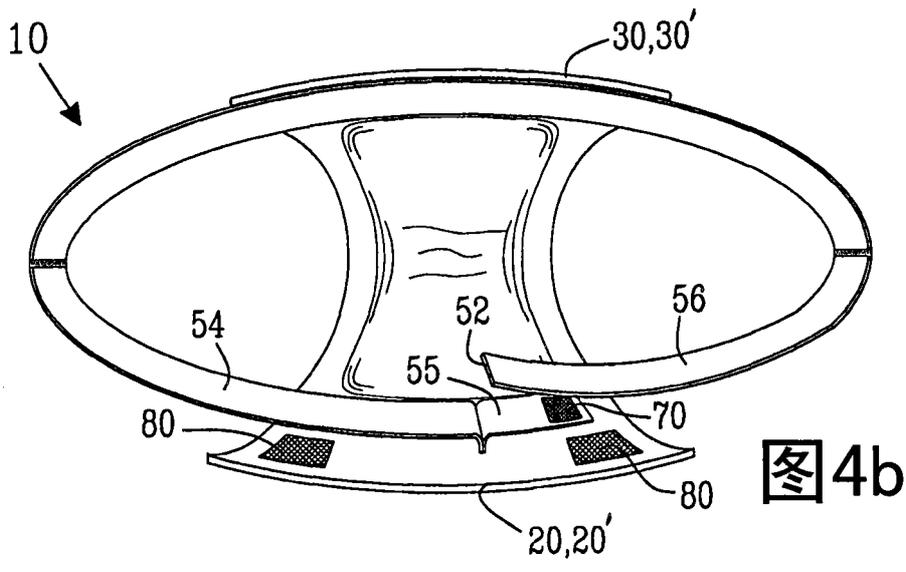


图4b

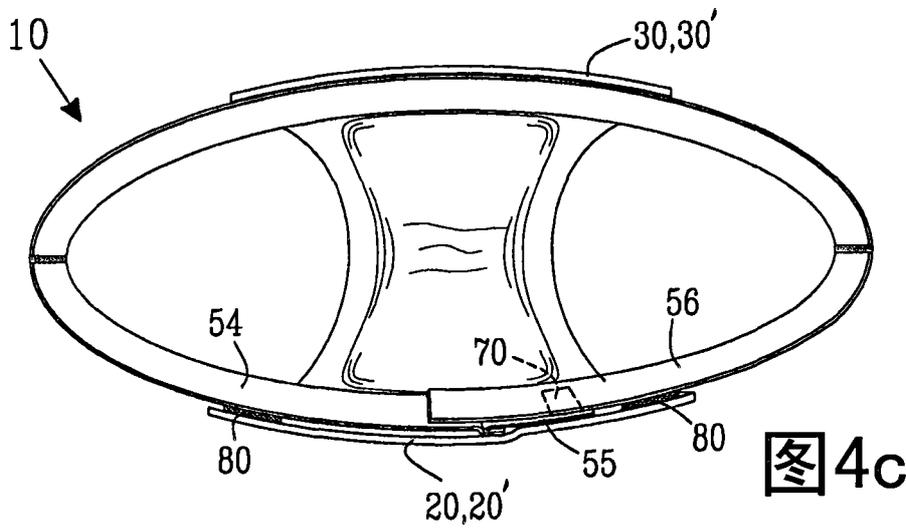


图4c

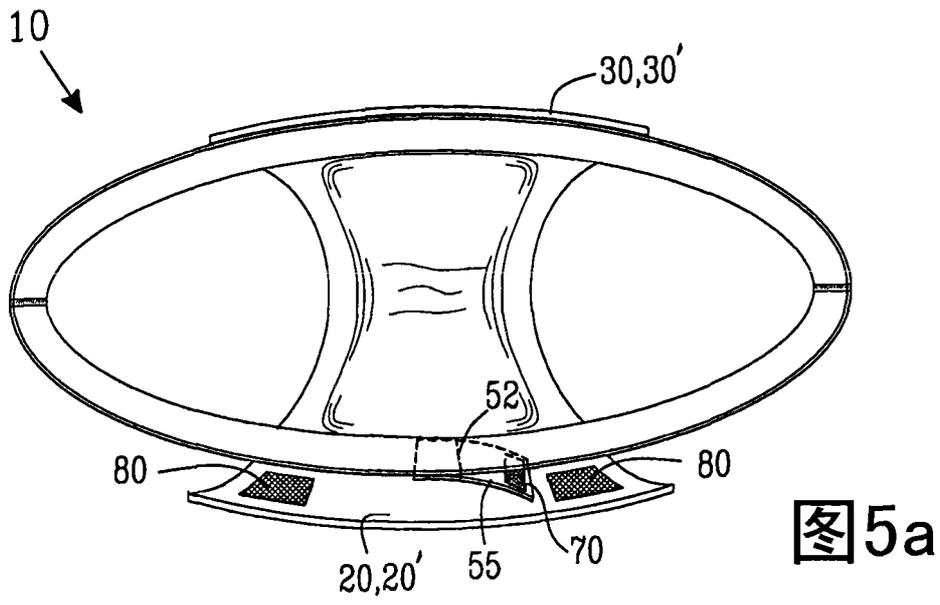


图5a

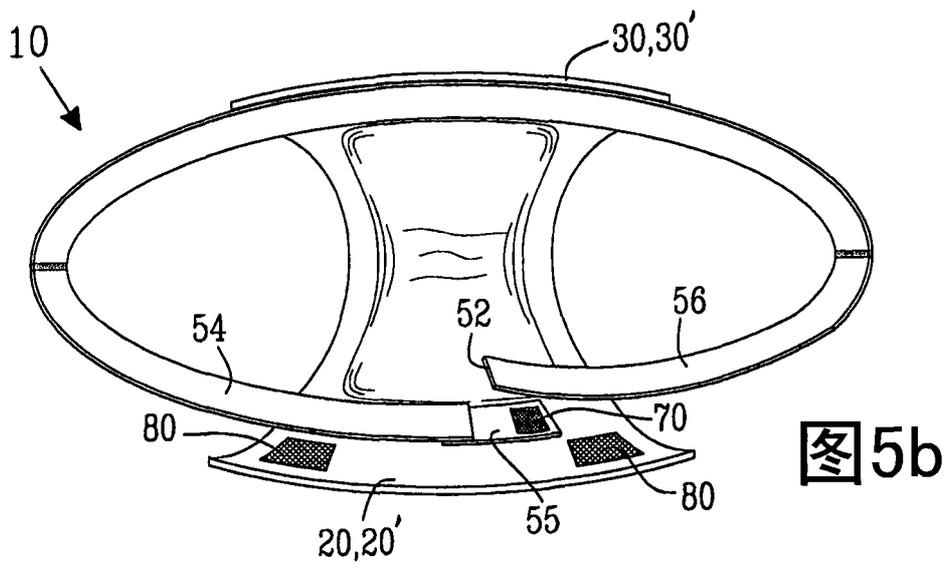


图5b

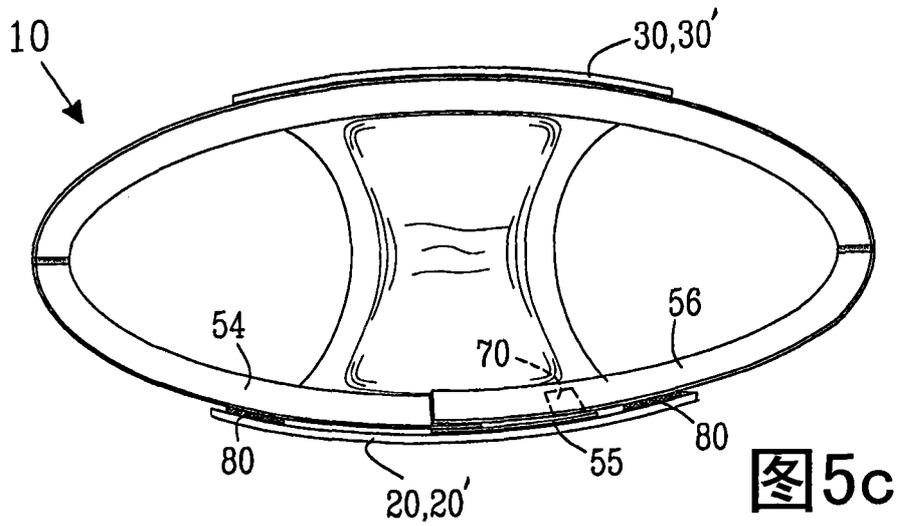


图5c

