



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102316837 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 11

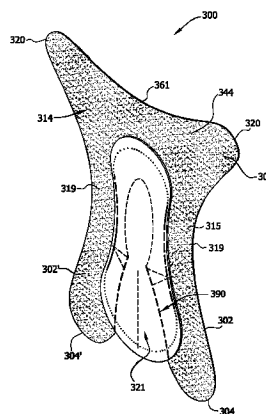
(21) 申请号 200980156738. 4
 (22) 申请日 2009. 12. 14
 (30) 优先权数据
 12/335316 2008. 12. 15 US
 (85) PCT申请进入国家阶段日
 2011. 08. 15
 (86) PCT申请的申请数据
 PCT/IB2009/055744 2009. 12. 14
 (87) PCT申请的公布数据
 W02010/070577 EN 2010. 06. 24
 (71) 申请人 金伯利-克拉克环球有限公司
 地址 美国威斯康星州
 (72) 发明人 C·利拉 A·洛伊德
 (74) 专利代理机构 北京泛华伟业知识产权代理
 有限公司 11280
 代理人 胡强

(51) Int. Cl.
A61F 13/472 (2006. 01)
A61F 13/53 (2006. 01)
A61F 13/511 (2006. 01)
A61F 13/58 (2006. 01)

权利要求书 2 页 说明书 43 页 附图 54 页

(54) 发明名称
 具有用于折叠物品的弱化线的吸收性物品

(57) 摘要
 女性护理吸收性物品具有纵轴线、横轴线和配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构。该吸收性结构具有多个端部和位于这些端部之间的中央部分。该吸收性结构具有至少一条弱化线，该弱化线设置在其中一个所述端部中并且配置成响应于横向压力帮助纵向折叠该吸收性结构。该吸收性结构具有用于阻止该吸收性结构在该至少一条弱化线帮助下的纵向折叠超出该吸收性结构的中央部分的免除部。



1. 一种女性护理吸收性物品,具有纵轴线和横轴线,该物品包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构,该吸收性结构具有多个端部和位于这些端部之间的中央部分,该吸收性结构具有至少一条弱化线,该弱化线设置在其中一个所述端部上并配置成响应于横向压力帮助纵向折叠该吸收性结构,该吸收性结构具有用于阻止该吸收性结构在该至少一条弱化线帮助下的纵向折叠超出该吸收性结构的中央部分的免除部。

2. 根据权利要求1所述的女性护理吸收性物品,其中,该至少一条弱化线包括大体沿该吸收性物品的纵轴线延伸的第一弱化线。

3. 根据权利要求2所述的女性护理吸收性物品,还包括第二弱化线和第三弱化线,第二弱化线和第三弱化线至少部分在一个对应于该物品的横轴线的方向上延伸,第二弱化线和第三弱化线限定出免除部。

4. 根据权利要求1所述的女性护理吸收性物品,其中,该吸收性结构的两个端部均具有弱化线。

5. 根据权利要求6所述的女性护理吸收性物品,其中,在该吸收性结构的其中一个端部中的弱化线相对于在另一端部中的弱化线是大致对称的。

6. 根据权利要求1所述的女性护理吸收性物品,还包括用于在阴道区域支承该吸收性结构的罩体,该罩体具有体侧表面和衣服侧表面,该体侧表面上有用于将该罩体直接粘附到穿用者上的胶。

7. 一种女性护理吸收性物品,具有纵轴线和横轴线,该物品包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构,该吸收性结构具有上部分、中央部分和下部分,该吸收性结构具有第一弱化线,第一弱化线设置在该下部分上并配置用来响应于压力沿纵向折叠该吸收性结构,该吸收性结构具有第二弱化线,第二弱化线设置在该上部分上并配置用来阻止在该吸收性结构的上部分中折叠该吸收性结构。

8. 根据权利要求7所述的女性护理吸收性物品,其中该第二弱化线大体为弧形。

9. 根据权利要求7所述的女性护理吸收性物品,其中,该第二弱化线大体为V形。

10. 根据权利要求7所述的女性护理吸收性物品,其中,该吸收性结构的下部分能从大体平坦的形态配置到立起的穿用形态。

11. 根据权利要求7所述的女性护理吸收性物品,还包括用于在该阴道区域支承该吸收性结构的罩体,该罩体具有体侧表面和衣服侧表面,该体侧表面上有用于将该罩体直接粘附到穿用者上的胶。

12. 一种女性护理吸收性物品,具有纵轴线和横轴线,该物品包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构,该吸收性结构具有上部分、中央部分和下部分,该吸收性结构包括具有第一折叠阻力的第一弱化线和具有小于第一阻力的第二折叠阻力的第二弱化线。

13. 根据权利要求12所述的女性护理吸收性物品,其中该第一弱化线和该第二弱化线是有多个压印件限定的压痕线。

14. 根据权利要求12所述的女性护理吸收性物品,其中,该吸收性结构包括吸收芯和覆盖在该吸收芯上方的顶片,第一弱化线和第二弱化线中的至少一个通过形成在该顶片中的多个压痕线和形成在该吸收芯中的多个切口来限定。

15. 根据权利要求 14 所述的女性护理吸收性物品,其中,形成在该顶片中的多个压痕线对准形成在该吸收芯中的多个切口。

16. 根据权利要求 14 所述的女性护理吸收性物品,其中,该吸收性结构还包括设置在该顶片和该吸收芯之间的导流层,在该导流层中压印形成有多条弱化线。

17. 一种女性护理吸收性物品,具有纵轴线和横轴线,该物品包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构,该吸收性结构具有上部分、中央部分和下部分,该下部分具有第一弱化线,第一弱化线配置用于响应于横向压力纵向折叠该吸收性结构,该吸收性结构具有第二弱化线,第二弱化线限定出用于阻止该吸收性结构在第一弱化线帮助下的纵向折叠伸入该吸收性结构的中央部分的免除部。

18. 根据权利要求 17 所述的女性护理吸收性物品,其中,该免除部由设计用来帮助该吸收性物品横向折叠的第二弱化线形成。

19. 一种女性护理吸收性物品,包括:配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构,该吸收性结构具有弱化线,用于帮助该吸收性结构沿该弱化线折叠;在该阴道区域支承该吸收性结构的罩体,该罩体具有体侧表面和衣服侧表面,该体侧表面上有胶用于将该罩体直接粘附到穿用者,该罩体具有开口,该吸收性结构的弱化线至少部分对准该开口。

20. 根据权利要求 19 所述的女性护理吸收性物品,其中,该罩体设计成在穿用形态中至少部分支承该吸收性结构,其中该吸收性结构沿弱化线被折叠。

具有用于折叠物品的弱化线的吸收性物品

背景技术

[0001] 本发明总体涉及用于吸收身体流体的吸收性物品。

[0002] 打算吸收被排出的身体流体（即排出物）的个人护理吸收性物品在本领域中是众所周知的。这样的吸收性物品通常包括能吸收并保持身体流体的纤维物质或其它吸收芯。相似地，女性护理用品已经被用来吸收并保持液体如尿和 / 或月经是众所周知的。吸收性物品的典型结构包括不透液的底片、透液的顶片和位于底片和顶片之间的吸收芯。在这些个人护理吸收性物品中，顶片限定出吸收性物品的体侧表面，底片限定出吸收性物品的衣服侧表面。现有的吸收性物品还包括各种不同的用于改善流体处理的特征例如导流层、分布层、保持层等。

[0003] 通常，在短衬裤类服装如尿布和训练裤的情况下，吸收性物品利用在吸收性物品腰部的弹性材料和扣件被保持就位在穿用者腰上，或者在垫或衬的情况下，通过附接至穿用者的内衣或衬衣的胯部被保持就位。将吸收性物品附接到穿用者的内衣或衬衣上的当前做法包括将胶涂置在底片的衣服侧表面，设置或选设的从吸收性物品纵向侧面伸出且裹绕在穿用者的内衣或衬衣的胯部上的翼片（即护翼），以及胶和翼片的组合。

[0004] 还有人建议采用胶来将吸收性物品粘到穿用者皮肤上。但这样的吸收性物品设计实质上与被附接到穿用者的内衣或衬衣上的吸收性物品相同。就是说，胶被施加到顶片的体侧表面以将该物品附接到穿用者皮肤上。或者，按照另一设计，底片的一部分被裹绕到顶片上，从而部分限定要施加胶以将物品粘到穿用者皮肤上的体侧表面。虽然这些设计对于将吸收性物品粘附到穿用者皮肤上是有效的，但它们让穿用者感到不适，因为吸收性物品的形状和尺寸与过去那些被附接到穿用者的内衣或衬衣上的吸收性物品是相同的。

[0005] 被附接到穿用者的内衣或衬衣上的吸收性物品还可能让穿用者感到不舒服。在身体正常活动时，多个身体部分对内衣施加彼此反向的力，这些力可能造成内衣隆起或歪扭。当出现这种情况时，附接到内衣或衬衣上的吸收性物品也可能变得隆起或歪扭，让吸收性物品的穿用者感到不舒服。例如，吸收性物品在穿用者活动时对大腿内侧施加压力或不施加压力（常被穿用者形容为感觉“像尿布”）是使传统吸收性物品的穿用者的舒适感打了折扣的一个起源，该传统的吸收性物品包括衬垫、超薄吸收垫和超长垫。此外，在穿着时的穿用者活动或内衣变形也可能造成吸收性物品对于穿用者身体是不合身的，这可能导致来自吸收性物品的泄漏。

[0006] 传统的吸收性物品的另一个缺点是，吸收性物品的轮廓或外形可能让其他人透过穿用者的衣服看到。甚至目前可得到的超薄吸收性物品也可能透过穿用者的紧身外衣被看到。因此，传统的个人护理吸收性物品无法总是让穿用者随心所欲。

[0007] 另外，传统的女性护理吸收性物品（例如短裤衬、超薄吸收垫、超长垫）没有为大多数女性穿用者提供合适的解剖学合身性。相反，典型的传统女性护理吸收性物品具有大致平坦的体侧表面。但是，女性阴道区域不是平坦的，而是相当复杂的。在使用中，传统的女性护理吸收性物品的总体平坦的体侧表面不能相对于复杂的女性阴道区域很好地做到轮廓相符。结果，经常在物品和阴道区域之间形成间隙。这些间隙允许该物品相对穿用者

移位并产生身体流体能经此漏出的通道。

[0008] 因此,在现有技术中需要为吸收性物品的穿用者提供能简单使用的、穿着舒适的且阻止从吸收性物品泄漏的独立的吸收性产品。

[0009] 发明概述

[0010] 在一个方案中,女性护理吸收性物品具有纵轴线和横轴线。该物品总体包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构。该吸收性结构具有多个端部和位于这些端部之间的中央部分。该吸收性结构具有至少一条弱化线,该弱化线设置在其中一个所述端部上并配置成帮助响应于横向压力沿纵向折叠该吸收性结构。该吸收性结构具有免除部,用于阻止该吸收性结构在至少一条弱化线帮助下的纵向折叠超过该吸收性结构的中央部分。

[0011] 在另一个方案中,女性护理吸收性物品具有纵轴线和横轴线。该物品总体包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构。该吸收性结构具有上部分、中央部分和下部分。该吸收性结构具有第一弱化线和第二弱化线,第一弱化线设置在下部分中并且配置用于响应于压力沿纵向折叠该吸收性结构,第二弱化线设置在上部分并且配置用于阻止该吸收性结构在该吸收性结构的上部分中折叠。

[0012] 在又一个方案中,女性护理吸收性物品具有纵轴线和横轴线。该物品总体包括吸收性结构配置用于靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体。该吸收性结构具有上部分、中央部分和下部分。该吸收性结构具有第一弱化线和第二弱化线,第一弱化线具有第一折叠阻力,第二弱化线具有小于第一折叠阻力的第二折叠阻力。

[0013] 在另一方案中,女性护理吸收性物品具有纵轴线和横轴线。该物品总体包括配置成靠近女性穿用者阴道区域布置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构。该吸收性结构具有上部分、中央部分和下部分。该下部分具有配置成响应于横向压力纵向折叠该吸收性结构的第一弱化线。该吸收性结构具有第二弱化线,第二弱化线具有用于阻止该吸收性结构在第一弱化线帮助下的纵向折叠进入吸收性结构的中央部分的免除部。

[0014] 在又一方案中,女性护理吸收性物品总体包括配置成靠近女性穿用者阴道区域放置以吸收穿用者所排出的身体流体的吸收性结构。该吸收性结构具有弱化线,用于帮助沿该弱化线折叠吸收性结构。该物品还包括用于在阴道区域支承该吸收性结构的罩体。罩体具有体侧表面和衣服侧表面。体侧表面上有胶,用于直接将罩体粘接到穿用者。罩体具有开口。该吸收性结构的弱化线至少部分对准该开口。

附图简介

[0015] 图 1 示出本发明吸收性物品实施例的俯视图。

[0016] 图 2 示出本发明吸收性物品的另一个实施例的俯视图。

[0017] 图 3 示出图 1 所示的本发明吸收性物品实施例所示出的吸收性物品的仰视图。

[0018] 图 4 示出图 2 所示的本发明吸收性物品实施例所示出的吸收性物品的仰视图。

[0019] 图 5 示出本发明吸收性物品实施例的沿图 2 的线 5-5 表示的侧剖切视图。

[0020] 图 6 示出沿图 2 的线 5-5 所示的具有双层罩体的本发明吸收性物品实施例的侧剖切视图。

[0021] 图 7 示出具有铰接的吸收性结构的本发明吸收性物品实施例的横截面图。

- [0022] 图 8 和图 8B 分别示出具有离型片施加于其上的本发明吸收性物品。
- [0023] 图 9A 示出被设计成附接到穿用者身体的另一个本发明吸收性物品的俯视图。
- [0024] 图 9B 示出图 9A 的沿线 9B-9B 的横截面图。
- [0025] 图 10A 和图 10B 示出包括安放引导机构的本发明实施例。
- [0026] 图 11 示出本发明吸收性物品的另一个实施例的透视图
- [0027] 图 12 示出吸收性物品的分解透视图。
- [0028] 图 13 示出吸收性物品的俯视图。
- [0029] 图 14 示出吸收性物品的仰视图。
- [0030] 图 15 示出吸收性物品的侧视图。
- [0031] 图 16 示出吸收性物品沿图 13 的线 16-16 截取的侧剖切视图。
- [0032] 图 17 示出吸收性物品的單体的俯视图。
- [0033] 图 18 示出吸收性物品的吸收性结构的俯视图。
- [0034] 图 19A 和图 19B 分别示出本发明吸收性物品的其它实施例的俯视图。
- [0035] 图 20 和图 20A 示出本发明吸收性物品的又一个实施例侧视横截面图。
- [0036] 图 21 示出單体呈凹形的本发明吸收性物品另一个实施例的侧视图。
- [0037] 图 22 示出吸收芯凹陷到單体中的本发明吸收性物品的横截面侧视图。
- [0038] 图 23、图 23A 和图 23B 分别示出具有不同的單体形状的本发明吸收性物品实施例的俯视图。
- [0039] 图 24A 示出本发明吸收性物品实施例的仰视图,其中只有一部分该吸收性结构定位在單体上方。
- [0040] 图 24B 示出本发明吸收性物品实施例的俯视图,其中只有该一部分吸收性结构定位在單体上方。
- [0041] 图 24C 示出沿图 24B 的剖切线 24C-24C 截取的横截面图。
- [0042] 图 25 示出本发明吸收性物品实施例的俯视图,其中体胶粘剂以开放图案施加。
- [0043] 图 26A、图 26B 和图 26C 分别示出离型片施加于其上的本发明吸收性物品。
- [0044] 图 27 示出被设计成附接到身体特定区域的另一本发明吸收性物品的俯视图。
- [0045] 图 28 示出沿图 27 的剖切线 28-28 截取的横截面。
- [0046] 图 29A 和图 29B 示出包括安放引导机构的本发明实施例。
- [0047] 图 30 示出本发明吸收性物品的另一个实施例的透视图。
- [0048] 图 31 示出图 30 的吸收性物品的分解透视图。
- [0049] 图 32 示出吸收性物品的俯视图。
- [0050] 图 33 示出吸收性物品的仰视图。
- [0051] 图 34 示出吸收性物品的侧视图。
- [0052] 图 35 示出沿图 32 的线 35-35 截取的吸收性物品侧剖切视图。
- [0053] 图 36 示出吸收性物品單体的俯视图。
- [0054] 图 37 示出吸收性物品的吸收性结构的俯视图。
- [0055] 图 38 示出处于穿着形态的图 31 的吸收性物品的透视图。
- [0056] 图 39 至图 47 示出不同吸收性结构的实施例的俯视图
- [0057] 图 48 示出吸收性结构另一个实施例的透视图。

[0058] 图 49 示出吸收性结构的俯视图。

[0059] 图 50 示出沿图 49 的线 50-50 截取的吸收性结构的侧剖切视图。

[0060] 图 51 示出于穿着形态的图 48 吸收性结构的透视图。

[0061] 图 52 示出带有翼片的吸收性结构实施例的俯视图。

[0062] 图 53 示出带有翼片的另一个吸收性结构实施例的俯视图。

[0063] 定义

[0064] 应注意,当用在本文中时,术语“包括”、“包括有”及其派生词为开放式,其明确规定任何所述的特征、元件、整体、步骤或组成部分的存在,不打算排除一种或多种其它特征、元件、整体、步骤、组成部分或其组合的存在或增加。

[0065] 应当理解,本文中的术语“吸收性产品”或“吸收性物品”是指被用来控制体液的任何物品,其被构造成能吸收和保持身体排出物,包括尿液、血液、月经和其它身体排泄物如汗水,以及性活动产生的阴道分泌物等等。此外,该术语还包括气味吸收性物品。

[0066] 本文所用的术语“聚合物”一般包括但不限于均聚物、共聚物如嵌段共聚物、接枝共聚物、无规共聚物和交替共聚物以及三元共聚物等以及它们的共混物和改性物。此外,除非另做明确限定,否则术语“聚合物”将包括材料的所有可能的几何构型。这些构型包括但不限于全同立构、间同立构和无规对称。

[0067] 本文所用的术语“体侧表面”是指在正常使用中吸收性物品的朝向穿着者身体布置或靠近穿着者身体设置的表面。术语“衣服侧表面”在吸收性物品的与体侧表面相反的一侧。衣服侧表面是吸收性物品的朝外表面并且在正常使用中背向穿着者身体布置。在穿用吸收性物品时,衣服侧表面通常被布置成朝向穿着者内衣或靠近穿着者内衣布置。

[0068] 本文所用的术语“连接”是指直接连接和间接连接。通过直接连接,被连接的元件彼此接触或彼此附接。通过间接连接,一个或多个中介元件或中间元件位于两个固定或“连接”到一起的元件之间。中介元件可被固定。

[0069] 本文所用的术语“吸收性结构”是指由吸收性材料构成的构造,其允许体液被吸收性材料吸收。

[0070] 具体说明

[0071] 本发明的吸收性产品提供了吸收性物品,吸收性物品设计成能附着在穿着者身体上的可能需要吸收体液的区域。在吸收性物品的一个特定应用中,吸收性物品在外阴区域或在外阴区域周围被附接到女性穿着者身体。“在外阴区域或在外阴区域周围”是指包括耻骨区域和会阴区域的女体邻近区域。当被施用到女体外阴区域或其周围时,吸收性物品可用作护垫、卫生巾或失禁用品。

[0072] 此外,吸收性物品可作为内衣替代品穿用,因为本发明的吸收性物品不需要内衣来保持吸收性物品就位。作为内衣替代品,吸收性物品通过在外衣和穿着者的外阴部之间形成屏障而为外阴区域提供保护。当作为内衣替代品穿用时,吸收性物品用于保护穿着者的外衣免受来自穿着者身体的阴道区域的身体排出物的污染。此外,当吸收性物品作为内衣替代品穿用时,吸收性物品还用来保护外阴区域的敏感皮肤和身体特征免受外衣粗糙的影响,由此防止或减轻对外阴区域的敏感皮肤和身体特征的刺激。

[0073] 为了更好地理解本发明,请注意本说明书的附图。如图 1 和图 2 所示,吸收性物品 100 具有纵向 1 和横向 2。吸收性物品 100 的一个组成部分是罩体 114,它具有如图 1 和图

2 所示的第一面 115 和如图 3 和图 4 所示的第二面 117。罩体 114 的第一面 115 是吸收性物品 100 的体侧表面,罩体 114 的第二面 117 是吸收性物品的衣服侧表面。罩体 114 用于提供本发明吸收性物品 100 的整体外形或轮廓。此外,罩体 114 还提供用于将吸收性物品 100 附接或粘附到穿用者身体的表面。

[0074] 吸收性物品 100 的罩体 114 具有第一区域 101。第一区域 101 具有从第一区域延伸出的一对横向侧区域 102、102'。这对横向侧区域均具有靠近第一区域 101 的近端 103、103'、和远端 104、104'。这对横向侧区域 102、102'和第一区域 101 共同在罩体 114 中限定出开口 105。开口 105 可以在横向侧区域 102、102'的远端 104、104'附近敞开,如图 1 所示,或者如图 2 所示,横向侧区域 102、102'可以在远端 104、104'相连而形成第二区域 107。横向侧区域 102、102'和第一区域 101 的靠近开口 105 的部分形成围绕开口 105 的周边或边缘 106。周边或边缘 106 一般在 z 方向 3 上具有厚度,该厚度约等于罩体厚度。但是,边缘厚度可以增减,以改善穿用者的舒适感或吸收性物品的性能。

[0075] 吸收性物品 100 还具有接合到罩体 114 的第二面 117 的吸收性结构 121,如图 1 至图 6 所示。至少吸收性结构 121 的一部分定位在吸收性物品中,从而罩体中的开口 105 的绝大部分有吸收性结构 121 位于其中,如可从图 1 和图 2 中看到的。在一个特定实施例中,开口 105 的整个面积让吸收性结构 121 位于其中。通常为了保持吸收性结构就位,吸收性结构 121 的一部分被附接到罩体 114 的第二面 117。将吸收性结构 121 附接到罩体 114 的第二面 117 上的合适方法包括胶、用接合手段如以下将更具体描述的超声接合、热接合和压力接合等将吸收性结构 121 机械接合到第二面 117。

[0076] 在一个实施例中,罩体中的开口 105 可以是没有任何材料的孔,或者在另一个实施例中,开口 105 是可渗透体液的区域。如果开口是可渗透区域,则开口的材料可以具有水凝胶或允许体液流过的类似材料。

[0077] 在一个实施例中,罩体 114 的第一面 115 适合作为吸收性物品的身体接触面。在罩体 114 的第一面 115 上的第一区域 101、横向侧区域 102、102' 和第二区域 107(如果有的话)被设计成或适合于接触、附接或粘到穿用者皮肤上。在一个特定实施例中,当吸收性物品 100 被用于穿用者时,罩体 114 的第一区域 101 被设计成或适合于接触女性穿用者的、女性躯干外阴区域周围的皮肤。“被设计成或适合于接触女性穿用者的女性躯干外阴区域周围的皮肤”是指包括第一区域、横向侧区域以及第二区域(如果有的话)在内的罩体 114 的尺寸和形状是如此设定的,即,罩体 114 能贴合女性躯干的外阴区域并可能贴合周围的耻骨区域和会阴区域。概括地说,如此设定罩体 114 的尺寸和形状,即,罩体 114 的第一面 115 的延伸尺寸仅能接触和附接或粘在穿用者的外阴区域周围和附近的皮肤上并有可能接触和附接或粘在穿用者的耻骨区域和会阴区域周围和附近的皮肤上。除了接触穿用者的外阴、耻骨和会阴区域的皮肤外,罩体 114 的第一面 115 也可接触和附接或粘到在穿用者外阴区域可能有的任何毛发。是罩体 114 的第一面 115 将吸收性物品保持就位在穿用者身体上。

[0078] 为了对女性的外阴区域以及周围区域有更好的理解,在 Running 出版社出版的 Henry Gray 的美国经典《格雷氏解剖学》的插图版(1974)以及美国外科医师协会会员 Stanley W. Jacob 医学博士等人的“Structure and Function in Man”(1974)中对解剖结构进行了概述,其相关部分被引用纳入本文。总体形状在 Eliot Goldfinge 的 Anatomy for an Artist: Elements of Form 中有所描述,相关部分被引用纳入本文。在 Woman's Body :

A Manual for Life 中有对覆盖这些区域的阴毛的概述,其相关部分被引用纳入本文。

[0079] 要说明的女性解剖学结构包括腿部和下躯干部。下躯干部的外部解剖结构包括臀区和会阴区域。臀区包括臀部和肛门。和腿部有关的解剖学结构是大腿上部的内侧面。

[0080] 臀区大体上包括臀部和肛门,其通常在正面以臀部的线条和臀沟为界,在背面以骶骨三角为界,在侧面通过延伸经过大转子的线条为界。臀区的形状大体为半球形和凸圆形,并且其通过包括臀大肌在内的一系列肌肉和包括后臀脂肪垫在内的一系列脂肪垫来限定。臀部的线条区分开臀区和会阴区域。

[0081] 大腿上部区通常包括右大腿和左大腿,通常在上侧以大腿线为界,在侧面以腿的正面和背面为界。大腿线条是两条在阴唇两侧的线,并且每个线条沿着腹股沟韧带的线延伸到臀沟并标志出大腿上部和下躯干的汇合点。大腿上部区的形状大致是锥形圆柱体和凸圆体的一部分,并且通过包括股薄肌、耻骨肌、长收肌、短收肌和大收肌在内的一系列肌肉群以及包括内大腿脂肪垫在内的一系列脂肪垫定形。

[0082] 自骨盆的下出口延伸到尾骨的骨结构的会阴区域由两部分组成,即泌尿生殖三角,肛门三角或产科会阴。该区域包括外生殖器官:阴阜、大阴唇和小阴唇、阴蒂、尿道口和阴道口。该区域大致在正面以下腹线为界,在侧面以大腿线为界,在背面以臀部线为界。腹线是一条经过耻骨顶部的线。臀部线是将大腿线连到股沟的线。为了方便描述在会阴区域的形状和所产生的空间,该区域将被分解成三个区域,即包括阴阜的前部区域,包括大阴唇和小阴唇的中部区域,以及后部区域。前部区域的正面以下腹线为界,在背面以前连合为界,在侧面以阴唇线为界。中部区域的正面由前连合为界,在背面由后连合界定,在侧面由阴唇线界定。后部区域的正面由阴唇线界定,在背面由臀部线条界定,在侧面由大腿线界定。

[0083] 外阴区域(或阴道区域)包括女性外生殖器并且大体包括会阴的前部区域和中间区域。阴阜大体上是在耻骨连合前面的圆形隆起部,其由包括皮下阴部脂肪垫的脂肪组织聚积形成并且基本被阴毛覆盖。大阴唇大体是自阴阜向下延伸到会阴前界限的两个明显的纵向皮肤皱壁,基本上包围尿道-阴道共同开口。在两个皱壁之间的空间是唇状裂口。每个阴唇通常具有两个表面,即有色素沉着的并通常被浓密卷曲的毛发覆盖的外表面,以及在唇状裂口内的内表面,内表面是平滑的、由大皮脂腺围绕并与泌尿生殖系统分泌液的区域相连接;在外表面和内表面之间存在与前连合相交汇的大量的蜂巢组织、包括阴唇脂肪垫在内的脂肪和血管旁组织。两个阴唇在其后面一般不连接,而是通常看起来像是消失在相邻的外皮中,最终相互接近且彼此平行。与两个阴唇之间的连接皮肤一起,这两个阴唇形成后连合或外阴开口的后界线。在后连合和肛门之间的区间构成会阴区域。阴唇系带是会阴的前部边缘,在阴唇系带和处女膜之间是一个凹窝,称为舟状窝。阴唇线将阴唇和会阴区域分开。

[0084] 小阴唇是两个小的皮肤皱壁,大体位于大阴唇内并且在阴道口每侧从阴蒂起倾斜向下、向外和向后延伸。

[0085] 会阴区域、臀区以及大腿上部区的轮廓组合形成非常错综复杂的皮肤形貌和空间。大致为两个半球形的臀部、大体为圆锥形的大腿上部、分裂泪珠状的外阴区域产生带有交点的复杂凸起形貌,形成一系列的凹面。基本为凸圆状外形臀部、外阴部和大腿上部相接,形成包括沿两条大腿线的两条内大腿沟、在后会阴区域的凹窝以及延伸经过阴唇和股

沟的裂口的空间。所述的沟、凹窝和裂口在这些形貌中像互通的凹槽。中间区域大体具有由阴唇裂口产生的远端表面分开的侧边并包括阴唇裂口。

[0086] 阴毛基本上覆盖这些区域中的一部份并且填充这些凹槽中的一部分,尤其是阴唇裂口和大腿沟的平行于阴唇裂口的部分,从而形成毛发表面形貌。毛发形貌是由毛发形成的假想远端表面的表面形貌。会阴的凹槽、平行于股沟的大腿沟和股沟通常只有很少的阴毛,甚至没有阴毛。皮肤形貌结合毛发形貌形成总体的身体形貌。

[0087] 由在该区域内的错综复杂的身体形状产生的错综复杂的空间在不同的女性之间会在尺寸和体形上而有所不同,并且在女性静止和运动时也会发生变化。其中的一些变化被归纳在 Jillian Lloyd 等人的“Female genital appearance: ‘normality’ unfolds”中, BJOG : 产科和妇科国际期刊, 2005 年 5 月, 第 112 卷, 第 643-646 页, 其内容被引用纳入本文。

[0088] 随着女性年龄的增长, 外阴区域发生很多变化。皮肤开始失去弹性并且更松弛地从身体上悬垂下来。此外, 脂肪垫趋向于减少, 改变了外阴区域的形貌。因此, 需要一种能够适应这些变化的情况的产品。

[0089] 当吸收性物品 100 在穿用者身上就位以待使用时, 通常, 包括第一区域 101、侧区域 102、102' 和第二区域 107 (如果有的话) 的罩体的第一面 115 位于穿用者的大阴唇的外侧。这将允许来自穿用者身体的外阴 - 阴道区域的任何液体流经罩体 114 中的开口 105, 从而使该液体能流入吸收性结构 121。开口 105 可以是一个没有罩体材料或任何其它材料的区域。或者, 该开口可以是含有可渗透材料的且允许体液渗透的渗透性区域。通常, 吸收性结构 121 是吸收性物品的为吸收性物品提供吸收性的部分。在一个替代实施例中, 罩体 114 的第一面 115 也可以为吸收性物品提供一定的吸收性。例如, 罩体 114 的第一面 115 可包含与罩体 114 一体制成的吸收性材料, 从而罩体 114 的第一面有一定程度的吸收性。罩体 114 的第一面 115 可具有涂到或浸入罩体材料中的吸收性材料。

[0090] 当存在第二区域 107 时, 如图 2 所示, 整个开口 105 被罩体 114 包围。当不存在第二区域 107 时, 如图 1 所示, 开口 105 具有一个未连接端, 这意味着横向侧区域 102、102' 的远端 104、104' 没有连接在一起。图 1 和图 2 所示的每个吸收性物品构造都具有优点。例如在如图 1 所示的构造中, 此时在吸收性物品 100 上没有第二区域 107, 吸收性物品 100 在穿用时可为穿用者提供更好的舒适度。就是说, 在使用吸收性物品 100 时, 第一区域 101 被设计成朝向穿用者外阴区域的前部区域布置。由于没有第二区域, 所以吸收性物品 100 将不会放置在穿用者的会阴区域, 这可以为穿用者提供更高的舒适性。或者, 通过设有第二区域 107, 吸收性物品 100 通过围绕穿用者的大阴唇产生完全密封为穿用者提供优良的防漏保护。结果, 从阴道腔流出的任何和所有的液体将被限制到吸收性物品中。

[0091] 吸收性物品 100 的罩体 114 可由多种材料制备。该罩体可包括由任何具有有效的不透液性功能的材料制成的层。罩体 114 例如可以包括聚合物膜、织造织物、非织造织物等及其组合物或复合材料。例如, 罩体 114 可包括被层压到织造织物或非织造织物上的聚合物膜。层压的罩体 114 结构如图 6 所示, 其具有上层 141 和下层 142, 上层 141 是罩体 114 的体侧表面, 下层 142 是罩体 114 的衣服侧表面。在一个特定结构中, 聚合物膜可由聚乙烯、聚丙烯、聚酯、硅酮等及其组合物构成。另外, 聚合物膜可被微型压花, 具有印刷图案, 具有针对消费者的印刷信息, 和 / 或可至少部分是彩色的。恰当的是, 罩体 114 在阻隔体液和通常伴随体液的气味通过时有效地允许空气和湿气从吸收性物品 100 尤其是吸收性结构 121

充分流过。合适的罩体材料的例子包括透气的微孔膜,如那些在例如哈夫纳等人的美国专利 US6045900 中描述的膜,上述专利的全部公开部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。其它可伸展的罩体材料包括例如泡沫材料可用在本发明中。合适的泡沫材料例如是具有负泊松比的聚氨酯泡沫材料。可伸展的底片材料在 1997 年 3 月 18 日授予 Osborn III 等人的美国专利 US5611790 中有描述,其全部内容被引用纳入本文。其它本身透气的材料如聚氨酯可被用于形成罩体 114。

[0092] 在本发明的一个特定实施例中,罩体 114 可以是织造织物或非织造织物与硅酮聚合物的层压品,其中硅酮聚合物具有粘性。罩体的第二面 117 将是织造织物或非织造织物,罩体的第一面 115 将是硅酮聚合物。一种市售的层压品是从 Bio Med Sciences 有限公司购得的 Oleeva Fabric® 1,该公司在 7584 Morris Court, Suite 218 Allentown, PA 18106 设有办事处。Oleeva Fabric® 是层压到织物背衬件的有粘性的硅酮薄片。硅酮薄片将形成罩体材料的面向身体的第一面 115。将这个特定结构与图 6 关联,硅酮聚合物是罩体 114 的上层 141,并且织造层或非织造层是罩体的下层 142。

[0093] 双组分薄膜或其它多组分薄膜也可作为罩体 114 材料。此外,已被处理成具有有效的不透液的织造织物或非织造织物可被用作有效的罩体 114 材料。另一种合适的罩体材料可包括泡沫材料。泡沫材料例如包括闭孔聚烯烃泡沫材料、具有负泊松比的泡沫材料及其它类似的泡沫材料。其它合适的聚合物材料包括聚氨酯聚合物材料、硅酮聚合物或其它类似材料。有天然粘性的硅酮聚合物或其上加有硅酮粘附层的硅酮聚合物是优选的罩体材料。这样的硅酮聚合物可允许罩体 114 的第一面 115 粘附到穿用者身体上,无需额外的胶。这些材料可被层压到另一种材料上,使罩体 114 的第二面 117,即吸收性物品 100 的朝向衣服侧,被层压到另一种材料上,从而硅酮聚合物的粘性不会将衣物粘到穿用者的内衣上。在本发明的另一实施例中,罩体材料可由互穿聚合物网或至少两种聚合物制成。通常,互穿聚合物网中的一种聚合物可以是硅酮材料。互穿聚合物网的实例在授予 Dillion 等人的美国专利 US5759560 中有描述,其全文被引用纳入本文。

[0094] 应当如此选择罩体材料,即,罩体的整体特性允许其在穿用者的正常使用过程中和在使用时的正常活动过程中随穿用者皮肤移动。“穿用者的正常运动”是指在使用吸收性物品时通常发生的任何运动,包括行走、跑步、就座、站立、跪下、骑自行车、锻炼、做体育运动、上下车辆以及穿用者在穿戴吸收性物品时所做的其它类似活动。罩体不应太硬而使罩体在使用中离开穿用者皮肤,罩体不应过软而使罩体在使用中容易扭曲和起褶。罩体应有足够的柔韧性,以适应穿用者皮肤并变得近似于穿用者的第二皮肤。罩体还应当具有在潮湿状态下保持附着于穿用者身体的能力。

[0095] 通常,罩体材料应足够厚,以允许罩体 114 仿照穿用者身体轮廓,但不能太厚而让穿用者穿用起来感觉不舒服。此外,罩体 114 不应太薄而在被施用到穿用者时不能有效地与穿用者皮肤形成密封,或在使用中和在使用时的穿用者正常活动中离开皮肤,或其在附着到穿用者的地方没有充分贴合穿用者的皮肤和形状。根据罩体所用材料,罩体的典型厚度在 0.03 毫米至约 5.0 毫米之间,特别是在 0.1 毫米至 3.0 毫米之间。在一个特定实施例中,罩体厚度在 0.25 毫米至约 3.0 毫米之间。同样,所用的实际厚度取决于多种因素,包括材料硬度、材料柔韧性以及材料在使用位置处即在穿用者的外阴区域呈现穿用者皮肤形状的能力。

[0096] 罩体 114 的第二面 117 可形成吸收性物品 100 的在被穿用者穿着时的衣服侧面的一部分。应如此选择罩体材料,即,罩体的第二面 117 能相对穿用者所穿的内衣或其它衣物自由移动。获得该结果的一个途径是将罩体 114 的第二面 117 构造成有相当小的摩擦系数。这将允许罩体 114 的第二面 117 相对穿用者所穿的内衣或其它衣物自由移动。如果罩体 114 的第二面 117 不能相对穿用者所穿的衣服或其它衣物自由移动,则吸收性物品可能钩绊在衣服或衣物,这会导致吸收性物品过早地和不期望地离开穿用者身体或引起吸收性物品离开其符合要求地贴靠穿用者身体的放置形态。

[0097] 为了在罩体 114 的第二面 117 上获得理想的摩擦系数,可如此选择用于制备罩体的材料,即,罩体材料的第二面 117 本身具有理想的摩擦系数。或者,罩体 114 的第二面 117 可用涂料组合物进行处理,涂料组合物例如为含聚四氟乙烯的涂料、含硅酮的涂料或其它类似的有低摩擦系数特性的涂料。或者,罩体 114 可由至少两种材料的层压品制成,结果,罩体 114 的第一面 115 由符合第一面 115 所需要的特性的材料制成,而选择用于罩体 114 的第二面 117 的材料符合第二面 117 所期望的摩擦系数,从而使第二面 117 能相对穿用者所穿的内衣和其它衣物自由移动。

[0098] 吸收性物品 100 的罩体 114 可以是扁平的或可具有三维形状。如作为吸收性物品的剖视图的图 5 所示,罩体 114 具有三维凹形形状。或者如图 6 的侧剖视图所示,罩体 114 可具有总体扁平的形状。如图 5 所示,通过提供具有三维凹形形状的吸收性物品 100,吸收性物品的放置对穿用者而言更容易了。通常,当吸收性物品用作内裤衬垫、卫生巾或女性失禁用品时,三维形状可以使吸收性物品紧密贴合大多数女性的外阴区域和或许耻骨区域和会阴区域的整个弯曲形状。为了形成具有三维形状的罩体 114,可以用任何本领域技术人员所知道的方式如热模制来制成罩体。以何种方式将三维形状赋予罩体 114 对本发明来说不重要。

[0099] 当罩体 114 如图 6 所示例如为大体扁平的形状时,这意味着罩体除厚度外没有第三尺寸,罩体 114 应被制成足够柔韧,从而罩体 114 可在附接位置上贴合穿用者身体。除了呈扁平状外,罩体 114 的整体形状可如图 1 所示地仿形构成。在一个实施例中,轮廓形状可以是这样的,轮廓的最狭窄点在罩体 114 的胯部区域内最接近外阴区域处,如图 1 所示。图 1 所示的轮廓形状是罩体 114 和吸收性物品可被制成的多种可能形状中的一种。在不脱离本发明范围的情况下,可以使用其它形状。通常应如此选择形状,即罩体 114 和吸收性物品 100 让穿用者穿着舒适,同时为穿用者提供防漏保护。注意,轮廓形状也可与三维罩体连用。吸收性物品的整体形状将在下文中做进一步描述。

[0100] 罩体可以有期望的颜色或可以是半透明的。此外,罩体可进行糙面精整、毛面精整或光面精整。特定的精整色泽或半透明度可由本发明吸收性物品的制造商根据需要来选择。然而,提供半透明罩体可帮助穿用者在使用前放置吸收性物品 100,因为穿用者可看见物品相对穿用者的外生殖器官要放置的位置。

[0101] 吸收性结构 121 被设计成吸收身体渗出物,包括月经液、血液、尿液以及其它体液如汗和阴道排出物。如图 1 至图 4 所示,吸收性结构 121 具有纵向 1 和横向 2,并且如图 5 和图 6 所示,吸收性结构 121 在 Z 方向 3 上有厚度。吸收性结构 121 可以是单层或多层的。通常,吸收性结构 121 具有吸收芯 122 和大体不透液的底片 123。吸收芯 122 可包括一层或多层的吸收性材料。即,吸收芯 122 可以是单层的吸收性材料或是多层结构。吸收芯 122

的每一层可含有相似材料或不同材料。在本发明的吸收性物品中,用于形成吸收芯 122 的材料包括那些被用在吸收性物品中的常规材料,例如纤维素、木浆绒毛、人造丝、棉和熔喷聚合物如聚酯、聚丙烯或同成形物。同成形物是熔喷聚合物如聚丙烯和吸收性短纤维如纤维素的熔喷空气成形的复合物。理想的材料是木浆绒毛,因为其价格低、相对容易形成并且具有好的吸收性。

[0102] 吸收芯 122 也可通过由亲水材料组成的复合材料形成,亲水材料可由多种天然纤维或合成纤维、木浆纤维、再生纤维素或棉纤维或纸浆和其它纤维的共混物形成。可用于吸收芯的材料的一个特定例子是气流成网材料。吸收芯 122 可具有其它特性,包括伸展性,其允许吸收芯伸展或适合特定穿用者。可伸展的吸收芯例如在 1997 年 3 月 18 日授予 Osborn, III 等人的美国专利 US5611790 中有描述,该专利的全部内容被引用纳入本文。

[0103] 在一个实施例中,除亲水性材料之外或替代亲水材料,吸收芯 122 还可包括超吸收性材料,其提高了吸收芯相对于其自重所能吸收大量液体的能力。一般来说,超吸收性材料可以是吸水膨胀的非水溶性水凝胶成型聚合物吸收性材料,其能够吸收至少其自重的约 15 倍、优选约 30 倍并且可能约 60 倍或更多的生理盐水(例如含 0.9 重量%的氯化钠盐水)。超吸收性材料能以微粒或薄片形式被加入。超吸收性材料可以是可生物降解的或双极的。水凝胶成型聚合物材料可由有机水凝胶-聚合物材料形成,其包括天然材料如琼脂、胶质和瓜尔胶;改性的天然材料如羧甲基纤维素、羧乙基纤维素和羟丙基纤维素;以及合成水凝胶成型聚合物。合成水凝胶-成型聚合物包括例如聚丙烯酸的碱金属盐、聚丙烯酰胺、聚乙烯醇、乙烯顺丁烯二酸酐共聚物、聚乙烯醚、聚乙烯吗啉酮、乙烯磺酸的聚合物和共聚物、聚丙烯酸脂、聚丙烯酰胺、聚乙烯吡啶以及类似物。其它合适的水凝胶-成型聚合物包括水解的丙烯腈接枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、异丁烯顺丁烯二酸酐共聚物及其混合物。水凝胶成型聚合物可轻度交联以使材料基本呈现非水溶性。交联可是例如辐射或共价交联、离子交联、范德华交联或氢键交联。已经发现,羟基功能的聚合物是用于卫生巾的良好超吸收性材料。这样的超吸收性材料可从陶氏化学、赫司特-塞拉尼斯公司和斯托克豪森公司购得,它是聚丙烯酸和聚乙烯醇交联共聚物的部分中和盐,具有在每克吸收性材料中吸收大于 25 克液体(g/g)的吸收能力。也可以使用本领域公知的其它类型的超吸收性材料。

[0104] 在吸收性结构 121 中有总体不透液的底片 123 以防止流入吸收芯 122 的液体在流过吸收芯 122 时流到穿用者所穿的衣服或内衣。合适的不透液性底片包括例如聚合物膜、织造织物、非织造织物或类似物以及它们的组合或复合物。通常,上述的可用作单体材料的任何材料都可被用于吸收性结构 121 的底片 123。不透液底片 123 可以是聚合物膜、织造织物、非织造织物或类似物以及它们的组合或复合物。例如,不透液底片 123 可包括层压到织造织物或非织造织物上的聚合物膜。在一个特定方案中,聚合物膜可由聚乙烯、聚丙烯、聚酯、硅酮或类似物以及它们的组合物或复合物构成。此外,聚合物膜可被微压花,具有印刷图案,具有针对消费者的印刷信息和/或可至少部分是彩色的。恰当的是,不透液底片 123 可以在阻隔体液和通常伴随体液的气味通过的同时有效地允许空气和湿气从吸收性物品 100 尤其是吸收性结构 121 中充分流走。适合用于不透液性底片 123 的材料例如包括透气的微孔膜,如那些在例如哈夫纳等人的美国专利 US6045900 中描述的膜,上述专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。

[0105] 鉴于与单体的第二面 117 应具有低摩擦系数相同的原因,底片 123 的面向穿用者

内衣或衣服的一面应具有低摩擦系数。这将允许底片 123 的衣服侧能相对穿用者的内衣或衣物自由移动。如果底片 123 的衣服侧不能相对穿用者的内衣或衣物自由移动,吸收性物品就会钩绊在内衣或衣物上,这会导致吸收性物品或吸收性结构过早而不期望地离开穿用者身体或引起吸收性物品离开其符合要求地相对穿用者身体放置的位置。此外,通过使底片 123 的衣服侧和罩体的第二面 117 相对穿用者的内衣或衣物自由移动,附着身体的吸收性物品可被穿用者舒适地穿用并可提供更好的保护,因为内衣或衣物将不会在使用中引起吸收性物品移位。

[0106] 通常,吸收性结构将靠近罩体 114 的第二面 117 布置,如图 1 至图 6 清楚所示。“靠近罩体”是指吸收性结构 121 直接接触罩体 114 的第二面 117,或者被一层或两层附加层或结构胶或压敏胶隔开。吸收性结构应如此定位,即,吸收芯 122 位于开口 105 的下方,从而流经开口 105 的任何液体将会与吸收芯 122 相接触。

[0107] 除吸收芯 122 外,吸收性结构 121 还可具有帮助吸收芯 122 捕获并保持进入吸收芯 122 的体液的其它附加层。这些其它层(如果有)与吸收芯 122 组合形成吸收性物品 100 的吸收性结构 121。在吸收性结构 121 中,除了吸收芯 122 之外,还可以有单层或多层。

[0108] 除吸收芯 122 之外还可被用在吸收性结构 121 中的附加层的一个特定例子是顶片 124,其基本上是透液性材料,允许体液通过顶片流入吸收芯。顶片 124 还可通过将吸收芯 122 与穿用者身体隔开而为穿用者提供干爽感。就是说,顶片 124 安置在吸收芯 122 和穿用者身体之间,从而使吸收芯 122 在顶片 124 和罩体 114 之间。

[0109] 可选的是,顶片 124 可以由一种或多种材料形成。根据产品的类型,顶片 12 应能控制不同的身体排泄物。在女性护理产品中,顶片 124 通常必须能应付月经和尿液。此外,顶片 124 对于穿用者皮肤来说可以是舒适柔软的且是友好的。在本发明中,顶片 124 可包括一个由任何有效材料构成的层,它可以是复合材料。例如,顶片可包括织造织物、非织造织物、聚合物膜、薄膜-非织造物层压品或类似物及其组合物。可用于顶片 124 的非织造织物的例子包括例如气流成网非织造纤网、纺粘非织造纤网、熔喷非织造纤网、梳理固结纤网、水刺非织造纤网、射流喷网纤网等以及它们的组合。用于构成顶片 124 的其它合适材料的例子可包括由聚酯、聚丙烯、聚乙烯、尼龙或其它可热粘合纤维构成的梳理固结人造丝纤网、带有微孔的薄膜纤网、网状材料等以及它们的组合物。这些纤网可由聚合物材料如聚烯烃如聚丙烯和聚乙烯及其共聚物、通常包含脂肪酸酯如聚乳酸的聚酯、尼龙或其它可热粘合的材料制成。当顶片是薄膜或薄膜层压品时,薄膜应当带有孔或以其它方式制成允许液体经过顶片流到吸收芯。

[0110] 适用于顶片 124 的材料的其他例子是聚合物和非织造纤网材料的复合材料。该复合材料通常呈整体片材形式,这类片材通常通过将聚合物挤出到非织造纤网如纺粘材料上形成。在一个特定配置中,顶片 124 可被构造成有效地允许物品想要吸收或处理的液体透过。有效透液性可通过例如在内衬或身体接触层上提供或形成的多个孔、孔眼、开孔或其它开口及其组合来提供。开孔或其它开口可帮助提高体液在该处流过内衬厚度或身体接触层厚度并进入物品的其它部分(例如进入吸收芯 122)的速率。所选定的透液性布置情况优选至少位于顶片 124 的有效部分上,该有效部分被指定放置在物品的体侧。顶片 124 可提供舒适性和顺应性并且可用于引导身体排泄物离开身体并引向吸收芯 122。顶片 124 可被构造成在其结构中保持很少量的液体或不保持液体并且可被构造成能提供一个贴着穿用

者身体组织的相对舒适而无刺激的表面。在本发明中,顶片 124 位于吸收芯的上方,其表面具有压花图案、印刷图案或以其它方式形成有图案。

[0111] 附加层或基片例如液体收集分布层(也被称为涌流层或传输层)以及可能有的棉纸层也可被加入吸收性物品 100 的吸收性结构 121 中,在顶片 124 和吸收芯 122 之间。分布层可以比吸收芯短,或者与吸收芯 122 一样长。尤其是在存在超吸收性材料时,分布层用于暂时保持突如其来的液体,以给吸收芯提供充足的时间去吸收该液体。

[0112] 在另一个实施例中,吸收芯、传输层以及其它部分如棉纸层可以在罩体 114 和顶片 124 之间是自由浮动的(未连接)并且仅沿其外周边被固定。或者,吸收芯 122、传输层(如果有)及任何其它层或部分(如果有)可以附接于罩体 114 的第二面 117 和顶片 124 中的一个或两者上,和/或彼此连接。

[0113] 包括吸收芯 122 的吸收性结构 121 通常如此附接于罩体 114 的第二面 117,即,吸收芯位于罩体中的开口 115 的下方。吸收性结构 121 可以永久附接于罩体 114,意味着吸收性结构通常不打算由吸收性物品 100 的穿用者除去。或者,吸收性结构 121 可制成可分离地连接到罩体,使吸收性结构 121 可被吸收性物品 100 的穿用者除去并被相同的吸收性结构 121 或另一新的吸收性结构 121 替换。当将吸收性结构 121 永久连接到罩体 114 时,意味着吸收性结构不打算被穿用者除去,可以使用结构胶。可用的结构胶例如包括将有效保持吸收性结构 121 就位而不会与罩体 114 分离的任何胶。本发明可使用的市售的结构胶包括例如从德克萨斯州休斯顿的 Huntsman Polymers 公司购得的 Rextac 胶,以及可从威斯康星州的沃瓦托萨的 Bostik Findley 公司购得的胶。可采用其它手段将吸收性结构 121 固定到罩体上,包括热接合、超声接合或其它类似的机械接合方式。

[0114] 当吸收性结构 121 被可移除地附接时,吸收性结构 121 通过允许穿用者移走吸收性结构的手段保持就位在罩体 114 的第二面 117 上。这样保持吸收性结构的一种手段是使用压敏胶。合适的压敏胶包括任何可购买获得的压敏胶。适用于将吸收性结构 121 可移除地保持就位在罩体 114 的第二面 117 上的压敏胶例如包括从在新泽西州(邮编 08807)的布里奇沃特办事处国民淀粉公司购得的压敏胶。通过提供可移除的吸收性结构 121,罩体 114 可重复使用多次,而不需要在需要更换吸收性结构时再次放置罩体 114。也可使用其它手段如机械接合将吸收性结构 121 可移除地附接于罩体 114。而且,通过使用可移除的吸收性结构 121,使用者可在使用前选择吸收性结构。这将允许穿用者选择适用于某天的保护等级或允许穿用者选择其感觉更舒适的吸收性结构的尺寸和形状。当吸收性结构 121 为可移除的并被粘附到罩体 114 上时,胶可被设计成能保持在罩体上或仅保持在吸收性结构上。通常,胶应当布置在吸收性结构 121 上,因为每次更换吸收性结构 121 时,这可提供新鲜的胶以保持新吸收性结构就位。如果胶位于吸收性结构 121 上,则可在胶上设置离型片,因而胶不会被污垢或碎屑污染,这可能对将吸收性结构 121 保持在罩体 114 上产生不利的影响。

[0115] 为了有助于穿用者更换吸收性结构 121,可在罩体 114 和/或吸收性结构上设置放置辅助结构。合适的放置辅助结构包括使用颜色、触觉提示器或能帮助穿用者更换被移除的吸收性结构的任何其它手段。

[0116] 通过设置可移除的吸收性结构,穿用者能移走吸收性结构、排尿并更换吸收性结构。这将缓解穿用者为完成身体功能必须更换整个吸收性物品 100 的需要。作为另一个替

代方式,吸收性结构 121 可如此附接于罩体,即通过铰接机构将吸收性结构铰接到罩体上,如图 7 所示。

[0117] 吸收性结构 121 可以是相对扁平的结构,如图 6 所示,或者吸收性结构 121 可以是弧形的,以配合罩体 114 的形状,如图 5 所示。也可以针对既定用途来选择吸收性结构 121 的尺寸、位置和形状。例如在夜用时,吸收性结构可更靠后地靠近穿用者的会阴区域布置在穿用者身上。夜用吸收性结构可比打算用在日用产品中的吸收性结构大。在日用时,吸收性结构将基本居中位于外阴区域。

[0118] 在本发明的另一个实施例中,除吸收性结构 121 之外,罩体 114 的材料也可具备一定吸收性。在罩体中获得吸收性的一个方式是用两种或更多种材料的层压品材料制备罩体 114。罩体 114 的第一面 115 在层压品的体侧表面内具有吸收性材料。例如,超吸收性微粒或材料可被结合到构成层压品的体侧层的材料中。另一个方式是在罩体材料的第一面 115 上设置超轻涂层,该超轻涂层包含超吸收性微粒或材料。当然,除了超吸收性材料之外,也可使用其它吸收性材料联合或代替超吸收性材料。

[0119] 吸收性结构 121 的吸收芯 122 可完全布置在罩体 114 中的开口 105 内,或者吸收性结构的吸收芯 122 可延伸超过罩体中的开口 105,如图 5 和图 6 所示,意味着吸收芯 122 的一部分接触或面向罩体 114 的第二面 117。或者,吸收性结构 121 可以延伸超过罩体 114 的端部 104、104' 或罩体的第二区域 107。

[0120] 不透液的底片 123 可以是聚合物膜、织造织物、非织造织物等及其组合物或复合材料。例如,不透液的底片 123 可包括层压到织造织物或非织造织物上的聚合物膜。在一个特定的结构中,聚合物膜可由聚乙烯、聚丙烯、聚酯、硅酮或类似物及其组合物构成。此外,聚合物膜可被微压花,具有印刷图案,具有针对消费者的印刷信息和 / 或至少部分带有颜色。适当的是,不透液的底片 123 在阻隔体液和通常伴随体液的气味通过时可有效地允许空气和湿气从吸收性物品 100 尤其是吸收性结构 121 充分地流走。用于不透液底片 123 的合适材料例如包括透气的微孔膜,如那些在例如哈夫纳等人的美国专利 US6045900 中描述的膜,该专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。可用于制备底片 123 的其它材料包括那些本身透气的材料,例如聚氨酯。

[0121] 如上所述,罩体 114 的第一面 115 直接或间接地附接于穿用者身体。换句话说,罩体是附着身体的构件并且第一区域 115 是罩体 114 附着到穿用者身体上的部分。根据罩体材料的选择,可使用静电手段、吸附手段或就在罩体 114 的第一面 115 上设置体胶粘剂(胶),将罩体有效附着到穿用者身体上,以将吸收性物品附接于穿用者身体上。可使用的静电手段是通过选择对穿用者身体有亲和力的材料作为罩体材料,使罩体材料能“附着”到穿用者身体上。这类材料的例子包括乙烯-乙酸乙烯酯、低密度聚乙烯和本领域公知的其它类似材料。吸附手段可通过将罩体形状构造为符合穿用者身体形状来实现,就像与眼睛配合的隐形眼镜。通常,吸附手段可通过将罩体 114 成形为三维形状来实现。实现附着身体的最简单方式是在罩体 114 的第一面 115 上放置体胶粘剂。

[0122] 体胶粘剂 144 位于罩体 114 的第一面 115 上。体胶粘剂 144 接触穿用者身体的外阴区域以及可能的耻骨区域和 / 或会阴区域里的皮肤和可能有的毛发,由此在使用中贴靠穿用者身体地支承并保持吸收性物品 100。体胶粘剂 144 可覆盖在第一面 115 的一部分上或可覆盖罩体 114 的第一面 115。通常,体胶粘剂 144 将至少存在于邻近吸收性物品 100 边

缘 120 的单体第一面的外部上。胶粘剂（胶）可覆盖吸收性物品的整个第一面 115（图中未示出）。或者，体胶粘剂 144 可布置在第一面的一部分上，如图 1 和图 2 所示。体胶粘剂 144 也可布置在吸收性物品的第一面 115 的图案上。体胶粘剂 144 可通过任何已知方法被施加到单体 114 的第一面 115 上，这些方法包括喷涂印刷、丝网印刷或从一个或多个喷嘴挤出体胶粘剂 144、条缝涂布等等。

[0123] 通常，可以使用本领域技术人员已知的任何压敏胶，前提是该压敏胶对人体皮肤无刺激性或粘性不会过大而导致在从皮肤上移走吸收性物品时给穿用者带来痛感。如此选择胶是符合要求的，在使用后将吸收性物品 100 从穿用者身体上移走后，不会在穿用者皮肤上残留大量的胶。在扎赫利亚斯等人的美国专利 US6213993 和扎赫利亚斯等人的美国专利 US6620143 中公开了一些特别合适的压敏胶材料，上述专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。其它合适的胶在巴特拉贝特等人的美国专利 US5618281 中被公开，该专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。也可以使用其它已知的体胶粘剂，如那些在 Corzani 等人的美国专利 US6316524 中公开的胶，该专利的全部内容被纳入本文。其它压敏胶的例子包括水凝胶、水解胶体、丙烯酸树脂基胶以及橡胶基胶粘剂，如科腾胶。

[0124] 体胶粘剂 144 可以开放形式或闭合形式布置在单体 114 的第一面 115 上。“开放形式”是指胶可具有间断的或不连续的图案，其不是基本环绕整个开口 105。例如，体胶粘剂在第一面 115 的某些部分是间断的。“闭合形式”是指胶 114 将环绕单体中的整个开口 105。在一个实施例中，体胶粘剂 144 的图案将基本围绕第一面 115 的覆盖物并基本围绕开口 105。“开放”形式的一个例子是以不连续方式施加独立的胶珠。在本发明中，闭合形式是有利的，因为体胶粘剂 144 可与穿用者身体形成有助于防止吸收性物品 100 泄漏的密封。体胶粘剂可形成坝状结构，其防止吸收性物品 100 的整个周边出现泄漏。

[0125] 在一个实施例中，体胶粘剂 144 可布置于单体 114 的整个第一面 115 上，如图 1 所示。在本发明的一个替代实施例中，如图 2 所示，体胶粘剂 144 可沿邻近单体 114 周边缘的第一面 115 的外部布置，从而在开口 105 的附近不存在胶。体胶粘剂 144 也可布置在位于单体 114 的第二面 117 的吸收性结构 121 上，以帮助保持吸收性物品就位于穿用者身上。然而，体胶粘剂 144 通常被限制布置在单体 114 的第一面 115 上，这是因为在吸收性物品 100 接触女性生殖器官如大阴唇的区域设置体胶粘剂时会引起吸收性物品 100 的穿用者感到不适。

[0126] 胶也能以小离散点的形式施加，从而留出很多区域没有胶。或者，胶能以连续珠滴的方式施加或能以一连串半连续珠滴的形式施加。也可选择其它合适的胶图案将体胶粘剂 144 施加到吸收性物品的接触身体的第一面 115。例如，胶图案可以是椭圆形的、旋涡状的、纵向和 / 或横向定向的胶的多种线性或非线性的行列、在胶粘纤维之间具有未被阻塞的间隙的网状物或它们的组合。如上所述，涂胶形式可以是开放的也可以是闭合的。胶的重量被限制小于约 800 克 / 平方米，通常小于约 400 克 / 平方米。一般，胶的重量至少为 20 克 / 平方米。一般，胶以约 100 克 / 平方米至 400 克 / 平方米的量施加。为了直接施加到穿用者的外阴区域以及可能的耻骨区域和会阴区域提供合适的胶粘性，对胶基重的进行限制是重要的。如果基重太高，吸收性物品将有发粘或其它不舒适的感觉。如果基重太低，对穿用者身体的粘附力可能不足。

[0127] 通常,体胶粘剂 144 以相对于把吸收性物品 100 分成两部分并将吸收性物品 100 分成基本相等的部分的纵轴线对称的方式施加。该对称的形式在使用吸收性物品 100 时为穿用者提供平衡的感觉。该对称的形式还减轻了在吸收性物品 100 被移走时伴随的任何不舒适的感觉。

[0128] 如图 8A 和图 8B 所示,为了保护体胶粘剂 144,剥离片或离型片 146 可被用于防止体胶粘剂 144 污染而丧失其粘附到穿用者身体上的能力和 / 或提前粘附到非目标表面。适用于离型片 146 的材料是本领域公知的并可从市场买到。合适的剥离片或离型片的例子包括,涂有硅酮的牛皮纸,涂有硅酮的薄膜或类似物。其它可剥离涂层包括含有聚四氟乙烯的涂层。剥离片或离型片 146 可延伸过罩体的一个或两个端部和 / 或侧边,如图 8B 所示。或者,离型片 146 的尺寸可设计成仅覆盖罩体 114 的第一面 115 上的体胶粘剂,如图 8A 所示。在本发明的另一个实施例中,离型片可在一个或多个位置如罩体的端部中的一个和侧边中的一个延伸超出胶,如图 8C 所示,通过提供带有拉片 147 的离型片 146,拉片 147 供穿用者抓捏从而将离型片 146 从吸收性物品 100 和吸收性物品 100 上的体胶粘剂 144 上移走。当离型片 146 延伸越过胶时,将离型片 146 移走以放置待使用的吸收性物品 100 对穿用者来说是容易的。

[0129] 或者,离型片 146 可设有压敏胶以在吸收性物品没有用于体附着的粘合剂时保持离型片 146 就位。在这种配置中,离型片 146 用于保护吸收性结构和罩体的第一面在使用前不被污染或损坏。

[0130] 在另一个替代实施例中,离型片 147 不是必需的。例如,吸收性物品可被卷起、自身折叠或彼此堆叠。在这些构造中不需要离型片。如果被卷起,则体胶粘剂 144 通常接触罩体 114 的第二面 117 或吸收性结构的不透液底片 123。体胶粘剂 144 应以在穿用者打开卷时迅速脱离的方式被可分离地粘附到罩体第二面上。此外,体胶粘剂 144 不应残留在罩体 114 的第二面 117 或底片 123 上。当吸收性物品 100 彼此堆叠时将类似地出现这种情况,一个物品上的体胶粘剂 144 会粘住另一物品的罩体第二面 117 和 / 或底片。在另一个可能配置中,吸收性物品 100 可沿纵轴线 1 和 / 或横轴线折叠,使得在一个区域内的体胶粘剂 144 接触另一个区域内的体胶粘剂。在这种折叠的配置中,应选择穿用者操作时能够与其自身脱离开体的体胶粘剂。

[0131] 应当如此选择罩体 114 的尺寸和形状,使其适应预期用途。对于吸收性结构 121 的形状和尺寸以及开口 105 的尺寸,也同样选择。通常,吸收性结构 121 的尺寸和形状将决定罩体 114 的尺寸。如此选择罩体 114 的形状,吸收性物品可为穿用者提供舒适感,由此在使用中提供防漏保护并防止吸收性物品从穿用者身体上移开。通常,罩体 114 是弧形的以配合穿用者身体。罩体 114 还在纵向 1 和横向 2 上为吸收性物品 100 提供总体尺寸和形状。就是说,罩体一般比吸收性结构更长更宽,如图所示。换句话说,罩体 114 在横向 2 上比吸收性结构 121 宽,罩体在纵向 1 上比吸收性结构 121 长。如上所述,吸收性结构 121 可能比罩体 114 长,但不能比罩体宽。

[0132] 当吸收性物品 100 打算用作衬垫、卫生巾或女性失禁用品时,罩体 114 应比附接于罩体 114 的第二面 117 上的吸收性结构 121 更长更宽。罩体 114 中的开口 105 应至少与穿用者的大阴唇一样长和一样宽。这将防止罩体 114 接触穿用者身体的敏感部位。吸收性结构 121 应与开口 105 一样大或大于开口 105。结果,为了适合大多数女性,吸收性结构

121 在纵向 1 上比其横向 2 上的宽度大。通常,对于大多数女性来说,大阴唇的宽度一般为约 40 毫米至约 70 毫米,长度一般为约 80 毫米至 150 毫米。理想的是,吸收性结构 121 和开口 105 比大阴唇宽,比小阴唇略长且比大阴唇略长或一样长。一般,吸收性结构 121 和开口 105 在横向 2 上的宽度应为约 40 毫米至 90 毫米,在纵向 1 上的长度应为约 95 毫米至约 150 毫米。吸收性结构 121 和开口的形状往往是扁长的,并且可以是卵形、矩形、泪滴形、沙漏形或跑道形。如图 1 和图 2 所示,吸收性结构 121 大致呈椭圆形或卵形,以匹配大多数女性阴道区域的尺寸和形状。

[0133] 通常,罩体 114 的形状可从如图 2 和图 4 所示的大体卵形变化到图 1 和图 3 所示的大体上呈沙漏形。大体上呈沙漏形是指罩体 114 形状为两个侧边 119 在沿罩体 114 纵轴线的在某一点相汇合,形成吸收性物品 100 的最窄部分 133。一般,沙漏形形状提供了适用于穿用者腿部的开口。通过使用沙漏形形状,罩体 114 在使用中不会附接于穿用者腿部。这将为吸收性物品 100 的穿用者提供更高的舒适度。应当如此选择罩体 114 形状,使吸收性物品 100 穿着舒适,同时为穿用者提供非常有效的防漏保护。罩体 114 和吸收性结构 121 应当能够在使用中适应穿用者的弧线形状。也可使用未明确示出的适于罩体 114 的其它可能形状,只要该形状能够让吸收性物品的穿用者感到舒适。

[0134] 当吸收性物品用作卫生巾或失禁用品时,为了将吸收性物品有效附接于穿用者,在大阴唇的任一侧的罩体宽度通常应至少为 10 毫米。通常,吸收性物品 100 的罩体 114 在横向 2 上的宽度为约 50 毫米至 200 毫米或更大。一般,在最窄点的罩体宽度为约 60 毫米至 120 毫米。这将允许罩体 114 具有在大阴唇的任一侧有效附接于穿用者皮肤的第一面 115。

[0135] 此外,吸收性物品 100 也可被构造成具有前部区域 164、中间区域 165 和后部区域 166,如图 1 所示。本文所用的术语“前部”是指在使用时朝向穿用者正面的方向。本文所用的术语“后部”是指在使用时朝向穿用者背面的方向。图 1 所示出的吸收性物品的特定实施例具有设计成适合穿用者外阴区域的特定区域的构造。通过提供用于附接于穿用者身体的特定区域的特定部分,吸收性物品可被构造成更好地吻合穿用者身体。吸收性物品的前部区域 164 是位于吸收性物品 100 的吸收性结构 121 和第一端 161 之间的吸收性物品部分。吸收性物品 100 的后部区域 166 是位于吸收性物品 100 的吸收性结构 121 和第二端 162 之间的吸收性物品部分。通常,后部区域 166 被设计成能放置在穿用者的阴道区域和肛门区之间。前部区域 164 被设计成能放置在女性穿用者的阴阜区。当吸收性物品用作卫生护垫、卫生巾或失禁用品时,吸收性物品 100 的中间区域 165 被设计成能覆盖穿用者的阴道区域和大阴唇侧边周围的皮肤区。在另一种应用中,本发明的吸收性物品也可用作内衣替代品或泳装防护件。

[0136] 为了能有效地附接于穿用者身体,罩体 114 被构造成在解剖学上适合穿用者。如图 9A 所示,吸收性物品 100 的形状是这样的,使其能正确并牢固地配合在穿用者的外阴区域。图 9A 所示出的吸收性物品的大体形状被发现能有效附接于吸收性物品的女性穿用者的外阴区域。可以包括其它特征以保证解剖学上适合的形状。例如,在吸收性物品 100 的后部区域,确切的说,在第一面 115 上的罩体后部区域内,罩体 114 可设有三维的突出部 167,如图 9A 和图 9B 所示。突出部 167 用于舒适地配合在穿用者的会阴区域。突出部 167 可由罩体材料形成或由体胶粘剂 144 形成。通过提供三维的突出部 167,吸收性物品 100 可有效地配合到女性穿用者的典型体形,由此防止吸收性物品的后部区域发生泄漏。突出部 167

也可用来在使用前引导穿用者将吸收性物品 100 放置到穿用者身体上。

[0137] 本发明的吸收性物品 100 可具有协助穿用者将吸收性物品放置在身体上和从身体上移除吸收性物品的其它特征。如图 10A 和图 10B 所示, 罩体 114 的第二面 117 或底片 123 可设有放置辅助结构, 例如罩体 114 材料或吸收性结构 121 的底片 123 中的手指袋 199 或手指槽 (未示出)。通常, 手指袋 199 具有开口 198, 该开口的定位能使穿用者朝向吸收性物品 100 的后部区域 166 或第二端 162 插入其手指。在将吸收性物品 100 放置到穿用者身体上时, 袋 199 给穿用者提供了供她放置手指的地方。袋 199 可以是宽度足以使穿用者放置两根手指在袋中的开口。或者可以有两个或多个开口, 其允许穿用者在每个开口中仅放置一根手指。可使用其它类似的放置辅助结构来帮助引导穿用者恰当地放置待用的吸收性物品。例如, 可以在罩体 114 的第二面 117 或吸收性结构的底片 123 上设置多个槽。这可允许穿用者在将吸收性物品 100 用到身体外阴区域时感觉到吸收性结构相对外阴区域的位置。袋 199 也可帮助穿用者在从其身上移走吸收性物品或在吸收性结构需要更换时将其移走。

[0138] 吸收性物品 100 也可设有移除辅助结构, 其为穿用者提供简单方式以抓住并移走施加在身体上的吸收性物品。图 10A 所示的一种具体的移除辅助结构包括位于罩体第一端 161 的揭片 192, 该揭片不附着到身体或没有胶。或者, 也可以使用其它移除辅助结构, 例如也可以在第一端 161 的一块区域不使用体胶粘剂 144。可提供其它类型的移除辅助结构, 包括环和拉线。移除辅助结构允许穿用者有效地开始完成从穿用者身体上柔和地移走吸收性物品的操作, 而不必非要找到没有完全附接的罩体部分。

[0139] 其它特征或附加物可被加入本发明的吸收性物品中。例如, 吸收性物品可含有气味控制剂或芳香剂、皮肤养护剂以及目前可用于吸收性物品的其它类似的添加剂。任何本领域技术人员已知的气味控制剂或芳香剂都可用在本发明的吸收性物品 100 中。气味控制剂或芳香剂可被加入吸收性物品的各个部件内, 包括罩体 114、吸收性结构 121 或体胶粘剂 144。皮肤养护剂可被添加到吸收性结构上、附接于穿用者的罩体 114 的第一面 115 的任何部分上或体胶粘剂 144 中。

[0140] 通常, 为了将吸收性物品 100 施加到穿用者身体, 保护吸收性结构和胶的离型片 146 (如果有) 被从罩体第一面上移除。接着, 穿用者将吸收性结构放置在身体上需要吸收性的部位。如果在吸收性结构上设有放置袋或其它放置辅助结构, 穿用者可选择地使用这些放置辅助结构来适当放置待用的吸收性物品。在用作卫生巾和女性用失禁吸收性物品的情况下, 吸收性结构被布置在阴道区域上, 以使吸收性结构吸收体液。穿用者然后检查以保证罩体的第一区 101 或胶 144 (如果有) 接触阴道区域周围的皮肤。

[0141] 如果吸收性物品本打算具有前部和后部, 则穿用者首先辨别吸收性物品的前部区域 164 和 / 或后部区域 166。为了协助辨别前部区域和后部区域, 可以设有位于离型片 146、罩体 114 或吸收性结构 121 上的、可通过位于罩体 114 上的开口 105 看到的标记, 以指示吸收性物品的前部区域和 / 或后部区域。标记可以简单地是字母或图案, 用于指示吸收性物品的前部或后部。一旦穿用者已识别出前部区域和后部区域, 则穿用者可用上述相同的方式放置吸收性物品。可采用的标记的例子包括颜色、词语、图样等, 其能够向穿用者指示吸收性物品的前部区域和后部区域。

[0142] 在任何情况下, 被设计成覆盖穿用者的大阴唇的吸收性结构, 可借助吸收性结构

121 或开口 105 来放置。确切的说,当吸收性结构和 / 或开口的尺寸和形状被构造成与大阴唇的尺寸接近时,吸收性结构和 / 或开口可用来引导吸收性结构 121 放置到大阴唇上。一旦正确安放,穿用者就施压到罩体的第二面 117 和 / 或底片 123 上,这将允许罩体第一面接触穿用者皮肤,或允许任何施加到第一表面的胶被施用于穿用者皮肤。

[0143] 通过将吸收性物品 100 附接于穿用者身体,吸收性物品 100 将会随穿用者皮肤移动。这导致吸收性物品穿起来更舒适,与传统的吸收性物品相比,不大可能发生泄漏。该吸收性物品具有非常贴合人体的合身性,可让穿着者更好地随心所欲。

[0144] 本发明的吸收性物品 100 也可提供其它的好处。例如当罩体的第一面 115 具有施加在其上的胶时,在移走使用过的吸收性物品时,穿用者可将罩体第一面折叠到其自身上,以便丢掉用过的吸收性物品。围绕罩体周边缘可形成有效的密封,由此将吸收性结构有效地包封在罩体和吸收层的底片内。结果,伴随着已吸收液体的任何气味将被限制在罩体材料和底片中。本发明的吸收性物品 100 的另一应用是作为卫生棉条备用的吸收性物品。该吸收性物品可在提供附加防漏保护的同时,有效地隐藏卫生棉的拉线。

[0145] 上述吸收性物品可以是单独的吸收性物品或吸收性系统的一部分,为穿用者提供广泛的选择以满足穿用者需要。例如,应当向穿用者提供多种形状或尺寸的罩体以允许穿用者根据其体形来选择合适的形状或尺寸。同样,能以多种粘附强度提供体胶粘剂以满足穿用者需要或期望的粘附强度。通过提供多种胶或其它附接手段,穿用者可选择罩体以配合随穿用者的不同而变化的体形、身体条件和其它多种因素。同样,可按照多种吸收容量提供吸收性结构,使穿用者能选择符合其需要的合适吸收性。

[0146] 吸收系统能以多种包装形式被供给穿用者。在一种包装形式中,具有不同特性的多个罩体能以多个单独包装被供应或以一个包装被供应。一般,如果罩体具有相似的特性、形状或尺寸,以一个包装供应是较好的包装形式。即,在某个包装内,为穿用者提供均具有相同形状、尺寸和特性如身体附接特性的许多罩体。关于吸收性结构,吸收性结构能以按吸收容量分类的包装的形式被供给穿用者,或可在一个包装提供多种吸收容量的结构。通过将具有相同的吸收容量的所有吸收性结构放在一个包装内,穿用者可根据其典型需要来选择合适的吸收容量。然而,通过在单个包装内提供不同吸收容量的吸收性结构,穿用者能根据某种情况选择有合适吸收容量的吸收性结构,不需要购买多个吸收性结构的包装。

[0147] 在另一个实施例中,如图 11 至图 18 所示,附着身体的吸收性物品 200 也包括罩体 214 和吸收性结构 221 并具有纵轴线 X 和横轴线 Y。罩体 214 具有第一区域 201、自第一区域延伸出的一对横向侧区域 202 和 202'、和至少在两侧区域之间部分纵向延伸的开口 205(图 12)。罩体 214 还具有限定出体侧表面的第一面 215(图 11)和限定出衣服侧表面的第二面 217(图 14)。在所示的实施例中,罩体 214 的第一面 215 在其至少一部分上有体胶粘剂 244,用于将吸收性物品 200 直接粘附到穿用者皮肤,特别对所示出的吸收性物品来说,粘附到女性穿用者的外阴区域周围的皮肤。体胶粘剂 244 接触在外阴区域和可能接触穿用者身体的耻骨区域和 / 或会阴区域的皮肤和毛发(如果有),由此在使用中靠着穿用者身体支承并保持罩体 214 和吸收性结构 221。剥离片或离型片(未示出)可用于防止体胶粘剂 244 受到污染而丧失其粘附到穿用者身体的能力和 / 或提前粘附到不期望的表面。

[0148] 通常,吸收性结构 221 的尺寸和形状根据其使用目的将决定罩体 214 的尺寸。如此选择罩体 214 的形状,使吸收性物品 200 让穿用者感到舒适并在使用中阻止吸收性物品

从穿用者身体上分离,由此提供防漏保护。在一个适合的实施例中,包括罩体 214 和吸收性结构 221 的吸收性物品 200 的尺寸和形状被设计成适合大约 75% 的成年女性。但应当理解,吸收性物品 200 的尺寸和形状可被设计成适合或少或多的女性。还应当想到,可提供不同尺寸的吸收性物品 200,以适应更大比例的女性。

[0149] 参见附图 13,吸收性物品 200(进而罩体 214)可被合适地分成三个基本纵向的区域:前部区域 264、后部区域 266 以及在前部区域和后部区域之间纵向延伸并将它们相连的中间区域 265。每个区域 264、265 和 266 的尺寸和形状设计成能与吸收性物品的穿用者的不同身体区域对准。具体地说,吸收性物品 200 的前部区域 264 适合靠近穿用者的下腹部区放置。中间区域 265 适合放置在穿用者的上大腿区之间,以覆盖穿用者的阴道区域和会阴区域。吸收性物品 200 的后部区域 266 适合放置在穿用者的臀区。

[0150] 在所示的实施例中,吸收性物品 200 的前部区域 264、中间区域 265 和后部区域 266 的长度基本相同,每个区域的长度基本相当于吸收性物品 200 的总长度 L1 的大约 1/3。长度 L1 在本文中被定义为从位于前部区域 264 的物品 200(在所示的实施例中是罩体 214)纵向最大延伸尺寸到位于后部区域 266 的物品(在所示实施例中是罩体)纵向最大延伸尺寸之间的纵向距离。例如,罩体 214 长度 L1(进而在示出实施例中的吸收性物品 200)优选在约 170 毫米至约 220 毫米的范围内,更合适地在约 190 毫米至约 200 毫米的范围内。在另一个例子中,吸收性物品 200,确切的说是罩体 214,具有约为 194 毫米的长度 L1。应当理解,在不脱离本发明的某些方面的范围的情况下,吸收性物品 200 的长度 L1 可以不同于上文列举的长度值。还应当想到,在不脱离本发明的范围的情况下,物品区域 264、265、266 中的两个或所有三个区域根据物品的期望的合身性和需要的身体布置也可具有不相等的长度。

[0151] 图 11 至图 18 的吸收性结构 221 恰当地粘附到罩体 214 第一面 215(即体侧表面)上并且相对罩体如此放置和设定尺寸,使罩体在纵向和横向上均向外延伸,至少在前部区域 264 和中间区域 265 以及更优选至少在一部分后部区域 266 超过吸收性结构的周边缘。吸收性结构 221 纵向偏移,即其不是纵向居中位于吸收性物品的横轴线或者说侧向轴线上,因此罩体 214 在物品 200 的前部区域 264 纵向向外延伸超过吸收性结构的距离大于其在后部区域延伸超过吸收性结构的距离。但应当理解,在不脱离本发明范围的情况下,吸收性结构 221 可纵向居中,从而罩体 214 以等距离纵向向外延伸超过吸收性结构,或可朝前部区域 264 纵向偏移,从而罩体在后部区域 266 纵向向外延伸超过吸收性结构的距离大于在前部区域超过吸收性结构的距离。

[0152] 如图 13 所示,吸收性物品 200 的前部区域 264 包括罩体 214 的第一区域 201 并且包括吸收性结构 221 的一部分。由于罩体 214 第一面 215(即体侧表面)的大部分在吸收性物品 200 的前部区域 264 是暴露的(即没有被吸收性结构 221 覆盖),所以罩体第一面的相当多的表面区域施加有体胶粘剂 244,用于将罩体并由此将吸收性物品粘到穿用者上。

[0153] 吸收性物品 200 的第一端部 261,特别是限定吸收性物品 200 的第一端部的前部区域 264 的纵向边缘,合适地沿罩体宽度在该第一端部形成特定的轮廓,以适应穿用者的下腹部区域。在所示的实施例中,例如罩体 214 相对物品横轴线的纵向延伸尺寸(如长度)在物品的第一端 261 处在罩体宽度范围内是不一致的,并且当罩体自物品纵轴线横向向外延伸到物品横向相对的侧边 219 确切的说罩体的横向相对侧边缘时,该纵向延伸尺寸恰当

地增加。因此,罩体 214 的最大纵向延伸尺寸通常邻近纵向端部 261 和物品(如图 13 中的实施例的罩体)的各侧边 219 的交叉点。恰当的是,罩体 214 的纵向边缘(即所示实施例中的物品 200 第一端 261)在其延伸横过罩体宽度时大体上呈弧形。但应当理解,在不脱离本发明的范围的情况下,罩体 214 在物品前部区域 264 的纵向边缘的轮廓可以是 V 形、U 形或其它合适的形状。

[0154] 因此,罩体 214 的具有特定轮廓的纵向端部(即在所示实施例中的物品 200 的第一端 261)在物品(以及在这里是罩体)的前部区域 264 大致限定出凹入处。该凹入处限定在前部区域 264 的罩体 214 的纵向边缘的纵向最大延伸尺寸和在前部区域的物品 200 纵轴线处的罩体纵向边缘的纵向延伸尺寸之间的纵向间距 D1。在一个优选实施例中,凹入间距 D1 为约 5 毫米至约 35 毫米,更优选为约 12 毫米和约 18 毫米。例如在图 13 所示的实施例中,在前部区域 264 的凹入间距 D1 为大约 15 毫米。

[0155] 所示的物品 200 的侧边 219 由罩体 214 的横向相对的侧边缘适当限定。罩体 214 的这些侧边缘形成特定轮廓,使物品 200 的整个宽度(即横向的相对侧边 219 之间的距离),特别是在所示的实施例中的罩体宽度沿物品长度 L1 是不一致的,以限定用于适合穿用者上大腿的腿部开口。在一个合适的实施例中,物品 200 宽度和进而罩体 214 宽度从在物品中间区域 265 的最窄宽度 W2 起朝物品的每个纵向相对端部(261 和 204、204')增大。更恰当的是,物品 200 以及更恰当地是罩体 214 的宽度在物品前部区域 264 也大于后部区域 266。在所示的实施例中,例如物品 200 的最大宽度 W1 由在物品前部区域 264 靠近罩体纵向边缘(如物品 200 的第一端 261)的罩体 214 横向侧边缘限定。在其它例子中,物品 200 特别是罩体 214 的最大宽度 W1 为约 52 毫米至约 180 毫米,优选为约 140 毫米至约 170 毫米。在图 13 所示的实施例中,物品 200 的最大宽度 W1 约为 150 毫米。物品 200 的最窄宽度,具体说是罩体 214 的最窄宽度 W2,为约 45 毫米至约 85 毫米,优选为约 60 毫米至约 80 毫米。在所示的实施例中,例如罩体 214 的最窄宽度 W2 约为 78 毫米。在其它实施例中,罩体 214(进而是所示实施例中的物品 200)的长度 L1 和罩体 214(进而是物品 200)的最窄宽度 W2 的比值为大约 3 至大约 1,更优选为大约 2 至大约 1。

[0156] 在图 13 所示的物品 200 中,物品 200 的侧边 219,确切的说是罩体 214 的横向侧边缘,沿物品的基本整个长度 L1 大体呈弧形。或者,侧边 219 可仅在物品长度 L1 的一部分上呈弧形。还应当理解,限定出腿部开口的侧边 219 可以为 V 形、U 形或其它合适的形状,或它们在物品 200 的基本整个长度 L1 上可以是一致的(例如直的或者纵向的)。还可以理解,在不脱离本发明范围的情况下,除那些上文所述的,物品侧边 219 的形状轮廓也能限定出其它的物品 200 宽度。还可理解的是,物品 200 的最大宽度可在除前部区域 264 之外的其它区域和/或最小宽度在除物品中间区域 265 之外的其它区域也包含在本发明的范围内。

[0157] 仍然参见图 13,在前部区域 264 的罩体 214 的曲线轮廓纵向边缘(如物品 200 的第一端 261)与罩体的曲线轮廓横向侧边(如物品的侧边 219)在这些侧边通常与罩体的纵向边缘相交位置一同在前部区域限定出一对横向分开的突出部 220。每个突出部 220 有中心轴线 CA,其在罩体上部分地横向向外延伸并部分地纵向向外延伸。每个突出部 220 在体侧表面(如第一面 215)合适地具有体胶粘剂 244,用于将突出部直接粘附到穿用者身上,更优选地粘附到穿用者的腹部区域。在一个特别优选的实施例中,突出部 220 的尺寸设计成

能延伸到穿用者的没有或几乎没有阴毛的区域,以利于更好地粘附到穿用者皮肤。例如在一个实施例中,每个突出部 220 沿其中心轴线 CA 向外延伸离开吸收性结构 221 的周边缘一段距离 D5, D5 为约 20 毫米至约 90 毫米,优选为约 45 毫米至约 70 毫米。每个突出部 220 还具有横向最大延伸尺寸(在所示实施例中限定罩体 124 和进而物品 200 的最大宽度 W1),从物品纵轴线到每个突出部的该横向最大延伸尺寸限定出间距 D6(大约为罩体宽度 W1 的一半)。在一个特别优选的实施例中,间距 D6(突出部 220 横向向外延伸)和间距 D5(突出部沿其中心轴线 CA 的长度)的比值为大约 1 至大约 2。在另一个合适的实施例中,间距 D6 和在罩体 214 的纵轴线和吸收性结构 221 的侧边缘之间间距(即大约为图 18 所示的宽度 W5 的一半)的比值为大约 2 至大约 5。

[0158] 每个突出部 220 在前部区域 264 还具有纵向最大延伸尺寸(其在所示实施例中限定出罩体 214 纵向边缘的最大延伸尺寸),限定出从罩体 214 横轴线到突出部 220 的该纵向最大延伸尺寸的长度 L2。长度 L2 优选为约 50 毫米至约 120 毫米,更优选为约 70 毫米至约 100 毫米。如图 13 所示,吸收性结构 221 纵向延伸到物品前部区域 264 并具有纵向最大延伸尺寸,限定出从横轴线到吸收性结构在前部区域的纵向最大延伸尺寸的长度 L3。例如,长度 L3 优选在大约 30 毫米至大约 90 毫米的范围内,优选在约 50 毫米至约 70 毫米的范围内。在另一个实施例中,长度 L2(突出部 220 的纵向最大延伸尺寸)和长度 L3(吸收性结构 221 在前部区域 264 的纵向最大延伸尺寸)的比值为大约 3 至大约 1,更优选为大约 2 至大约 1。

[0159] 现在参见图 17,吸收性物品 200 的后部区域 266 包括在罩体 214 中的开口 205,该罩体的横向侧区域 202、202' 大体限定出位于开口的相对侧的一对横向分开的突出部。这些突出部如此布置在后部区域 266 中,使突出部大体与穿用者在会阴区域后部的臀部对齐。在所示的实施例中,开口 205 以大体呈 V 形入口的形式在物品 200 的纵轴线上纵向延伸,从而突出部相对于物品的中间区域 265 能自由弯曲,并且基本相互独立以适应穿用者大腿和臀部的正常活动。在一个特别优选的实施例中,入口 205 从吸收性物品 200 的远端 204、204'(具体是在后部区域 266 的罩体纵向最大延伸尺寸)纵向向内延伸一段距离 D2, D2 为大约 5 毫米至大约 100 毫米,优选为大约 50 毫米至大约 80 毫米。在所示的实施例中,入口 205 的距离 D2 例如约为 75 毫米。在另一个实施例中,入口 205 的距离 D2 是罩体 214 的长度 L1 的约 5% 至约 60%,优选为长度 L1 的约 25% 至约 40%。在其它实施例中,在罩体 214 前部区域 264 的凹入距离 D1 与后部区域 266 的入口 205 的距离 D2 的比值为大约 4 至大约 1,更优选为大约 3 至大约 1。在另一个实施例中,在罩体 214 前部区域 264 的凹入距离 D1 与罩体总长度 L1 的比值为大约 0.03 至大约 0.2,优选为约 0.06 至约 0.09。应当理解,在不脱离本发明一些方案的情况下,入口 205 可以或大或小。

[0160] 现在参见图 15 和图 16,吸收性结构 221 可包括单层结构或由多层构成。所示出的吸收性结构 221 例如包括吸收芯 222、吸入层 225、顶片 224 和不透液底片 223。吸收性物品 200 的总厚度 T1 优选为大约 1 毫米至大约 12 毫米,更优选为大约 2.5 毫米至大约 5 毫米。例如,所示出的吸收性物品的厚度 T1 约为 3.5 毫米。但应当理解,至少部分取决于吸收性物品 200 的使用目的,厚度 T1 可以不是上述列出的值。例如,其中吸收性结构 221 打算用作超长垫的吸收性物品 200 与其中吸收性结构 221 打算用作卫生护垫的吸收性物品相比具有较大的厚度 T1。在另一优选实施例中,吸收性结构 221 的厚度 T2 为约 1 毫米至约 12 毫

米,更优选为约 1.5 毫米至约 5 毫米。在所示的实施例中,例如吸收性结构的厚度 T2 约为 3 毫米。罩体 214 自身的厚度 T3 为约 0.03 毫米至约 5.0 毫米,更优选为约 0.1 毫米至约 3.0 毫米。在一个特别有利的实施例中,罩体 214 的厚度 T3 为约 0.25 毫米至约 3.0 毫米。在所示的实施例中,例如罩体 214 具有约 0.5 毫米的厚度 T3。

[0161] 现在参见图 18,所示出的吸收性结构 221 具有上部 235、中部 237 和下部 239。吸收性结构大体为沙漏形,其上部 235 的宽度 W4 优选为约 10 毫米至约 80 毫米之间,更优选为约 30 毫米至约 60 毫米。在所示的实施例中,例如上部 235 的宽度 W4 大约为 47 毫米。中部 237 是吸收性结构 221 的最窄部分,其宽度 W5 可以为约 10 毫米至约 80 毫米,更优选为约 30 毫米至约 60 毫米。在所示的实施例中,中部 237 的宽度 W5 为约 40mm。下部 239 的宽度 W6 为约 10 毫米至约 120 毫米,更优选为约 40 毫米至约 80 毫米。在所示的实施例中,例如下部 239 的宽度 W6 为大约 63 毫米。在另一个合适的实施例中,吸收性结构 221 的纵向长度 L4 为约 80 毫米至约 180 毫米,更合适地为约 110 毫米至约 150 毫米。例如,所示出的吸收性结构 221 的纵向长度 L4 为约 145 毫米。应当理解,在不脱离本发明范围的情况下,吸收性结构在宽度和 / 或长度上可以不采用上述的尺寸值。还应当理解,在本发明的范围内,吸收性结构 221 可以是除了沙漏形以外的任何合适形状。

[0162] 再往回参见图 13,吸收性结构 221 被固定到罩体 214 的第一面(即体侧表面)215 上,使至少一部分吸收性结构覆盖罩体的开口或入口 205。吸收性结构 221 可以永久附接于罩体 214,这意味着穿用者不打算从吸收性物品 200 上移走吸收性结构。或者,吸收性结构 221 可移除地(在一些实施例中为可再扣合)附接于罩体 214,从而其可被穿用者移走(在一些实施例中为再附接)。

[0163] 如此彼此相对地设定罩体 214 和吸收性结构 221 的尺寸,罩体的一部分沿吸收性结构的至少部分周边缘向外延伸超过吸收性结构的周边缘。通过这种方式,罩体 214 在吸收性结构 221 的周边缘周围的一部分未被罩体第一面(即体侧表面)215 覆盖从而暴露并可用于附着到穿用者身上。例如在一个优选实施例中,罩体 214 至少在前部区域 264 和中间区域 265,更优选在一部分后部区域 266,向外延伸超过吸收性结构 200 的周边缘。根据一个实施例,例如罩体 214 自吸收性结构 221 的周边缘向外延伸一段距离 D3, D3 至少为约 3 毫米,更优选为约 5 毫米至约 15 毫米,还更合适地为约 8 毫米至约 13 毫米。在一个实施例中,罩体 214 未被覆盖的部分的整个第一面 215 上有体胶粘剂 244,用于粘附罩体并由此将吸收性物品粘到穿用者身上。

[0164] 如图 13 所示,罩体 214 向外延伸超过吸收性结构 221 周边缘的距离优选在吸收性结构的周边缘的周围是不一致的。确切的说,罩体 214 横向向外延伸超过吸收性结构 221 的每个侧边缘的距离在前部区域 264 大于在中间区域 265。但应当理解,在本发明范围内,罩体 214 可从吸收性结构 221 起以同样的距离向外延伸,或以不同于图 13 所示的形式向外延伸。在另一个优选实施例中,罩体 214 第一面 215(体侧表面)的总表面积为约 50000 平方毫米至约 20000 平方毫米,更优选为约 30000 平方毫米至约 40000 平方毫米。吸收性结构 221 的总体侧表面积为约 4500 平方毫米至约 45000 平方毫米,更优选为约 15000 平方毫米至约 20000 平方毫米。因此,在约 10000 平方毫米至约 45000 平方毫米之间,更优选在约 18000 平方毫米至约 22000 平方毫米之间的罩体 214 第一面 215 的表面积保持没有被吸收性结构 221 覆盖。换句话说,约 40%至约 95%、更优选为约 40%至约 65%的罩体 214 没有

被吸收性结构 221 覆盖。

[0165] 例如,在所示的实施例中,罩体 214 的总表面积约为 34000 平方毫米,其中约 20000 平方毫米没有被覆盖并可用于在其上施加体胶粘剂 244。所示出的吸收性结构 221 具有约 18000 平方毫米的总体侧表面积,其中约 14500 平方毫米覆盖或叠置在罩体 214 上。由此,所示罩体 214 的约 60%有体胶粘剂 244 并可用于将吸收性物品 200 粘附到穿用者皮肤。但应当理解,可在少于罩体 214 的全部暴露区的面积上施加体胶粘剂 244。还应当理解,体胶粘剂可被施加到吸收性结构 221 上,以将吸收性结构粘附或部分粘附到穿用者皮肤上。

[0166] 在图 19A 至图 29B 中示出了本发明的吸收性物品 10 的其它实施例。如在前的实施例中,吸收性物品 10 的一个部件是具有第一面 15 和第二面 17 的罩体 14。罩体 14 用于提供本发明的吸收性物品的总体外形或轮廓。此外,罩体 14 提供用于将吸收性物品 10 附接或粘附到使用者身体的表面。

[0167] 罩体 14 的第一面 15 是吸收性物品 10 的体侧面,罩体 14 的第二面 17 是吸收性物品的衣服侧面。罩体 14 的第一面 15 具有第一区域 11 和第二区域 12。第一区域 11 围绕或界定第二区域 12 的大部分,如图 19A 清楚所示。“围绕或界定大部分”是指第二区域 12 的至少 51%的周边 12C 接触第一区域 11。概括地讲,第二区域 12 的周边 12C 的至少 60%接触第一区域 11。在一个特定实施例中,第二区域 12 的周边 12C 的至少 75%接触第一区域 11。在另一个特定实施例中,第二区域 12 的周边 12C 的至少 90%接触第一区域 11。在本发明的另一实施例中,第二区域 12 的周边 12C 的至少 95%接触第一区域 11。在本发明的又一个实施例中,罩体 14 的第一区域 11 完全包围第二区域 12,如图 19B 所示。

[0168] 在一个实施例中,罩体 14 第一面的第一区域 11 被设计成或适合接触、附接或粘附到穿用者皮肤。在一个特定实施例中,当吸收性物品 10 被施用到穿用者身上时,罩体 14 的第一区域 11 被设计成或适合接触女性穿用者的女性躯体外阴区域周围的皮肤。通常,罩体 14 的尺寸和形状被设定成使罩体第一区域的延伸范围仅接触和附接或粘附到围绕或邻近穿用者外阴区域以及可能的耻骨区域和会阴区域的皮肤。除接触穿用者的外阴区域、耻骨区域和会阴区域的皮肤之外,罩体 14 第一面的第一区域 11 也可接触和附接或粘附到可能存在于使用者外阴区域的任何毛发。第一区域 11 是罩体 14 第一面 15 上保持吸收性物品就位于使用者身上的部分。

[0169] 通常,罩体 14 的第二区域 12 是罩体 14 的为吸收性物品提供吸收性的部分。就是说,罩体 14 第一面的第二区域是罩体第一面中任何具有吸收性结构附接在其上的或具有吸收性的区域。在本发明的特定实施例中,罩体 14 的第二区域 12 具有包含在其内或附接于其上的吸收性结构 21。注意,第二区域 12 可以是单个连续区域或是两个或更多离散区域。一般,从易于制造角度出发,第二区域 12 是单个连续区域。在替代实施例中,罩体的第二区域 12 可包含与罩体 14 一体制成的吸收性材料,从而罩体的第二区域 12 是吸收性的,不需要设置额外的吸收性结构。罩体的第二区域 12 具有涂敷在或浸入罩体材料的吸收性材料。

[0170] 吸收性物品 10 的罩体 14 可由多种材料制成。罩体可包括由能有效的不渗透液体的任何材料构成的层。罩体 14 例如可包括聚合物膜、织造织物、非织造织物等以及其组合物或复合物。例如,罩体 14 可包括层压到织造织物或非织造织物的聚合物膜。图 20A 示出层压罩体 14 结构,其具有上层 141 和下层 142,上层是罩体 14 的体侧,下层 142 是罩体

14 的衣服侧。在一个特定结构中,聚合物膜可由聚乙烯、聚丙烯、聚酯、硅酮等及其组合组成。另外,聚合物膜可进行微压花,具有印刷图案,具有面向消费者的印刷信息和 / 或可至少部分是彩色的。恰当的是,罩体 14 在阻隔体液和通常伴随体液的气味通过的同时可有效地允许空气和湿气从吸收性物品 10 尤其是吸收性结构 21 充分地流出。合适的罩体材料的一个例子包括透气的微孔膜,如那些在例如哈夫纳等人的美国专利 US6045900 中描述的膜,该专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。其它可伸展的罩体材料可用在本发明中。可伸展的底片材料示例在 1997 年 3 月 18 日授予 Osborn III 等人的美国专利 US5611790 中有所描述,其全部内容被引用纳入本文。

[0171] 在本发明的一个特定实施例中,罩体 14 可以是织造织物或非织造织物与硅酮聚合物的层压品,其中硅酮聚合物有粘性。罩体的第二面 17 是织造织物或非织造织物,并且罩体的第一面 15 是硅酮聚合物。一种市售的层压品是从 Bio Med Sciences 有限公司购得的 Oleeva Fabric® 1,该公司在 7584 Morris Court, Suite 218 Allentown, PA 18106 设有办事处。Oleeva Fabric® 是层压到织物背衬件且有粘性的硅酮薄片。硅酮薄片将形成罩体材料的面向身体的第一面 15。将这个特定结构与附图相关联,在图 20A 中,硅酮聚合物是罩体 14 的上层 141,织造层或非织造层是罩体的下层 142。

[0172] 双组分薄膜或其它多组分薄膜也可作为罩体 14 材料。此外,已被处理成呈现出有效的不透液性的织造织物和 / 或非织造织物也可被用作有效的罩体 14 材料。另一种合适的罩体材料包括闭孔聚烯烃泡沫、聚氨酯聚合物材料、硅酮聚合物或其它类似材料。具有天然粘性的硅酮聚合物或者具有施加到其上的硅酮粘着层的硅酮聚合物是优选的罩体材料。这样的硅酮聚合物可允许罩体 14 的第一区域 11 粘附到穿用者身体上,不需要额外的胶。这些材料可被层压到另一种材料上,使罩体 14 的第二面 17 即吸收性物品 10 的朝向衣服侧被层压到另一种材料上,从而硅酮聚合物的粘性不会将衣物粘到穿用者内衣上。在本发明的另一个实施例中,罩体材料可由互穿的聚合物网或至少两种聚合物制成。一般,这些互穿的聚合物网中的一种聚合物可是硅酮材料。互穿的聚合物网的实例在授予 Dillion 等人的美国专利 US5759560 中有所描述,该专利全文被引用纳入本文。

[0173] 应当如此选择罩体材料,从而罩体的整体特性允许其在使用时因穿用者的正常使用和正常活动而随着穿用者的皮肤移动。罩体 14 不应过硬而使罩体在使用中脱离穿用者皮肤,罩体不应过软而使罩体在使用中会扭曲起褶。罩体 14 应足够柔软以适应穿用者的皮肤并变得近似于穿用者的第二皮肤。

[0174] 一般,罩体材料的厚度应足以允许罩体 14 吻合穿用者的身体轮廓,但不能太厚而使罩体 14 让穿用者穿起来感觉不舒服。此外,罩体 14 不应太薄而使其在穿用时无法有效地与穿用者皮肤形成密封,或者在使用中和在使用时的穿用者正常活动中离开皮肤,或者其在附接于穿用者的地方没有充分贴合穿用者皮肤和形状。根据用于形成罩体的材料,典型的罩体厚度为 0.03 毫米至约 5.0 毫米,特别是为 0.1 毫米至 3.0 毫米。在一个特定实施例中,罩体厚度为 0.25 毫米至约 3.0 毫米。同样,所用的实际厚度取决于诸多因素,包括材料硬度、材料柔韧性以及材料在使用位置处(通常是穿用者的外阴区域)呈现穿用者皮肤形状的能力。

[0175] 罩体 14 的第二面 17 可形成吸收性物品被穿用者穿着时的衣服侧。应当如此选择罩体 14 材料,使罩体的第二面能相对穿用者穿着的内衣或其它衣物自由移动。获得上述结

果的一个途径是将罩体 14 的第二面 17 构造成有相当低的摩擦系数。这将允许罩体 14 的第二面 17 相对穿用者穿着的内衣或其它衣物自由移动。如果罩体 14 的第二面 17 不能相对穿用者穿着的衣服或其它衣物自由移动,则吸收性物品可能钩绊在内衣或衣物上,这将导致吸收性物品过早地和期望地从穿用者身上移走或引起吸收性物品从靠着穿用者身体的理想放置位置上移位。

[0176] 为了在罩体 14 的第二面 17 上获得理想的摩擦系数,如此选择罩体制备材料,使罩体的第二面 17 本身具有理想的摩擦系数。或者,罩体 14 的第二面 17 可用涂料组合物进行处理,涂料组合物是如含聚四氟乙烯的涂料、含硅酮的涂料或其它类似的有低摩擦系数特性的涂料。或者,罩体 14 可由至少两种材料的层压品制成,使罩体 14 的第一面 15 由符合第一面 15 需要的特性的材料制成,同时选择用于罩体 14 的第二面 17 的材料符合期望的摩擦系数,使第二面 17 能相对穿用者穿着的内衣和其它衣物自由移动。

[0177] 吸收性物品 10 的罩体 14 可以是扁平的或有三维形状。如图 21 所示出的吸收性物品的侧透视图,罩体 14 具有三维的凹入形状。或者,如图 20、图 20A 和图 22 所示的横剖侧视图,罩体 14 具有基本扁平的形状。通过提供如图 21 所示的具有三维的凹入形状的吸收性物品 10,吸收性物品的放置对穿用者而言更容易。通常,当吸收性物品用作护垫、卫生巾或女性失禁用品时,三维形状可以使吸收性物品紧密地配合大多数女性的外阴区域以及可能的耻骨区域和会阴区域的整个曲面。为了形成有三维形状的罩体 14,可以以任何本领域技术人员公知的方式如热模制来制成罩体。以何种方式将三维形状赋予罩体 14 对于本发明来说是不重要的。

[0178] 当罩体 14 大体为扁平形状时,意味着罩体除厚度外没有第三尺寸,罩体 14 应被制成足够柔软,从而罩体 14 可在衔接位置与穿用者身体配合。除呈扁平状以外,罩体 14 的整个形状可仿形构成,如图 23、图 23A 和图 23B 所示。在一个实施例中,可如此设计轮廓形状,最狭窄的轮廓部分处于最接近外阴区域的罩体 14 的胯部区域,如图 23A 所示。图 23 所示的轮廓形状是罩体 14 和吸收性物品可被制成的多种可能形状中的一种。在不脱离本发明范围的情况下,可以使用其它形状。一般,应如此选择形状,使罩体 14 和吸收性物品 10 便于穿用者舒适穿着,同时为穿用者提供防漏保护。注意,轮廓形状也可与三维罩体联合使用。吸收性物品的整体形状将在下文中进一步描述。

[0179] 罩体可以具有任何期望的颜色或可以是半透明的。此外,罩体可进行糙面精整、毛面精整或光面精整。特定的精整色泽或半透明度可由本发明吸收性物品的制造商根据需要来选择。然而,提供半透明的罩体可帮助穿用者在使用前放置吸收性物品 10,因为穿用者可看见物品相对穿用者的外生殖器官要放置的位置。

[0180] 吸收性结构 21 被设计成吸收身体渗出物,包括月经液、血液、尿液以及其它体液如汗和阴道排出物。吸收性结构 21 具有纵向 1 和横向 2。吸收性结构 21 可以是单层或多层结构。通常,吸收性结构 21 具有吸收芯 22。吸收芯 22 可包括一层或多层吸收性材料。就是说,吸收芯 22 可是单层的吸收性材料或是多层结构。每层可含有相同的材料或不同的材料。在所示的吸收性物品 10 中,用于形成吸收芯 22 的材料包括那些用在吸收性物品中的常规材料,例如纤维素、木浆绒毛、人造丝、棉、和熔喷聚合物如聚酯、聚丙烯或同成形物。同成形物是熔喷聚合物如聚丙烯和吸收性短纤维如纤维素的熔喷空气成形复合物。理想的材料是木浆绒毛,因为其价格低、相对容易形成并具有好的吸收性。

[0181] 吸收芯 22 也可从由亲水材料组成的组合物形成,亲水材料可由多种天然或合成纤维、木浆纤维、再生纤维素或棉纤维或纸浆和其它纤维的共混物形成。可用于吸收芯的材料的一个特定例子是气流成网材料。吸收芯 22 可具有其它特性,包括伸展性,其允许吸收芯伸展或适合特定的穿用者。可伸展的吸收芯的一个例子在 1997 年 3 月 18 日授予 Osborn III 等人美国专利 US5611790 中有所描述,该专利的整体内容通过参考被纳入本文。

[0182] 在一个实施例中,除亲水性材料之外或作为替代,吸收芯 22 也可包括超吸收性材料,其提高吸收芯关于其自身重量吸收大量液体的能力。一般,超吸收性材料可以是吸水膨胀的、基本上非水溶性的水凝胶成型聚合物吸收性材料,其能吸收至少其自身重量的大约 15 倍,优选大约 30 倍,可能大约 60 倍或更多重量的生理盐水(例如具有 0.9 重量%的氯化钠盐水)。超吸收性材料可以微粒或薄片形式加入。超吸收性材料可以是可生物降解的或双极性的。水凝胶成型聚合物吸收性材料可由有机水凝胶成型聚合物材料形成,其包括天然材料如琼脂、胶质和瓜尔胶;改性的天然材料如羧甲基纤维素、羧乙基纤维素和羟丙基纤维素;以及合成水凝胶-成型聚合物。合成水凝胶-成型聚合物包括例如聚丙烯酸的碱金属盐、聚丙烯酰胺、聚乙烯醇、乙烯顺丁烯二酸酐共聚物、聚乙烯醚、聚乙烯吗啉酮、乙烯磺酸的聚合物和共聚物、聚丙烯酸脂、聚丙烯酰胺、聚乙烯吡啶以及类似物。其它合适的水凝胶成型聚合物包括水解的丙烯腈接枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、异丁烯顺丁烯二酸酐共聚物及其混合物。水凝胶成型聚合物可轻度交联以使材料基本呈现非水溶性。交联可是例如辐射或共价交联、离子交联、范德华交联或氢键交联。已发现羟基功能聚合物是用于卫生巾的良好超吸收性材料。这样的超吸收性材料可从陶氏化学、赫司特-塞拉尼斯公司和斯托克豪森公司购得,并且是聚丙烯酸和聚乙烯醇交联共聚物的部分中和盐,其具有每克吸收性材料吸收大于 25 克液体(g/g)的吸收能力。也可使用本领域公知的其它类型的超吸收性材料。

[0183] 一般,吸收芯 22 将靠近罩体 14 放置,如图 20、图 20A 和图 22 所示。此外如图 22 所示,吸收芯 22 可嵌在罩体 14 内。

[0184] 除吸收芯 22 之外,吸收性结构 21 还可具有帮助吸收芯 22 接收并保持进入吸收芯 22 的体液的其它附加层。这些其它层(如果存在)与吸收芯 22 结合形成吸收性物品 10 的吸收性结构 21。在吸收性结构 21 中,在吸收芯 22 之外可以有单个层或多个层。或者,吸收性结构 21 可具有单个层,其通常为吸收芯 22。

[0185] 除吸收芯 22 之外,可使用的附加层的一个特定实例是体侧内衬或顶片 24,其基本是透液性材料,允许体液通过顶片流入吸收芯。应当注意,术语“体侧内衬”和“顶片”可以互换使用。体侧内衬 24 还可通过将吸收芯 22 与穿用者身体隔开而为穿用者提供干爽感。就是说,体侧内衬 24 位于吸收芯 22 和穿用者身体之间,使吸收芯 22 在体侧内衬 24 和罩体 14 之间。

[0186] 在本发明中,如图 20 所示,体侧内衬 24 将大体只延伸到吸收芯的边缘 25。但是,体侧内衬 24 可以延伸超过吸收芯 22 的边缘 25 并且可以被附接到罩体的第一面。通常,如果体侧内衬 24 延伸超出吸收芯 22,则体侧内衬将被附接到罩体 14 的第一面 15。而且,如果体侧内衬 24 延伸超出吸收芯 22,则体侧内衬 24 将通常不会覆盖罩体 14 的第一面 15 的整个第一区域 11。

[0187] 可选的是,体侧内衬 24 可由一种或多种材料形成。根据产品的类型,体侧内衬或

顶片 24 应当能控制不同的身体排泄物。在女性护理用品中,通常,体侧内衬或顶片 24 必须能控制月经和尿液。在本发明中,体侧内衬或顶片 24 可包括由任何起作用的材料层、可以是复合材料。例如,体侧内衬或体接触层可包括织造织物、非织造织物、聚合物膜、薄膜-非织造织物层压品等以及它们的组合。可用于体侧内衬或顶片 24 的非织造织物例如包括如气流成网非织造纤网、纺粘非织造纤网、熔喷非织造纤网、梳理固结纤网、水刺非织造纤网、射流喷网纤网等以及它们的组合。用于构成体侧内衬或顶片 24 的其它合适材料的例子可包括由人造丝材料、聚酯、聚丙烯、聚乙烯、尼龙或其它可热粘合纤维构成的梳理固结人造丝纤网、带有微孔的薄膜纤网、网状材料等以及它们的组合物。这些纤网可由聚合物材料如聚烯烃如聚丙烯和聚乙烯及其共聚物、通常包含脂肪酸酯如聚乳酸的聚酯、尼龙或其它可热粘合的材料制成。当体侧内衬是薄膜或薄膜层压品时,薄膜应当是有孔的或以其它方式制成允许液体流过体侧内衬到吸收芯。

[0188] 用于体侧内衬或顶片 24 的合适材料的其它例子是聚合物和非织造织物材料的复合材料。复合材料通常呈一体片材的形式,这类片材基本通过将聚合物挤压到非织造纤网如纺粘材料上形成。在一个特定配置中,体侧内衬或顶片 24 可被构造成相对物品要吸收或处理的液体是有效透液的。有效透液性能可通过例如在内衬或身体接触层上提供或形成多个孔、孔眼、开孔或其它开口及其组合来提供。开孔或其它开口可帮助提高体液流动通过内衬或身体接触层的厚度并进入物品的其它部分(例如进入吸收芯 22)的速率。透液性的选定配置优选至少提供在体侧内衬或顶片 24 的有效部分上,其指定放置在物品的体侧。体侧内衬或顶片 24 可提供舒适和顺应性,可用于引导身体排泄物离开身体并流向吸收芯 22。体侧内衬或顶片 24 可被构造成在其结构中保持很少量的液体或不保持液体,可被构造成能提供贴着穿用者身体组织的相对舒适且无刺激的表面。在本发明中,每个吸收性物品的顶片或体侧表面可被压花、印刷或以其它方式形成有图案。

[0189] 附加层或基片例如液体收集分布层,也被称为涌流层或传输层,以及可选的棉纸层也可结合到吸收性物品 10 的吸收性结构 21 中,例如体侧内衬或顶片 24 和吸收芯 22 之间。分布层可以比吸收芯短或与吸收芯 22 一样长。分布层用于暂时保持突如其来的液体以给吸收芯提供充足时间来吸收液体,尤其是当存在超吸收性材料时。

[0190] 在另一个实施例中,吸收芯、传输层以及其它部分如棉纸层可以在罩体 14 和顶片 24 之间是自由浮动的(未连接)和仅沿其外周边缘固定。或者,吸收芯 22、传输层(如果存在)以及任何其它层或部分(如果有)可以附接于罩体 14 和顶片 24 中的一个或两者上,和/或彼此附接。

[0191] 吸收性结构 21,包括吸收芯,通常在罩体的第二区域 12 附接于罩体 14 的第一面 15。附接可以是永久性的,意味着吸收性结构通常不打算由吸收性物品 10 的穿用者移除。或者,吸收性结构 21 可制成能被穿用者移除,这意味着吸收性结构 21 可被吸收性物品 10 的穿用者移走和用另一吸收性结构 21 更换。当将吸收性结构 21 永久附接于罩体 14 时,意味着吸收性结构不会被穿用者移走,可以使用结构胶。该结构胶包括能有效地维持吸收性结构 21 就位而不能与罩体 14 分离的任何胶。本发明中使用的市售的结构胶包括例如从德克萨斯州休斯顿的 Huntsman Polymers 公司购得的 Rextac 胶,以及可从威斯康星州的沃瓦托萨的 Bostik Findley 公司购买的胶。可用于将吸收性结构 21 固定到罩体的其它手段包括热接合、超声接合或其它接合方式。

[0192] 当吸收性结构 21 被可分离地附接时,吸收性结构 21 通过允许穿用者移走吸收性结构的方式保持就位在罩体 14 上。保持吸收性结构的一种方式是使用压敏胶。合适的压敏胶包括任何市售的压敏胶。适用于将吸收性结构 21 可移除地保持就位在罩体 14 上的压敏胶的例子包括从在新泽西州(邮编 08807)的布里奇沃特特有办事处的国民淀粉公司购得的压敏胶。通过提供可移除的吸收性结构 21,罩体 14 可重复使用多次,而不需要在需要更换吸收性结构时再次放置罩体 14。并且,通过使用可移除的吸收性结构,穿用者可在使用前选择吸收性结构。这将允许穿用者选择某天所需的合适保护等级,或允许穿用者选择其感觉更舒适的吸收性结构的尺寸和形状。

[0193] 如上所述,吸收性结构 21 位于罩体 14 的第二区域 12 中并在罩体部件的第一面 15 上。吸收性结构的尺寸和形状可根据吸收性物品的使用目的而变化,这将在下文中详细讨论。

[0194] 吸收性结构 21 可具有相对扁平的结构,如图 20、图 20A、图 21 和图 22 所示。或者,吸收性结构除具有相对扁平的形状外,还可具有三维形状。吸收性结构可具有符合解剖学的形状,使吸收性结构能配合在使用者的阴唇中。吸收性物品的符合解剖学的形状对本领域技术人员而言是已知的,基本上可在唇间技术领域找到。吸收性结构可设计成部分或完全置于阴唇间。或者,用于吸收性物品 10 的三维形状的吸收性结构也可设计成不配合在使用者的大阴唇中。就是说,在使用中,吸收性结构 21 完全位于阴唇外部。也可根据使用目的选择吸收性结构 21 的尺寸、位置和形状。例如在夜用时,吸收性结构可更靠后地朝着穿用者会阴区域放置在穿用者身上。夜用吸收性结构可以比用于日用产品的吸收性结构大。在日用中,吸收性结构将基本居中位于外阴区域。

[0195] 在本发明的另一个实施例中,吸收性结构 21 包含在罩体材料中,即吸收性结构 21 是罩体 14 的一体部分,不存在独立的吸收性结构。获得一体吸收性结构的一个方式是使罩体由至少两种材料的层压品制成。罩体 14 第一面 15 在层压品的体侧中具有吸收性材料。例如,超吸收性微粒或材料可被加入制造层压品体侧层的材料。另一个方式是把超轻涂层涂于罩体材料的第一面 15,该涂层包含超吸收性微粒或材料。当然,除了超吸收性材料之外,也可使用其它吸收性材料代替或补充超吸收性材料。

[0196] 吸收性结构 21 可完全布置在罩体 14 上,如图 19A、图 19B、图 20、图 20A、图 21、图 22 和图 23 所示,意味着罩体 14 的材料位于吸收性结构 21 的下方。或者,吸收性结构 21 可布置成超过罩体 14,使仅吸收性结构 21 的一部分在罩体 14 上。图 24A、图 24B 和图 24C 示出这种配置。图 24A 是本发明吸收性物品 10 的仰视图,图 24B 是本发明吸收性物品 10 的俯视图。可看到仅有部分吸收性结构 21 位于罩体 14 上。图 24C 表示沿图 24B 中的线 24C-24C 的吸收性物品 10 的剖视图。与本发明的其它实施例一样,罩体 14 的第一面 15 的吸收性结构附接部分是罩体 14 的第二区域 12。围绕第二区域 12 的是罩体的第一区域 11。罩体 14 的第二面 17 是吸收性物品在使用中朝向使用者的一面。对于具有图 24C 所示结构的吸收性物品,吸收性结构具有附加层 23 也是有益的。附加层用于为吸收性结构提供不透液性,从而使进入吸收芯的液体将不会从吸收芯流到使用者的衣物上。

[0197] 附加层 23 可由多种材料制成,通常由任何具有有效的不透液功能的材料制成。附加层可以是聚合物膜、织造织物、非织造织物等及其组合物或复合物。例如,罩体 14 可包括层压到织造织物或非织造织物上的聚合物膜。在一个特定结构中,聚合物膜可由聚乙烯、聚

丙烯、聚酯、硅酮或类似物及其组合物和复合物构成。此外，聚合物膜可被微印花，有印刷图案，有针对消费者的印刷信息和 / 或至少部分着色。适当的是，附加层在阻隔体液和通常伴随体液的气味通过时可有效允许空气和湿气从吸收性物品 10 尤其是吸收性结构 21 充分流出。附加层 23 的合适材料例如包括透气的微孔膜，如那些在例如哈夫纳等人的美国专利 US6045900 中描述的膜，该专利的全文被引用纳入本文并作为本文的一部分。

[0198] 如上文强调的，罩体 14 的第一区域 11 用于直接或间接地附接于穿用者身体上。换一种说法，罩体是体附接构件并且第一区域 11 是罩体 14 上的附接于穿用者身体上的部分。根据选择用于罩体的材料，使用静电手段、吸附手段或可在罩体 14 的第一区域 11 上设置体胶粘剂，将罩体有效附着到穿用者身体上，以将吸收性物品附接于穿用者身体。可使用的静电手段是通过选择对穿用者身体有吸附力的材料作为罩体材料，使罩体材料能“附着”到穿用者身体上。这类材料的例子包括乙烯 - 乙酸乙烯酯，低密度的聚乙烯和本领域公知的其它类似材料。吸附手段可通过将罩体的形状构造为符合穿用者身体，就像与眼睛配合的隐形眼镜那样。通常，吸附手段可通过将罩体 14 成形为三维的形状来实现。实现附着身体的最简单方式是在罩体 14 的第一区域 11 上布置体胶粘剂。

[0199] 体胶粘剂 44 位于罩体 14 第一面 15 的第一区域 11。体胶粘剂 44 接触穿用者身体的外阴区域及可能的耻骨区域和 / 或会阴区域的皮肤和可能存在的毛发，由此在使用中贴靠穿用者身体支承并保持吸收性物品 10。体胶粘剂 44 可覆盖在第一区域 11 的一部分上或可覆盖罩体 14 的整个第一区域 11。通常，体胶粘剂 44 将至少存在于邻近吸收性物品 10 的边缘 20 的外侧部份或第一区域的周边 11C 附近。如图 19A、图 19B、图 20、图 20A、图 22、图 23B、图 24B 和图 24C 所示的，胶可覆盖吸收性物品的整个第一区域 11。或者，体胶粘剂 44 可布置在第一区域 11 的一部分上，如图 23 和图 23A 所示。体胶粘剂 44 也可布置在吸收性物品的第一区域 11 的图案上。体胶粘剂 44 可通过任何已知的方法施加到罩体 14 的第一区域 11，包括喷涂印刷、丝网印刷或从一个或多个喷嘴挤出体胶粘剂 44、条缝涂布等等。

[0200] 通常，可使用本领域技术人员已知的任何压敏胶，前提是压敏胶对人体皮肤无刺激性或粘性不会过大而导致在从皮肤上移走吸收性物品时给穿用者带来痛感。如此选择胶是符合期望的，在使用后将吸收性物品 10 从穿用者身体上移走后，不会在穿用者皮肤上残留大量的胶。在扎赫利亚斯等人的美国专利 US6213993 和扎赫利亚斯等人美国专利 US6620143 中公开了一些特别合适的压敏胶材料，上述专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。其它合适的胶在巴特拉贝特等人的美国专利 US5618281 中被公开，该专利的全部内容被引用纳入本文并作为本文的一部分。也可以使用其它已知的体胶粘剂，如那些在 Corzani 等人的美国专利 US6316524 中公开的胶，该专利的全部内容被纳入本文。其它压敏胶的例子包括水凝胶、水解胶体、丙烯酸树脂基胶以及橡胶基胶粘剂如科腾胶。

[0201] 体胶粘剂 44 可以开放形式或闭合形式布置在罩体 14 的第一区域 11。“开放形式”是指胶可具有间断的或不连续的形式，其不是基本上环绕整个第一区域。例如，体胶粘剂在第一区域 11 的某些部分间断开。在图 23 中示出了胶的开放形式。“闭合形式”是指胶 44 将环绕罩体的整个第二区域 12。优选地，体胶粘剂 44 的形式将基本上围绕位于罩体 14 的第二区域 12 上或中的吸收性结构。“开放”形式的一个例子是以不连续的方式施加单独的胶珠。如图 19A、图 19B、图 20、图 20A、图 22、图 23B、图 24B 和图 24C 所示，体胶粘剂 44 以闭合的形式施加，因为整个体胶粘剂围绕第一区域以连续的方式施加。胶的“开放”形式在

图 25 中示出,其示出了以不连续的方式施加的胶。此外,如图 23 和图 23A 所示的,胶可以施加在第一区域 11 的一些部分上。在本发明中,闭合形式是有利的,因为这样体胶粘剂 44 与穿用者身体形成有助于防止吸收性物品 10 泄漏的密封。体胶粘剂可形成坝状结构,其防止吸收性物品的整个周边出现泄漏。

[0202] 在本发明的一个实施例中,如图 19A、图 19B、图 20、图 20A、图 22、图 23B、图 24B 和图 24C 所示,体胶粘剂 44 可位于罩体 14 的整个第一区域 11,恰好在吸收性结构 21 外侧。在本发明的一个替代实施例中,如图 23 所示,体胶粘剂 44 可沿邻近罩体 14 周边缘的第一区域 11 的外部布置。体胶粘剂 44 也可布置在吸收性结构 21 上。但体胶粘剂 44 通常被限制布置在罩体 14 的第一区域 11 上,这是因为在吸收性物品 10 接触女性生殖器官如大阴唇的区域设置体胶粘剂会让吸收性物品的穿用者感觉不适。

[0203] 胶也可以小的离散点的形式施加,从而留出很多没有胶的区域。或者,胶能以连续珠滴施加,或以一系列半连续珠滴施加。也可选择其它合适的胶形式将体胶粘剂 44 施加到吸收性物品 10 的接触身体的第一区域 11。例如,胶形式可以是椭圆的、旋涡状的、纵向和 / 或横向定向的胶的多种线性或非线性的列、在胶粘纤维之间具有未被阻塞的间隙的网状物或它们的组合。如上所述,胶形式可以是开放的,也可是闭合的。胶重量被限制小于约 800 克 / 平方米,通常小于约 400 克 / 平方米。一般,胶重量至少为 20 克 / 平方米。典型的,胶以约 100 克 / 平方米至约 400 克 / 平方米的量施加。为了直接施加到穿用者的外阴区域以及可能的耻骨区域和会阴区域而提供合适的胶粘性,对胶基重的进行限制是重要的。如果基重太高,吸收性物品将具有发粘的或其它不舒适的感觉。如果基重太低,对于穿用者身体的粘附力可能不足。

[0204] 通常,体胶粘剂 44 以相对于把吸收性物品 10 分成两部分并将吸收性物品 10 分成基本上相等的部分的纵轴线 1 对称的方式施加。该对称的形式在使用吸收性物品 10 时为穿用者提供平衡的感觉。该对称的形式还减轻了在吸收性物品 10 被移走时伴随的任何不舒适的感觉。

[0205] 如图 26A 和图 26B 所示,为保护体胶粘剂 44,剥离片或离型片 46 可被用于防止体胶粘剂 44 受污染而丧失其粘附到穿用者身体的能力和 / 或提前粘附到非目标表面。适用于离型片 46 的材料是本领域公知的并可从市场上买到。合适的剥离片或离型片的例子包括涂有硅酮的牛皮纸、涂有硅酮的薄膜或类似物。其它离型涂层包括含有聚四氟乙烯的涂层。剥离片或离型片 46 可延伸过罩体的一个或两个端部和 / 或侧边,如图 26B 所示。或者,离型片 46 的尺寸可设计成仅覆盖罩体 14 第一区域 11 上的体胶粘剂,如图 26A 所示。在本发明的另一实施例中,离型片可在至少一个位置如罩体端部中的一个和侧边中的一个延伸超过胶,如图 26C 所示,通过提供带揭片 47 的离型片 46,揭片 47 供穿用者抓捏以将离型片 46 从吸收性物品 10 和吸收性物品上的体胶粘剂 44 上移走。当离型片 46 延伸超过胶时,将离型片 46 移走以放置待使用的吸收性物品 10 对穿用者来说是容易的。

[0206] 作为替代,离型片 46 可设有压敏胶以在吸收性物品没有用于身体附着的粘合剂时保持离型片 46 就位。在这种配置中,离型片 46 用于保护吸收性结构和罩体第一面在使用前免受污染或损坏。

[0207] 在另一替代实施例中,离型片不是必需的。例如吸收性物品可被卷起、自身折叠或彼此堆叠。在这些构造中不需要离型片 46。如果被卷起,则体胶粘剂 44 通常接触罩体 14

的第二面 17。体胶粘剂 44 应在使用者或穿用者打开卷时通过迅速释放被可分离地粘附到罩体第二面。此外,体胶粘剂 44 不应残留在罩体的第二面 17。当吸收性物品 10 彼此堆叠时将类似地出现这种情况,一个物品上的体胶粘剂 44 将粘住另一物品罩体的第二面。在另一个可能的配置中,吸收性物品 10 可沿纵轴线 1 和 / 或横轴线折叠,使得在一个区域内的体胶粘剂 44 接触另一个区域内的体胶粘剂。在这种折叠的配置中,应选择在穿用者操作时能够从其自身脱离的体胶粘剂。

[0208] 应当如此选择罩体 14 的尺寸和形状,使其适应使用目的。对于吸收性结构的形状和尺寸,也同样选择。通常,吸收性结构 21 的尺寸和形状将决定罩体 14 的尺寸。罩体 14 的形状如此选择,使得吸收性物品可为穿用者提供舒适感,由此在使用中提供防漏保护并防止吸收性物品从穿用者身体上移开。通常,罩体 14 是弧形的,以符合穿用者身体形状。罩体 14 还大体在纵向 1 和横向 2 上为吸收性物品 10 提供总体尺寸和形状。

[0209] 当吸收性物品打算作为护垫、卫生巾或女性失禁用品使用时,罩体 14 应当比附接于罩体 14 的第二区域 12 上的吸收性结构 21 长并且宽。吸收性结构应至少与穿用者的大阴唇一样长并且一样宽。因此,为了适合大多数女性,吸收性结构 21 在纵向上比在其横向上的宽度大。通常,对于大多数女性,大阴唇的宽度一般为大约 40 毫米至大约 70 毫米,长度一般为大约 80 毫米至 150 毫米。理想的是,吸收性结构 21 比大阴唇宽并稍微比大阴唇长或与其一样长。一般,吸收性结构 21 的横向上的宽度应为大约 40 毫米至 90 毫米,纵向上的长度应为大约 95 毫米至约 150 毫米。吸收性结构 21 的形状往往是扁长的并且可以是卵形、矩形、泪滴形、沙漏形或跑道形。如图 19A、图 23、图 23B、图 24B、图 25 和图 27 所示,吸收性结构 21 大致呈椭圆形或卵形,以匹配大多数女性外阴区域的尺寸和形状。图 19A 示出了泪滴形吸收物品的例子。

[0210] 通常,罩体 14 的形状可从如图 19A 和图 19B 所示的大体卵形变化到图 23A 所示的大体上呈沙漏形。大体上呈沙漏形是指这样的形状,罩体 14 的两个侧边 19 朝向彼此在沿着罩体 14 的纵轴线的在某一点汇合,以形成吸收性物品 10 的最窄部分 33。一般,沙漏形的形状提供了适用于穿用者的腿部的开口。通过使用沙漏形的形状,罩体 14 在使用中不会附接于穿用者的腿部。这将为吸收性物品 10 的穿用者提供更高的舒适度。罩体 14 的形状应当如此选择,使吸收性物品 10 穿着舒适,同时为穿用者提供非常有效的防漏保护。罩体 14 和吸收性结构 21 应当能够在使用中适应穿用者身体弧度。图 23、图 23A、图 23B 和图 24A 还示出了适用于罩体 14 的其它可能形状。也可使用未明确示出的适用于罩体的其它可能的形状,只要该形状能够为吸收性物品的穿用者提供舒适感。

[0211] 当吸收性物品用作卫生巾或失禁产品时,为了将吸收性物品有效地附接于穿用者,通常罩体在大阴唇任何一侧的宽度应至少为 10 毫米。通常,吸收性物品 10 的罩体 14 在横向 2 上的宽度为约 50 毫米至 200 毫米或更大。一般,罩体在其最窄点的宽度为约 60 毫米至 120 毫米。这将允许罩体 14 具有在大阴唇的任意一侧有效附接于穿用者皮肤的第一区域 11。

[0212] 此外,吸收性物品 10 也可被构造成具有前部区域 64、中间区域 65 和后部区域 66,如图 27 所示。在图 26 所示出的吸收性物品的特定实施例中,其具有设计成适合穿用者外阴区域的特定区域的构造。通过提供用于附接于穿用者身体的特定区域的特定部分,吸收性物品可被构造成更好地贴合穿用者身体。吸收性物品的前部区域 64 是吸收性物品的、位

于吸收性物品 10 的吸收性结构 21 和第一端 61 之间的部分。吸收性物品 10 的后部区域 66 是吸收性物品的、位于吸收性物品 10 的吸收性结构 21 和第二端 62 之间的部分。通常,后部区域 66 被设计成能放置在穿用者的阴道区域和肛门区之间。前部区域 64 被设计成能放置在女性穿用者的阴阜区。当吸收性物品用作卫生护垫、卫生巾或失禁产品时,吸收性物品 10 的中间区域 65 被设计成能覆盖穿用者的阴道区域和围绕大阴唇的侧边的皮肤区。在另一应用中,本发明的吸收性物品也可用作内衣替代品或泳装防护件。

[0213] 为了能有效地附接于穿用者身体,罩体 14 被构造成在解剖学上适合穿用者。如图 27 和图 28 所示,如此设计吸收性物品 10 的形状,其能正确并牢固地配合在穿用者的外阴区域。图 28 所示出的吸收性物品的大体形状被发现能有效附接于吸收性物品的女性穿用者的外阴区域。可以包括其它特征来保证符合解剖学的形状。例如,在吸收性物品 10 的后部区域内,确切的说,在第一面 15 上的罩体后部区域,罩体 14 可设有三维的突出部 67,如图 27 和图 28 所示。突出部 67 用于舒适地配合在穿用者的会阴区域。突出部 67 可由罩体材料 14 形成或由体胶粘剂 44 形成。通过提供三维的突出部 67,吸收性物品 10 可有效地吻合女性穿用者的典型体形,由此防止吸收性物品的后部区域发生泄漏。突出部 67 也可用来在使用前引导穿用者将吸收性物品 10 放置到穿用者身体上。

[0214] 本发明的吸收性物品 10 可具有协助穿用者将吸收性物品放置在身体上和从身体上移除吸收性物品的其它特征。如图 29A 和图 29B 所示,罩体 14 的第二面 17 可设有放置辅助结构如手指袋 99、在罩体材料上的手指槽。手指袋 99 具有朝向吸收性物品 10 的前部区域 64 或第一端 61 的开口 98。在将吸收性物品 10 放置到穿用者身上时,袋 99 给穿用者提供了供她放置手指的位置。袋 99 的开口宽度可足以使穿用者放至少两根手指在袋中的开口。或者,可以有至少两个开口,其允许穿用者在每个开口中仅放一根手指。可使用其它类似的放置辅助结构以帮助引导穿用者恰当地放置待用的吸收性物品。例如在与吸收性结构相对的罩体 14 的第二面 17 上设置多个槽。在将吸收性物品 10 施用到身体的外阴区域时,这可允许穿用者感觉到吸收性结构相对外阴区域的位置。袋 99 也可帮助穿用者从其身上移走吸收性物品。

[0215] 吸收性物品 10 也可设有移除辅助结构,其为穿用者提供简单方式以抓住并移走施加在身体上的吸收性物品。在图 29B 中示出的一个具体移除辅助结构包括位于罩体的第一端 61 的揭片 92,该揭片不附着到身体上或没有胶。或者,也可以使用其它移除辅助结构,例如也可以在第一端 61 的一块区域上不使用体胶粘剂 44。可提供其它类型的移除辅助结构,包括环和拉线。移除辅助结构允许穿用者有效地开始从穿用者身体上轻柔地移走吸收性物品的操作,而不必一定找到没有完全附接的罩体部分。

[0216] 其它特征或添加剂可被加入本发明的吸收性物品中。例如,吸收性物品可含有气味控制剂或芳香剂、皮肤养护剂以及目前可用于吸收性物品的其它类似的添加剂。任何本领域技术人员已知的气味控制剂或芳香剂都可用在本发明的吸收性物品中。气味控制剂或芳香剂可被加入吸收性物品的多个部件内,包括罩体 14,吸收性结构 21 或体胶粘剂 44。皮肤养护剂可被添加到吸收性结构上、未附接于穿用者的罩体 14 的第一面 15 的任何部分上或体胶粘剂 44 中。

[0217] 通常,为了将吸收性物品 10 施加到穿用者身体,保护吸收性结构和胶的离型片 46(如果有)被从罩体第一面上移除。接着,穿用者将吸收性结构放置在需要吸收性的身体

部位。如果在吸收性结构上设有袋或其它放置辅助结构, 穿用者可选择地使用这些放置辅助结构来恰当地放置待用的吸收性物品。在用作卫生巾和女性失禁吸收性物品的情况下, 吸收性结构布置覆盖外阴区域, 以使吸收性结构吸收体液。穿用者然后检查以保证罩体的第一区域 11 或胶 44 (如果有) 接触外阴区域周围的皮肤。

[0218] 如果吸收性物品具有前部和后部, 穿用者首先辨别吸收性物品的前部区域 64 和 / 或后部区域 66。为了协助辨别前部区域和后部区域, 可以设有位于离型片、罩体或吸收性结构上的标记, 以指示吸收性物品的前部区域和 / 或后部区域。标记可以简单地是字母或图案, 用于指示吸收性物品的前部或后部。一旦穿用者已经辨识出前部区域和后部区域, 则穿用者可用上述相同的方式放置吸收性物品。

[0219] 在任何情况下, 被设计成覆盖穿用者的大阴唇的吸收性结构可借助吸收性结构来放置。确切的说, 当吸收性结构的尺寸和形状被构造成与大阴唇的尺寸接近时, 其可用来引导吸收性结构放置到大阴唇上。一旦正确放置, 穿用者施压到罩体第二面上, 这将允许罩体第一面接触穿用者皮肤, 或允许任何施加到第一表面的胶被作用于穿用者皮肤。

[0220] 通过将吸收性物品 10 附接于穿用者身体, 吸收性物品 10 往往会随穿用者皮肤移动。这导致吸收性用品穿起来更舒适并且比传统的吸收性物品更不可能发生泄漏。该吸收性物品具有非常贴近人体的合身性, 这将让穿用者更随心所欲。

[0221] 本发明的吸收性物品 10 可提供其它好处。例如, 当罩体第一面上施加有胶时, 在移走用过的吸收性物品时, 穿用者可将罩体第一面折叠到其自身上, 以丢掉用过的吸收性物品。围绕罩体周边缘可形成有效的密封, 由此将吸收性结构有效地包封在包封结构内。结果, 伴随着所吸收的液体的任何气味将被限制在罩体材料中。

[0222] 在另一个实施例中, 图 30 至图 38 所示的身体附着的吸收性物品 300 包括罩体 314 和吸收性结构 321 并具有纵轴线 X 和横轴线 Y。本实施例的罩体 314 基本上与图 11-17 所示的罩体 314 相同。于是, 罩体 314 具有第一区域 301、从第一区域起延伸的一对横向侧区域 302、302' 和至少部分在所述侧区域之间纵向延伸的开口 305 (图 32)。罩体 314 还具有第一面 315 和第二面 317, 第一面限定出体侧表面 (图 32), 第二面限定出衣服侧表面 (图 33)。在所示的实施例中, 罩体 314 的第一面 315 的至少一部分上有体胶粘剂 344, 用于将吸收性物品 300 直接粘附到穿用者皮肤上, 尤其是粘附到女性穿用者的外阴区域附近皮肤上。体胶粘剂 344 接触在穿用者身体外阴区域的皮肤和毛发 (如果有) 并且可能接触在穿用者身体耻骨区域和 / 或会阴区域的皮肤和毛发, 由此在使用中支承并保持罩体 314 和吸收性结构 321 贴靠穿用者身体。剥离片或离型片 (未示出) 可被用于防止体胶粘剂 344 被脏污, 由此丧失其粘附穿用者身体的能力和 / 或提前粘附到不期望的表面。

[0223] 参见图 32, 吸收性物品 300 (进而罩体 314) 可以适当地被分为三个总体纵向区域: 前侧区域 364、后侧区域 366 和在前侧区域和后侧区域之间纵向延伸并将两者互连的中央区域 365。每个所述区域 364、365、366 的尺寸和形状能对准吸收性物品穿用者的不同身体部位。确切说, 物品 300 的前侧区域 364 适合靠近穿用者下腹部区域布置。中央区域 365 适合设置在穿用者大腿区之间以覆盖穿用者会阴区域和阴道区域。物品 300 的后侧区域 366 适合安置在穿用者的臀部区域。在所示的实施例中, 吸收性物品 300 的前侧区域 364、中央区域 365 和后侧区域 366 基本一样长, 每个区域大体对应于吸收性物品 300 总长的约 1/3。可以想到, 在不超出本发明范围下, 其中两个或者所有三个物品区域 364、365、366 可以不

一样长,这取决于物品的期望合身性和指定身体安放。

[0224] 吸收性结构 321 被适当地粘到或者以其它方式接合到罩体 314 的第一面(即体侧表面)315 并且其尺寸和相对罩体的定位能使罩体在至少前侧区域 364 和中央区域 365 且更合适的是还在后侧区域 366 的至少部分沿纵向和横向向外延伸超出吸收性结构的周边。吸收性结构 321 沿纵向错位,就是说,没有纵向居中位于吸收性物品的横轴或侧轴上,从而罩体 314 在物品 300 的前侧区域 364 内纵向向外延伸超出吸收性结构的距离大于在后侧区域内向外延伸超出吸收性结构的距离。但可以理解,在没有超出本发明范围下,吸收性结构 321 可以在纵向上居中,从而罩体 314 以同样的距离向外纵向延伸超出该吸收性结构,或者可以沿纵向朝向前侧区域 364 错移,从而该罩体在后侧区域 365 沿纵向向外超出吸收性结构的程度大于在前侧区域沿纵向向外超出吸收性结构的程度。

[0225] 如图 32 所示,吸收性物品 300 的前侧区域 364 包括罩体 314 的第一区域 301 并且包括吸收性结构 321 的一部分。因为罩体 314 的第一面 315(即体侧表面)的大部分在吸收性物品 300 的前侧区域 364 中露出(即未被吸收性结构 321 覆盖),所以相当大的罩体表面面积上涂有体胶粘剂 344 以便将罩体和进而吸收性物品粘附到穿用者上。

[0226] 吸收性物品 300 的第一端部 361,确切说是限定出吸收性物品 300 的第一端部的前侧区域 364 纵向边缘,适当地沿罩体宽度在此第一端部被构型成能适应穿用者的下腹部区域。在所示的实施例中,例如罩体 314 相对物品横轴线的纵向延伸尺寸(例如长度)在物品第一端部 361 处在罩体的整个宽度范围内是不均匀一致的,更合适的是该纵向延伸尺寸随着罩体从物品纵轴线起横向向外延伸向横向对置的或侧向对置的物品侧边 319、确切说是罩体的横向对置侧边缘而增大。因而,罩体 314 的最大纵向延伸尺寸大致在纵向端部 361 与物品(即图 32 实施例中的罩体)的相应侧边 319 的交点的附近。更合适的是,当罩体 314 的纵向边缘(即在所示实施例中的物品 300 第一端部 361)在其纵向边缘延伸经过罩体宽度时,该纵向边缘大致为弧形。但可以理解,在物品前侧区域 364 内的罩体 314 纵向边缘的轮廓可以为 V 形、U 形或其它合适的形状,这没有超出本发明范围。罩体 214 的仿形的纵向边缘(即所示实施例中的物品 300 第一端部 361)于是大致限定了在物品(因而在这里是罩体)前侧区域 264 中的凹陷。

[0227] 所示物品 300 的侧边 319 由罩体 314 的横向对置侧边缘适当限定。罩体 314 的这些侧边缘被构型为物品 300 的整个宽度(即其横向对置侧边 319 之间距离)、确切说是所示实施例中的罩体宽度沿该物品长度是不均匀一致的,从而限定出用于容纳穿用者大腿的腿部缺口。在一个合适的实施例中,物品 300 的宽度和进而罩体 314 的宽度从在物品中央区域 365 内的最窄宽度起向着物品的纵向对置两端(361 和 304、304')均增大。更合适的是,物品 300 宽度和更确切的是罩体 314 宽度还在物品前侧区域 364 大于在后侧区域 366 内。在所示的实施例中,例如物品 300 的最大宽度由在物品前侧区域 364 内的、靠近罩体纵向边缘(例如物品 300 第一端部 361)的罩体 314 横向侧边缘限定。

[0228] 在图 32 所示的实施例中,物品 300 的侧边 319、确切说是罩体 314 的横向侧边缘沿着基本上物品整个长度大体为弧形。或者,侧边 319 可以沿着物品长度的仅一部分呈弧形。也可以理解的是,限定出腿部缺口的侧边 319 可以是 V 形、U 形或其它合适形状,或者它们可以沿基本上物品 300 的整个长度是一致的(例如笔直或纵长的)。也可以理解,物品的侧边 319 可以被构型成限定出除上述之外的其它物品 300 宽度,这没有超出本发明范围。也

可以理解,物品 300 的最大宽度可以不是在前侧区域 364 中,和 / 或最窄宽度可以不是在物品的中央区域 365 内,这也在本发明范围内。

[0229] 还参见图 32,仿形的罩体 314 的纵向边缘(如物品 300 的第一端部 361)在前侧区域 364 中与仿形的罩体横向侧边缘(如物品侧边 319)在侧边缘大体上与罩体纵向边缘相交处一起限定出在前侧区域中的一对横向间隔的突出部 320。每个突出部 320 具有部分横向延伸超出罩体 314 且部分纵向延伸超出罩体的中心轴线。每个突出部 320 适当地在体侧表面(例如第一面 315)上具有体胶粘剂 344,用于将突出部直接粘到穿用者,更合适的是粘到穿用者腹部区域。在一个特别合适的实施例中,突出部 320 的尺寸设定为能延伸至没有阴毛或有很少阴毛的穿用者部位,以方便更好地粘到穿用者皮肤上。

[0230] 现在参见图 36,吸收性物品 300 的后侧区域 366 包括在罩体 314 中的开口 305,其中横向侧区域 302、302' 的一些部分大致限定出一对横向间隔的且设置在开口的相对两侧的突出部。后侧区域 366 如此放置这些突出部,所述突出部大体对准在会阴区域后方的穿用者臀部。在所示的实施例中,开口 305 呈大体 V 形的入口形状,其在物品 300 纵轴线上纵向延伸,从而突出部没有相对物品中央区域 365 的挠曲并且总体上相互无关地适应穿用者大腿和臀部的正常活动。但可以理解,开口 305 可以比图 36 所示的情况或长或短,这没有超出本发明的某些方案。

[0231] 现参见图 31,吸收性结构 321 可以包括单层结构(未示出)或者多层结构。所示出的吸收性结构 321 例如是多层结构,包括吸收芯 322、导流层 325、顶片 324 和不透液的底片 323。如图 37 所示,所示出的吸收性结构大体为沙漏形,但也可理解的是,吸收性结构 321 可以被制成任何合适形状,这没有超出本发明范围。呈沙漏形的结果是,所示出的吸收性结构 321 具有上部分 335(广义讲是一个端部)、较窄的中央部分 337 和较宽的下部分 339(广义讲是另一个端部)。吸收性结构 321 具有半圆形的上边缘 380、半圆形的下边缘 382 和在上、下边缘之间延伸的对置的两个凹形侧边缘 384。上边缘 380、下边缘 382 和侧边缘 384 共同限定出吸收性结构 321 的周边。

[0232] 参见图 37,吸收性结构 321 包括多条弱化线,总体以 390 表示,用于在穿用时帮助在中央部分和下部分 337、339 中折叠吸收性结构,同时阻止该吸收性结构在上部分 335 中折叠。尤其是,下部分 339 包括大体沿该吸收性结构的纵轴线延伸的第一弱化线 390a 和两条与第一弱化线间隔并位于其两侧的第二弱化线 390b、390c。第一弱化线 390a 大致从吸收性结构 321 的下边缘 382 开始纵向延伸到大致从吸收性结构的下部分 339 至中央部分 337 的过渡区。第二弱化线 390b、390c 随着它们沿纵向从吸收性结构 321 的下边缘 382 延伸向该吸收性结构的中央部分 337 而略微横向向内收缩。

[0233] 吸收性结构 321 的中央部分 337 具有第三弱化线 390d、第四弱化线 390e、第五弱化线 390f 和第六弱化线 390g。第三和第四弱化线 390d、390e 大约从靠近吸收性结构 321 的右侧边缘 384(如在图 37 中看到)的相同部位起延伸并随着它们横向向内延伸向该吸收性结构纵轴线而发散开。结果,第三和第四弱化线 390d、390e 配合形成大体 V 形状。第五和第六弱化线 390f、390g 按照与第三和第四弱化线 390d、390e 一样的方式向内延伸向该吸收性结构纵轴线,但却是从该吸收性结构的左侧边缘 384 起向内延伸(如图 37 所示)。第三和第五弱化线 390d、390f 结束在相应的其中一条第二弱化线 390b、390c 附近,更合适的是与之相交。

[0234] 吸收性结构 321 的上部分 335 包括大体呈倒 U 形的第七弱化线 390h。第七弱化线 390h 延伸到吸收性结构 321 的中央部分 337 并具有结束在第四和第六弱化线 390e、390g 附近的末端。如图 37 所示,第七弱化线 390h 在内侧地与吸收性结构周边间隔开。第八弱化线 390i 靠近吸收性结构 321 的整个周边(即沿着在上边缘 380、下边缘 382 和下边缘 384 处的边缘区)延伸。

[0235] 在所示的实施例中,这些弱化线 390 通过在吸收芯 322、导流层 325 和顶片 324 中压印出虚线或点线(图 31)来形成。如图 37 所示,限定出这些弱化线 390 的各虚线和点线(广义讲是压印元件)的尺寸(即长度和宽度)可以改变,以改变弱化线的特性(即抗折叠性)和外观。各虚线和点线之间的距离也可因为同样原因而改变。这些弱化线 390 的特性可通过以下手段改变,改变沿单条弱化线的虚线/点线的尺寸和/或距离,设有具有尺寸不同或间距不同的限定弱化线的虚线/点线的多条弱化线。可以理解,这些弱化线 390 可以通过压印之外的其它方式形成,包括切割、穿孔、接合、机械减薄或本领域已知的其它方法。在所示的实施例中,底片 323 没有这些弱化线 390。但可以理解,吸收性结构 321 的所有层或几个层可包含这些弱化线 390。

[0236] 在一个合适的实施例中,这些弱化线 390 通过在顶片 324 和导流层 325 中压印出虚线或点线并且切割(例如开缝,穿孔)吸收芯 322 来形成。在一个特别合适的实施例中,在顶片 324 和导流层 325 中压印形成的弱化线 390 对准在吸收芯 322 中形成的切割弱化线。可以理解,吸收性结构 321 的不同层(即吸收芯 322、导流层 325、顶片 324 和底片 323)可以具有按照相同方式或不同方式构成的弱化线 390。也可以理解,吸收性结构 321 中的一个层或多个层可以没有弱化线 390。

[0237] 又参见图 32,吸收性结构 321 被固定在罩体 314 的第一面(即体侧表面)315 上,从而至少该吸收性结构的一部分覆盖了罩体中的开口 305。吸收性结构 321 可被永久附接到罩体 314 上,意味着该吸收性结构通常不打算被吸收性物品 300 的穿用者除去。或者,吸收性结构 321 可被除去且在某些实施例中可在紧固地附接到罩体 314,因而该吸收性结构可以被穿用者除去(并且在某些实施例中被再附接上)。

[0238] 罩体 314 和吸收性结构 321 彼此相关地设定尺寸,从而罩体的一部分沿着该吸收性结构周边的至少一部分向外延伸超出该吸收性结构周边。这样一来,沿着吸收性结构 321 周边的罩体 314 一部分未被罩体第一面(即体侧表面)315 盖住,从而外露而可用于粘附到穿用者上。例如,罩体 314 在一个合适的实施例中至少在前侧区域 364 和中央区域 365、更合适的是还在后侧区域 366 的一部分向外延伸超过吸收性结构 321 的周边。在一个合适的实施例中,罩体 314 的未被覆盖部分的整个第一面 315 上有体胶粘剂 344,用于将罩体和进而将吸收性物品 300 粘附到穿用者。

[0239] 如图 32 所示,罩体 314 向外延伸超出吸收性结构 321 周边的距离适当地沿该吸收性结构的周边是不均匀一致的。确切说,在物品 300 的前侧区域 364 内的罩体 314 横向延伸超出吸收性结构 321 的每个侧边缘 384 的距离大于其在中央区域 365 内的上述距离。可以理解,罩体 314 可以以均匀一致的距离延伸超出吸收性结构 321,或者可以根据不同于图 32 所示的方式向外延伸,这也在本发明范围内。还可以理解,并非罩体 314 的整个暴露面积上可以有胶粘剂 344。还可以理解,体胶粘剂可以被施加到吸收性结构 321 上,以便粘附或者部分粘附该吸收性结构到穿用者皮肤上。

[0240] 图 38 示出吸收性物品 300 的穿用形态。在使用中,载有体胶粘剂 344 且横向延伸超出该吸收性结构 321 周边的罩体 314 部分被直接粘到穿用者身体(例如皮肤,阴毛)上。在一个合适的实施例中,罩体 314 的第一区域 301 被粘附到穿用者的下腹部区域,在物品 300 中央区域 365 内的罩体部分被粘到穿用者的阴道区域(即在穿用者大腿之间),而罩体的横向侧区域 302、302' 被粘到穿用者的臀部区域。确切说,横向侧区域 302、302' 以相互间隔方式被粘到臀瓣上。罩体 314 中的开口 305 大致对准穿用者的臀沟。

[0241] 罩体 314 紧邻穿用者身体地支撑吸收性结构 321。确切说,该吸收性结构 321 的上部分 335 和大部分中央部分 337 由罩体 314 紧邻着穿用者的阴道区域和会阴区域地支撑。大体为 U 形的第七弱化线 390h 阻止该吸收性结构的上部分 335 折叠、弯曲或以其它方式纵向变形,由此阻止该吸收性结构进入在穿用者阴道区域内的沟裂、褶皱、孔洞或开口。就是说,所示实施例的第七弱化线 390h 保持吸收性物品 300 位于女性穿用者的阴道区域之外。

[0242] 第一和第二弱化线 390a-390c 允许吸收性结构 321 贴合穿用者臀沟。尤其是,在吸收性结构 321 的下部分 339 中的第一弱化线 390a 限定出顶点(图 38),顶点可定位在穿用者臀沟内。在第一弱化线 390a 和每条第二弱化线 390b、390c 之间的吸收性结构 321 部分形成倾斜侧壁,该倾斜侧壁接触限定臀沟的穿用者臀瓣部分。沿横向在第二弱化线 390b、390c 外的吸收性结构 321 部分限定了适合接触远离臀沟的穿用者臀瓣的侧旁部分。结果,吸收性结构 321 至少部分位于穿用者臀沟中,由此阻断身体排出物沿此潜在泄漏路径流动。

[0243] 第三至第六弱化线 390d-390g 配合限定出免除部,该免除部阻止吸收性结构 321 在其下部分 339 内的折叠在中央部分 337 内延伸到直接对准穿用者阴道区域的吸收性结构区域。在所示的实施例中,第三至第六弱化线 390d-390g 帮助吸收性物品 300 关于一条大致平行于物品横轴线的轴线折叠,它阻止由第一和第二弱化线造成的吸收性物品的折叠超过由第三至第六弱化线促成的横向折印。在穿用状态中,第三至第六弱化线 390d-390g 帮助吸收性结构 321 沿吸收性结构 321 的横向在穿用者会阴区域内折叠,由此阻止由第一和第二弱化线 390a-390c 促成的纵向延伸折印超出臀部区域而进入穿用者的阴道区域。于是,本文所述的吸收性物品 300 被构型成能在使用中贴合女性会阴区域和臀部区域的复杂形状,以阻止泄漏并且为穿用者提供更舒适的产品,同时阻止物品部分进入穿用者阴道区域的任何部位。

[0244] 图 39 示出吸收性结构 421 的另一个实施例,用于与图 30-37 的罩体 314 连用,其具有上部分 435、较窄的中央部分 437 和较宽的下部分 439。在此实施例中,吸收性结构 421 包括多条弱化线,总体以 490 表示,用于在穿用状态中帮助该吸收性结构在中央部分和下部分 437、439 中折叠,同时阻止该吸收性结构在上部分 435 内折叠。尤其是,该吸收性结构包括大体呈泪滴形状的第一弱化线 490a。第一弱化线 490a 延伸经过该吸收性结构 421 的所有三个部分 435、437、439。多条第二弱化线 490b、490c 在吸收性结构 421 的下部分 439 中位于第一弱化线 490a 两侧。吸收性结构 421 的中央部分 437 包括靠近吸收性结构 421 的右侧边缘 484 的三条弱化线(即第三弱化线 490d,第四弱化线 490e 和第五弱化线 490f)、和靠近吸收性结构 421 的左侧边缘 484 的三条弱化线(即第六弱化线 490g,第七弱化线 490h,第八弱化线 490i),如图 39 所示。第三至第八弱化线 490d-490i 从各自侧边缘 484 起向内延伸并且朝向吸收性结构 421 的下部分 439 倾斜。弧形的第九弱化线 490j 位于该吸收性结构的上部分 435 中并且设置在该吸收性结构的上边缘 480 和第一弱化线 490 之间。第十

弱化线 490k 沿着沿吸收性结构 421 整个周边的边缘区延伸。在此实施例中,在第十弱化线 490k 和周边(即两个侧边缘 484、上边缘 480 和下边缘 482)之间的距离沿第十弱化线的长度是不同的。在一个合适的实施例中,与它距两个侧边缘 484 的距离相比,第十弱化线 490k 更靠近上边缘和下边缘 480、482。就是说,在两个侧边缘 484 附近的第十弱化线 490k 和周边之间的距离大于在上边缘和下边缘 480、482 处的距离。

[0245] 第一和第二弱化线 490a-490c 允许吸收性结构 421 大体纵向折叠,由此贴合穿用者的臀沟。尤其是,在吸收性结构 421 的下部分 439 中的第一弱化线 490a 限定出顶点,该顶点能定位在臀沟中。在此实施例中,该顶点呈凸台形状,该凸台随着它从下边缘 482 附近延伸向吸收性结构 421 的中央部分 437 而扩宽,其原因是在吸收性结构 421 的下部分 439 中的第一弱化线 490a 部分随着其延伸向中央部分而发散。结果,吸收性结构 421 在使用中至少部分位于穿用者臀沟中,由此阻断身体排出物沿此潜在泄漏路径流动。

[0246] 第三至第八弱化线 490d-490i 配合限定了免除部,该免除部阻止吸收性结构 421 在其下部分 439 内的折叠进入其中央部分 437。在所示的实施例中,第三至第八弱化线 490d-490i 帮助吸收性物品 400 关于一条大致平行于物品横轴线的轴线折叠,其阻止由第一和第二弱化线 490d-490i 造成的吸收性物品折叠超过由第三至第八弱化线造成的横向折印。在穿用状态中,第三至第八弱化线 490d-490i 帮助吸收性结构 421 沿吸收性结构 421 的横向在穿用者的会阴区域内折叠,由此阻止由第一和第二弱化线 490a-490c 造成的纵向延伸折印延伸超出臀部区域而进入穿用者的阴道区域。因此,本文所述的吸收性物品 400 被构型成在使用中能贴合女性会阴区域和臀部区域的复杂形状,以阻止泄漏并为穿用者提供更舒适的产品,同时阻止物品部分进入穿用者阴道区域的任何部位。

[0247] 图 40 示出吸收性结构 521 的另一个实施例,其具有上部分 535、中央部分 537 和下部分 539。吸收性结构 521 还包括上边缘 580、下边缘 582 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 584。所示出的吸收性结构 521 的上边缘 580 大体为半圆形,而下边缘 582 大体为圆弧形。本实施例的两个侧边缘 584 沿其长度为波浪形,具有凹部分 584a 和凸部分 584b。可以理解,吸收性结构 521 可具有不同的形状和结构,这没有超出本发明范围。

[0248] 吸收性结构 521 具有多条弱化线,总体以 590 表示,以在穿用中帮助吸收性结构在中央部分和下部分 537、539 中折叠,同时阻止吸收性结构在上部分 535 折叠。这些弱化线 590 允许吸收性结构 521 大体沿纵向折叠,由此贴合穿用者的臀沟以便大致纵向折叠并由此贴合穿用者。尤其是,位于该吸收性结构 521 的下部分 539 内的这些弱化线 590 限定了顶点,该顶点可以位于穿用者臀沟中。在此实施例中,该顶点呈凸台形状,凸台随着其从下边缘 582 附近延伸向吸收性结构 521 的中央部分 537 而扩宽,这是因为在吸收性结构 521 的下部分 539 内的这些弱化线 590 随着延伸向中央部分而发散。结果,吸收性结构 521 在使用中至少部分位于穿用者臀沟中,由此阻断了身体排出物沿此潜在泄漏路径的流动。

[0249] 这些弱化线 590 限定出阻止吸收性结构 521 在其下部分 539 中的折叠进入到其中央部分 537 的免除部。在所示的实施例中,免除部通过一些位于吸收性结构 521 的下部分中的、在到达中央部分 537 前终止的弱化线 590 和一些位于中央部分 537 中的呈波浪形的弱化线 590 来产生。免除部阻止吸收性结构在其下部分 539 内的纵向折叠进入中央部分 537。在穿用状态中,这些弱化线 590 帮助吸收性结构 521 在穿用者会阴区域内沿吸收性结构 521 的横向折叠,由此阻止由在下部分 539 中的这些弱化线 590 产生的纵向延伸折印延

伸超出臀部区域而进入穿用者的阴道区域。于是,本文所述的吸收性结构 521 被构型成能在使用中贴合女性的会阴区域和臀部区域的复杂形状,以阻止泄漏并给穿用者提供更舒适的产品,同时阻止结构部分进入穿用者阴道区域的任何部位。

[0250] 图 41 示出吸收性结构 621 的另一个实施例,它具有上部分 635、较窄的中央部分 637 和较宽的下部分 639。吸收性结构 621 也包括上边缘 680、下边缘 682 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 684。所示出的吸收性结构 621 的上边缘 680 大体为弧形,而下边缘 682 大体为半圆形。本实施例的两个侧边缘 684 具有多个凹形中央部 684a,用于安放在相应的穿用者大腿上部之间。可以理解,吸收性结构 621 可具有不同的形状和结构,这没有超出本发明范围。

[0251] 吸收性结构 621 具有多条弱化线,总体以 690 表示,用于在穿用状态下帮助该吸收性结构在中央部分和下部分 637、639 中折叠,同时阻止该吸收性结构在上部分 635 内折叠。这些弱化线 690 允许吸收性结构 621 大体纵向折叠,由此贴合穿用者的臀沟。尤其是,位于吸收性结构 621 的下部分 639 中的这些弱化线 690 限定出可定位在穿用者臀沟中的顶点。就是说,吸收性结构 621 在穿用状态中至少部分位于穿用者臀沟中,由此阻止身体排出物沿此潜在泄漏路径流动。

[0252] 这些弱化线 690 限定免除部,它阻止吸收性物品 621 在其下部分 639 中的折叠进入其中央部分 637。在所示的实施例中,免除部通过一些在吸收性结构 621 的下部分中的且在到达中央部分 637 前结束的弱化线 690 和一些位于下部分 637 中的弯钩形弱化线 690 形成。确切说,其中一些弱化线 690 有多个弧形部分,其大体相互对准而限定大体横向的轴线,该吸收性结构 621 可关于该横向轴线被折叠。该免除部阻止吸收性结构 621 在其下部分 639 内的纵向折叠进入中央部分 637。在穿用状态中,这些弱化线 690 帮助吸收性结构 621 在穿用者会阴区域内沿吸收性结构 621 的横向折叠,由此阻止由这些弱化线 690 在下部分 639 中产生的纵向延伸折印延伸超过臀部区域而进入穿用者的阴道区域。于是,本文所述的吸收性结构 621 被构型呈能在使用过程中贴合女性会阴区域和臀部区域的复杂形状,从而防止泄漏并为穿用者提供更舒适的产品,同时阻止结构部分进入阴道区域的任何部位。

[0253] 图 42 示出吸收性结构 721 的另一个实施例,它具有上部分 735、较窄的中央部分 737 和较宽的下部分 739。吸收性结构 721 还包括上边缘 780、下边缘 782 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 784。所示出的吸收性结构 721 的上、下边缘 780、782 大体为半圆形。本实施例的两个侧边缘 784 具有多个凹形中央部 784a,用于接纳相应的穿用者大腿上部。可以理解,吸收性结构 721 可具有不同的形状和构造,这没有超出本发明范围。

[0254] 吸收性结构 721 具有多条弱化线,总体以 790 表示,用于在穿用状态中帮助该吸收性结构在中央部分和下部分 737、739 中折叠,同时阻止该吸收性结构在上部分 735 中折叠。这些弱化线 790 允许吸收性结构 721 大体纵向折叠,由此贴合穿用者的臀沟。尤其是,位于吸收性结构 721 的下部分 739 中的这些弱化线 790 限定了顶点,该顶点能定位在穿用者臀沟中。在此实施例中,该顶点呈凸台状,其随着从下边缘 782 附近延伸向吸收性结构 721 的中央部分 737 而扩宽,因为这些弱化线 790 在吸收性结构 721 的下部分 739 中随着它们延伸向中央部分而发散开。结果,吸收性结构 721 在使用过程中至少部分位于穿用者臀沟中,由此阻挡身体排出物沿此潜在泄漏路径流动。

[0255] 这些弱化线 790 限定了免除部,它阻止吸收性物品 721 在其下部分 739 中的折叠进入其中央部分 737。在所示的实施例中,该免除部通过一些位于吸收性结构 721 的下部分中的且在到达中央部分 737 前结束的弱化线 790 和一些位于中央部分 737 中的且具有对准的弧形部分的弱化线 790 形成。免除部阻止该吸收性结构在其下部分 739 中的纵向折叠进入中央部分 737。在穿用状态中,这些弱化线 790 帮助吸收性结构 721 在穿用者会阴区域内沿吸收性结构 721 的横向折叠,由此阻止由这些弱化线 790 在下部分 739 中产生的纵向延伸折印延伸超过臀部区域而进入穿用者的阴道区域。因此,本文所述的吸收性结构 721 被构型呈能在使用中贴合女性的会阴区域和臀部区域,由此阻止泄漏并为穿用者提供更舒适的产品,同时阻止结构的部分进入女性阴道区域的任何部位中。

[0256] 图 43 示出吸收性结构 821 的另一个实施例,它具有上部分 835、渐缩的中央部分 837 和较宽的下部分 839。吸收性结构 821 还包括上边缘 880、下边缘 882 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 884。所示出的吸收性结构 821 的上、下边缘 880、882 大体为弧形。本实施例的两个侧边缘 884 大体是笔直的并且随其从下部分 839 延伸向上部分 835 而相向倾斜。结果,两个侧边缘 884 在上部分 835 中要比它们在下部分 839 中更相互靠近。可以理解,该吸收性结构 821 可以具有不同的形状和构造,这没有超出本发明范围。吸收性结构 821 具有多条弱化线,总体以 890 表示,用于在穿用状态中帮助该吸收性结构在下部分 837 中纵向折叠,同时阻止该吸收性结构在上部分 835 中折叠,其做法是在该吸收性物品的中央部分中形成免除部。免除部阻止吸收性结构 821 的纵向折叠延伸超出其下部分 839。在此实施例中,每条所述弱化线 890 包括多个叶瓣。换句话说,形成这些弱化线的虚线呈叶状,它们被压印形成(或以其它方式产生)在吸收性结构 821 上。可以理解,这些虚线可按照除叶外的其它合适的图案来形成,这没有超出本发明范围。

[0257] 图 44 示出吸收性结构 921 的另一个实施例,它具有上部分 935、中央部分 937 和下部分 939。吸收性结构 921 还包括上边缘 980、下边缘 982 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 984。所示出的吸收性结构 921 的上边缘 980 大体为弧形,下边缘 982 大体为 V 形。本实施例的两个侧边缘 984 沿着其长度略微凹陷,以便安放在穿用者的大腿上部之间。可以理解,该吸收性结构 921 可以具有不同的形状和构造,这没有超出本发明范围。该吸收性结构 921 具有多条弱化线,总体以 990 表示,用于在穿用状态中帮助吸收性结构 921 在其下部分 937 中纵向折叠,同时阻止该吸收性结构在其上部分 935 内折叠,做法是产生免除部。免除部通过一些在中央部分 937 中靠近下部分 939 结束的弱化线 990 和一些形成有对准的弧形部分的弱化线 990 形成,所述对准的弧形部分限定出吸收性物品能沿其折叠的横轴线。在此实施例中,每条弱化线 990 包括连续压印(或以其它方式形成)的线。

[0258] 图 45 示出吸收性结构 1021 的另一个实施例,它具有上部分 1035、中央部分 1037 和下部分 1039。吸收性结构 1021 还包括上边缘 1080、下边缘 1082 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 1084。所示出的吸收性结构 1021 的上边缘 1080 大体为弧形,下边缘 1082 大体为 V 形。本实施例的两个侧边缘 1084 沿其长度略微凹陷,以便容纳穿用者的大腿上部。可以理解,吸收性结构 1021 可具有不同的形状和构造,这没有超出本发明范围。该吸收性结构 1021 具有多条弱化线,总体以 1090 表示,用于帮助该吸收性结构在下部分 1037 中纵向折叠并限定出用于阻止该吸收性结构的纵向折叠在穿用状态中超出下部分的免除部。

[0259] 图 46 示出吸收性结构 1121 的另一个实施例,它具有上部分 1135、中央部分 1137 和下部分 1139。吸收性结构 1121 还包括上边缘 1180、下边缘 1182 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 1184。所示出的吸收性结构 1121 的上、下边缘 1180、1182 大体为弧形。本实施例的两个侧边缘 1184 沿其长度略微凹陷,以容纳穿用者的大腿上部。可以理解,该吸收性结构 1121 可以具有不同的形状和构造,这没有超出本发明范围。吸收性结构 1121 具有多条弱化线,总体以 1190 表示,用于帮助该吸收性结构在其下部分 1137 中纵向折叠并限定出用于阻止该吸收性结构的纵向折叠在穿用状态中超出下部分的免除部。在此实施例中,这些弱化线 1190 包括实线压印(或以其它方式形成)的线和虚线的组合。

[0260] 图 47 示出吸收性结构 1221 的另一个实施例,具有上部分 1235、中央部分 1237 和下部分 1239。吸收性结构 1221 还包括上边缘 1280、下边缘 1282 和在上、下边缘之间延伸并将两者互连的两个侧边缘 1284。所示出的吸收性结构 1221 的上、下边缘 1280、1282 大体为弧形。本实施例的两个侧边缘 1284 沿其长度略微凹陷,以安放在穿用者大腿之间。可以理解,该吸收性结构 1221 可具有不同的形状和构造,这没有超出本发明范围。吸收性结构 1221 具有多条弱化线,总体以 1290 表示,以帮助该吸收性结构在其下部分 1237 中纵向折叠并限定出用于阻止该吸收性结构的纵向折叠在穿用状态中超出下部分的免除部。

[0261] 如图 37 和图 39 至图 47 所示的每种吸收性结构被构造为能与罩体例如图 36 的罩体 314 组合使用。但是可以理解,吸收性结构可以独立于罩体使用,这没有超出本发明的某些方案。

[0262] 图 48 至图 51 示出要单独使用的吸收性结构 1321 的一个实施例(即不带罩体)。吸收性结构 1321 具有纵轴线 X 和横轴线 Y 并能包括单层结构(未示出)或者多层结构。所示出的吸收性结构 1321 例如是多层结构,其包含吸收芯 1322、导流层 1325、顶片 1324 和不透液的底片 1323(图 50)。如图 49 所示,所示出的吸收性结构 1321 具有上部分 1335、较窄的中央部分 1337 和下部分 1339。吸收性结构 1321 具有大体半圆形的上边缘和下边缘 1380、1382 以及在上、下边缘之间延伸的大致笔直且对置的两个侧边缘 1384。上边缘 1380、下边缘 1382 和两个侧边缘 1384 共同限定出吸收性结构 1321 的周边。

[0263] 还参见图 49,吸收性结构 1321 包括多条弱化线,总体以 1390 表示,用于帮助该吸收性结构在上部分和下部分 1335、1339 内折叠。在所示的实施例中,这些弱化线 1390 大体关于吸收性结构 1321 的横轴线 Y 是对称的。结果,该吸收性结构 1321 无论其在使用中是何纵向取向都适合于按照相同的方式来使用。就是说,上边缘或者下边缘 1380、1382 任一可以在使用中靠近穿用者臀部区域安放。确切说,这些弱化线 1390 适合帮助在使用者折叠吸收性结构 1321,因此吸收性结构的一部分被容纳在穿用者臀沟中。已经发现臀沟会提供液态排出物泄漏的通道。安放吸收性结构 1321 的一部分在臀沟中阻断了该潜在通路,由此阻止身体排出物泄漏。

[0264] 尤其是,该吸收性结构 1321 上部分和下部分 1335、1339 均包括大体沿该吸收性结构纵轴线定位的第一弱化线 1390a 和与第一弱化线间隔且位于其两侧的两条第二弱化线 1390b。在上部分和下部分 1335、1339 每个当中的第二弱化线 1390b 随着从各第一弱化线 1390a 延伸离开而发散。多条第三弱化线 1390c 大体靠近每条第二弱化线延伸并在内侧与第二弱化线隔开(即朝向中央区域 1394)。半圆形的多条第四弱化线 1390d 大体位于吸收性结构 1321 的上、下边缘 1380、1382 附近。

[0265] 吸收性结构 1321 的中央部分 1337 包括一对第五弱化线 1390e 和一对第六弱化线 1390f, 其沿着该吸收性结构纵向延伸。其中一条第五弱化线 1390e 和其中一条第六弱化线 1390f 位于吸收性结构 1321 的中央区域 1394 的每一侧的两旁。

[0266] 在所示的实施例中, 某些弱化线 1390 通过压印的虚线 (1390a, 1390b, 1390e) 或实线 (1390c, 1390d, 1390f) 形成在吸收芯 1322、导流层 1325 和顶片 1324 中。这些限定弱化线 1390 的独立虚线的尺寸和形状可改变, 以改变弱化线的特性 (即抗折叠性) 和外观。独立虚线之间距离也可为了同一原因被改变。可以理解, 这些弱化线 1390 可按照其它方式如切割、穿孔、接合、机械减薄或本领域已知的其它方法形成在该吸收性结构的至少一个层中。

[0267] 图 51A 示出吸收性结构 1321 的穿用形态。如上所述, 所示出的吸收性结构 1321 大体是对称的, 因此上部分 1335 或下部分 1339 可靠近穿用者臀部区域设置。为了在此说明, 假定吸收性结构 1321 的下部分 1339 安放在穿用者臀部区域附近, 但可以理解, 上部分 1335 可以安放在臀部区域附近。

[0268] 在使用中, 该吸收性结构 1321 的上部分 1335 和中央部分 1337 紧邻着穿用者的阴道区域和会阴区域被穿用者的内衣或打底衣 (未示出) 支承。合适的粘衣胶 (未示出) 可以施加到底片 1323 上, 以将该吸收性结构粘附到穿用者内衣上。第五和第六弱化线 1390e、1390f 允许吸收性结构 1321 在穿用者大腿之间压缩, 同时阻止中央区域 1394 折叠、弯曲或以其它方式变形并进入穿用者阴道区域内的任何裂沟、褶皱、孔洞或开口。就是说, 第五和第六弱化线 1390e、1390f 帮助保持吸收性物品 300 在女性穿用者的阴道区域外面。

[0269] 邻近于第二和第三弱化线 1390b、1390c 末端的第五和第六弱化线 1390f、1390e 末端各自能够使吸收性物品 1321 沿横轴线折叠, 该横轴线大致平行于该结构的横轴线 Y。这促成吸收性结构 1321 在穿用者的会阴区域和臀部区域之间折叠。第一至第四弱化线 1390a-1390d 允许吸收性结构贴合穿用者臀沟。尤其是, 在吸收性结构 1321 的下部分 1339 中的第一弱化线 1390a 限定顶点, 顶点能定位在臀沟中。靠近第一弱化线 1390a 的吸收性结构部分限定出倾斜侧壁, 倾斜侧壁接触限定臀沟并靠近臀沟的臀部部位。吸收性结构 1321 位于穿用者的臀沟中, 由此阻断身体排出物沿着此潜在泄漏路径流动。

[0270] 第二至第六弱化线 1390b-1390f 具有大体靠近吸收性结构 1321 的下部分和中央部分 1339、1337 之间的过渡区结束的各自端部。每条弱化线 1390b-1390f 的末端共同限定了免除部, 其阻止吸收性物品 1321 的纵向折叠超出该吸收性结构的下部分 1339。在所示的实施例中, 第二至第六弱化线 1390b-1390f 帮助吸收性结构 1321 关于一条大致平行于物品横轴线的轴线折叠, 其阻止由第一弱化线 1390a 造成的吸收性物品折叠超出由第二至第六弱化线造成的横向折印。在穿用状态中, 第二至第六弱化线 1390b-1390f 帮助吸收性结构 1321 在穿用者会阴区域内横向折叠, 由此阻止由第一弱化线 1390a 产生的纵向折印延伸超出臀部区域而进入穿用者的会阴区域或阴道区域。于是, 吸收性结构 1321 被构造呈能在使用中符合女性会阴区域和臀部区域的复杂形状, 以防止泄漏并给穿用者提供更舒适的产品, 同时阻止该吸收性结构 1321 拱起到女性阴道区域的部位。

[0271] 图 52 示出吸收性结构 1421 的另一个实施例, 它具有上部分 1435、中央部分 1437 和下部分 1439。吸收性结构 1421 还包括大体半圆形的上边缘和下边缘 1480、1482。该吸收性结构 1421 的中央部分 1437 包括一对对置的翼片 1498, 翼片从结构向外伸出并且能裹

绕固定在穿用者内衣上以帮助保持该结构就位。翼片 1498 可以包括粘衣胶,用于将翼片粘到穿用者内衣上。吸收性结构 1421 具有多条弱化线,总体以 1490 表示,用于帮助该吸收性结构在下部分或者上部分 1437、1439 中折叠并限定出用于阻止该吸收性结构在穿用状态中在至少中央部分 1437 的中央区 1493 内折叠的免除部。

[0272] 图 53 示出吸收性结构 1521 的另一个实施例,它具有上部分 1535、中央部分 1537 和下部分 1539。吸收性结构 1521 还包括大体为半圆形的上边缘和下边缘 1580、1582。吸收性结构 1521 的中央部分 1537 包括一对对置的翼片 1598,所述翼片从该结构向外延伸并能裹绕和固定在穿用者内衣上,以帮助保持该结构就位。翼片 1598 可以包括粘衣胶,用于将翼片粘附到穿用者内衣上。吸收性结构 1521 具有多条弱化线,总体以 1590 表示,用于帮助该吸收性结构在下部分或上部分 1537、1539 中折叠并限定出用于阻止该吸收性结构在穿用状态中在至少中央部分 1537 的中央区 1593 内折叠的免除部。

[0273] 虽然已经参照多个不同实施例描述了本发明,但本领域技术人员将会认识到可以在不超出本发明的精神和范围的情况下对形状和细节做出改动。因此,期望以上的具体说明被视为示范性而非限定性的,并且由后附的权利要求包括其等同在内来限定本发明的范围。

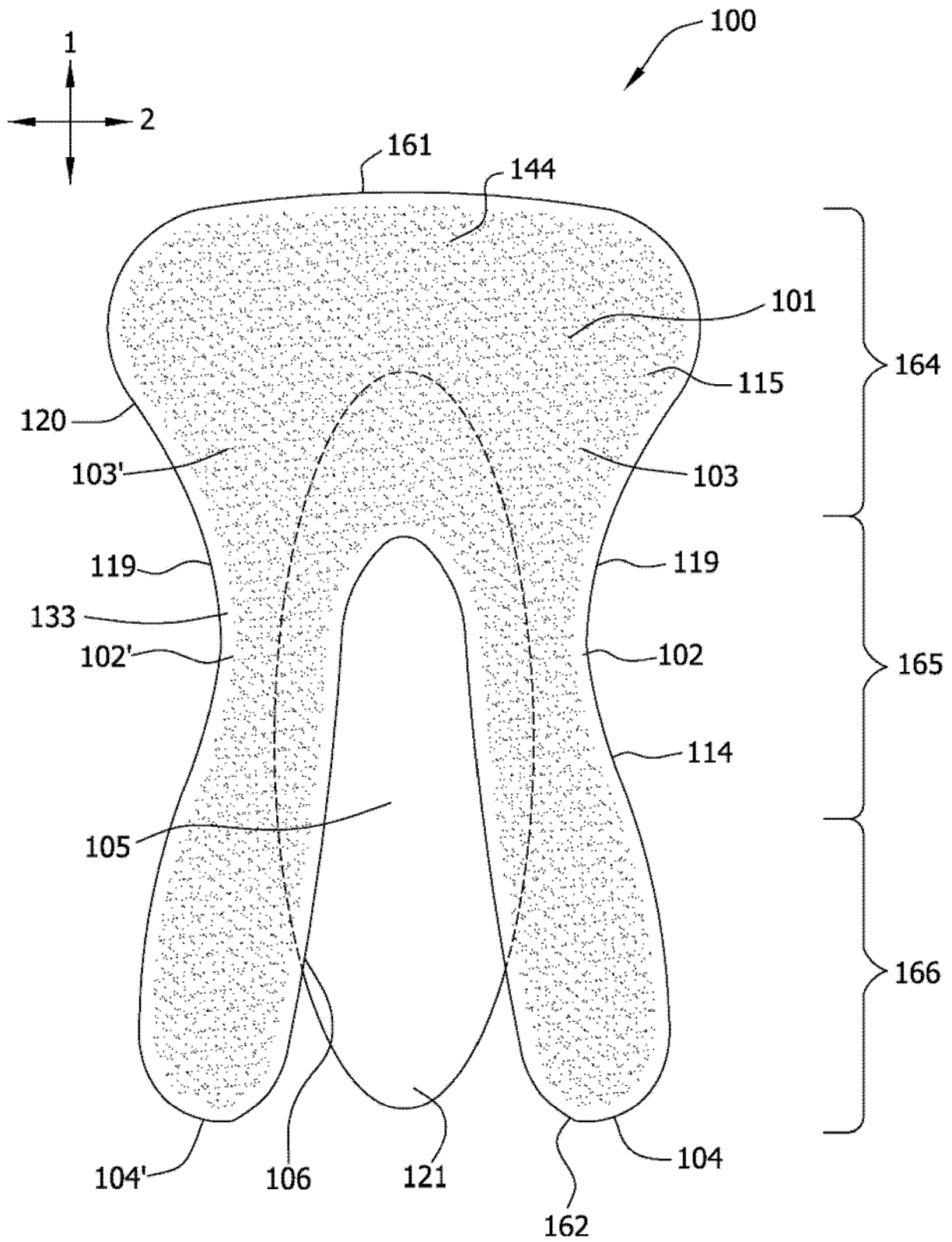


图 1

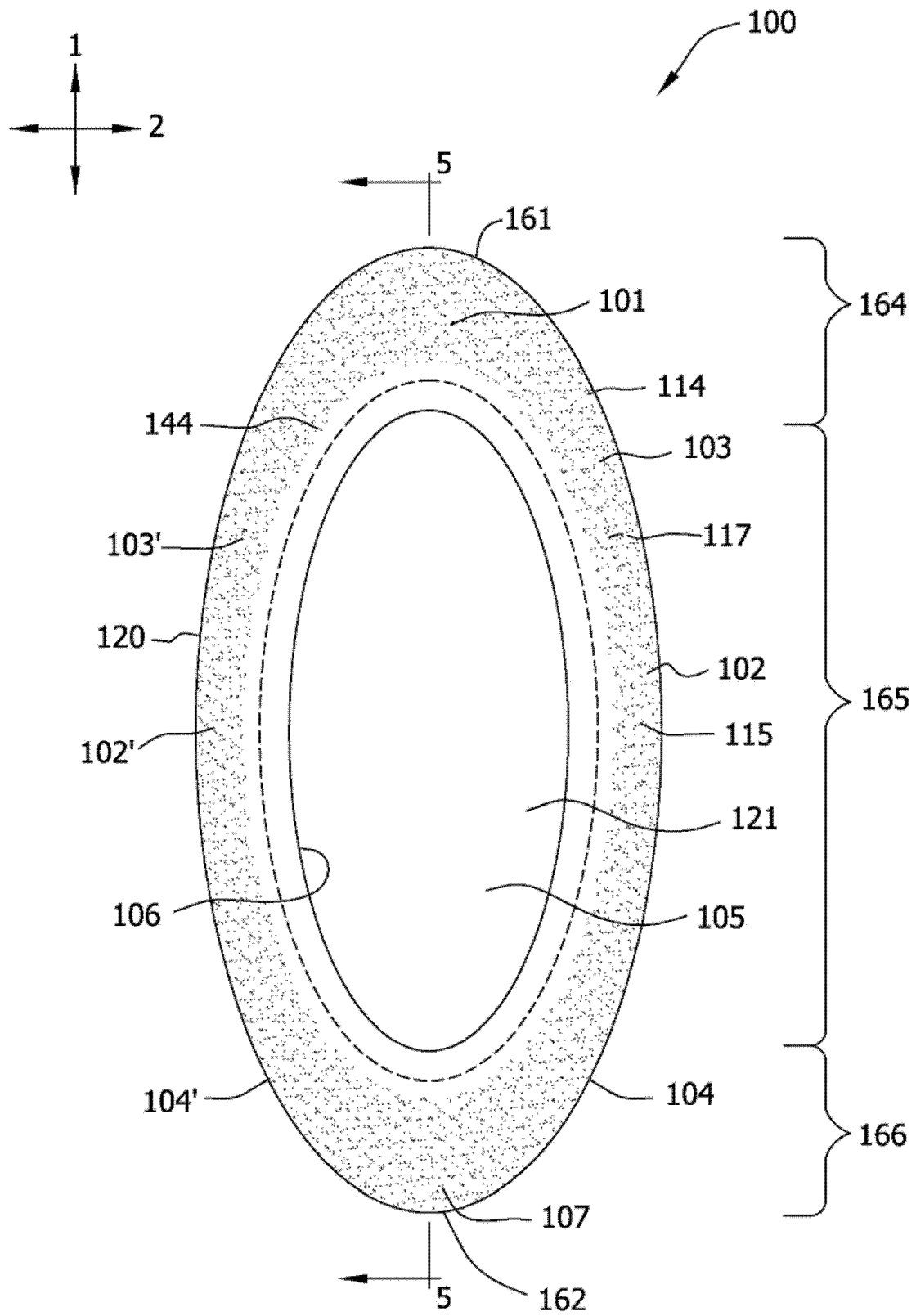


图 2

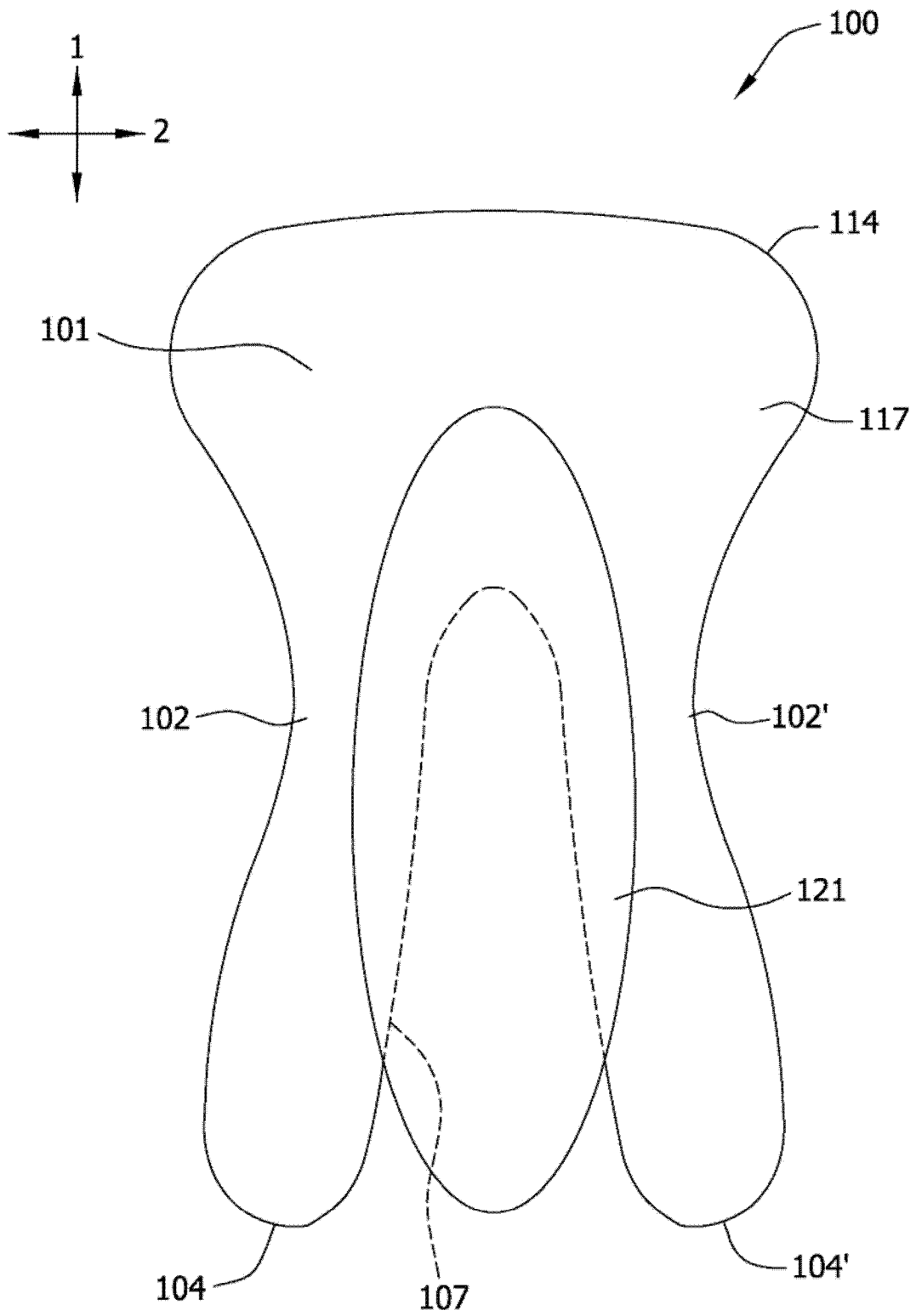


图 3

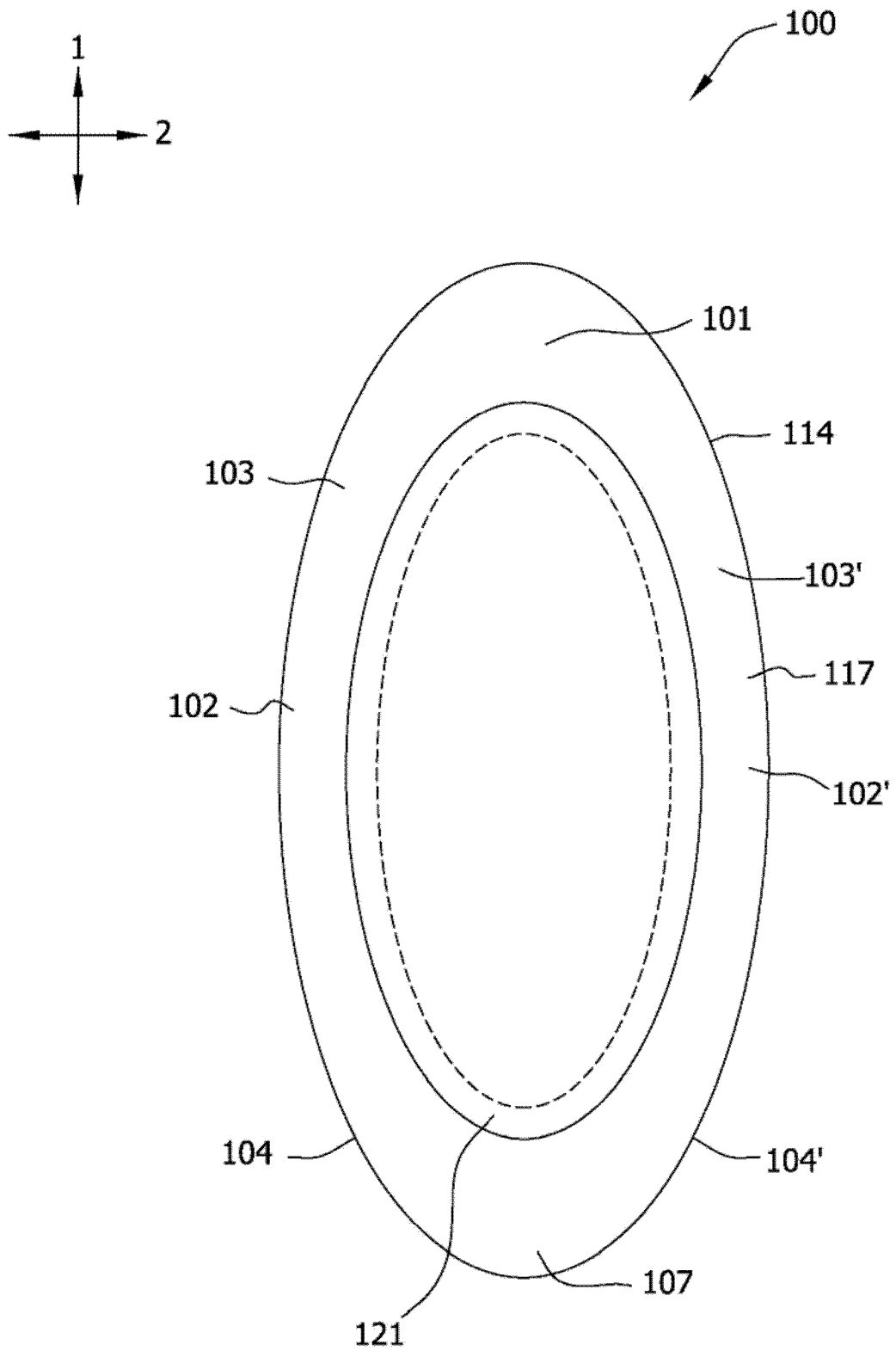


图 4

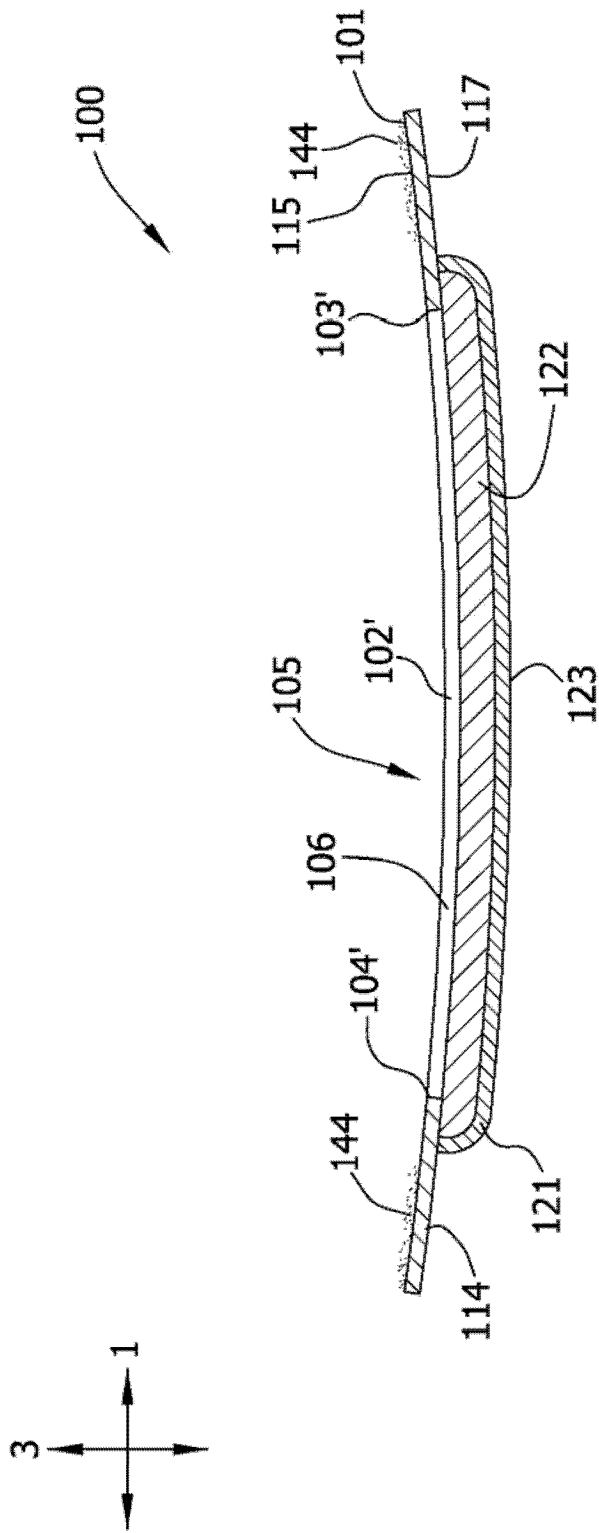


图 5

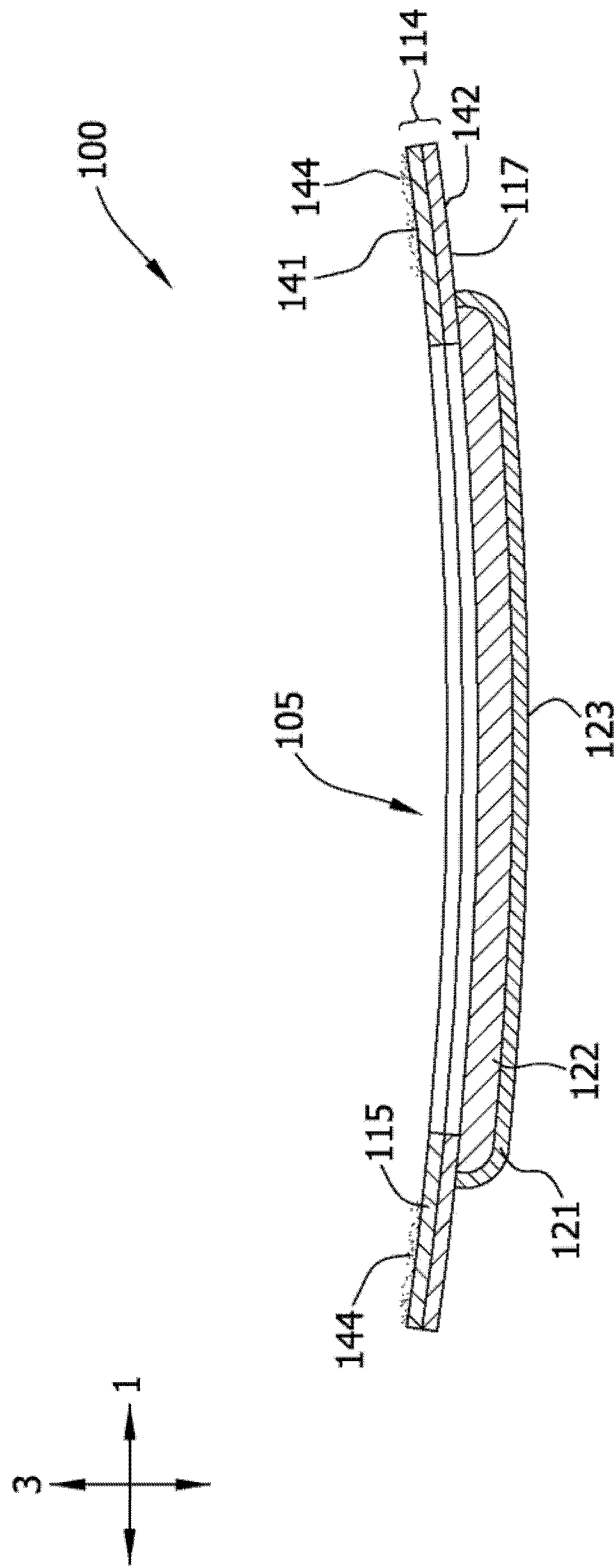


图 6

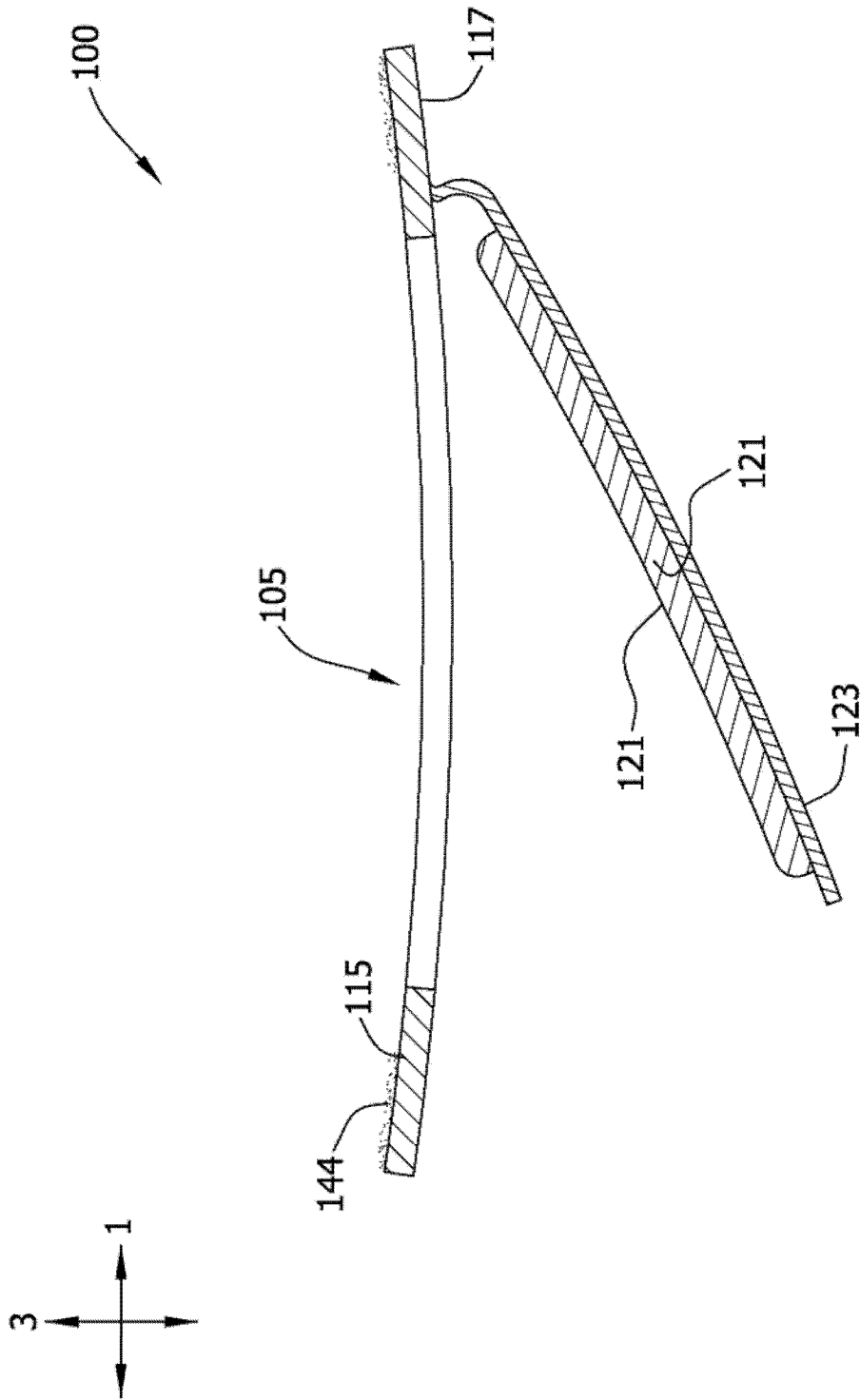


图 7

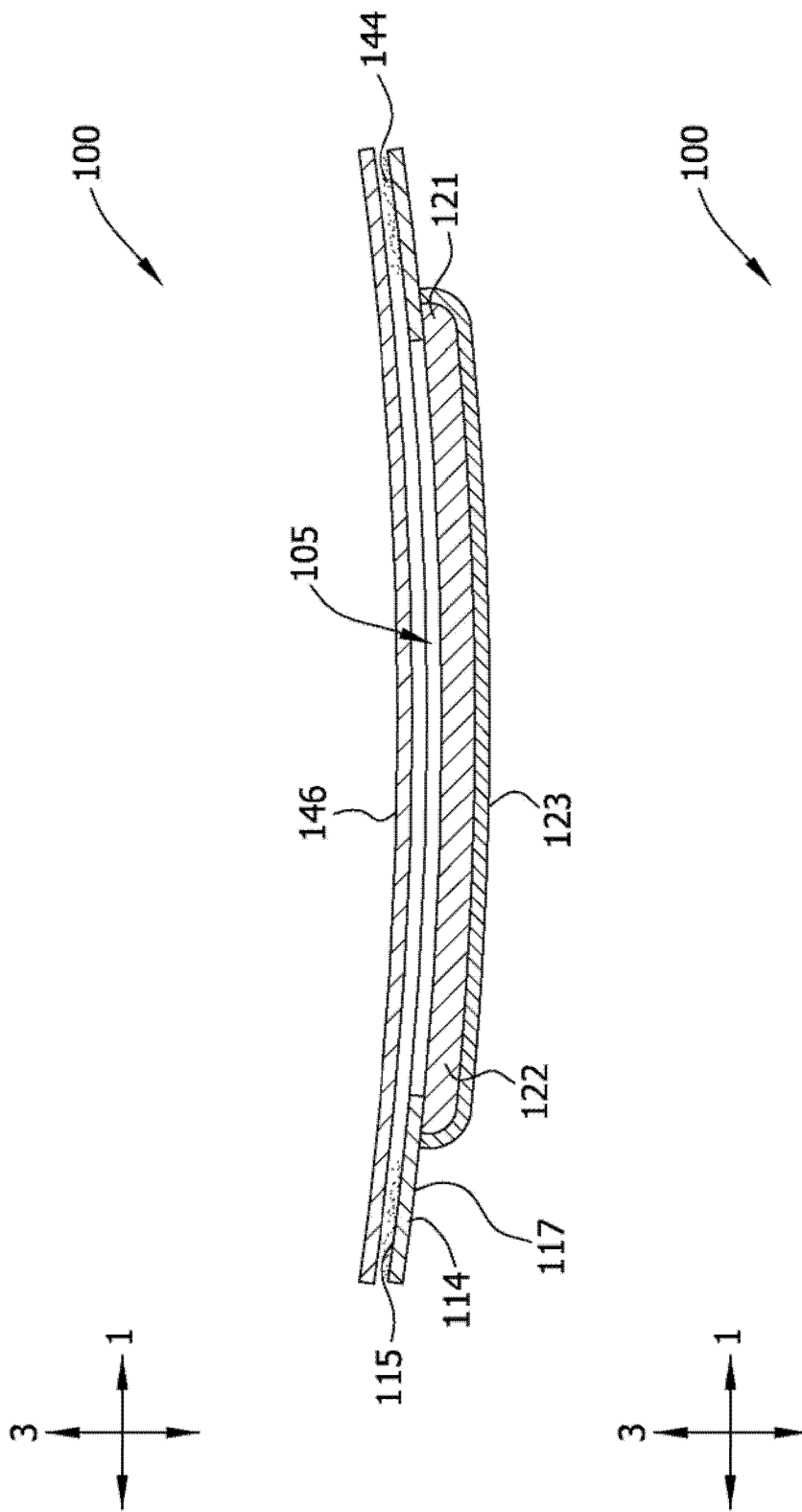


图 8A

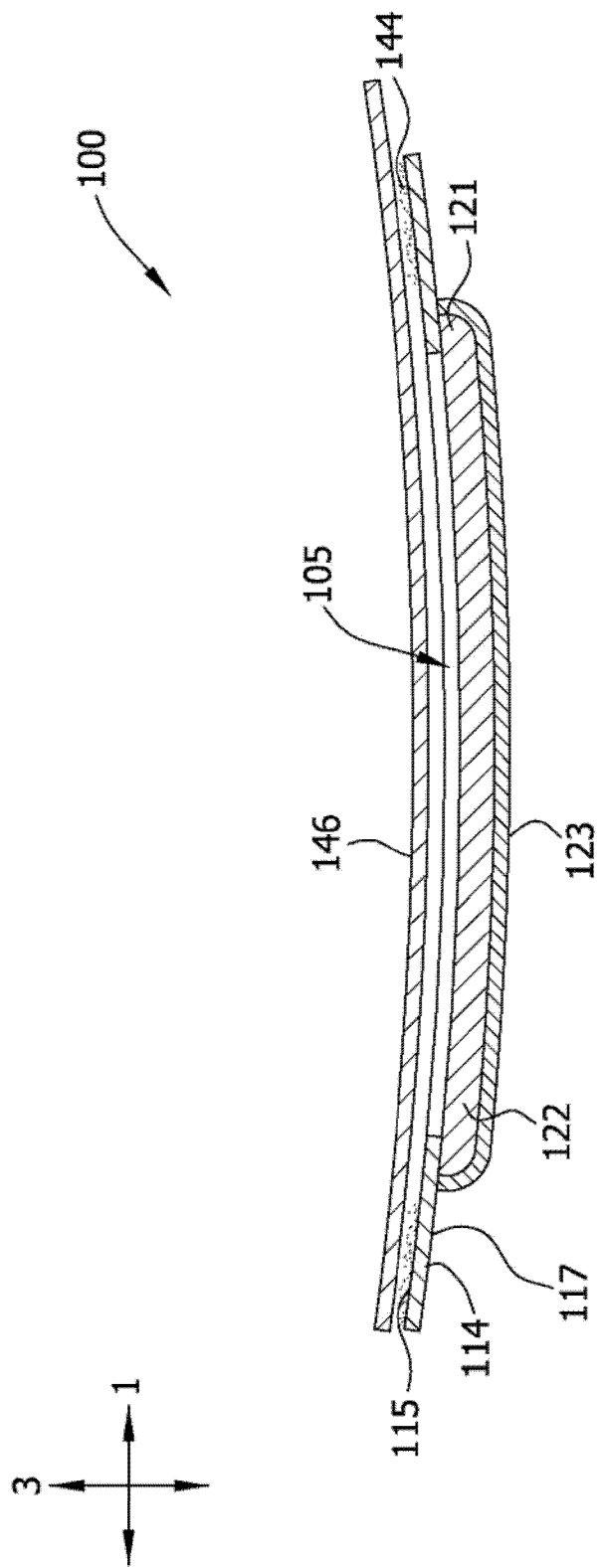


图 8B

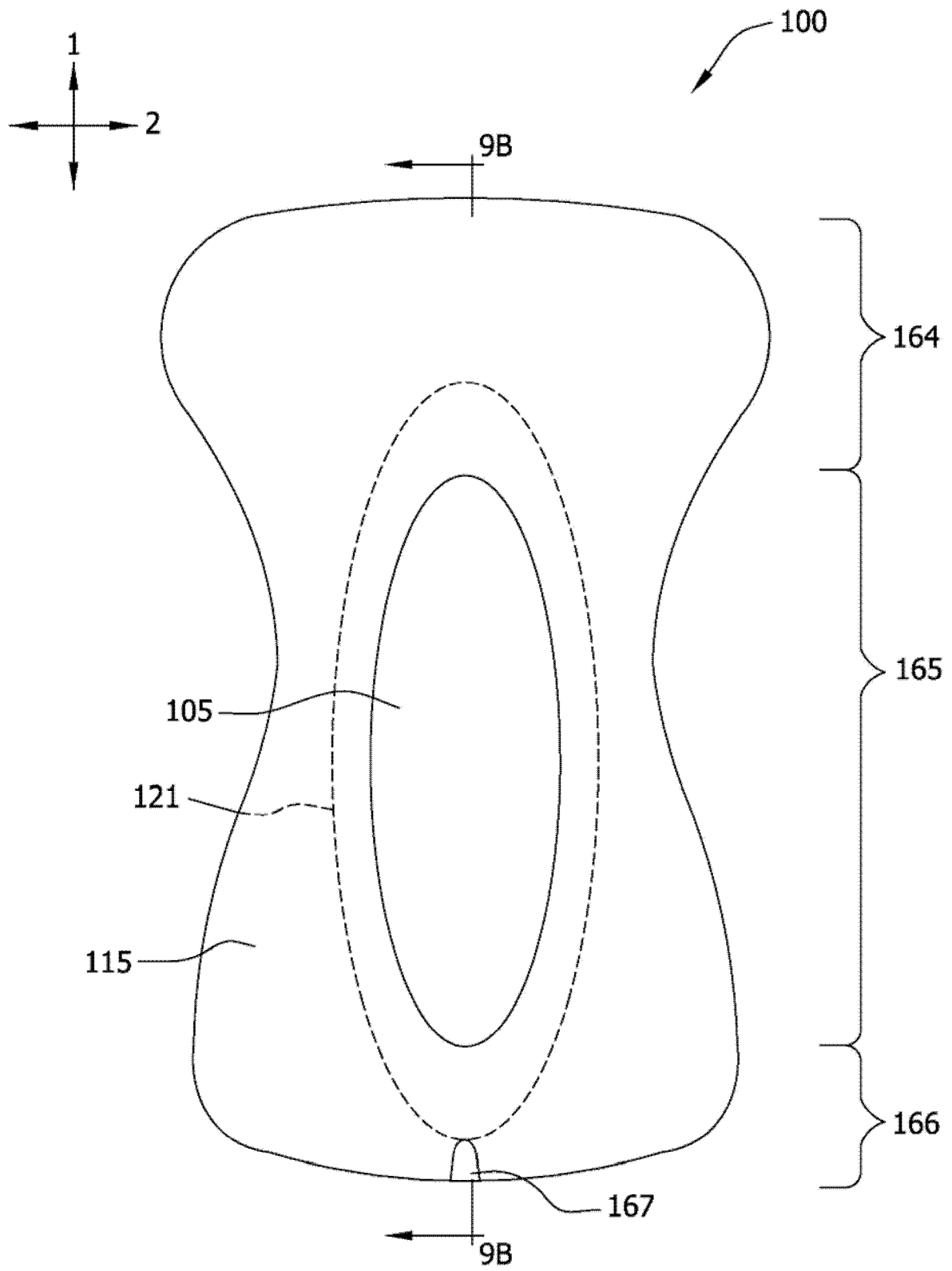


图 9A

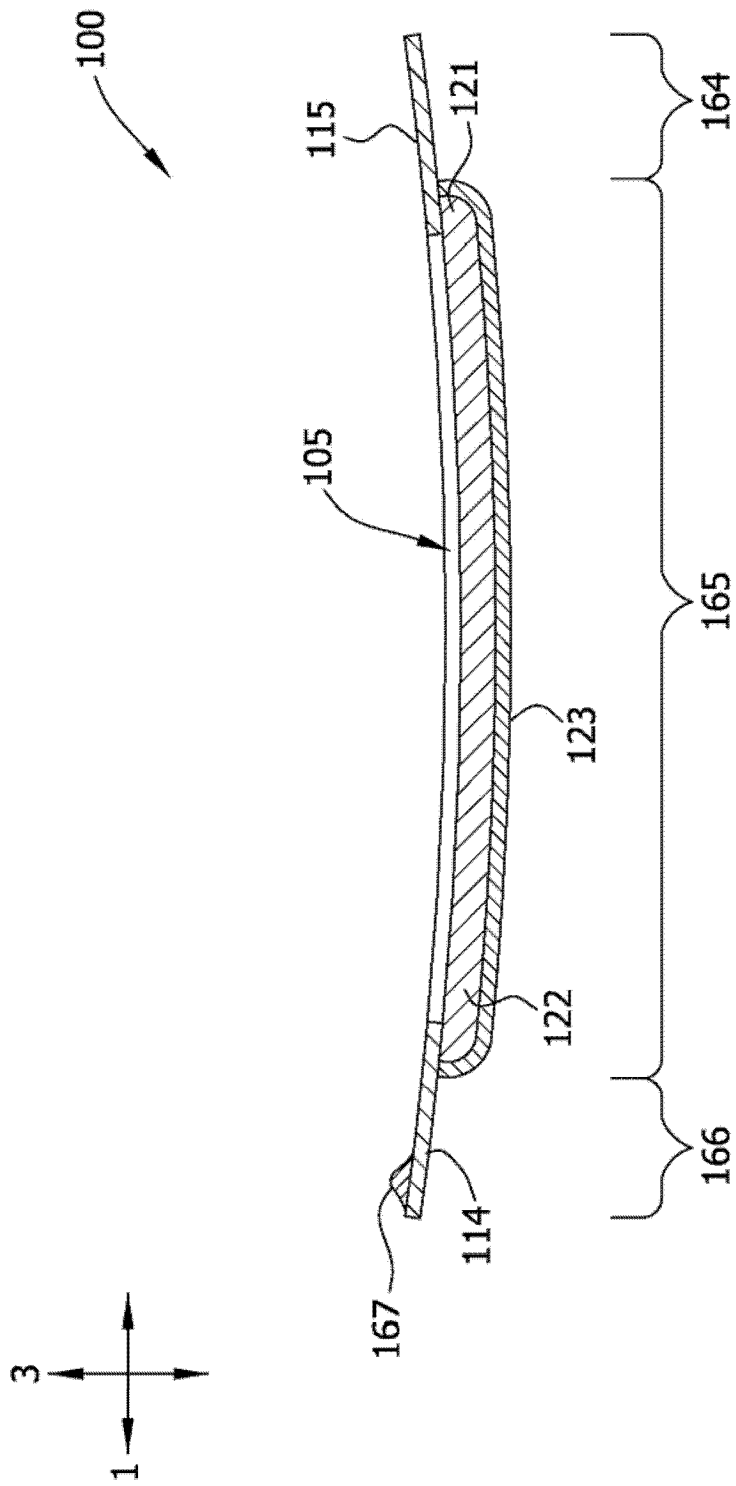


图 9B

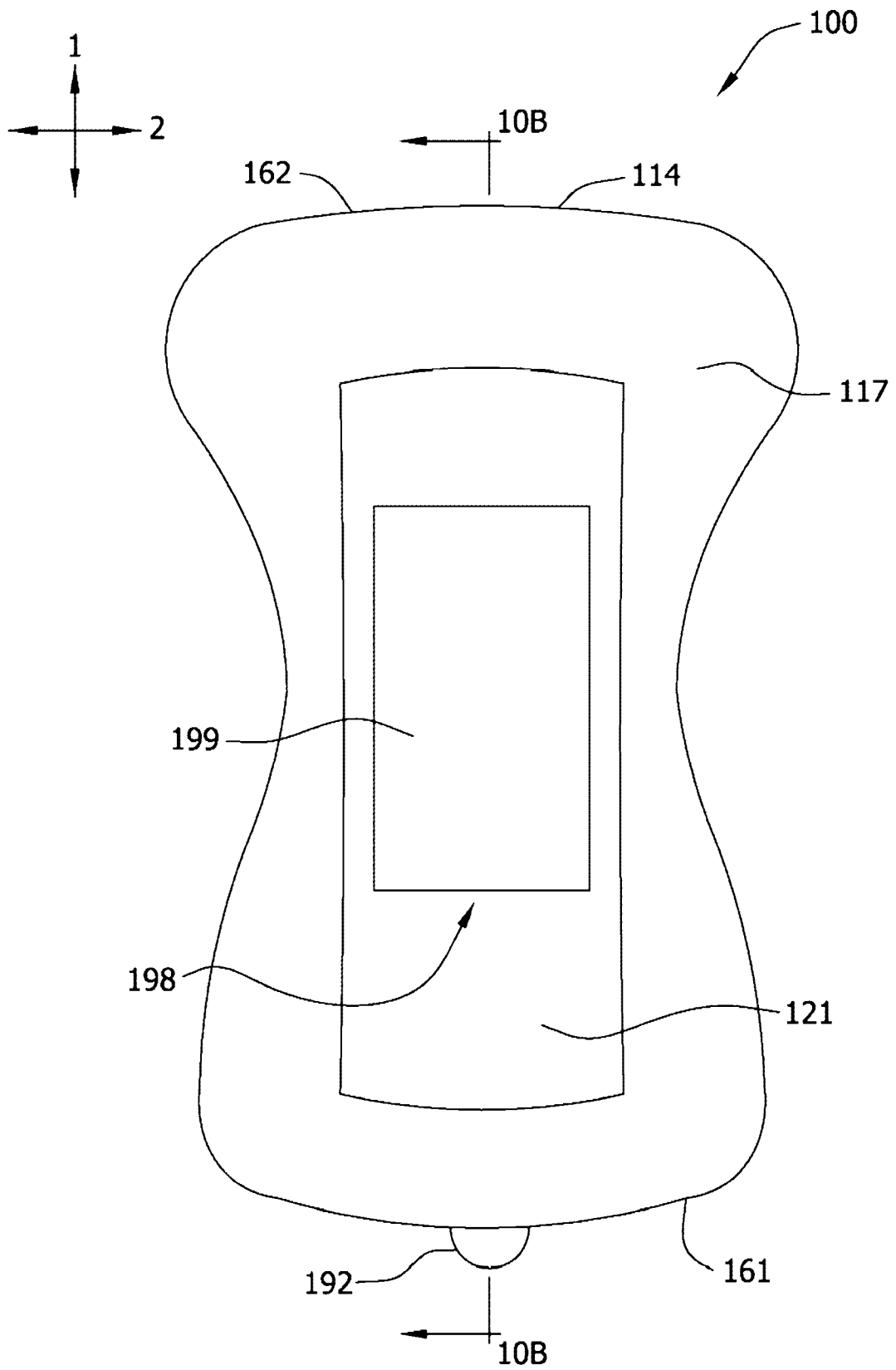


图 10A

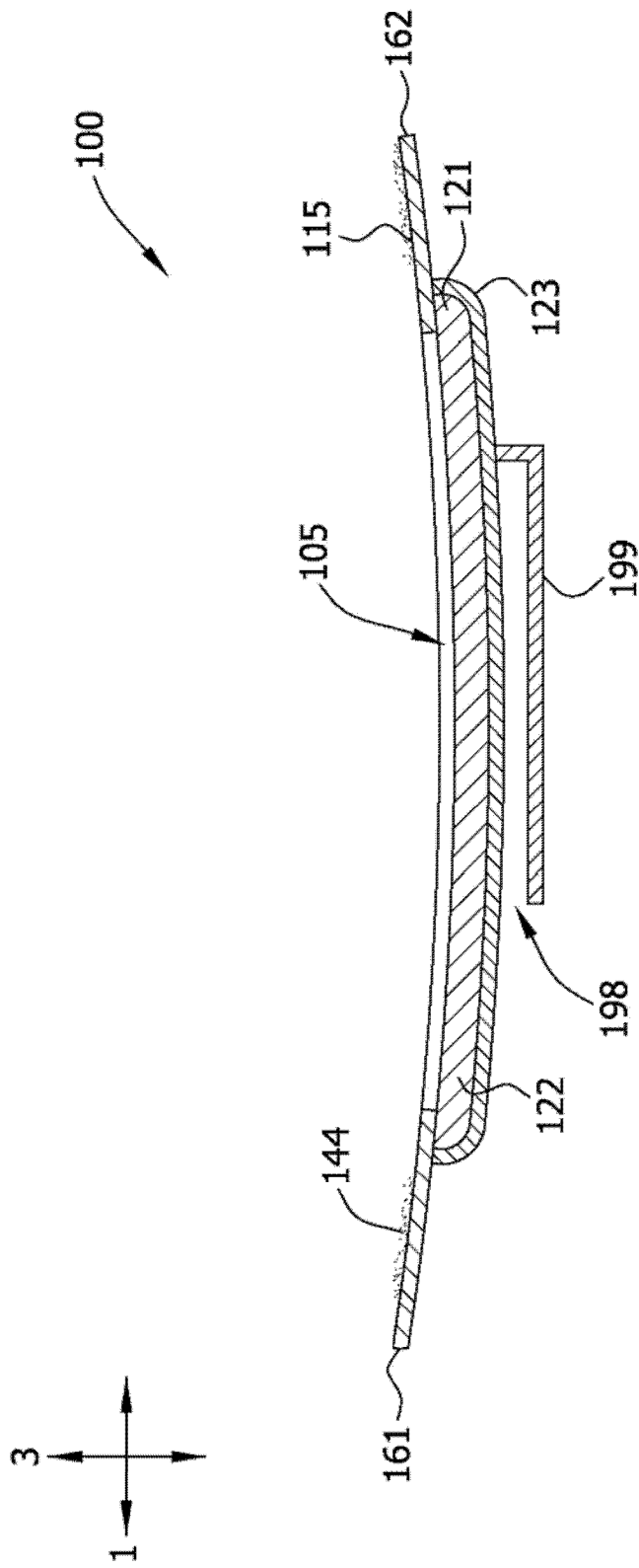


图 10B

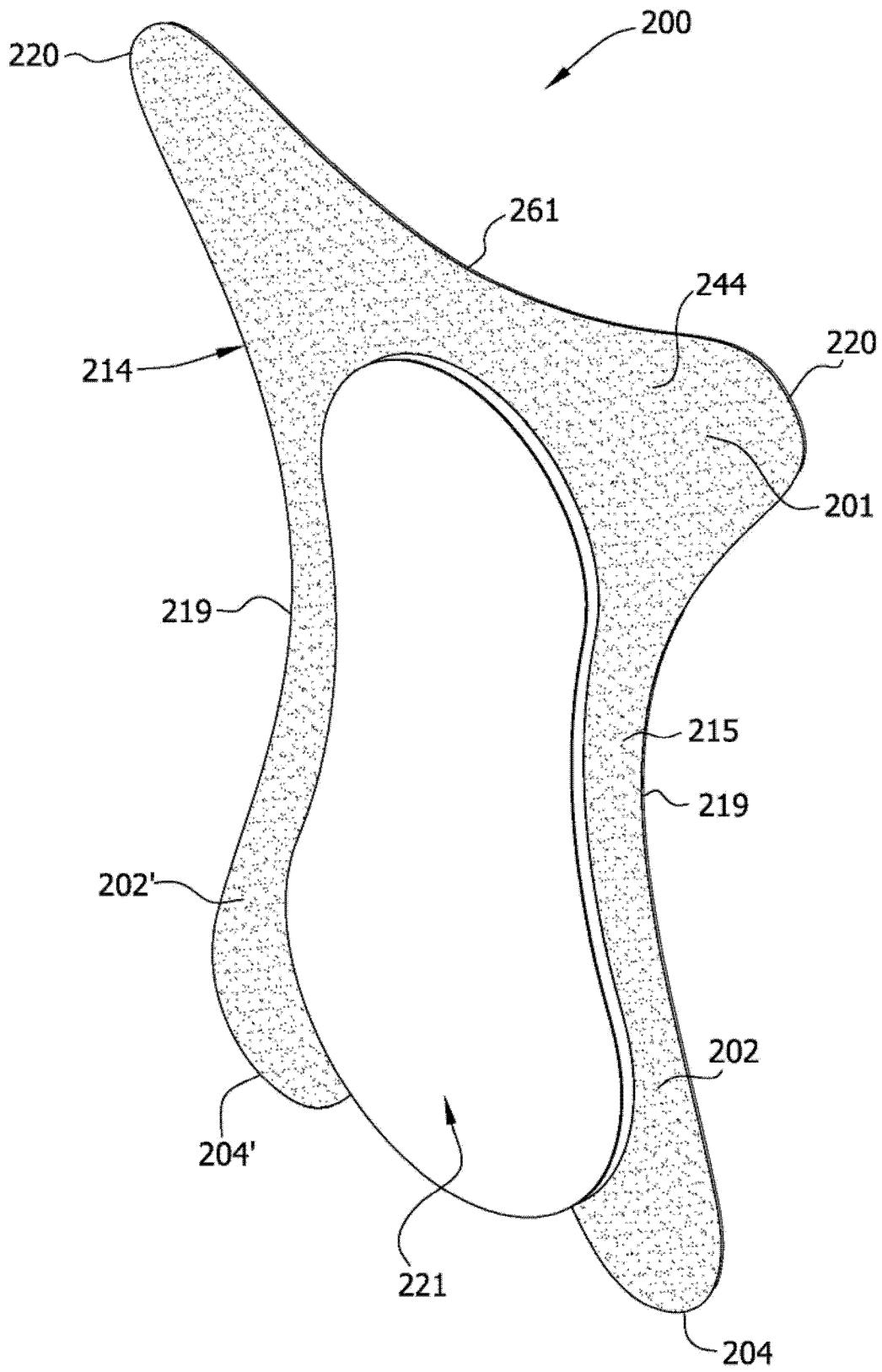


图 11

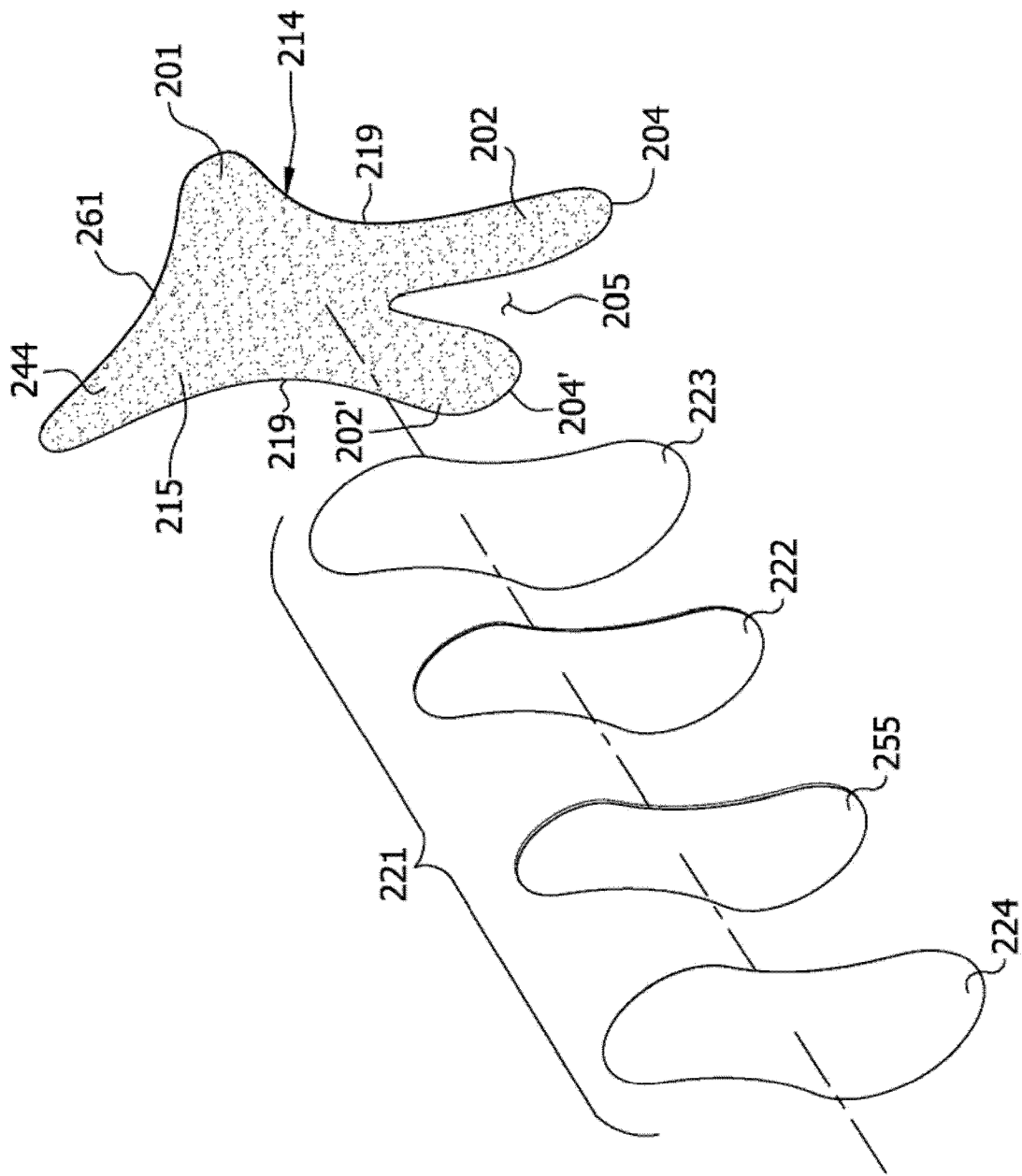


图 12

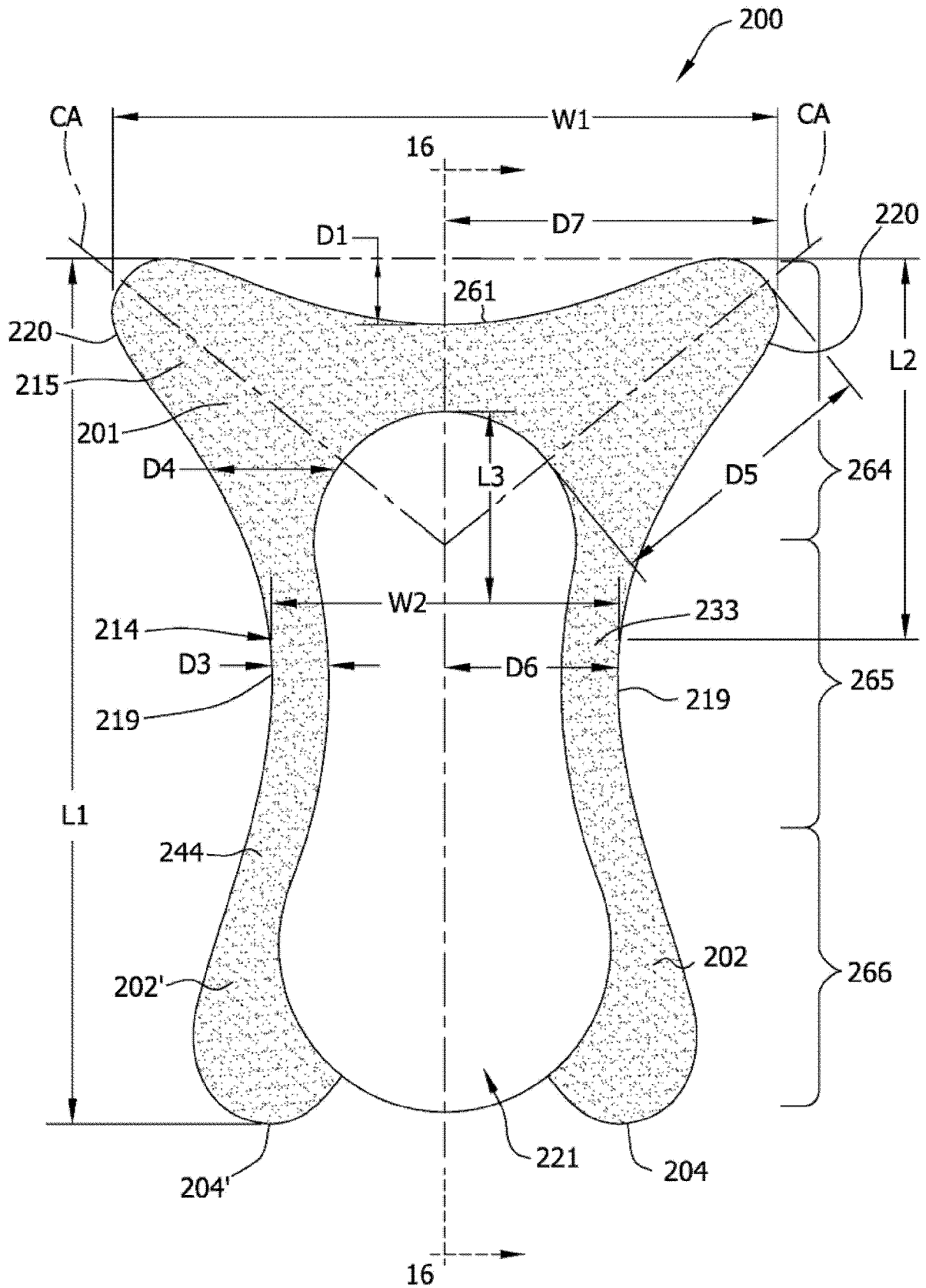


图 13

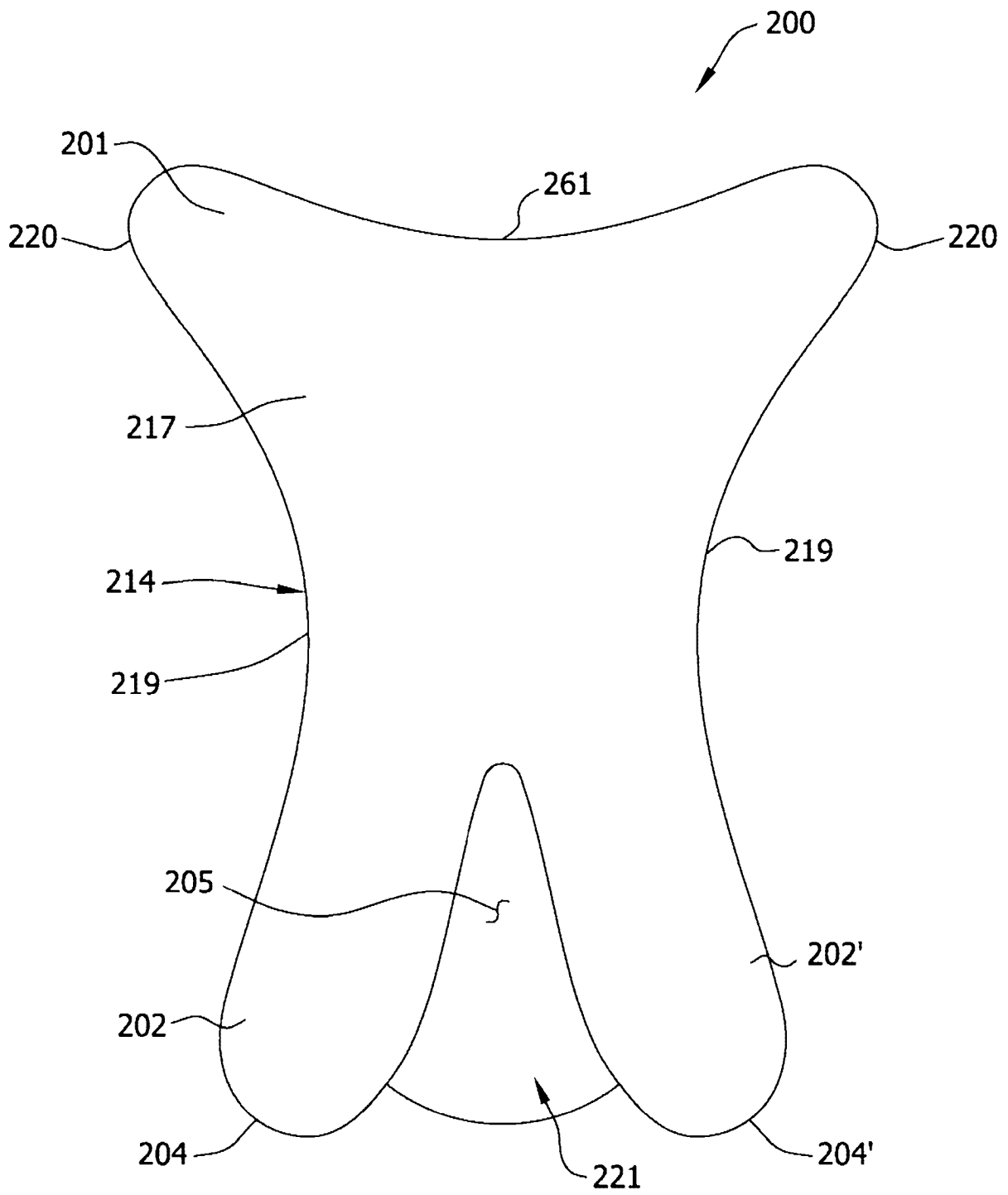


图 14

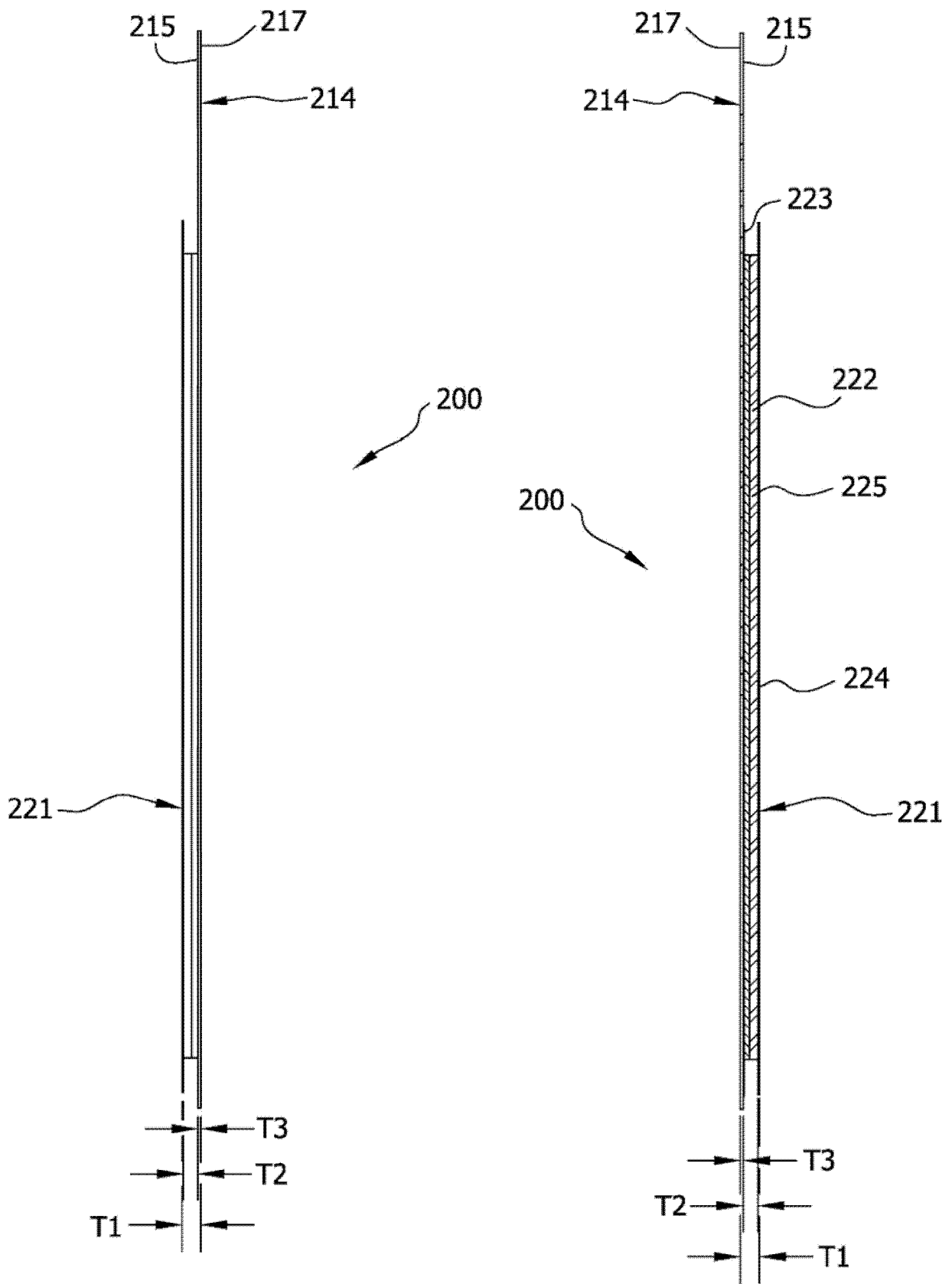


图 15

图 16

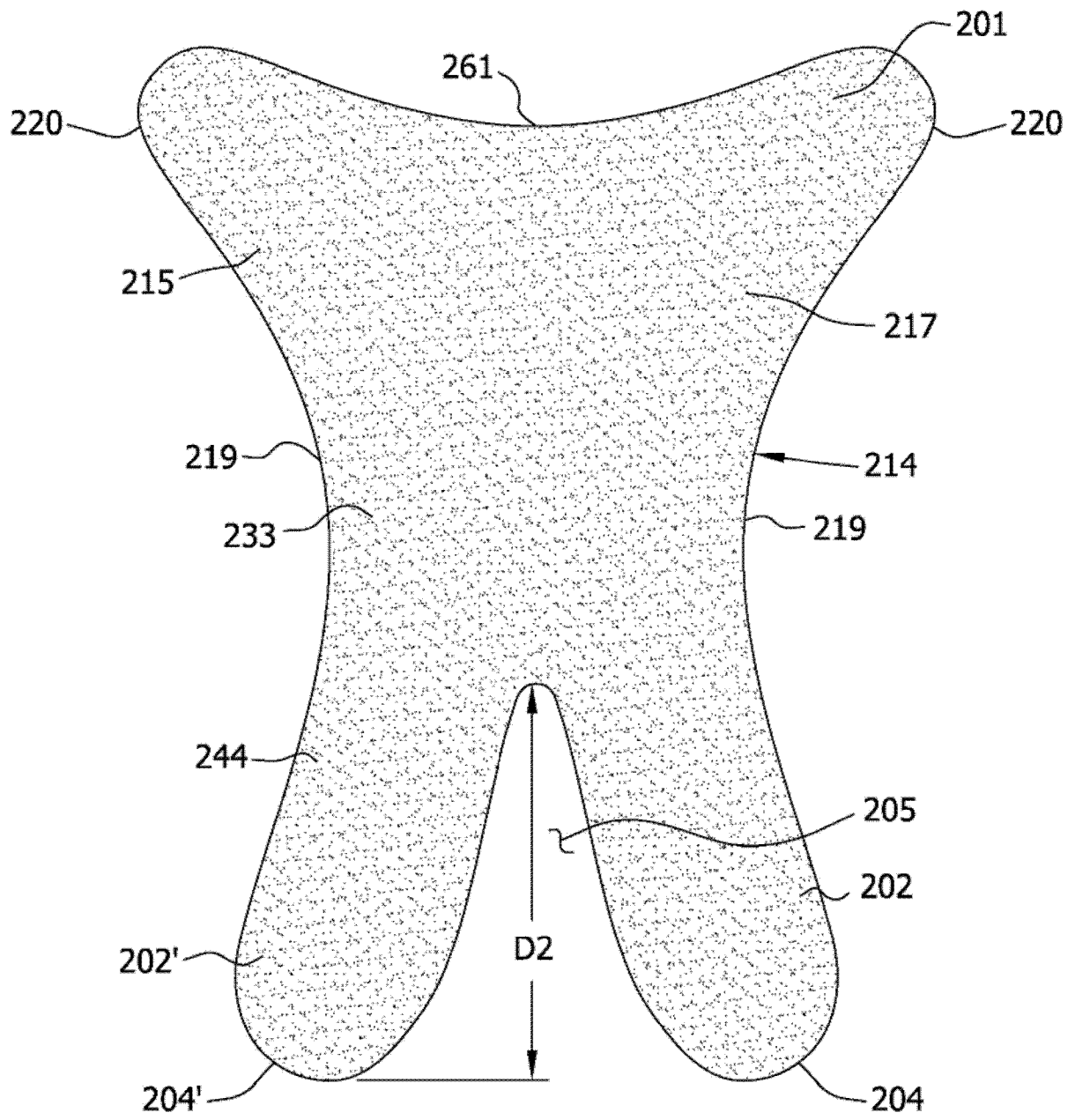


图 17

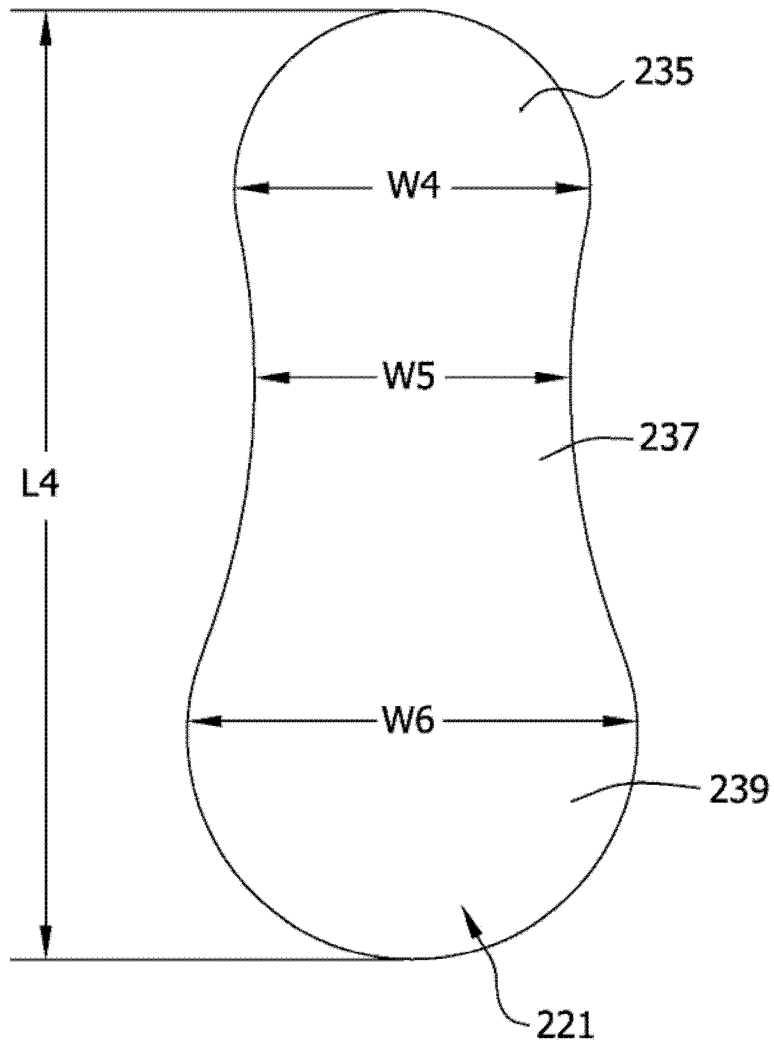


图 18

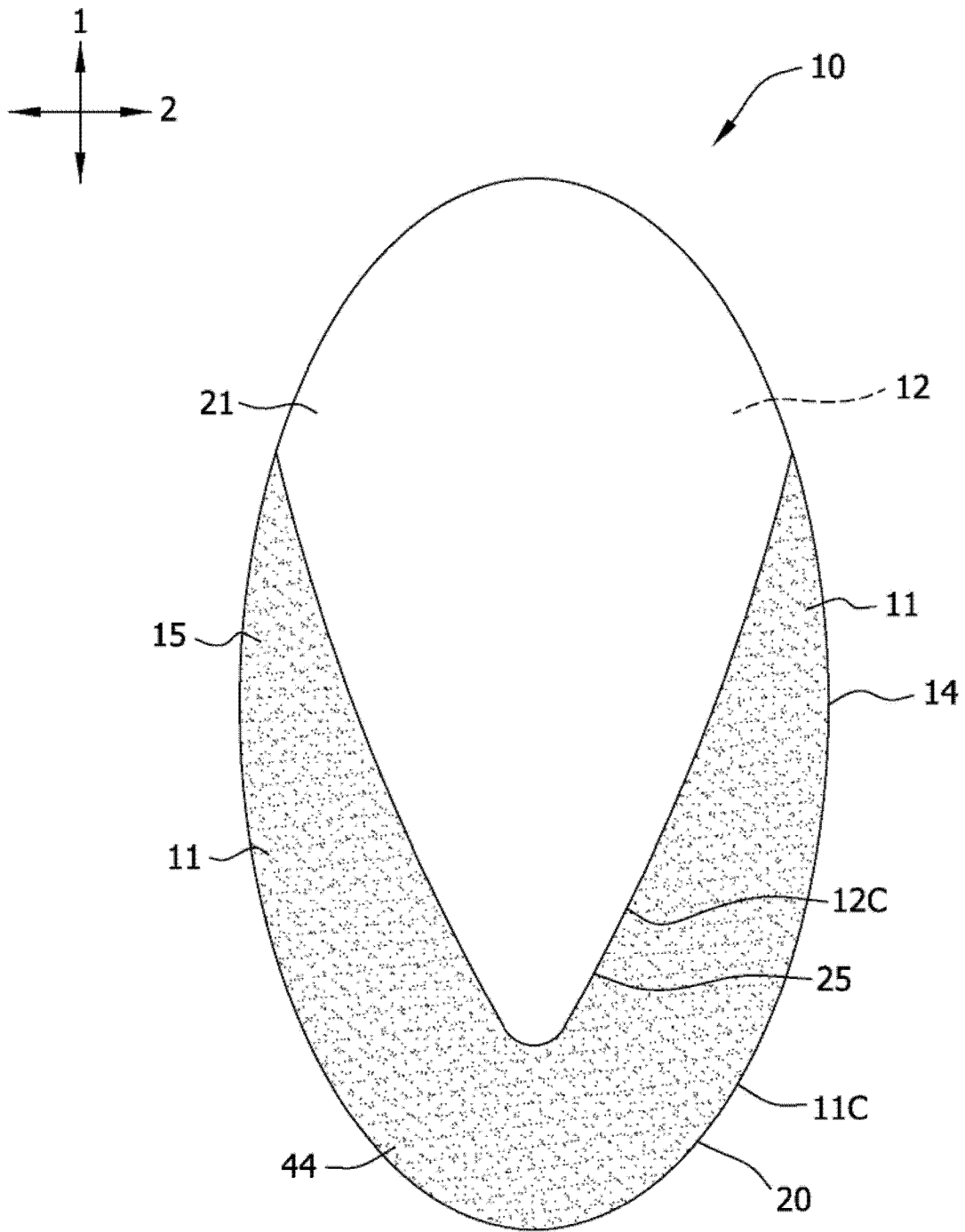


图 19A

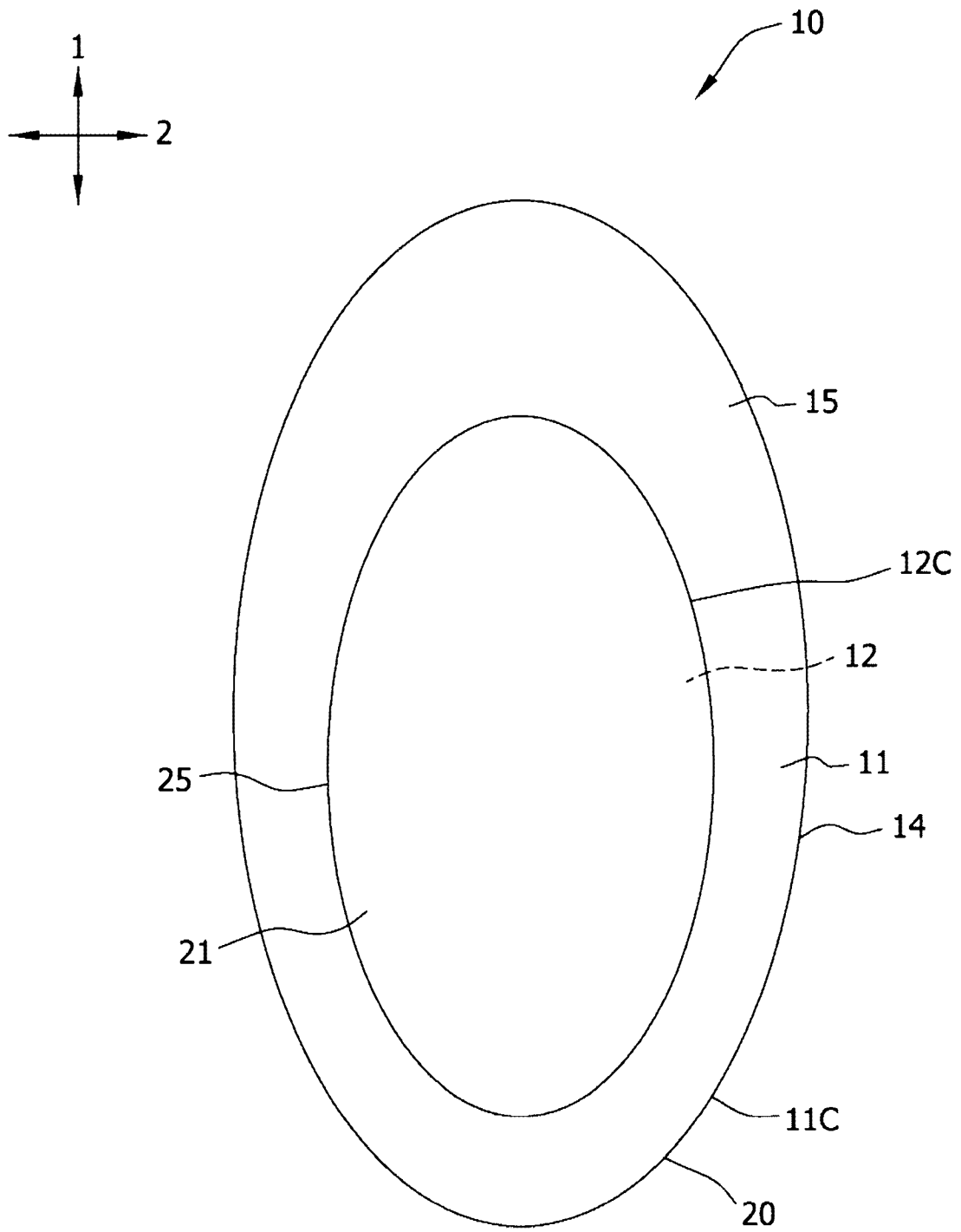


图 19B

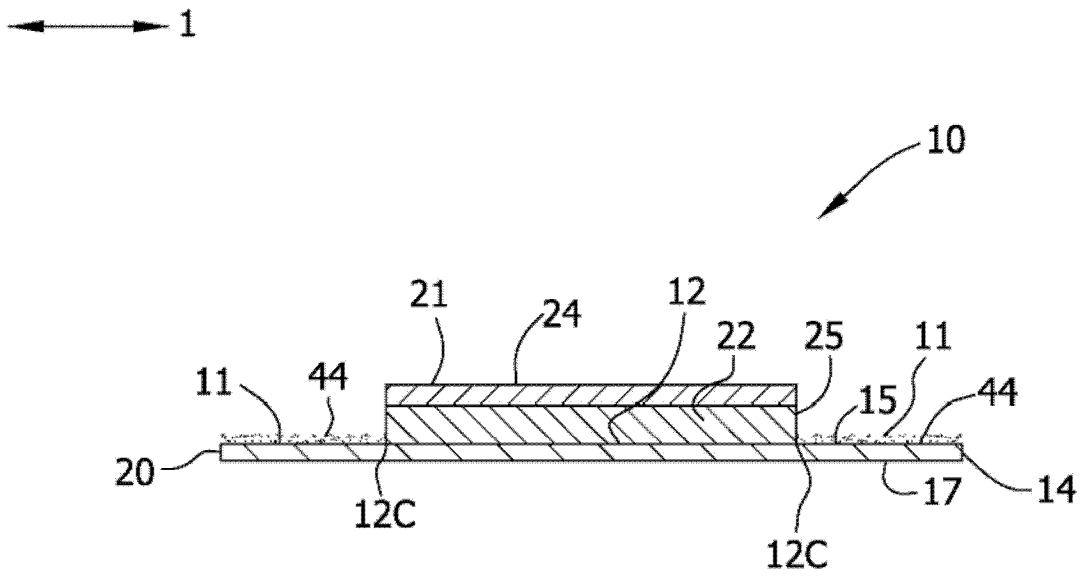


图 20

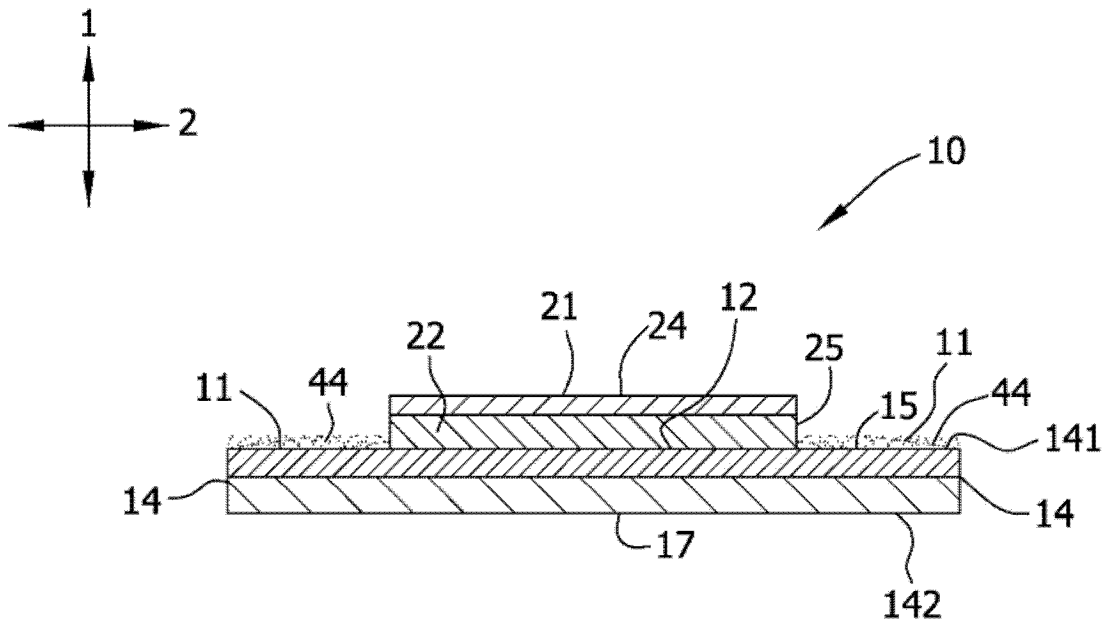


图 20A

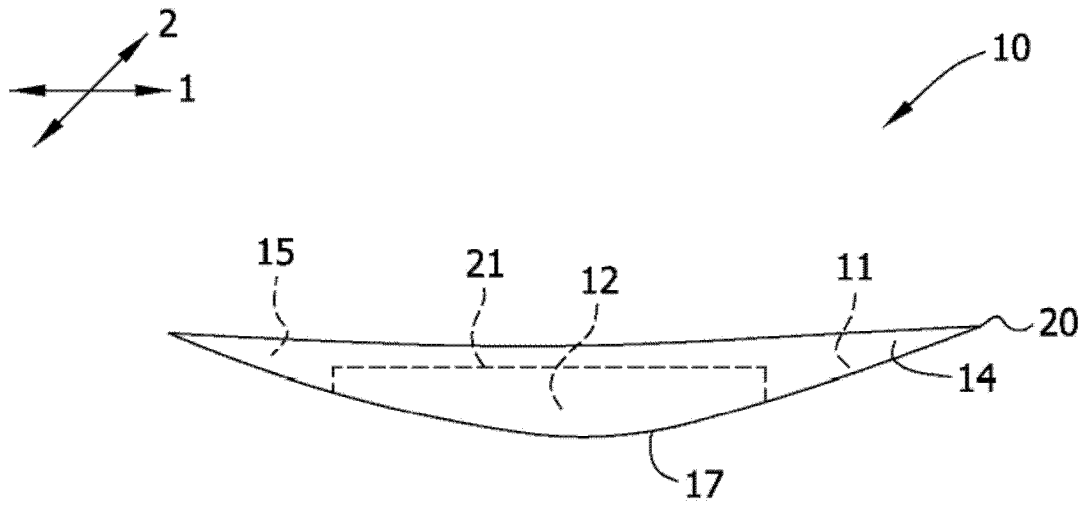


图 21

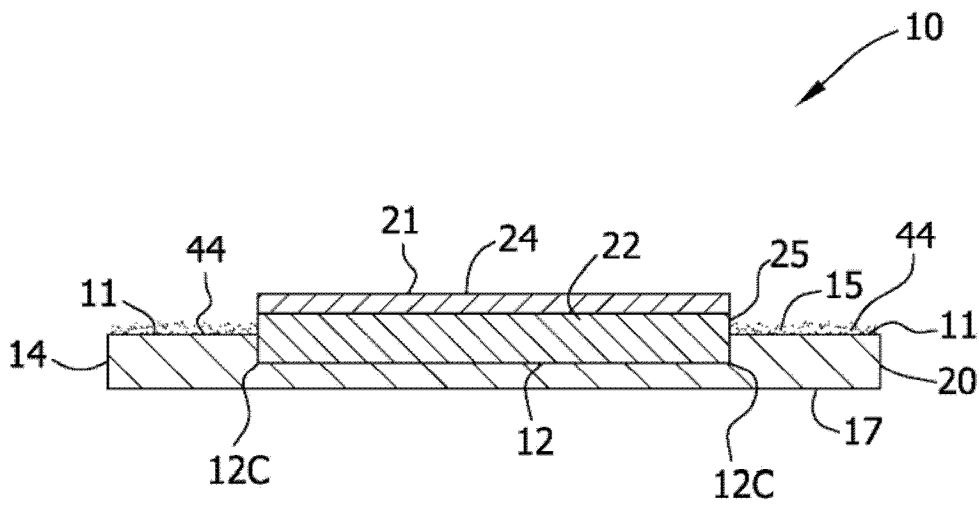


图 22

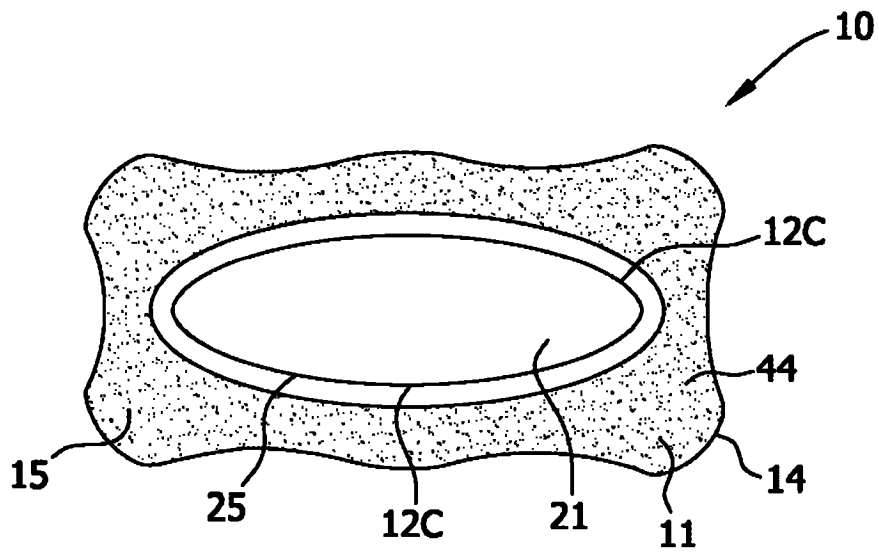


图 23

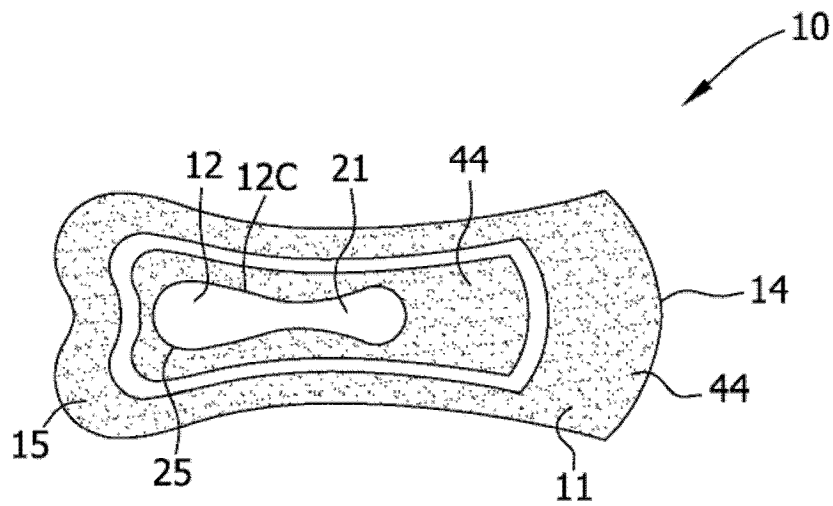


图 23A

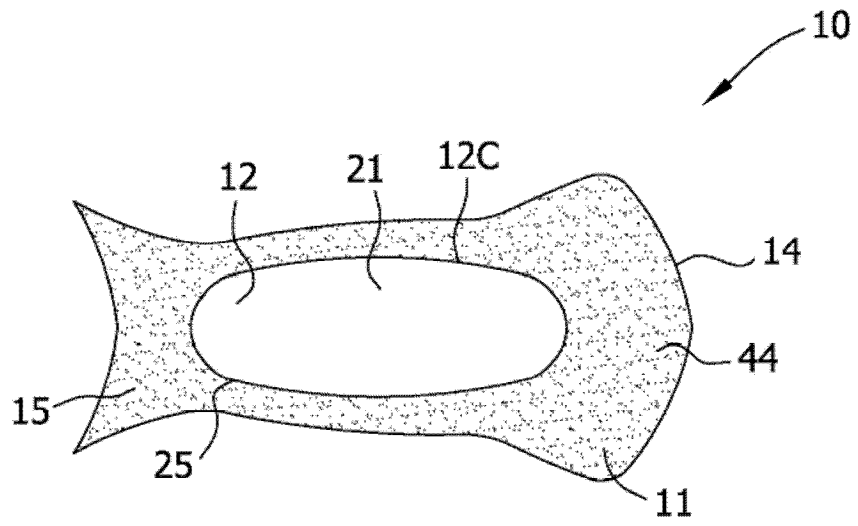


图 23B

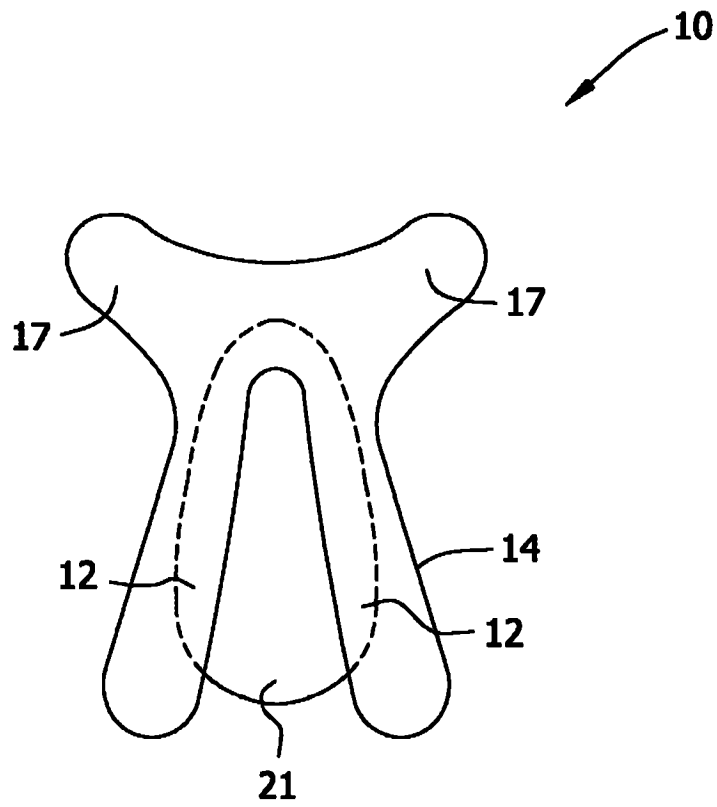


图 24A

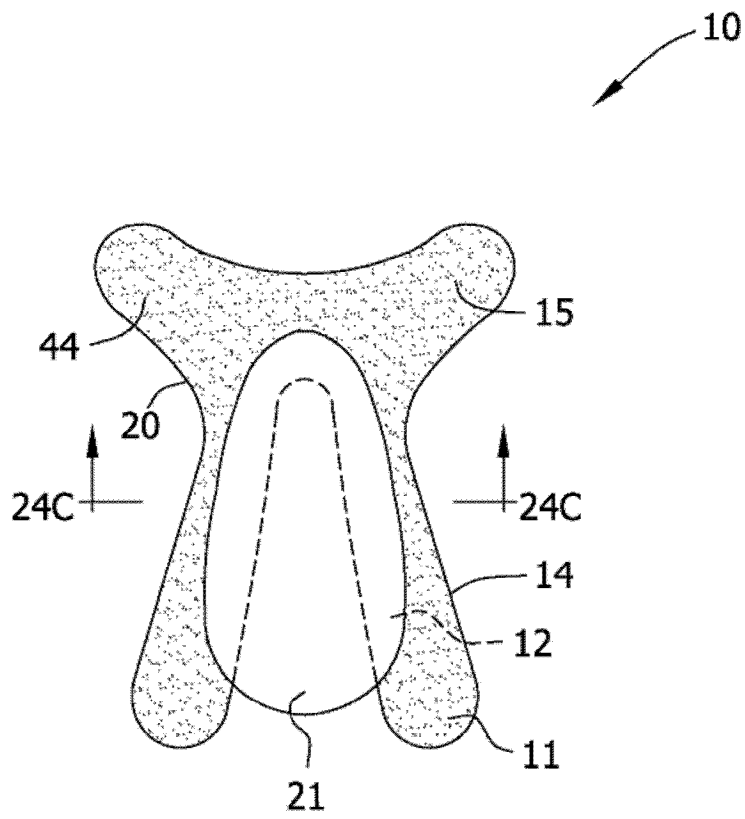


图 24B

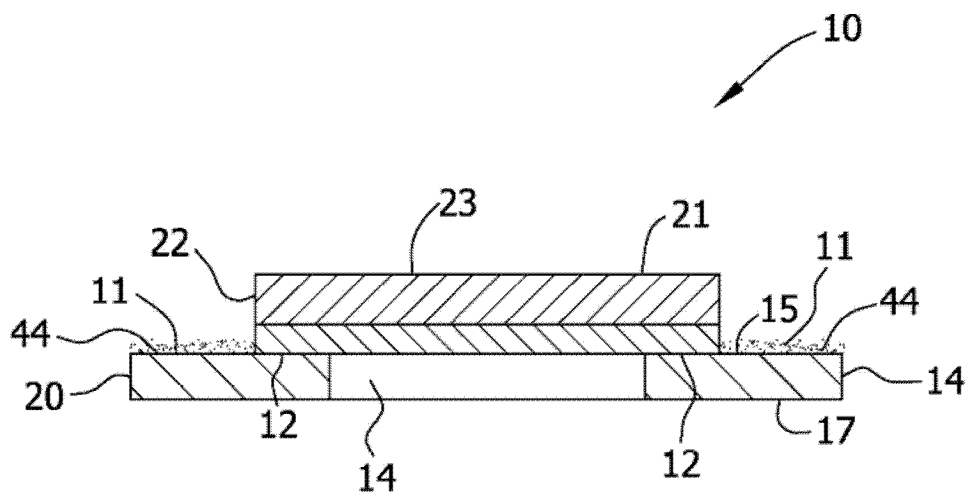


图 24C

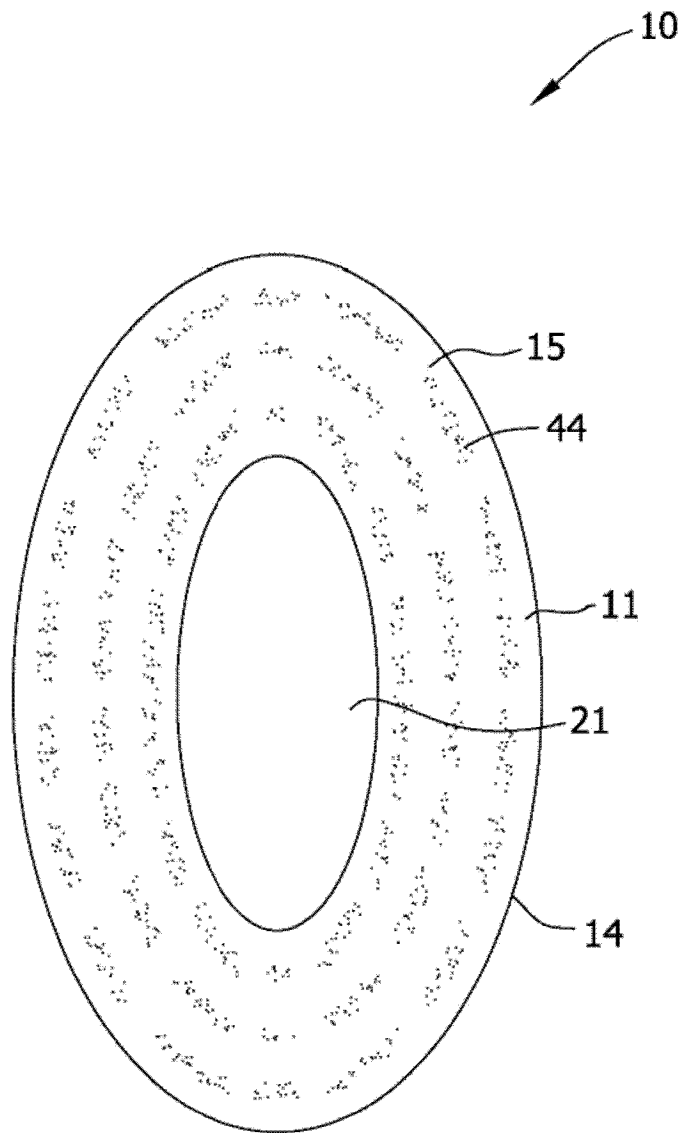


图 25

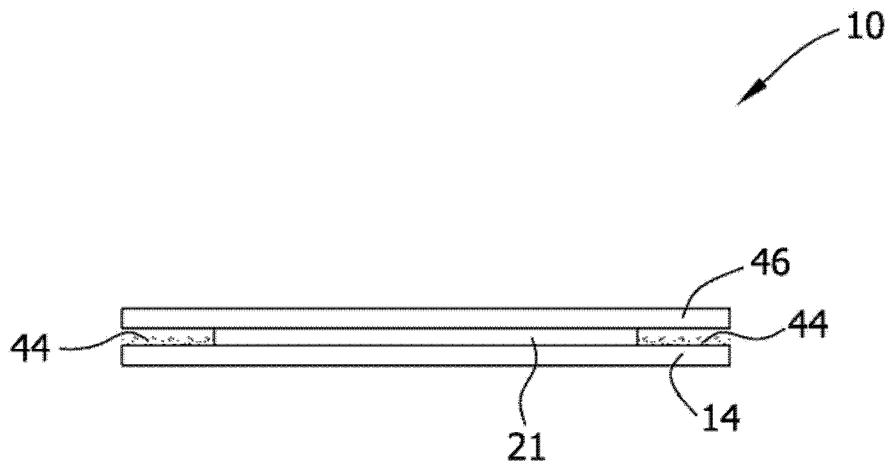


图 26A

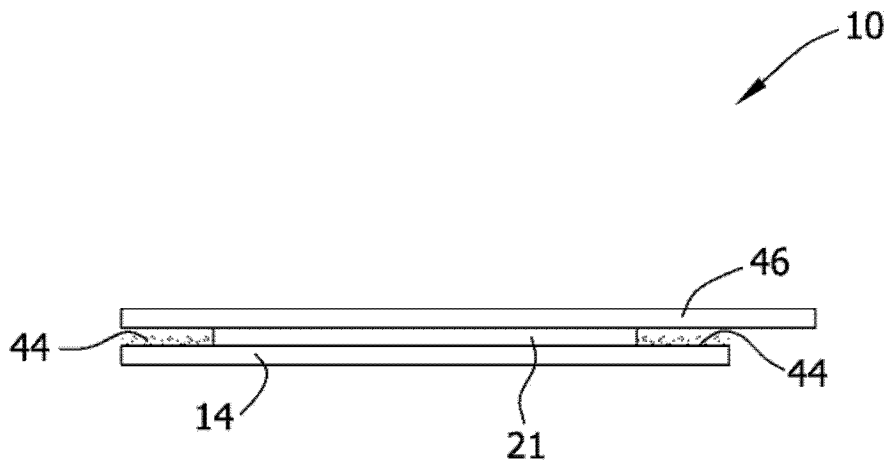


图 26B

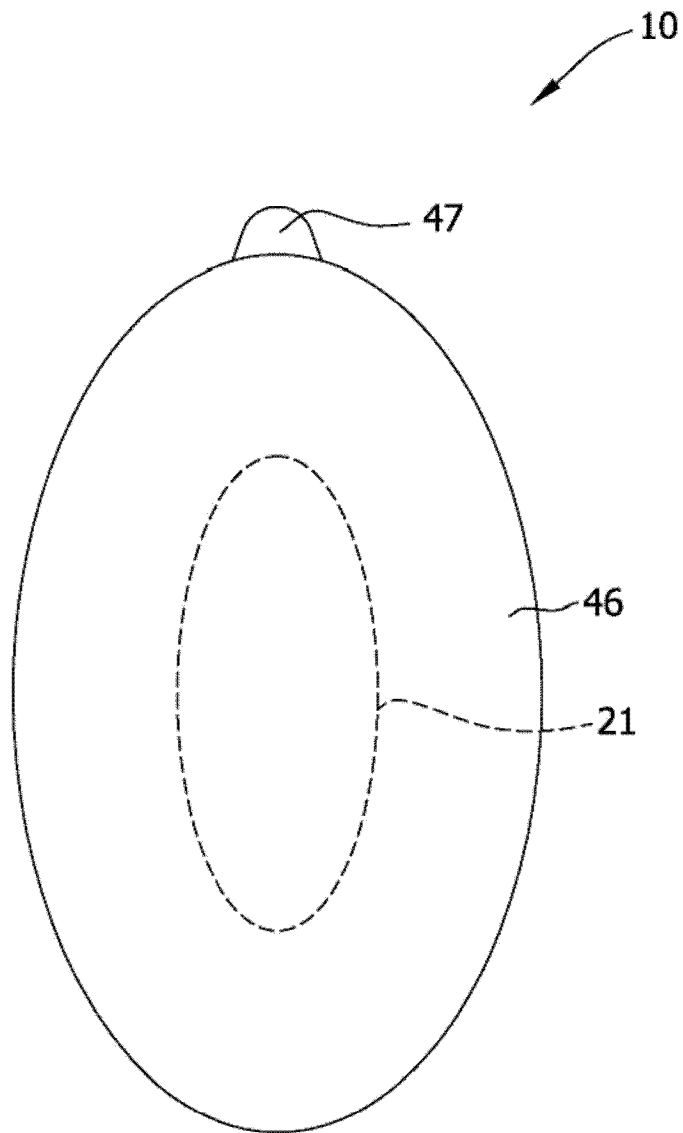


图 26C

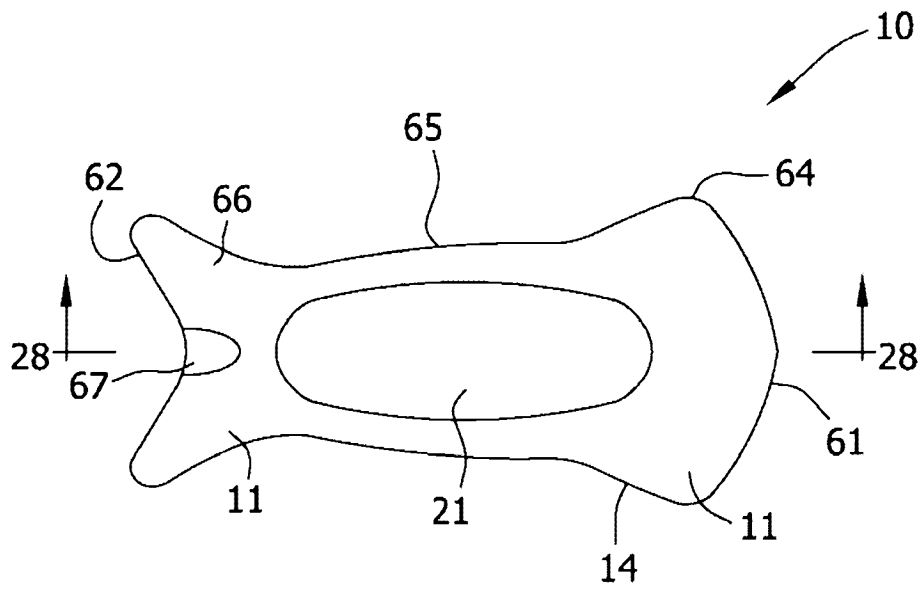


图 27

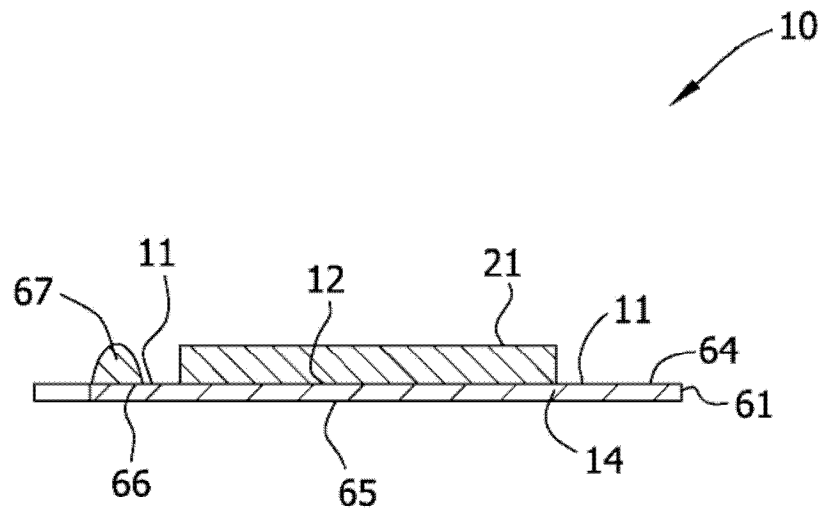


图 28

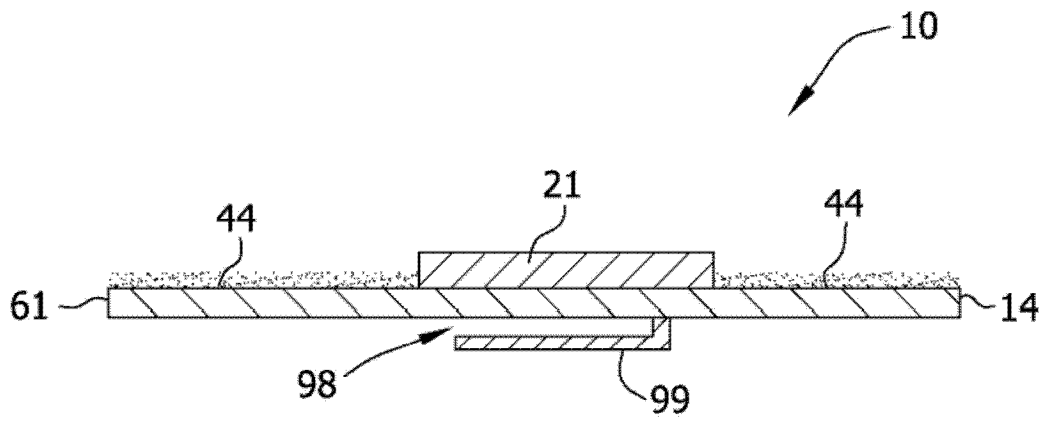


图 29A

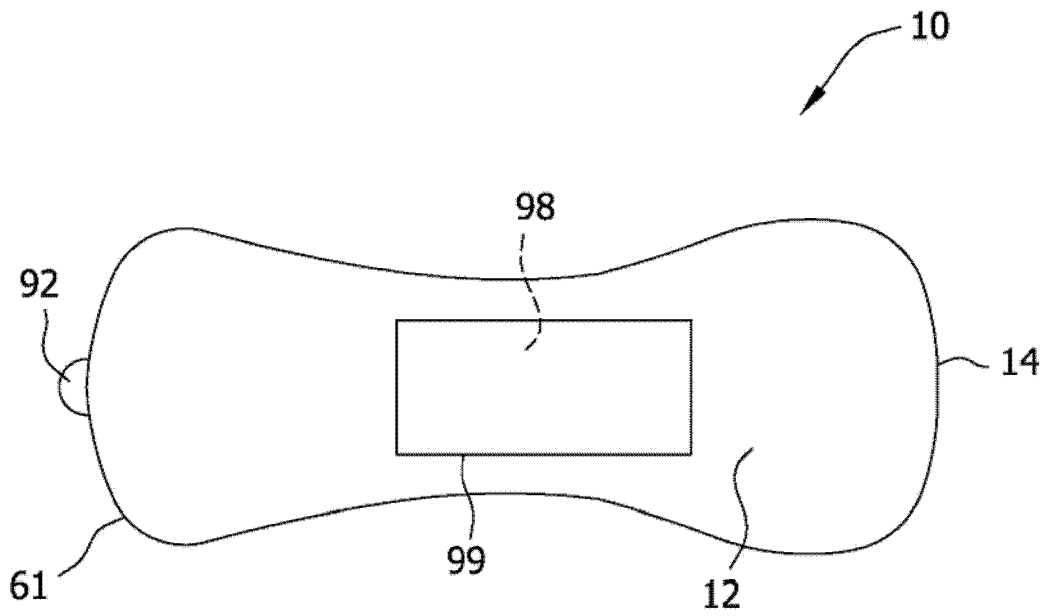


图 29B

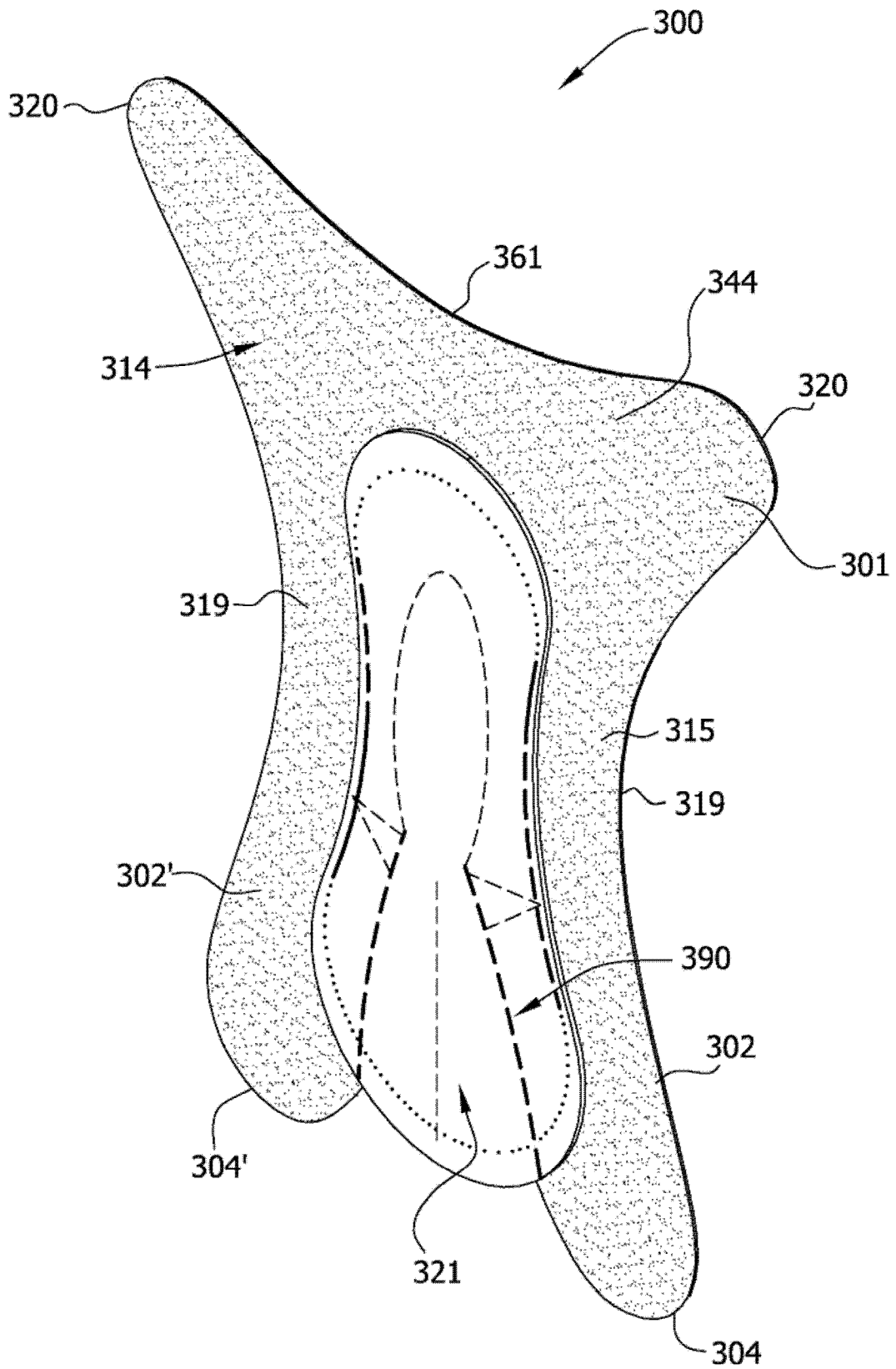


图 30

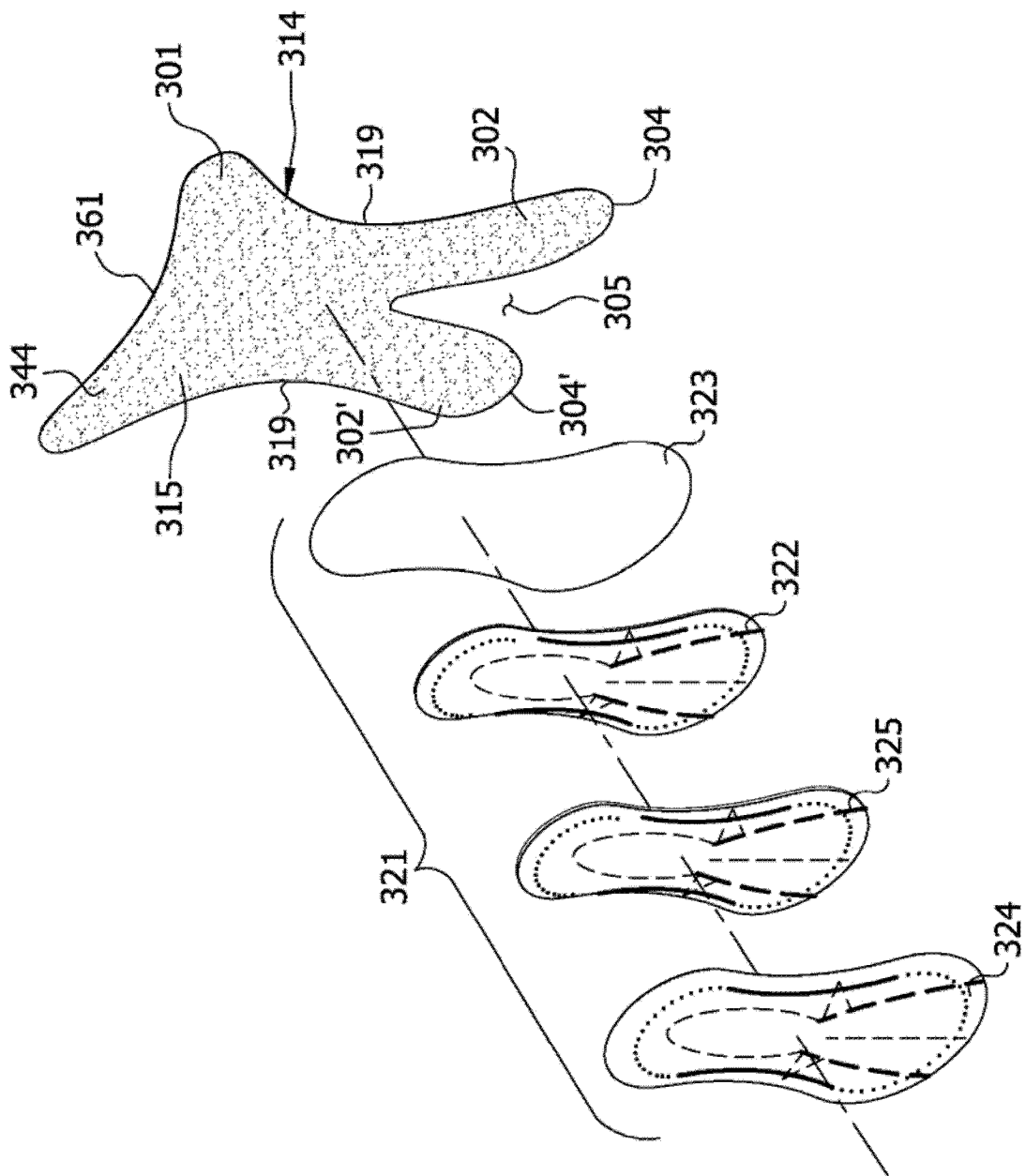


图 31

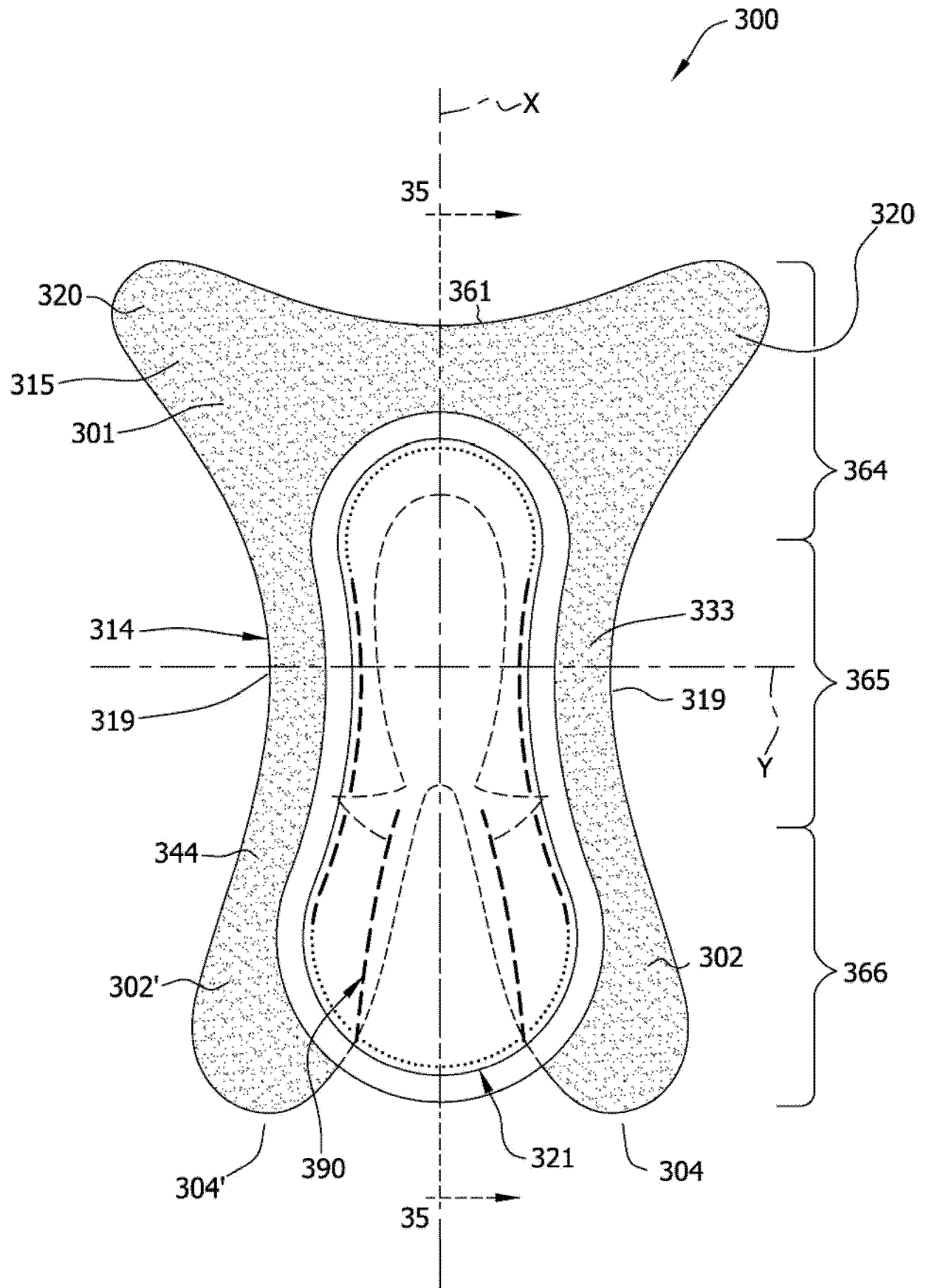


图 32

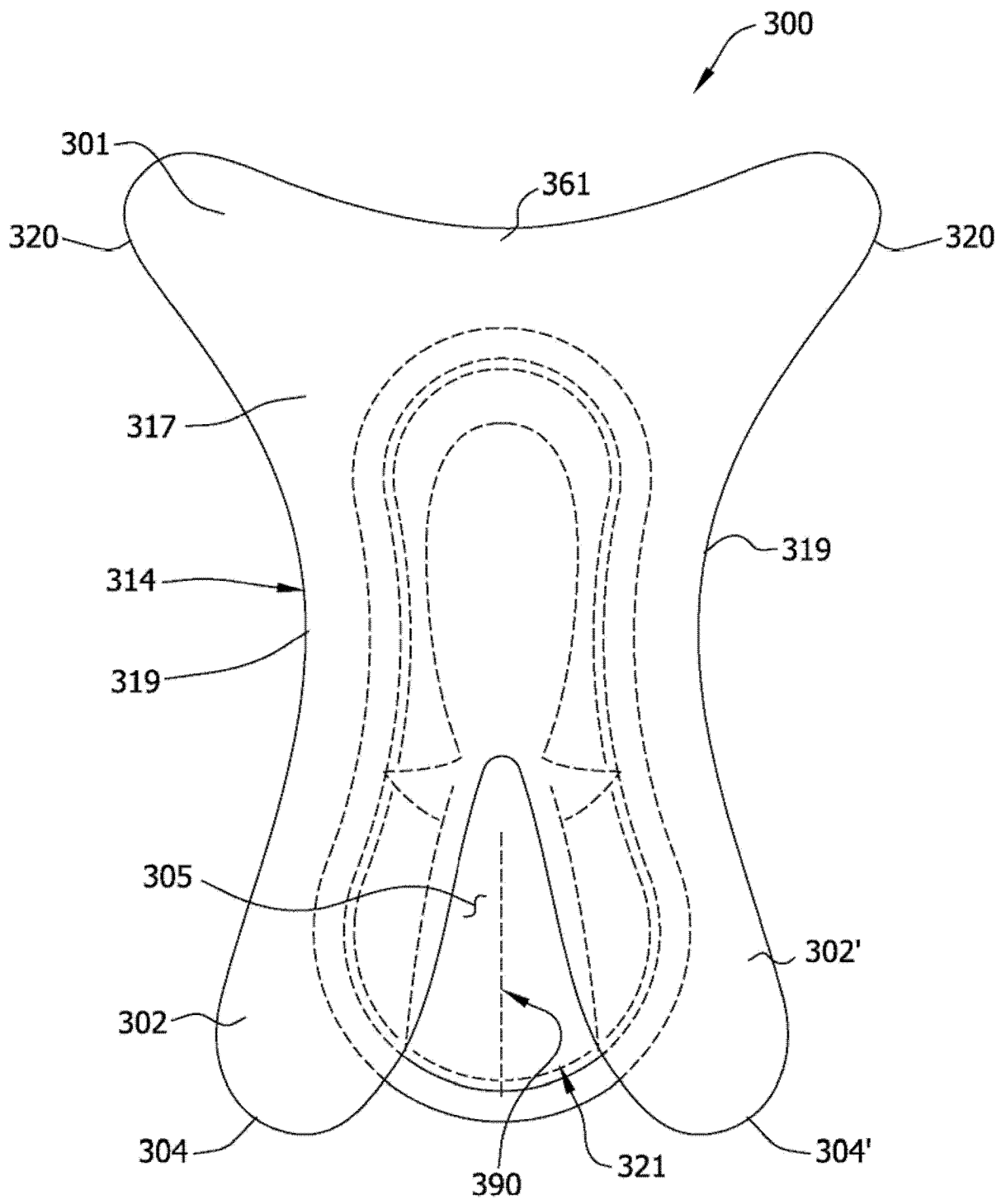


图 33

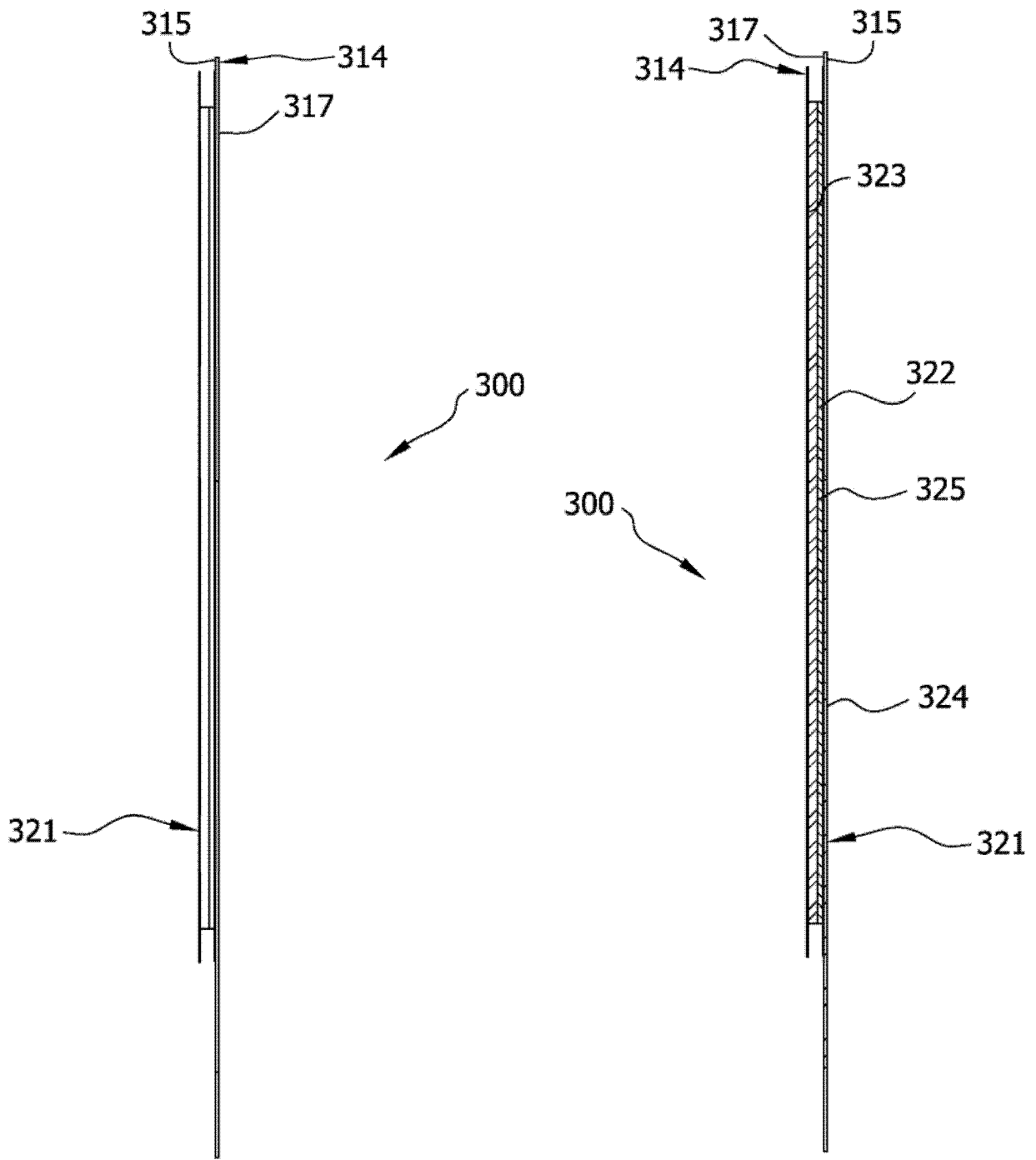


图 34

图 35

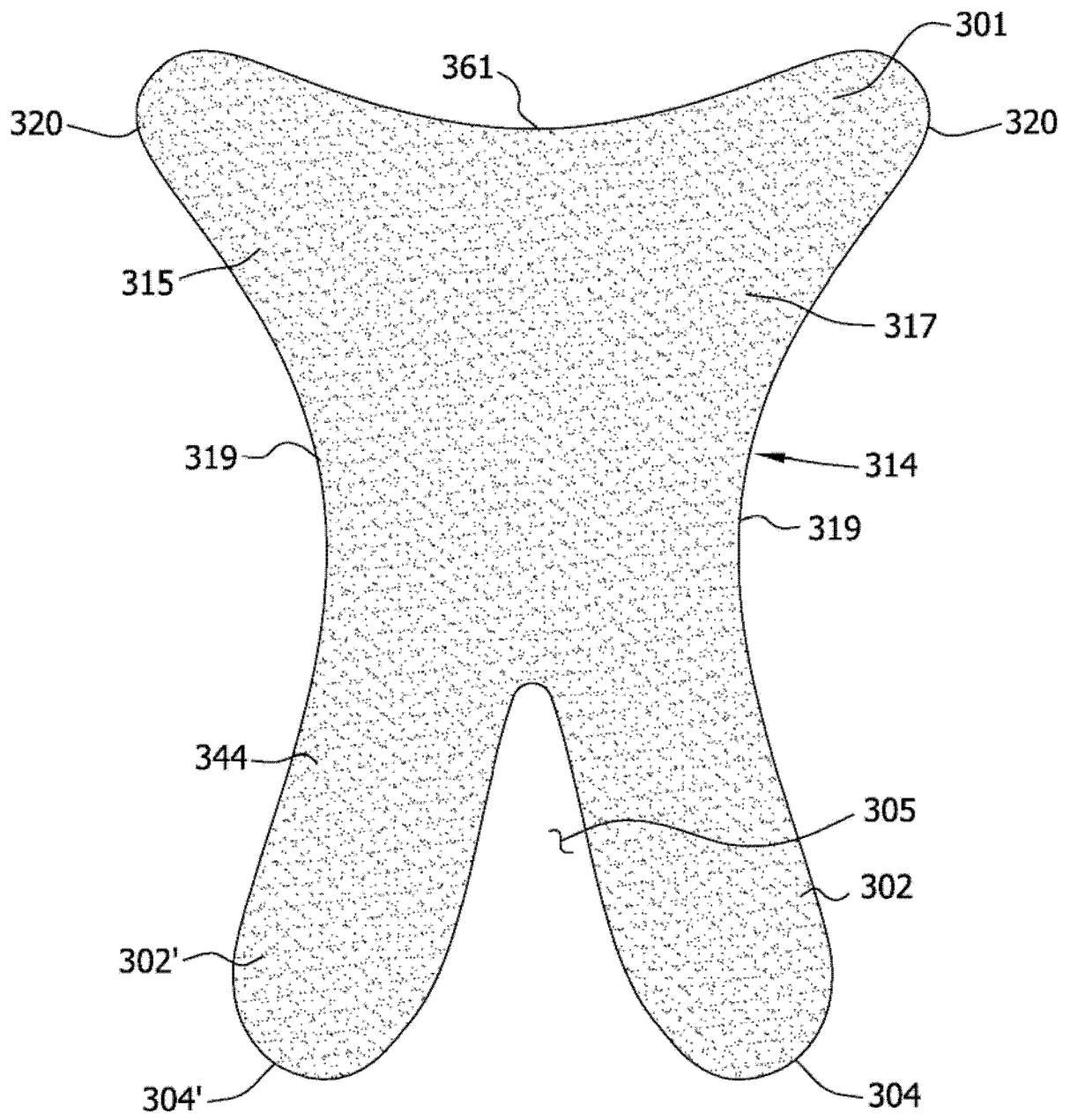


图 36

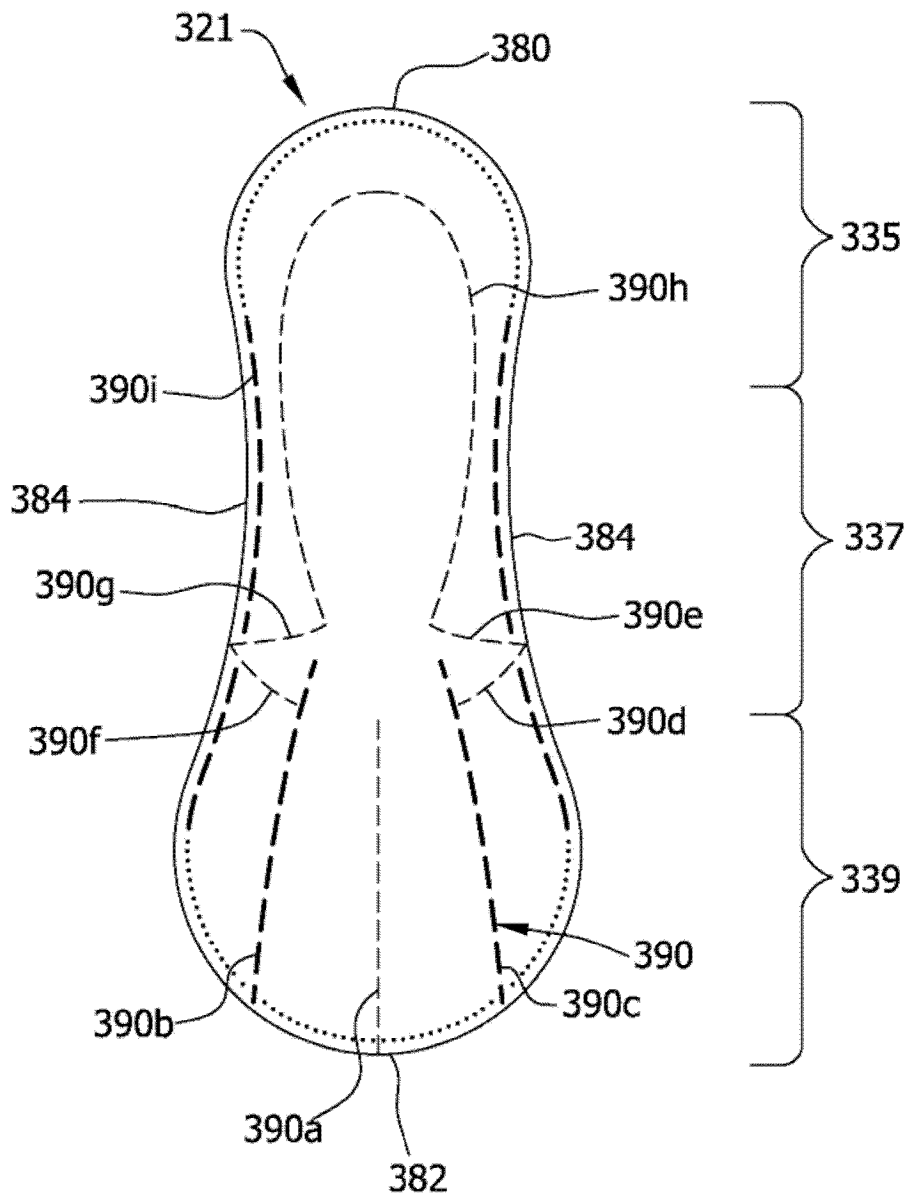


图 37

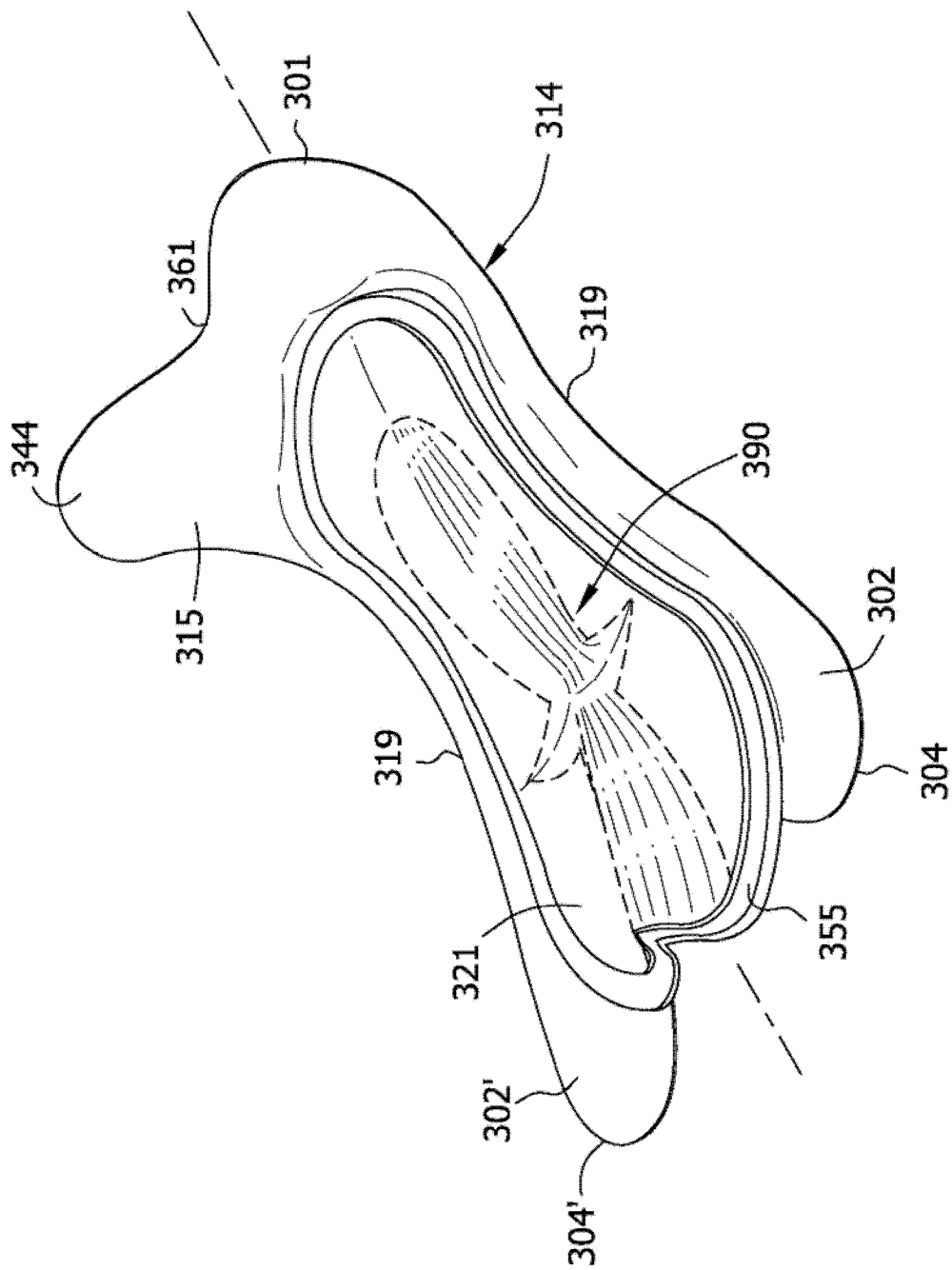


图 38

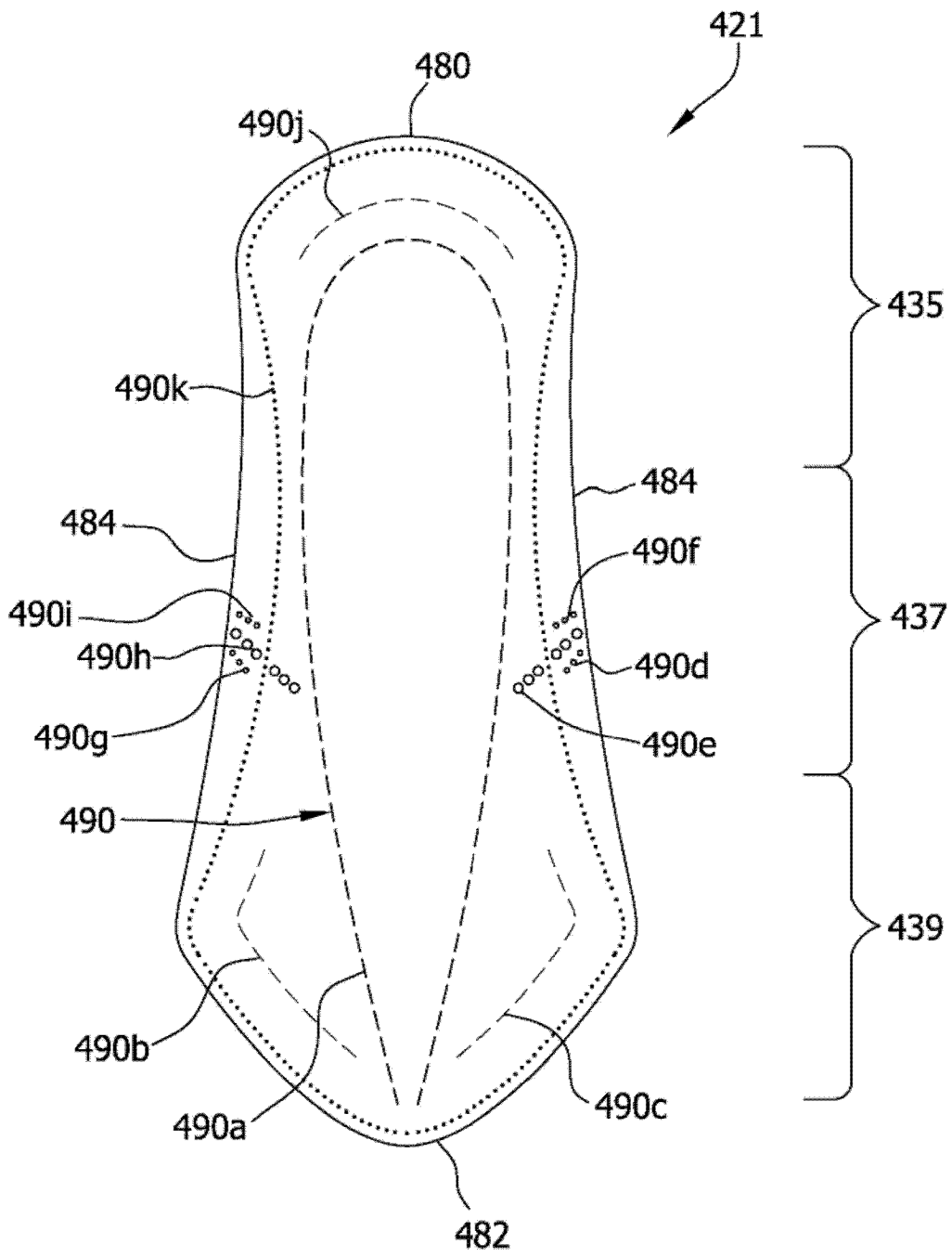


图 39

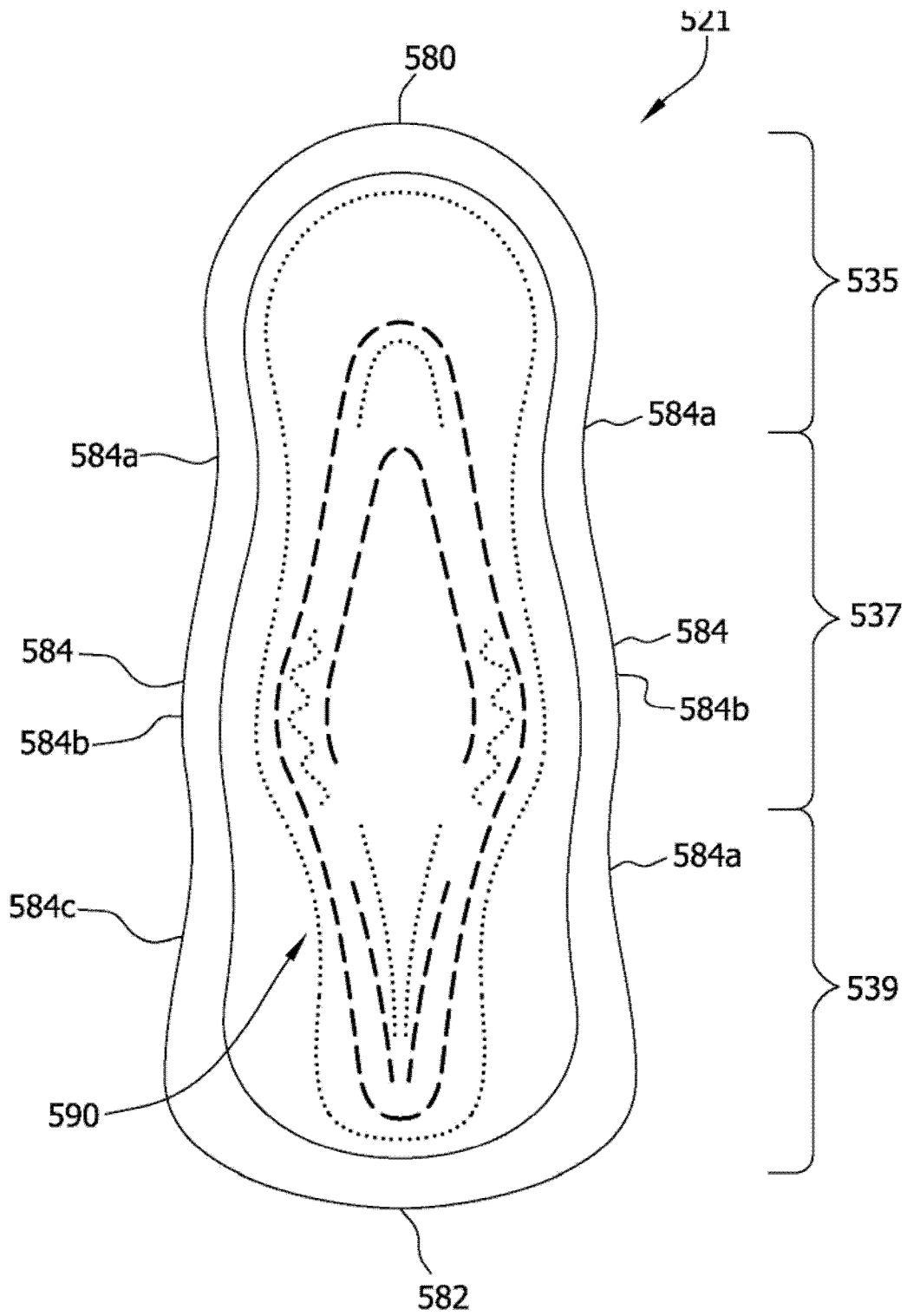


图 40

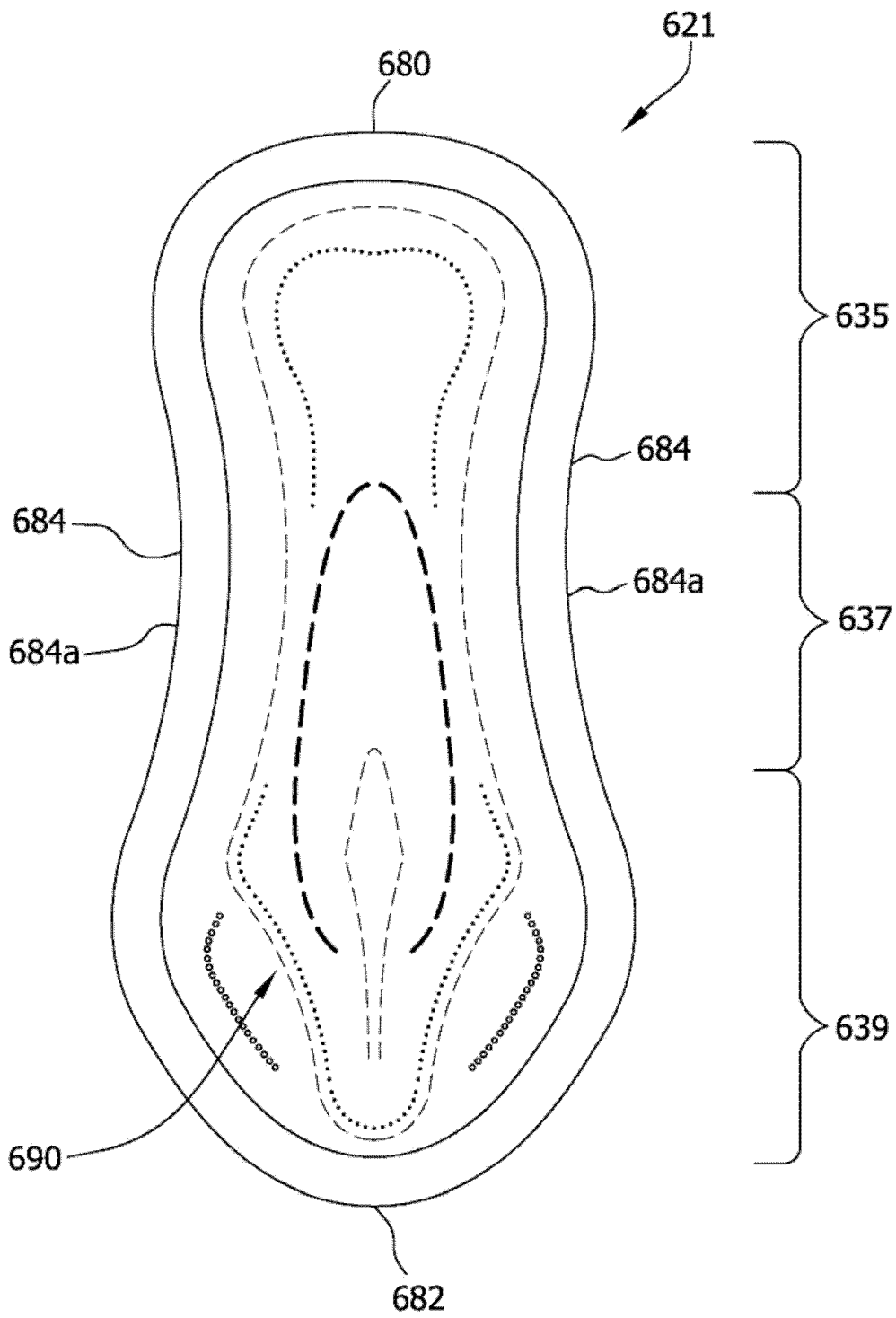


图 41

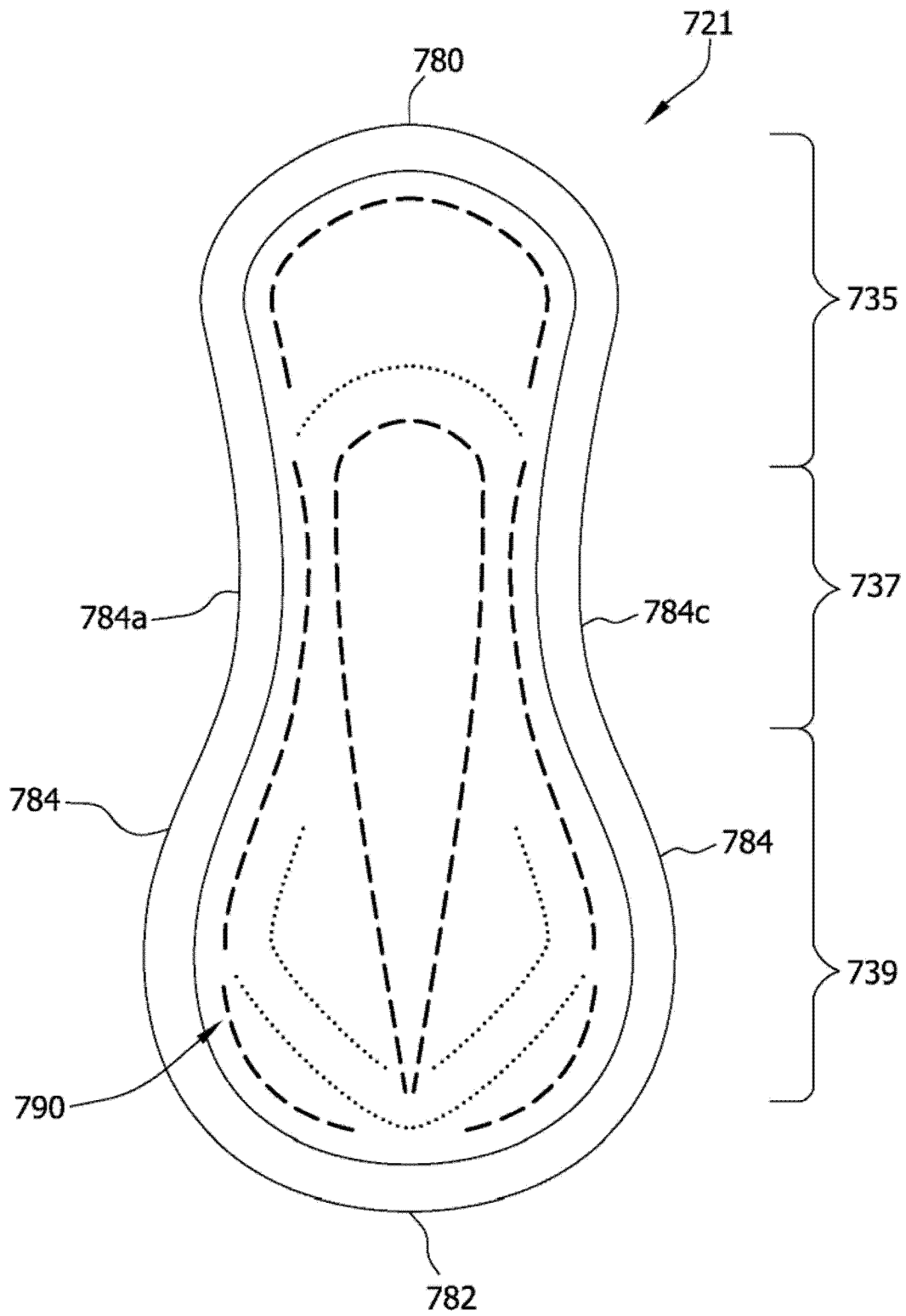


图 42

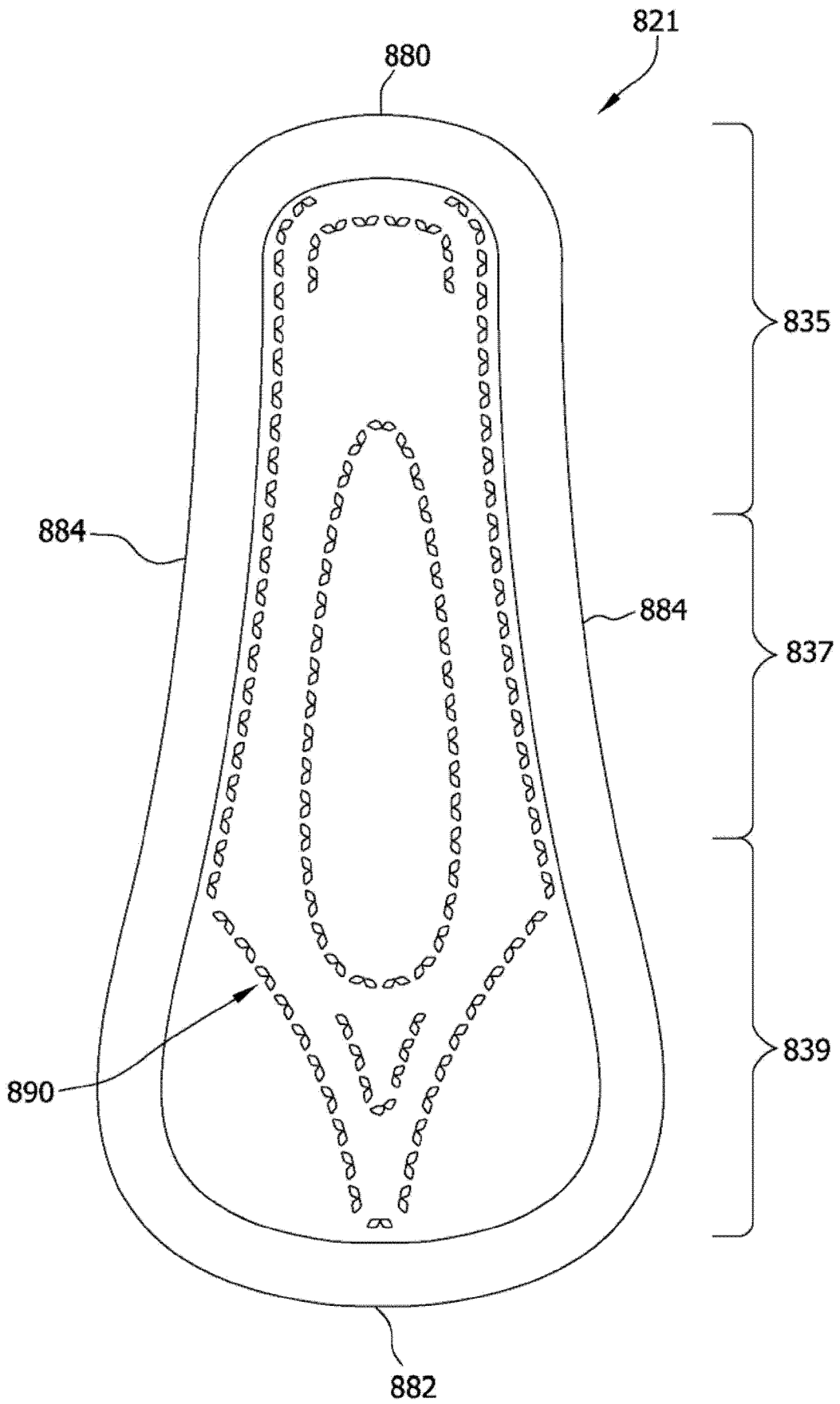


图 43

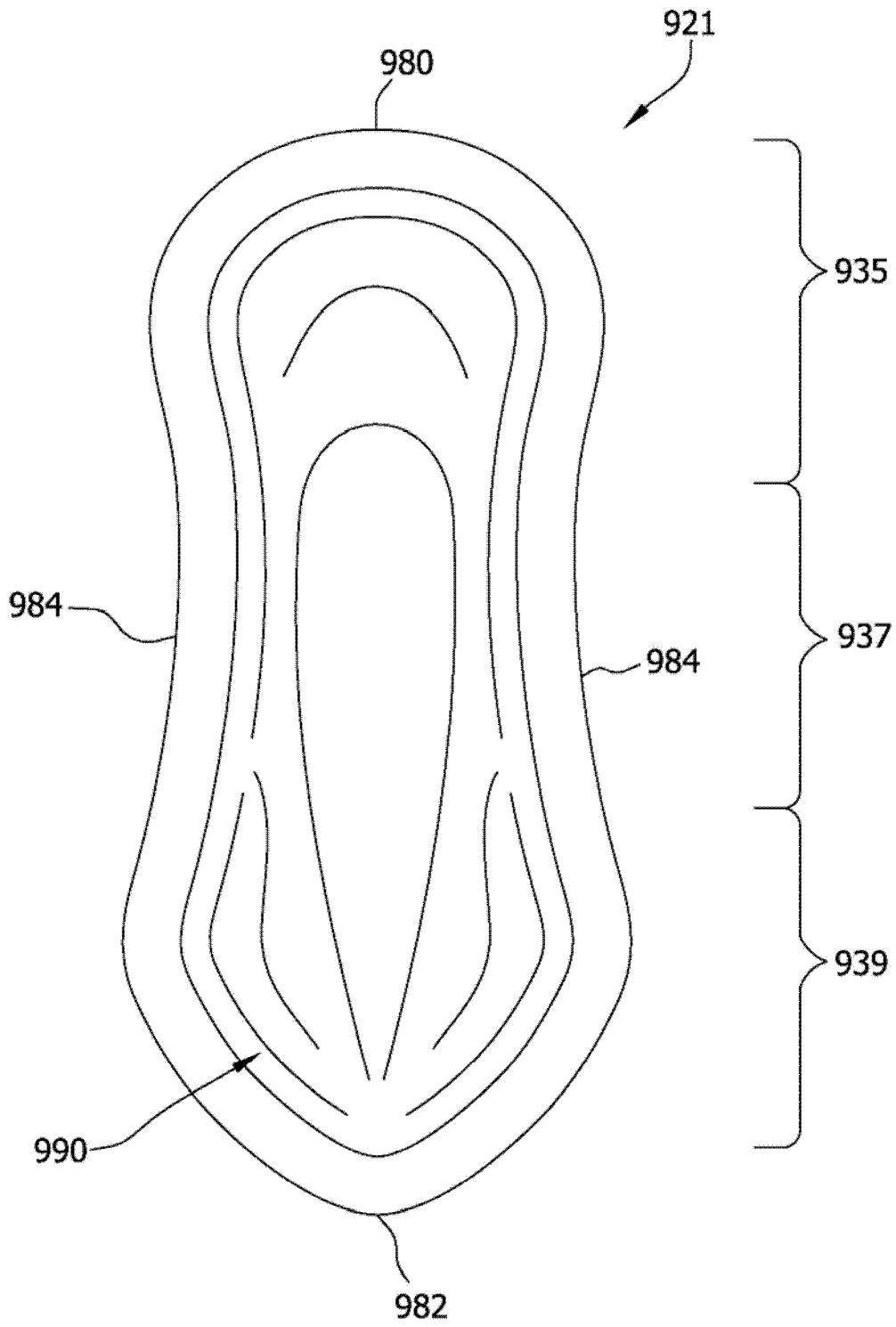


图 44

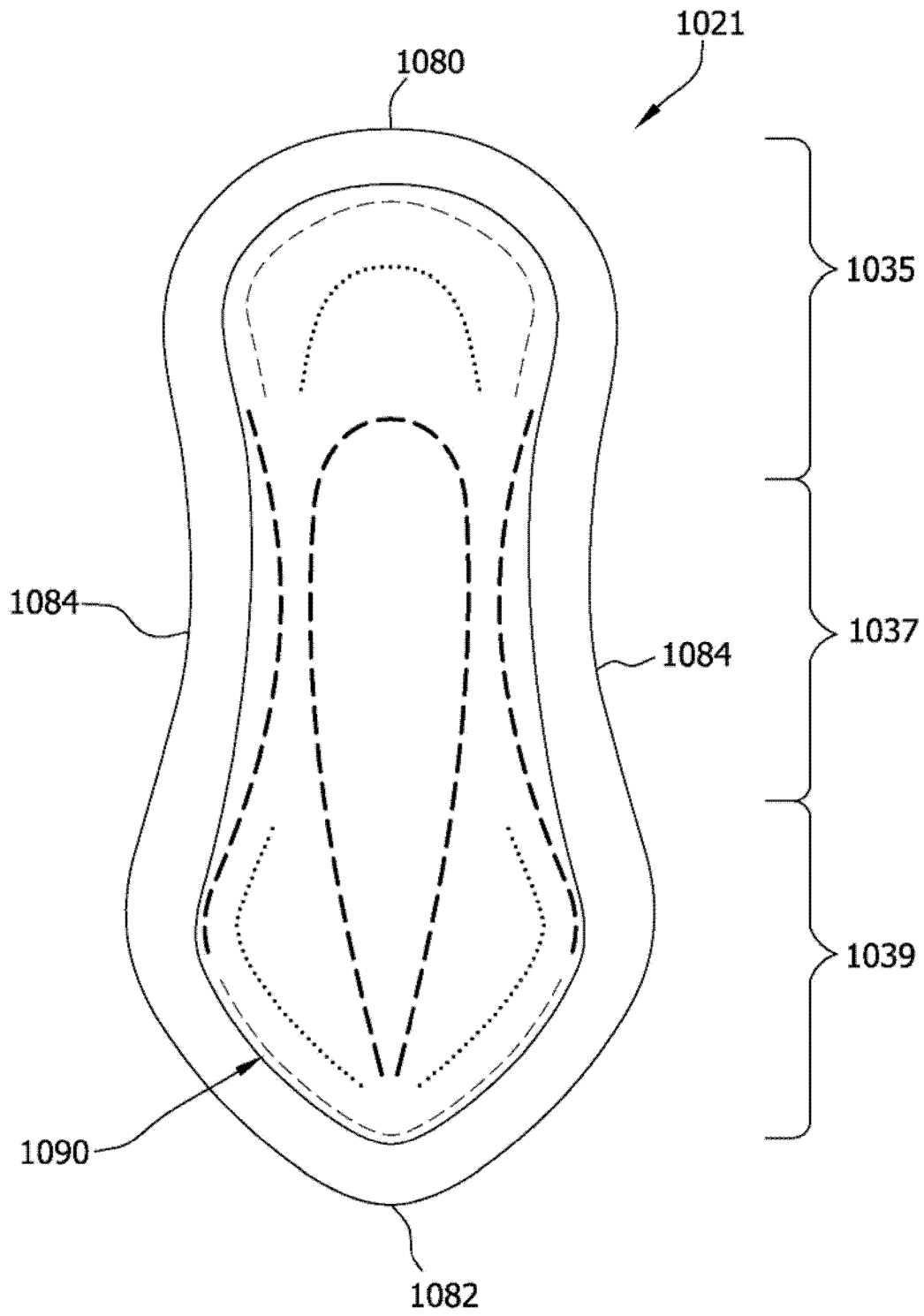


图 45

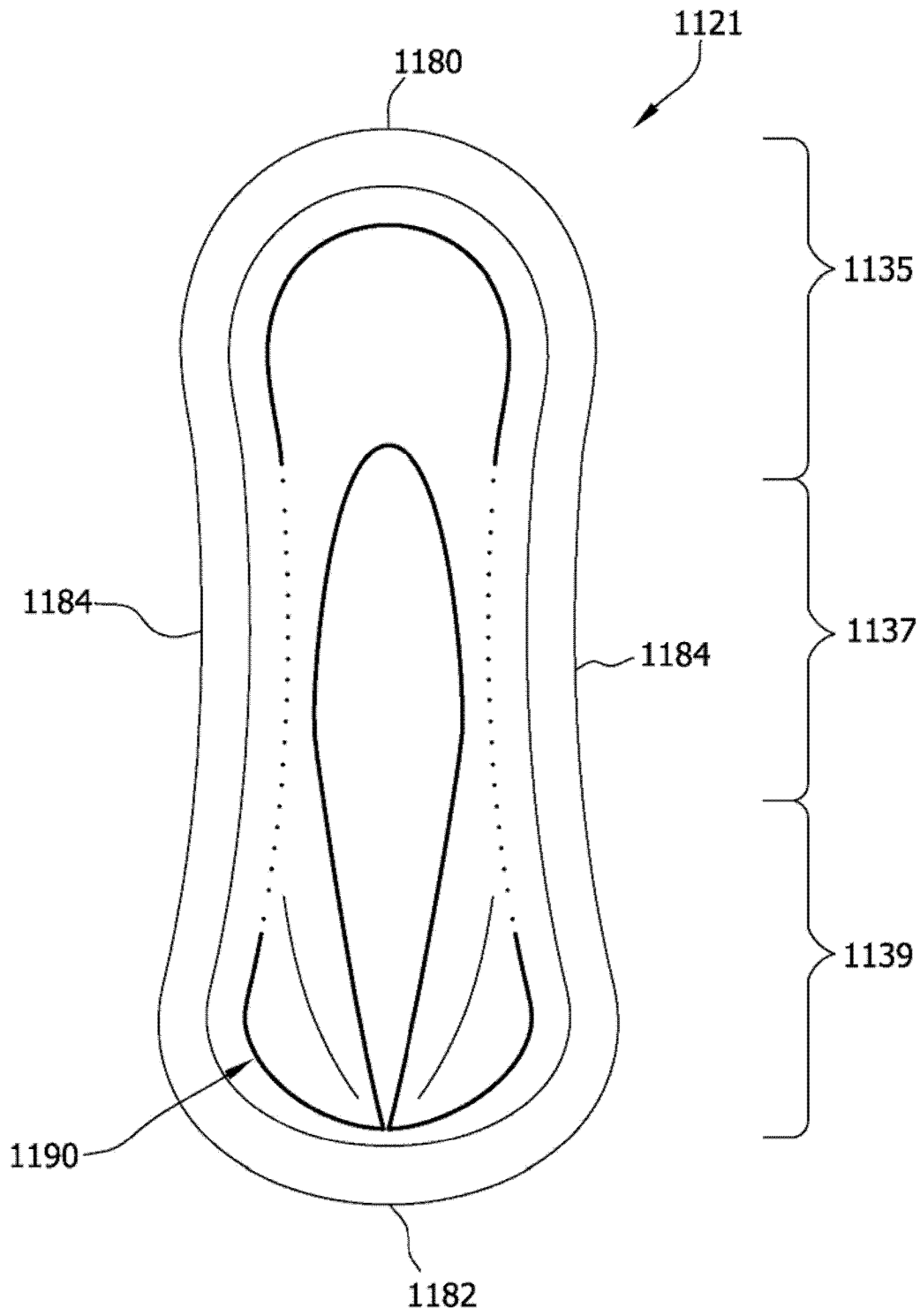


图 46

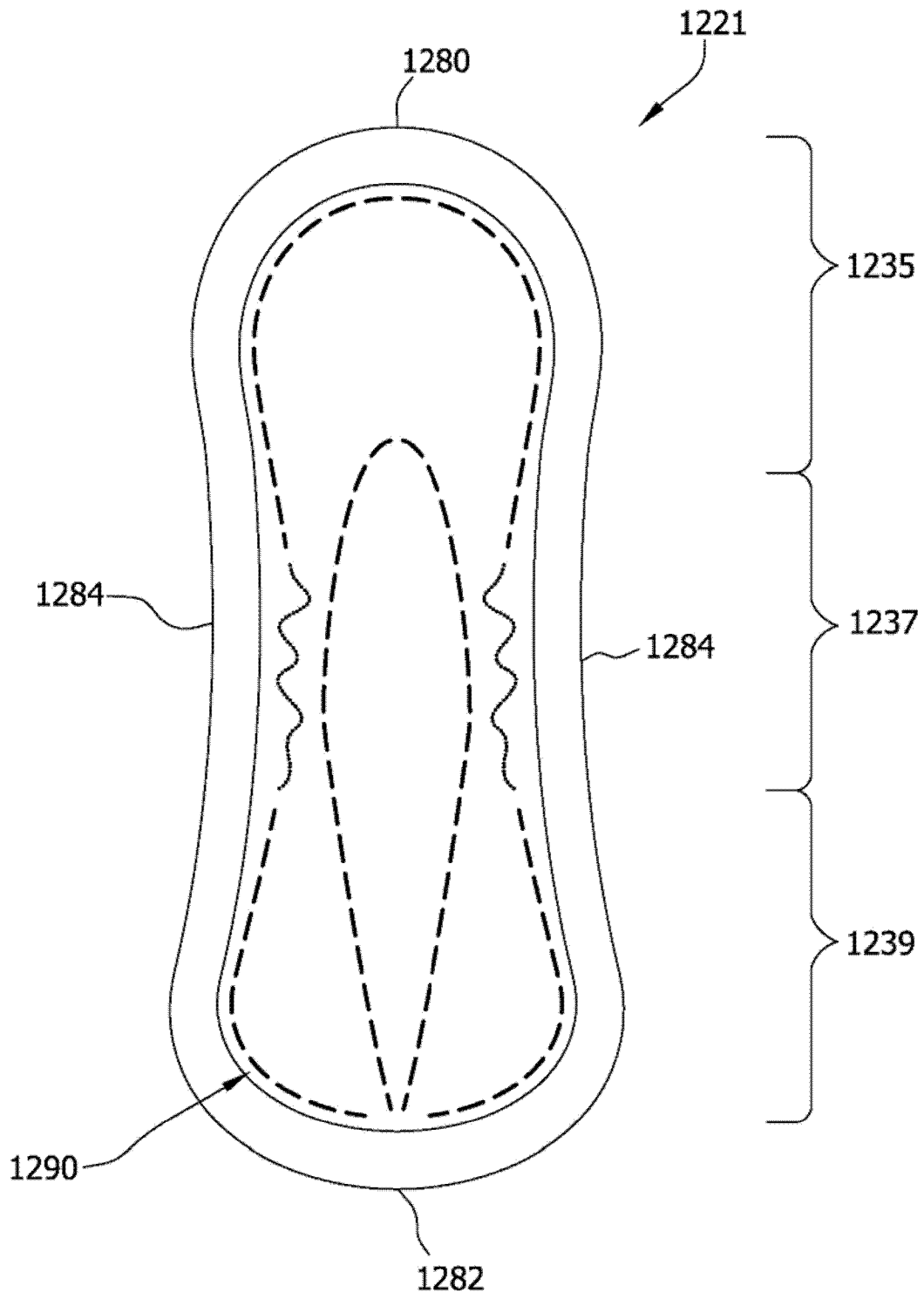


图 47

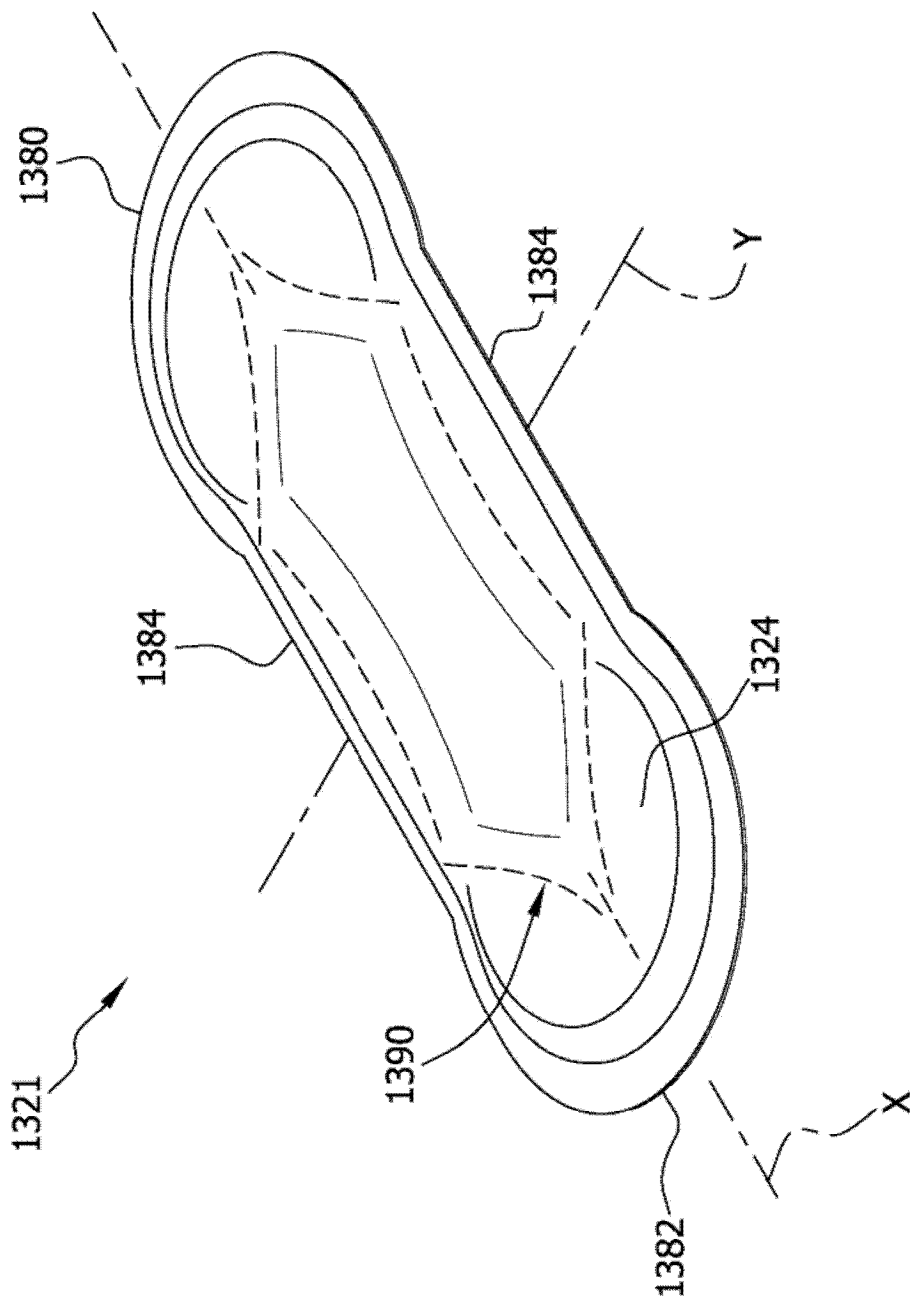


图 48

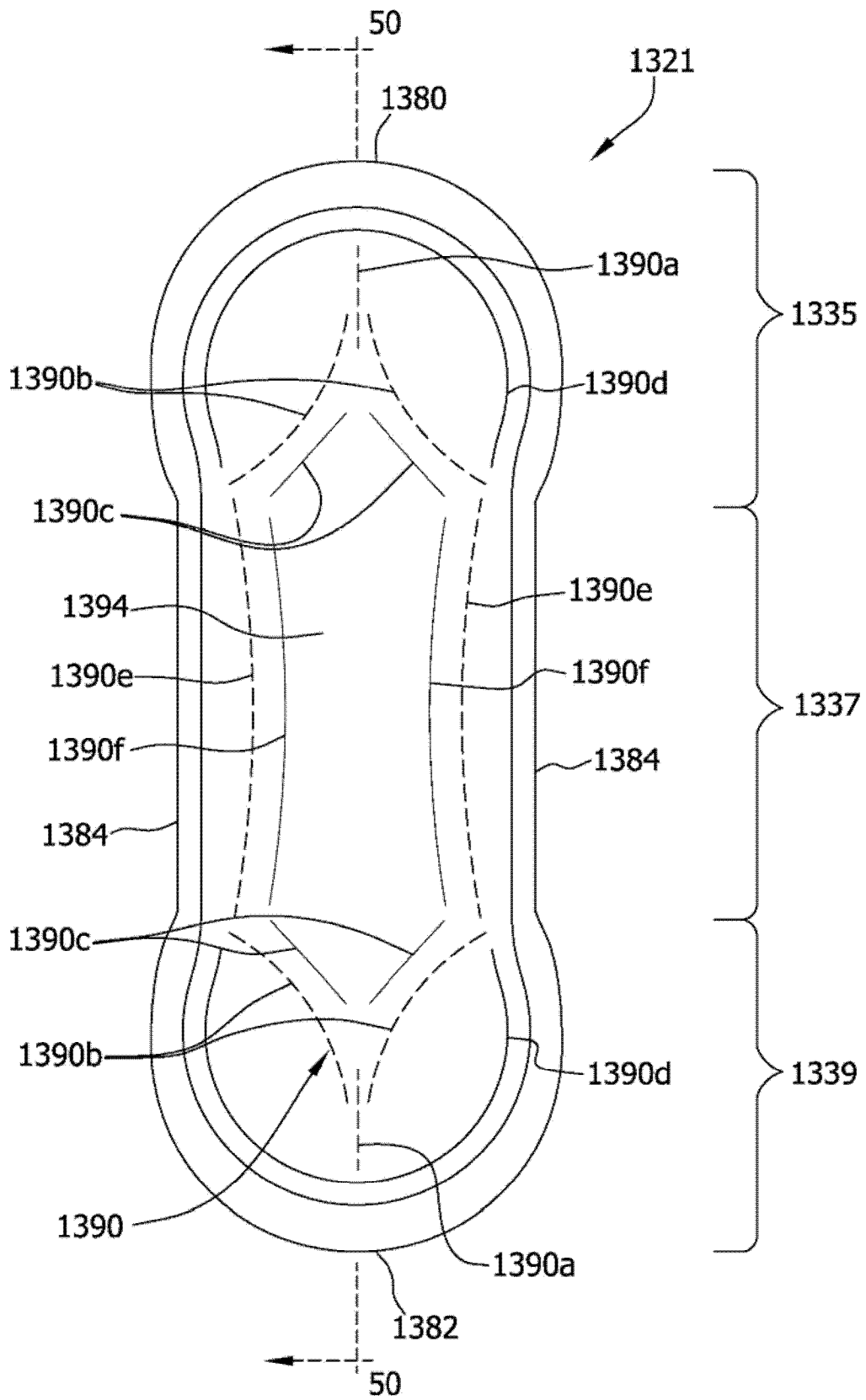


图 49

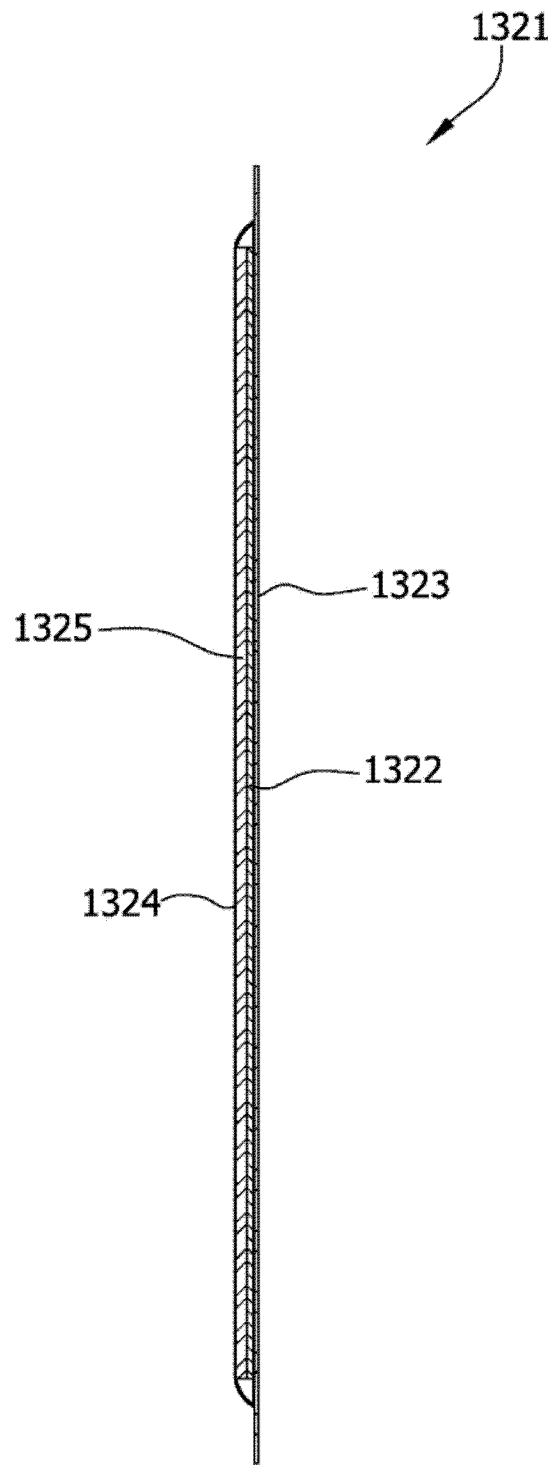


图 50

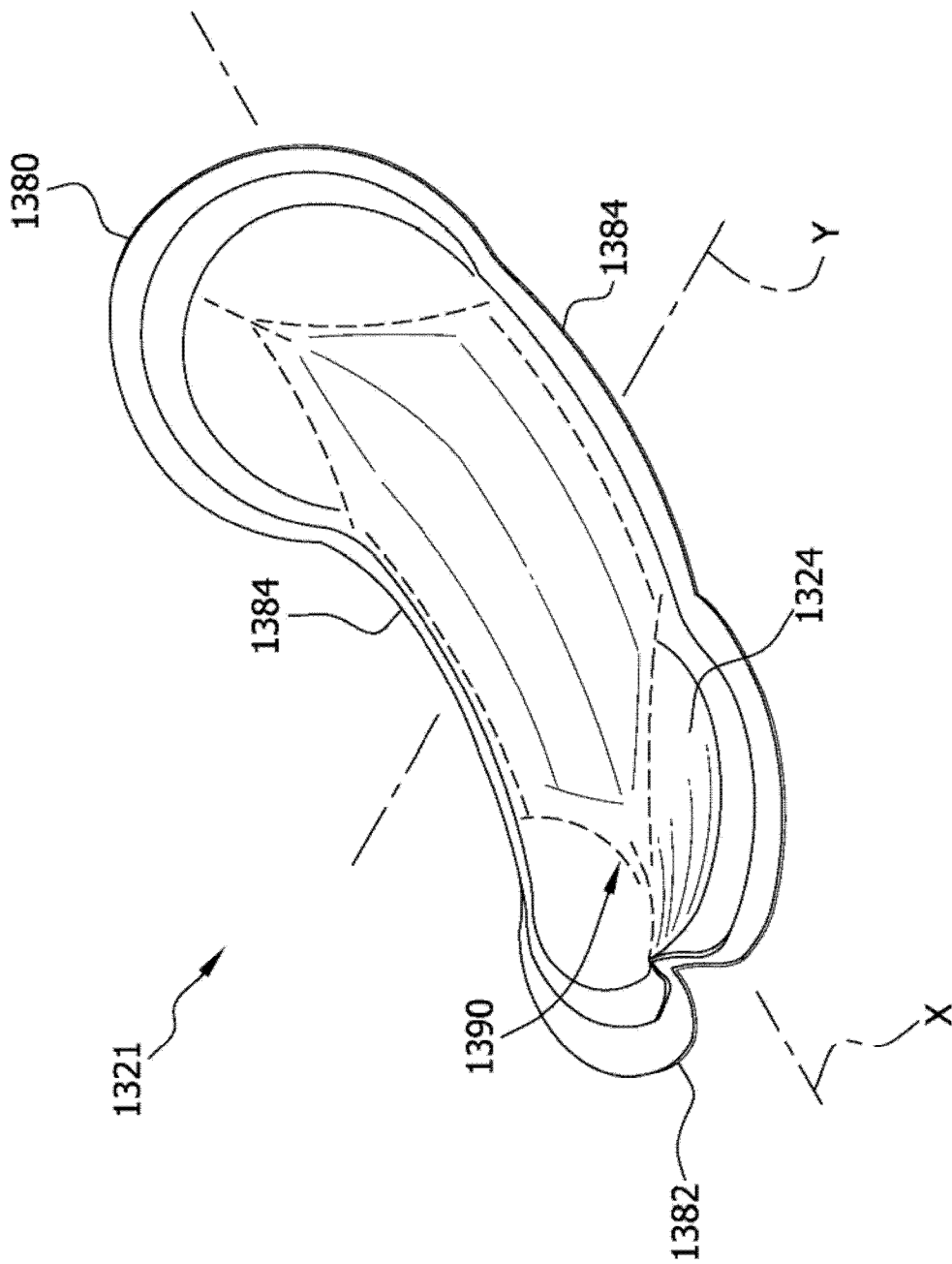


图 51

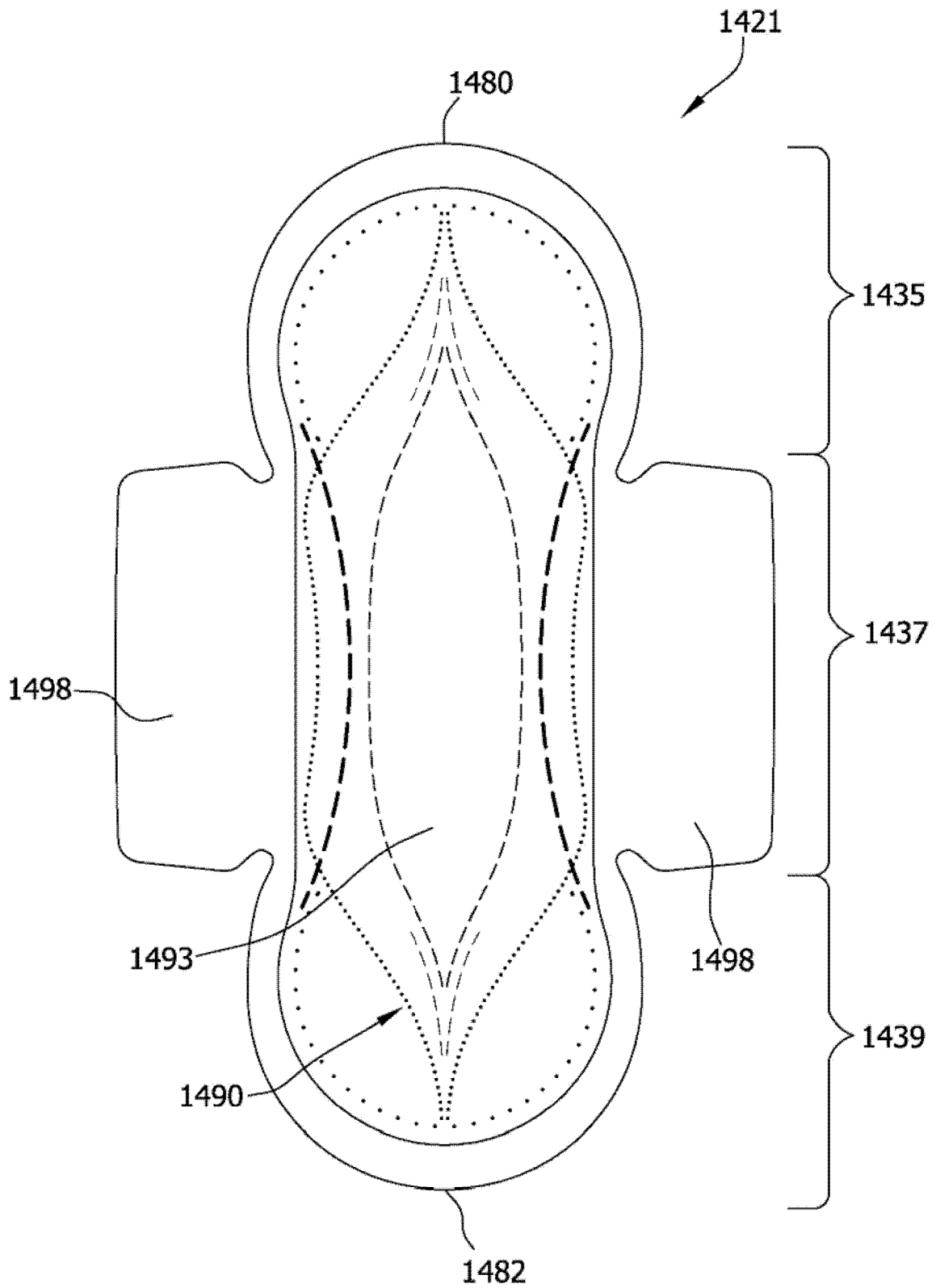


图 52

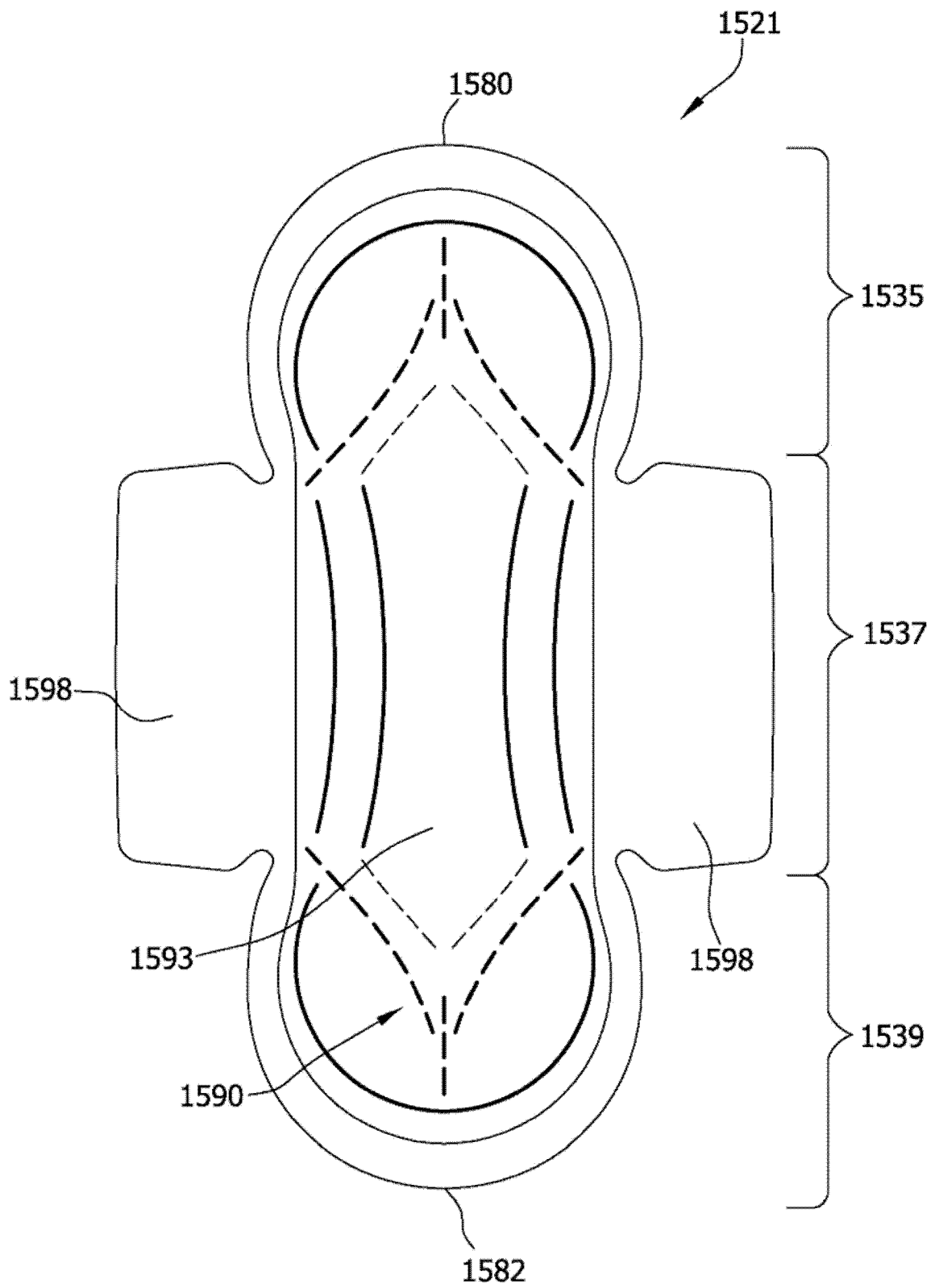


图 53