(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114040734 A
(43)申请公布日 2022.02.11

(21)申请号 202080046353.9

(22)申请日 2020.06.23

(30)优先权数据
PA201970396 2019.06.24 DK

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2021.12.24

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/DK2020/050184 2020.06.23

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2020/259775 EN 2020.12.30

(71)申请人 科洛普拉斯特公司
地址 丹麦胡姆勒拜克

(72)发明人 E·施特勒贝赫 R·M·希克莫特

(74)专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所有限公司 11038
代理人 白皎

(51)Int.Cl.
A61F 5/44(2006.01)
A61F 5/443(2006.01)

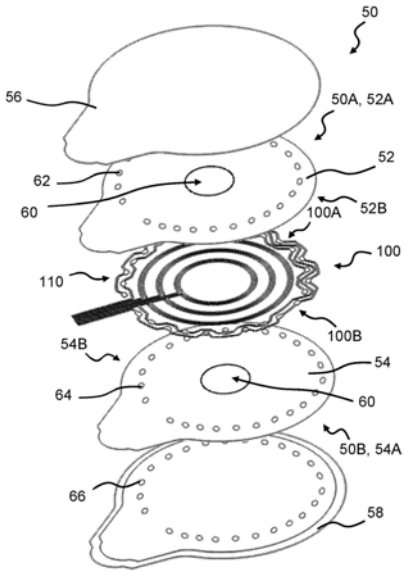
权利要求书3页 说明书14页 附图7页

(54)发明名称

造口传感器贴片

(57)摘要

披露了一种用于附接至造口术器具的底板的粘性表面上的传感器贴片、以及一种用于制造传感器贴片的方法。该传感器贴片具有第一侧和第二侧。该传感器贴片被适配成形成具有中心点的造口开口，该造口开口被配置为允许排出物穿过该造口开口并进入附接至底板的造口术袋中。该传感器贴片包括：传感器组件，该传感器组件包括多个电极；形成该传感器贴片的第一侧的传感器第一粘合剂层；以及形成该传感器贴片的第二侧的传感器第二粘合剂层。



CN 114040734 A

1.一种用于附接至造口术器具的底板的粘性表面上的传感器贴片,所述传感器贴片具有第一侧和第二侧,其中,所述底板的粘性表面被适配为将所述底板附接至使用者的皮肤表面,所述传感器贴片被适配为形成具有中心点的造口开口,所述造口开口被配置为允许排出物穿过所述造口开口并进入附接至所述底板的造口术袋中,所述传感器贴片包括:

-传感器组件,所述传感器组件包括多个电极,所述多个电极包括用于形成第一传感器的第一电极和第二电极,所述传感器组件具有传感器第一侧和传感器第二侧,并且所述多个电极的至少第一部在所述传感器第一侧上露出,并且所述多个电极的至少第二部在所述传感器第二侧上露出;

-形成所述传感器贴片的第一侧的传感器第一粘合剂层,其中,当所述传感器贴片以第一构型使用时所述传感器第一粘合剂层的一级第一侧被适配为附接至所述使用者的皮肤表面,并且其中当所述传感器贴片以第二构型使用时,所述传感器第一粘合剂层的一级第一侧被适配为附接至所述底板的粘性表面;以及

-形成所述传感器贴片的第二侧的传感器第二粘合剂层,其中,当所述传感器贴片以第二构型使用时所述传感器第二粘合剂层的一级第二侧被适配为附接至所述使用者的皮肤表面,并且其中当所述传感器贴片以第一构型使用时,所述传感器第二粘合剂层的一级第二侧被适配为附接至所述底板的粘性表面。

2.根据权利要求1所述的传感器贴片,其中,所述第一电极的一级第一传感器部在所述传感器第一侧上露出,并且所述第一电极的二级第一传感器部在所述传感器第二侧上露出,并且其中,所述第二电极的一级第二传感器部在所述传感器第一侧上露出,并且所述第二电极的二级第二传感器部在所述传感器第二侧上露出。

3.根据权利要求2所述的传感器贴片,其中,所述传感器组件包括支撑层,并且其中,所述第一电极和所述第二电极从所述传感器组件的传感器第一侧穿过所述支撑层延伸至所述传感器组件的传感器第二侧。

4.根据权利要求3所述的传感器贴片,其中,所述第一电极包括缝在所述支撑层上的一个或多个导电丝线。

5.根据权利要求3至4中任一项所述传感器贴片,其中,所述支撑层是纺织织物。

6.根据权利要求1所述的传感器贴片,其中,所述多个电极包括形成第二传感器的第三电极和第四电极,并且其中,所述第一电极的一级第一传感器部在所述传感器第一侧上露出,并且所述第二电极的一级第二传感器部在所述传感器第一侧上露出,并且其中,所述第三电极的一级第三传感器部在所述传感器第二侧上露出,并且所述第四电极的一级第四传感器部在所述传感器第二侧上露出。

7.根据权利要求6所述的传感器贴片,其中,所述传感器组件包括支撑层,并且其中,所述第一电极和所述第二电极布置在所述支撑层的第一侧上,并且所述第三电极和所述第四电极布置在所述支撑层的第二侧上。

8.根据权利要求7所述的传感器贴片,其中,所述第一电极和所述第二电极印制在所述支撑层的第一侧上,并且其中,所述第三电极和所述第四电极印制在所述支撑层的第二侧上。

9.根据权利要求6所述的传感器贴片,其中,所述传感器组件包括第一支撑层和第二支撑层,并且其中,所述第一电极和所述第二电极布置在所述第一支撑层的第一侧上,并且所

述第三电极和所述第四电极布置在所述第二支撑层的第二侧上，并且其中，所述第一支撑层的第二侧被布置成面向所述第二支撑层的第一侧。

10.根据权利要求9所述的传感器贴片，其中，所述第一支撑层的第二侧和所述第二支撑层的第一层粘合在一起。

11.根据权利要求9至10中任一项所述的传感器贴片，其中，所述第一电极和所述第二电极印制在所述第一支撑层的第一侧上，并且其中，所述第三电极和所述第四电极印制在所述第二支撑层的第二侧上。

12.根据前述权利要求中任一项所述的传感器贴片，其中，所述传感器第一粘合剂层和/或所述传感器第二粘合剂层包含水胶体。

13.根据前述权利要求中任一项所述的传感器贴片，包括传感器第一离型衬里，所述传感器第一离型衬里被布置用于保护所述传感器第一粘合剂层的一级第一表面并且被配置为由所述使用者剥离。

14.根据前述权利要求中任一项所述的传感器贴片，包括传感器第二离型衬里，所述传感器第二离型衬里被布置用于保护所述传感器第二粘合剂层的一级第二表面并且被配置为由所述使用者剥离。

15.根据前述权利要求中任一项所述的传感器贴片，其中，所述第一电极形成围绕所述中心点的第一环，并且所述第二电极形成围绕所述中心点的第二环，并且其中，从所述中心点到所述第二环的径向距离小于从所述中心点到所述第一环的径向距离。

16.根据前述权利要求中任一项所述的传感器贴片，其中，所述传感器第一粘合剂层包括多个第一传感器点开口，所述多个第一传感器点开口中的每个第一传感器点开口与所述多个电极中之一的一部分重叠以形成传感器点。

17.根据前述权利要求中任一项所述的传感器贴片，其中，所述传感器第二粘合剂层包括多个第二传感器点开口，所述多个第二传感器点开口中的每个第二传感器点开口与所述多个电极之一的一部分重叠以形成传感器点。

18.一种用于制造传感器贴片的方法，所述传感器贴片具有第一侧和第二侧并且被适配为附接至造口术器具的底板的粘性表面，其中，所述底板的粘合表面被适配为将所述底板附接至使用者的皮肤表面，所述方法包括：

-铺放传感器第一粘合剂材料层，以形成所述传感器贴片的传感器第一粘合剂层，所述传感器第一粘合剂层具有一级第一侧和二级第一侧；

-铺放传感器第二粘合剂材料层，以形成所述传感器贴片的传感器第二粘合剂层，所述传感器第二粘合剂层具有一级第二侧和二级第二侧；

-提供传感器组件，所述传感器组件包括多个电极，所述多个电极包括用于形成第一传感器的第一电极和第二电极，所述传感器组件具有传感器第一侧和传感器第二侧，并且所述多个电极的至少第一部在所述传感器第一侧上露出，并且所述多个电极的至少第二部在所述传感器第二侧上露出；以及

-将所述传感器组件布置在所述传感器第一粘合剂层的二级第一侧与所述传感器第二粘合剂层的二级第二侧之间，使得所述传感器组件的传感器第一侧面向所述传感器第一粘合剂层的二级第一侧，并且所述传感器组件的传感器第二侧面向所述传感器第二粘合剂层的二级第二侧。

19.根据权利要求18所述的方法，其中，提供所述传感器组件包括：在支撑层上布置所述第一电极和所述第二电极，使得所述第一电极和所述第二电极从所述传感器组件的传感器第一侧穿过所述支撑层延伸至所述传感器组件的传感器第二侧。

20.根据权利要求19所述的方法，其中，提供所述传感器组件包括将一个或多个第一导电丝线缝到所述支撑层上以形成从所述传感器组件的传感器第一侧穿过所述支撑层延伸至所述传感器组件的传感器第二侧的第一电极。

21.根据权利要求18所述的方法，其中，提供所述传感器组件包括：在支撑层的第一侧上布置所述第一电极和所述第二电极并且在所述支撑层的第二侧上布置用于形成第二传感器的第三电极和第四电极。

22.根据权利要求18所述的方法，其中，提供所述传感器组件包括：在第一支撑层的第一侧上布置所述第一电极和所述第二电极，并且在第二支撑层的第二侧上布置用于形成第二传感器的第三电极和第四电极。

23.根据权利要求22所述的方法，其中，提供所述传感器组件进一步包括：将所述第一支撑层的第二侧和所述第二支撑层的第一侧粘合在一起。

24.根据权利要求18至23中任一项所述的方法，包括：提供传感器第一离型衬里，并且其中，铺放所述传感器第一粘合剂材料层包括将所述传感器第一粘合剂材料层铺放在所述传感器第一离型衬里的第二侧上。

25.根据权利要求18至24中任一项所述的方法，包括：提供传感器第二离型衬里，并且其中，铺放所述传感器第二粘合剂材料层包括将所述传感器第二粘合剂材料层铺放在所述传感器第二离型衬里的第一侧上。

造口传感器贴片

技术领域

[0001] 本披露内容涉及一种传感器贴片以及将其施加至造口术器具的粘性底板上。具体地，本披露内容涉及感测传感器贴片和/或底板的施加和/或施加失效的方式。

背景技术

[0002] 造口排出物经常含有对使用者的皮肤和造口术装置都具有侵蚀性的体液和内脏内容物，这些对于为了将造口术装置附接到使用者的皮肤表面而施加的粘合剂材料的效率和完整性产生有害影响。对于一般使用者而言，显然非常需要安全、可靠且高效的造口术装置。

[0003] 然而，大量造口者(ostomist)的特别主要且持续的担忧仍然是将造口术器具附接到使用者的皮肤表面的底板粘合剂的失效，因为这样的失效几乎不可避免地导致令人尴尬和羞耻的泄漏事件。从若干使用者访谈中已知，此类事件进而导致生活品质感受下降。底板粘合剂的粘合失效可能由不同原因引起。最常见的是，例如由于例如因皮肤表面不平整或皮肤褶皱导致的底板与皮肤的附接不佳而使造口排出物进入底板的近端表面与使用者的皮肤之间引起的泄漏事件。造口排出物在粘合剂“下方”的这种不期望发展导致承载了造口术器具的重量并提供其密封的粘合剂材料变差和/或削弱。通常，这样的失效会出乎意料地快速发生，并且仅在失效已经变得非常严重以至于发生泄漏时才可被使用者检测到，从而需要立即更换造口术器具以及可能还需要更换使用者的衣服。

[0004] 在其他实例中，粘合失效的主要因素仅关乎一个问题，即，从造口术器具的底板首次施加至使用者的皮肤表面起，过去了多长时间。除了造口本身的排出物之外，造口周围皮肤表面也会不断地分泌出某种水分(例如汗液)。为了缓解这种情况，最常见的是用于造口术装置的底板粘合剂包括能够吸收高水平水分的水胶体材料，从而稳定粘合剂材料的聚合物基质并延长底板的使用寿命(“磨损时间”)。然而，最终，底板的粘合性能不再能够支撑排出物收集袋的负载所施加在底板上的力，并且必须更换器具。

[0005] 由于粘合失效和潜在泄露发生的严重性和/或速度可能存在相当大的差异，这些差异至少在某种程度上与包括上述因素在内的各种因素相关，因此仅仅指示将要发生失效或泄露、或者失效或泄露已经发生并不能为避免突发性令人尴尬和羞耻的造口术器具泄漏事件问题提出可靠且令人满意的解决方案。换言之，对于为使用者提供有关如何以及尤其是如何快速地对开始发生的器具底板粘合剂的失效或泄漏作出反应的更好的指导和选项的造口术器具解决方案，器具的使用者能够从中大大受益。更一般地，造口者和医疗保健专业人员都乐见造口术装置的改进，以减少或消除突发性泄露事件的发生。

[0006] 用于施加至底板的粘性侧上的传感器贴片存在的问题为，使用者可能错误地附接传感器贴片，这可能导致传感器贴片不起作用和/或不利地影响底板的性能。实际上，传感器贴片错误地施加至底板可能使底板和传感器贴片都被丢弃。

发明内容

[0007] 本披露内容的目的是提供一种用于促进对造口术器具的失效风险的可靠和/或改进的检测和/或对泄漏风险的改进的检测的传感器贴片。可以提供所披露的传感器贴片来促进对关于造口术器具的粘性底板的失效风险和/或泄漏风险的检测。此外，所披露的传感器贴片可以提供传感器贴片到底板的更安全施加，即，降低了使用者错误地附接传感器贴片的风险。例如，可以提供所披露的传感器贴片，使得使用者不需要担心他/她将传感器贴片的哪一侧附接至底板并且将传感器贴片的哪一侧附接至皮肤。

[0008] 本披露内容的另一个目的是提供有助于将传感器贴片附接到造口术器具(如造口术器具的底板)的方式，这降低了损害造口术器具避免泄漏、尤其是使用者的皮肤表面与底板的粘合表面之间的泄露的能力的风险。

[0009] 因此，本披露内容涉及一种传感器贴片和一种用于制造传感器贴片的方法。相应地，披露了一种用于附接到造口术器具的底板的传感器贴片，以及一种用于制造这种传感器贴片的方法。

附图说明

[0010] 下面将关于附图更详细地描述本披露内容的实施例。附图示出了实施本发明的一种方式，并且不应被解释为对落入所附权利要求范围内的其他可能实施例的限制。

[0011] 图1示意性展示了示例性底板的分解视图，

[0012] 图2示意性展示了示例性传感器贴片的分解视图，

[0013] 图3示意性展示了示例性多个电极，

[0014] 图4示意性展示了示例性传感器组件，

[0015] 图5示意性展示了示例性传感器组件，

[0016] 图6a-b示意性展示了示例性传感器组件的截面；以及

[0017] 图7是示例性方法的示意性框图。

具体实施方式

[0018] 在以下具体实施方式中，参考了附图，这些附图形成具体实施方式的一部分，并且其中通过图示的方式示出可以实践本发明的具体实施例。就这一点而言，关于所描述的(多个)附图的取向，使用方向性术语，比如“顶”、“底”、“前”、“后”、“前导”、“后面”等。因为实施例的部件可以在多个不同的取向上定位，所以方向性术语用于说明的目的并且绝不是限制性的。应当理解，在不脱离本发明的范围的情况下，可以利用其他实施例，并且可以做出结构或逻辑改变。因此以下具体实施方式不应被视为是限制性的，并且本发明的范围由所附的权利要求限定。

[0019] 应当理解，除非另外特别指出，否则本文所描述的各种示例性实施例的特征可以彼此组合。

[0020] 在整个本披露中，词语“造口”和“造口术”用于表示绕过人的肠道或泌尿道系统的手术形成的开口。这些词语可互换使用，并且不具有相区别的含义。这同样适用于从这些词语衍生出的任何词语或短语，例如“造口的”、“造口术”等。还有，从造口出来的固体和液体废物都可以互换地称为造口“排出物”、“废物”和“流体”。经历造口术手术的受试者可以被

称为“造口者”或“造口人”，此外，也被称为“患者”或“使用者”。然而，在一些情况下，“使用者”也可以涉及或指代医疗保健专业人员(HCP)，比如外科医生或造口术护理护士或者其他人员。在这些情况下，将明确地陈述或者从上下文暗示“使用者”不是“患者”他自己或她自己。

[0021] 在下文中，每当提及装置或装置的一部分的近侧时，提及的是当使用者穿戴造口术器械时的面向皮肤侧。同样，每当提及装置或装置的一部分的远侧时，提及的是当使用者穿戴造口术器械时背向皮肤的那一侧。换句话说，近侧是当器械配合在使用者身上时离使用者最近的那一侧，并且远侧是相反侧，即在使用中离使用者最远的那一侧。

[0022] 当使用者穿戴器械时，轴向方向被定义为造口的方向。因此，轴向方向大致垂直于使用者的皮肤或腹部表面。

[0023] 径向方向被定义为横向于与造口方向横向的轴向方向，即“跨”底板的远端/近端表面。在一些语句中，可以使用词语“内部”和“外部”。这些限定词通常应参考径向方向来理解，使得提及“外部”元件是指该元件比被称为“内部”的元件更远离造口术器具的中心部分。此外，“最内”应当被解释为部件的形成部件中心和/或与部件中心相邻的那部分。类似地，“最外”应当被解释为部件的形成部件的外边缘或外轮廓和/或与该外边缘或外轮廓相邻的那部分。

[0024] 本披露中使用词语“基本上”作为某些特征或效果的修饰语旨在简单地表示任何偏差都在相关领域的技术人员通常预期的公差内。

[0025] 在本披露中将词语“大致”用作某些特征或效果的修饰语只旨在表示：对于结构特征，此特征的大部分或主要部分展现出所讨论的特性，并且对于功能特征或效果旨在表示：涉及该特性的大多数结果都提供该效果，但是异常的结果不提供该效果。

[0026] 在本披露内容中将词语“实质上”用作某些结构和功能特征或效果的修饰语用于强调某物或关于某物的事实的最重要焦点是什么(即，特征可以具有或满足多种效果，但是当本披露内容将一种效果讨论为“实质上”提供时，这是与本披露内容相关的焦点和最重要效果)。

[0027] 贯穿本披露内容，术语“第一”、“第二”、“第三”和“第四”、“一级”、“二级”、“三级”等的使用并不暗含任何特定的顺序或重要性，而是被包括在内以仅用于标识独立的要素。此外，标记了第一要素并不暗指存在第二要素，反之亦然。

[0028] 披露了一种用于附接到造口术器具的底板的传感器贴片。如以促进检测被设置用于将底板附接到使用者的皮肤表面的粘合剂材料中的水分传播以及检测增加的泄漏风险。例如，该传感器贴片可以允许对底板的性能进行电子测量和/或促进检测泄漏风险的增加和/或促进检测底板到使用者的皮肤的粘附的减少。

[0029] 该造口术器具可以包括底板和造口术袋(也被称为造口术口袋)。该造口术器具可以是结肠造口术器具、回肠造口术器具或尿道造口术器具。该造口术器具可以是两件式造口术器具，即，底板和造口术袋可以例如通过机械和/或粘合联接而可释放地联接，例如以允许一个底板可以与多个造口术袋一起使用(交换)。例如，底板可以包括用于将造口术袋联接至底板的联接环。进一步地，两件式造口术器具可以促进将底板正确施加到皮肤上，例如以获得使用者对造口区域的改善的观察。替代性地，该造口术器具可以是一件式造口术器具，即，底板和造口术袋可以彼此牢固地附接。底板被配置用于联接至使用者的造口和/

或造口周围的皮肤、比如造口周围皮肤区域。

[0030] 底板可以包括一个或多个粘合剂层。(多个)粘合剂层可以围绕开口(比如,造口开口)。在使用期间,(多个)粘合剂层的近端表面粘附至使用者的皮肤的造口周围区域和/或粘附至额外的密封件,比如密封膏、密封带和/或密封环。底板的(多个)粘合剂层的近端表面可以被配置为粘附至使用者的皮肤。(多个)粘合剂层的远端表面可以被配置为背向使用者的皮肤。底板的(多个)粘合剂层可以形成底板的粘性表面,该粘性表面被适配用于将底板附接至使用者的皮肤表面。

[0031] 底板可以包括离型衬里,使用者可以在将底板施加到皮肤之前将该离型衬里剥离。该离型衬里可以被配置为在将底板施加到皮肤之前保护(多个)粘合剂层。该离型衬里可以包括远端表面和近端表面。该离型衬里可以被配置为例如在将底板施加至皮肤上之前覆盖(多个)粘合剂层的近端表面。离型衬里的远端表面可以被配置为例如在将底板施加至皮肤上之前面向(多个)粘合剂层的近端表面。

[0032] 底板可以包括背衬层。背衬层可以是在使用期间保护(多个)粘合剂层免于外部应变和应力的保护层。此外,背衬层还可以覆盖(多个)粘合剂层,使得(多个)粘合剂层不粘附至在底板之上的所穿着的衣服。该背衬层可以包括远端表面和近端表面。该背衬层的远端表面可以被配置为背向使用者的皮肤。该背衬层的近端表面可以面向(多个)粘合剂层。

[0033] 底板可以包括造口开口。底板的每一层可以包括用于共同形成底板的造口开口的造口开口。该造口开口可以设置在底板的中心部分中。底板的中心部分可以围绕造口开口。造口开口可以被配置为接纳使用者的造口,和/或造口开口可以被配置为允许来自造口的排出物穿过造口开口、进入附接到底板的造口术袋中。例如,造口开口可以被配置为允许排出物从底板的近侧流到底板的远侧。造口开口的大小和/或形状典型地可以在施加底板之前由使用者或护士进行调整以适应使用者的造口。

[0034] 传感器贴片可以具有第一侧和第二侧。传感器贴片被适配为附接至底板。例如,该传感器贴片可以被配置为定位在使用者的皮肤与底板的近侧之间。例如,传感器贴片可以被适配为附接至底板的(多个)粘合剂层和/或(多个)粘性表面。例如,传感器贴片的第一侧和/或第二侧可以被配置为面向底板的(多个)粘合剂层的近端表面。例如,传感器贴片(比如传感器贴片的第一侧和/或第二侧)可以被配置为粘附至底板的(多个)粘合剂层的近端表面。

[0035] 通过本披露的传感器贴片,可以让使用者决定将传感器贴片的哪一侧施加至底板的粘性表面并且将传感器贴片的哪一侧施加至皮肤表面变得不重要。由此,可以极大地降低错误地施加传感器贴片的风险。

[0036] 传感器贴片可以包括造口开口和/或传感器贴片可以被适配成形成造口开口。如下所述,传感器贴片的每一层可以包括造口开口和/或被适配成形成用于共同形成该传感器贴片的造口开口的造口开口。传感器贴片的造口开口可以被配置为与底板的造口开口对齐,比如用于共同形成组合的底板和传感器贴片的造口开口。传感器贴片的造口开口的大小和/或形状可以在施加传感器贴片之前由使用者或护士进行调整以适应使用者的造口。传感器贴片的造口开口的大小和/或形状可以在例如已经将传感器贴片附接到底板之后与底板的造口开口的调整一起进行调整。(多个)造口开口可以具有中心点。

[0037] 该传感器贴片可以包括传感器组件,该传感器组件包括多个电极,该多个电极包

括用于形成第一传感器的第一电极和第二电极。该多个电极可以包括形成第二传感器的第三电极和第四电极。传感器组件可以具有传感器第一侧和传感器第二侧。该多个电极的至少第一部可以在传感器第一侧上露出。该多个电极的至少第二部可以在传感器第二侧上露出。所披露方法可以包括提供传感器组件。

[0038] 传感器组件可以包括支撑层，该支撑层例如具有第一支撑表面和第二支撑表面。支撑层可以是纺织织物。替代性地，支撑层可以是PU膜。在一些示例性传感器贴片中，传感器组件可以包括多个支撑层，比如第一支撑层和第二支撑层。第一支撑层和/或第二支撑层可以是纺织织物。替代性地，第一支撑层和/或第二支撑层可以是PU膜。支撑层(比如第一支撑层和/或第二支撑层)可以包括第一侧和第二侧，比如第一支撑表面和第二支撑表面。例如，支撑层的第一侧可以与同一支撑层的第二侧相反，和/或支撑层的第一支撑表面可以与同一支撑层的第二支撑表面相反。

[0039] 该多个电极可以包括第一电极、第二电极、第三电极、第四电极、第五电极、第六电极、第七电极、和/或第八电极。一个或多个电极可以是多个其他电极的公共接地电极。例如，第三传感器可以由第一电极和第五电极形成，第四传感器可以由第三电极和第六电极形成，第五传感器可以由第一电极和第七电极形成，和/或第六传感器可以由第二电极和第八电极形成。每个电极可以具有用于将电极连接到监测装置的相应端子元件的相应连接部。

[0040] 该多个电极是导电的、并且可以包括以下中的一种或多种：金属材料(例如，银、铜、金、钛、铝、不锈钢)、陶瓷材料(例如，ITO)、聚合物材料(例如，PEDOT、PANI、PPy)和碳质材料(例如，炭黑、碳纳米管、碳纤维、石墨烯、石墨)。

[0041] 该多个电极可以形成环和/或开环。(多个)开环电极使得能够在很少或单一电极层中布置电极。例如，第一电极可以形成围绕中心点(比如，传感器贴片的造口开口的中心点)的第一环。第二电极可以形成围绕中心点的第二环。第三电极可以形成围绕中心点的第三环。第四电极可以形成围绕中心点的第四环。从中心点到第二环的径向距离可以小于从中心点到第一环的径向距离。从中心点到第四环的径向距离可以小于从中心点到第三环的径向距离。从中心点到第三环的径向距离可以与从中心点到第一环的径向距离相同。从中心点到第四环的径向距离可以与从中心点到第二环的径向距离相同。

[0042] 第一电极的一级第一传感器部可以在传感器第一侧上露出。第一电极的二级第一传感器部可以在传感器第二侧上露出。一级第一传感器部可以与二级第一传感器部不同。例如，一级第一传感器部和二级第一传感器部可以在第一电极的不同纵向位置处。例如，第一电极可以在传感器第一侧上和传感器第二侧上交替地露出。

[0043] 第二电极的一级第二传感器部可以在传感器第一侧上露出。第二电极的二级第二传感器部可以在传感器第二侧上露出。一级第二传感器部可以与二级第二传感器部不同。例如，一级第二传感器部和二级第二传感器部可以在第二电极的不同纵向位置处。例如，第二电极可以在传感器第一侧上和传感器第二侧上交替地露出。

[0044] 第一电极和第二电极可以从传感器组件的传感器第一侧穿过支撑层延伸到传感器组件的传感器第二侧。例如，第一电极和第二电极可以布置在支撑层上，使得第一电极和第二电极从传感器组件的传感器第一侧穿过支撑层延伸至传感器组件的传感器第二侧。例如，第一电极可以包括缝在支撑层上的一个或多个第一导电丝线，和/或第二电极可以包括

缝在支撑层上的一个或多个第二导电丝线。例如,该一个或多个第一导电丝线和/或该一个或多个第二导电丝线可以缝在支撑层上以形成第一电极和/或第二电极,该第一电极和/或第二电极分别从传感器组件的传感器第一侧穿过支撑层延伸至传感器组件的传感器第二侧。如果缝合丝线来形成电极,则纺织织物的支撑层可以是有利的。然而,还可以使用其他材料,比如PU膜。

[0045] 在另一示例性传感器贴片中,第一电极的一级第一传感器部可以在传感器第一侧上露出,并且第二电极的一级第二传感器部可以在传感器第一侧上露出。第三电极的一级第三传感器部可以在传感器第二侧上露出,并且第四电极的一级第四传感器部可以在传感器第二侧上露出。例如,传感器可以在传感器组件的两侧上露出。例如,第一传感器可以在传感器第一侧上露出,并且第二传感器可以在传感器第二侧上露出。

[0046] 第一电极和/或第二电极可以布置在支撑层的第一侧上。第三电极和/或第四电极可以布置在支撑层的第二侧上,比如,第一电极和/或第二电极可以布置在同一支撑层的第一侧上。例如,第一电极和/或第二电极可以印制在支撑层的第一侧上,即,第一电极和/或第二电极可以作为导电迹线设置在支撑层的第一侧上。第三电极和/或第四电极可以印制在支撑层的第二侧上,即,第三电极和/或第四电极可以作为导电迹线设置在支撑层的第二侧上。

[0047] 第一电极和/或第二电极可以布置在第一支撑层的第一侧上,并且第三电极和/或第四电极可以布置在第二支撑层的第二侧上。例如,第一电极和/或第二电极可以布置在与第三电极和/或第四电极不同的支撑层上。第一支撑层的第二侧可以被布置成面向第二支撑层的第一侧。例如,第一电极和/或第二电极可以布置在第一支撑层上,第三电极和/或第二电极可以布置在第二支撑层上,并且第一支撑层和第二支撑层可以被布置成彼此抵靠,使得第一电极和/或第二电极在一侧上露出,并且第三电极和/或第四电极在另一侧上露出。第一支撑层和第二支撑层可以例如通过焊接或粘合剂(比如胶水)粘合在一起。例如,第一支撑层的第二侧和第二支撑层的第一侧可以例如通过焊接或粘合剂(比如胶水)粘合在一起。第一电极和/或第二电极可以印制在第一支撑层的第一侧上。第三电极和/或第四电极可以印制在第二支撑层的第二侧上。

[0048] 传感器组件可以包括掩蔽元件。在一些示例性传感器贴片中,传感器组件可以包括多个掩蔽元件,比如第一掩蔽元件和第二掩蔽元件。(多个)掩蔽元件可以被配置为将该多个电极的至少一部分与近端层(比如,传感器第一粘合剂层(如下文描述的)和/或传感器第二粘合剂层(如下文描述的)电绝缘。例如在沿轴向方向看时,掩蔽元件可以覆盖多个电极的部分或与之重叠。

[0049] 传感器贴片可以包括传感器第一粘合剂层。传感器第一粘合剂层可以形成传感器贴片的第一侧。当传感器贴片以第一构型使用时,传感器第一粘合剂层的一级第一侧可以被适配为附接至使用者的皮肤表面。当传感器贴片以第二构型使用时,传感器第一粘合剂层的一级第一侧可以被适配为附接至底板的(多个)粘性表面。传感器第一粘合剂层的二级第一侧可以面向传感器组件(比如传感器组件的传感器第一侧)。所披露的方法可以包括铺放传感器第一粘合剂材料层以形成传感器第一粘合剂层。铺放传感器第一粘合剂材料层以形成传感器第一粘合剂层可以包括挤出传感器第一粘合剂层。铺放传感器第一粘合剂材料层以形成传感器第一粘合剂层可以包括:模制、比如注射模制传感器第一粘合剂层。铺放传

感器第一粘合剂材料层以形成传感器第一粘合剂层可以包括:将传感器第一粘合剂材料层铺放在基本平面表面、比如离型衬里上。

[0050] 传感器贴片可以包括传感器第二粘合剂层。传感器第二粘合剂层可以形成传感器贴片的第二侧。当传感器贴片以第二构型使用时,传感器第二粘合剂层的一级第二侧可以被适配为附接至使用者的皮肤表面。当传感器贴片以第一构型使用时,传感器第二粘合剂层的一级第二侧可以被适配为附接至底板的粘性表面。传感器第一粘合剂层的二级第二侧可以面向传感器组件(比如传感器组件的传感器第二侧)。所披露的方法可以包括铺放传感器第二粘合剂材料层以形成传感器第二粘合剂层。传感器第二粘合剂材料可以与传感器第一粘合剂材料相同。例如,传感器第二粘合剂材料可以是传感器第一粘合剂材料。铺放传感器第二粘合剂材料层以形成传感器第二粘合剂层可以包括挤出传感器第二粘合剂层。铺放传感器第二粘合剂材料层以形成传感器第二粘合剂层可以包括模制、比如注射模制传感器第二粘合剂层。铺放传感器第二粘合剂材料层以形成传感器第二粘合剂层可以包括在基本上平面表面、比如离型衬里上铺放传感器第二粘合剂材料上。

[0051] 可以将传感器组件布置在传感器第一粘合剂层的二级第一侧与传感器第二粘合剂层的二级第二侧之间,例如使得传感器组件的传感器第一侧面向传感器第一粘合剂层的二级第一侧,并且传感器组件的传感器第二侧面向传感器第二粘合剂层的二级第二侧。

[0052] 传感器第一粘合剂材料和/或传感器第二粘合剂材料可以包括一种或多种聚异丁烯、和/或苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯。传感器第一粘合剂层和/或传感器第二粘合剂层可以包含水胶体。例如,传感器第一粘合剂材料和/或传感器第二粘合剂材料可以包含水胶体。水胶体可以包括一种或多种水可溶的或水可溶胀的水胶体。传感器第一粘合剂层和/或传感器第二粘合剂层(比如传感器第一粘合剂材料和/或传感器第二粘合剂材料)可以是适合于医学目的的压敏性粘合剂组合物,包含橡胶状弹性体底物和一种或多种水溶性或水溶胀水胶体。

[0053] 传感器第一粘合剂层和/或传感器第二粘合剂层可以围绕开口,比如造口开口和/或大于造口开口的开口。

[0054] (多个)传感器粘合剂层可以包括传感器点开口,以在传感器贴片的外部与电极的一部分之间提供开口。这样的传感器点开口可以特别有利于泄漏传感器检测传感器贴片与皮肤之间的突然液体增多。传感器第一粘合剂层可以包括多个第一传感器点开口。该多个第一传感器点开口各自可以与该多个电极之一的一部分(比如传感器部)重叠以形成传感器点。例如,一级第一传感器点开口可以与第一电极和/或第三电极的一部分(比如传感器部)重叠。二级第一传感器点开口可以与第二电极和/或第四电极的一部分(比如传感器部)重叠。传感器第二粘合剂层可以包括多个第二传感器点开口。该多个第二传感器点开口各自可以与该多个电极之一的一部分(比如传感器部)重叠以形成传感器点。例如,一级第二传感器点开口可以与第一电极和/或第三电极的一部分(比如传感器部)重叠。二级第二传感器点开口可以与第二电极和/或第四电极的一部分(比如传感器部)重叠。

[0055] 传感器贴片可以包括一个或多个离型衬里以保护(多个)粘性表面。所披露的方法可以包括提供一个或多个离型衬里。传感器贴片可以包括传感器第一离型衬里,该传感器第一离型衬里被布置用于保护传感器第一粘合剂层的一级第一表面。传感器贴片可以包括传感器第二离型衬里,该传感器第二离型衬里被布置用于保护传感器第二粘合剂层的一级

第二表面。所披露的方法可以包括：提供传感器第一离型衬里和/或传感器第二离型衬里。离型衬里(比如传感器第一离型衬里和/或传感器第二离型衬里)可以被配置为由使用者剥离。传感器第一离型衬里和传感器第二离型衬里可以例如通过离型衬里联接部联接，该离型衬里联接部例如在传感器贴片的边缘上延伸。通过将传感器第一离型衬里和传感器第二离型衬里联接，使用者可以将去除的第一离型衬里用作去除第二离型衬里的拉动辅助件。例如，使用者可以去除传感器第一离型衬里并且将传感器第一粘合剂层的一级第一表面附接至底板或其皮肤，并且随后将去除的传感器第一离型衬里用作移除传感器第二离型衬里的辅助件，以允许将传感器第二粘合剂层的一级第二表面施加至底板或皮肤中的另一者上。

[0056] 离型衬里(比如传感器第一离型衬里和/或传感器第二离型衬里)可以包括多个突出部，用于维持粘合剂层的传感器点开口。例如，传感器第一离型衬里可以包括延伸到第一传感器点开口中的多个第一突出部。传感器第二离型衬里可以包括延伸到第二传感器点开口中的多个第二突出部。

[0057] 铺放传感器第一粘合剂材料层以形成传感器第一粘合剂层可以包括：在传感器第一离型衬里上铺放传感器第一粘合剂材料。铺放传感器第一粘合剂材料层以形成传感器第一粘合剂层可以包括：在传感器第一离型衬里上(例如，在传感器第一离型衬里的第二侧上)刮涂传感器第一粘合剂材料。

[0058] 铺放传感器第二粘合剂材料层以形成传感器第二粘合剂层可以包括：在传感器第二离型衬里上铺放传感器第二粘合剂材料。铺放传感器第二粘合剂材料层以形成传感器第二粘合剂层可以包括：在传感器第二离型衬里上(例如，在传感器第二离型衬里的第一侧上)刮涂传感器第二粘合剂材料。

[0059] 传感器贴片可以包括监测器接口。监测器接口可以被配置用于将传感器贴片、比如传感器贴片的多个电极电连接和/或机械连接至监测装置。监测器接口可以被配置用于将传感器贴片、比如传感器贴片的电极无线地连接至监测装置。监测器接口可以被配置用于电联接和/或机械联接传感器贴片和监测装置。

[0060] 图1示意性展示了造口术器具的示例性底板4的分解视图。底板4包括具有远端表面10A和近端表面10B的第一粘合剂层10。在正常使用期间，第一粘合剂层10的近端表面10B粘附至使用者的皮肤。底板4包括具有远端表面12A和近端表面12B的第二粘合剂层12。如所展示的，第二粘合剂层12跨越比第一粘合剂层10更大的表面积，比如以提供第二粘合剂层12的近端表面12B的边缘，该边缘围绕第一粘合剂层10的近端表面10B。

[0061] 底板4包括离型衬里14，使用者在将底板4施加到皮肤之前将该离型衬里剥离。离型衬里14包括远端表面14A和近端表面14B。离型衬里14的远端表面14A覆盖第一粘合剂层10的近端表面10B并且覆盖第二粘合剂层12的未被第一粘合剂层10覆盖的近端表面12B。一些示例性底板可以仅包括第一粘合剂层10而不包括第二粘合剂层12。

[0062] 底板4包括背衬层8。背衬层8是在使用期间保护粘合剂层、比如第一粘合剂层10和/或第二粘合剂层12免受外部应变和应力的保护层。此外，背衬层8也覆盖粘合剂层，比如第一粘合剂层10和/或第二粘合剂层12，使得粘合剂层10、12不粘附到在底板4之上的所穿着的衣服。背衬层8包括远端表面8A和近端表面8B。背衬层8的远端表面8A被配置为背向使用者的皮肤。背衬层8的近端表面8B覆盖第二粘合剂层12。

[0063] 底板4(如图1所示)是两部分造口术器具,因此包括用于将造口术袋联接到底板4、比如到底板4的远侧的联接环6。其他示例性底板可以设有附接至底板的造口术袋,即,是一件式造口术器具。

[0064] 底板4包括造口开口18。底板4的层(比如如所展示的第一粘合剂层10、第二粘合剂层12和背衬层8)可以包括用于共同形成底板的造口开口的造口开口18。

[0065] 图2示意性展示了示例性传感器贴片50、比如被适配成附接到底板(比如图1中所展示的底板4)的传感器贴片50的分解视图。传感器贴片50被配置为定位在使用者的皮肤与底板4的近侧之间。例如,传感器贴片可以被适配成附接到底板4的第一粘合剂层10、比如第一粘合剂层10的近端表面10B。

[0066] 传感器贴片50包括传感器组件100,该传感器组件包括多个电极110。传感器组件100具有传感器第一侧100A和传感器第二侧100B。该多个电极110的至少第一部在传感器第一侧100A上露出,并且该多个电极110的至少第二部在传感器第二侧100B上露出。在一些示例性传感器贴片中,该多个电极110的一部分可以在传感器第一侧100A和传感器第二侧100B两者上露出。传感器组件100可以形成传感器组件层。

[0067] 传感器贴片50包括具有一级第一侧52A和二级第一侧52B的传感器第一粘合剂层52。传感器第一粘合剂层52布置在传感器组件100的传感器第一侧100A上,例如使得二级第一侧52B面向传感器第一侧100A。

[0068] 传感器贴片50包括具有一级第二侧54A和二级第二侧54B的传感器第二粘合剂层54。传感器第二粘合剂层54布置在传感器组件100的传感器第二侧100B上,例如使得二级第二侧54B面向传感器第二侧100B。

[0069] 当传感器贴片以第一构型使用时,传感器第一粘合剂层52的一级第一侧52A被适配为附接至使用者的皮肤表面,并且传感器第二粘合剂层54的一级第二侧54A被适配为附接至底板的粘性表面。当传感器贴片以第二构型使用时,传感器第一粘合剂层52的一级第一侧52A被适配为附接至底板的粘性表面,并且传感器第二粘合剂层54的一级第二侧54A被适配为附接至使用者的皮肤表面。在被施加到底板之后,组合的底板和传感器贴片50形成被配置为施加到使用者的皮肤表面的粘合近端表面。第一粘合剂层52的一级第一侧52A和传感器第二粘合剂层的一级第二侧54A两者均可以被适配为附接至使用者的皮肤表面和底板的粘性表面。由此,可以使得使用者将哪一侧施加至底板的粘性表面和使用者将哪一侧施加至皮肤表面并不重要,并且因此使得使用者更容易使用传感器贴片,因为显著地降低了错误地施加传感器贴片的风险。

[0070] 传感器贴片包括传感器第一离型衬里56。传感器第一离型衬里56被布置用于保护传感器第一粘合剂层52,比如传感器第一粘合剂层52的一级第一侧52A。传感器第一离型衬里56被配置为在将传感器贴片50施加至底板之前、和/或在将组合的传感器贴片50和底板施加至皮肤之前由使用者剥离。在示例性方法中,可以将传感器第一粘合剂层52铺放在传感器第一离型衬里56的表面上。

[0071] 传感器贴片包括传感器第二离型衬里58。传感器线第二离型衬里58被布置用于保护传感器第二粘合剂层54,比如传感器第二粘合剂层54的一级第二侧54A。传感器第二离型衬里58被配置为在将传感器贴片50施加至底板之前、和/或在将组合的传感器贴片50和底板施加至皮肤之前由使用者剥离。在示例性方法中,可以将传感器第二粘合剂层54铺放在

传感器第二离型衬里58的表面上。

[0072] 传感器贴片50包括造口开口。传感器贴片50的层(比如传感器第一粘合剂层52、传感器组件100、以及传感器第二粘合剂层54)可以包括用于共同形成传感器贴片50的造口开口的造口开口60。传感器贴片的造口开口被配置为与底板的造口开口对齐,比如用于共同形成组合的底板和传感器贴片50的造口开口。

[0073] 传感器第一粘合剂层52包括第一传感器点开口62,这些第一传感器点开口可以在传感器贴片的外部与传感器组件100的多个电极110中的电极的一部分(比如传感器部)之间提供开口。传感器第二粘合剂层54包括第二传感器点开口64,这些第二传感器点开口可以提供传感器贴片的外部与传感器组件100的多个电极110中的电极的一部分(比如传感器部)之间提供开口。离型衬里56、58包括多个突出部66,用于例如在储存和运输期间维持粘合剂层52、54的传感器点开口62、64。

[0074] 图3示意性展示了示例性多个电极110。该多个电极110包括用于形成第一传感器120的第一电极112和第二电极114,比如被配置用于通过联接至传感器120并施加电压的监测装置来感测第一电极112与第二电极114之间的电阻、电容和/或电感的变化的第一传感器120。第一电极112包括第一连接部112A,并且第二电极114包括第二连接部114A。其他电极类似地包括对应的连接部。这些连接部可以用于使监测装置连接至该多个电极110。

[0075] 该多个电极可以包括泄漏传感器124和侵蚀传感器126。侵蚀传感器126可以被配置用于例如通过测量电极对之间、比如第一电极112与第二电极114之间的电阻来测量和/或间接地测量粘合剂中的水量/水分量。粘合剂中的水量可以指示粘合剂的性能。因此,粘合剂中较大的水量可以指示是时候更换底板以获得持续性能,因为粘合剂中的水量过量会降低粘合剂的性能并增大泄漏的风险。电极110包括传感器部125,这些传感器部被配置用于测量变量(比如电阻)以用于感测腐蚀和/或泄漏。泄漏传感器124包括指定的传感器部125,可以例如通过传感器部之间的电阻的突然减小(例如,短路)(这可能由于存在排出物而导致)来检测到其间的潜在泄露。

[0076] 图4示意性展示了示例性传感器组件100',其可以被纳入作为图2的传感器贴片50的传感器组件100。

[0077] 传感器组件100'包括多个电极,比如图3所描述的多个电极110,比如图3所描述的多个电极110的两个实例。该多个电极包括第一电极112、第二电极114、第三电极116、以及第四电极118。第一电极112和第二电极114形成第一传感器。第二电极114和第三电极形成第二传感器。

[0078] 传感器组件100'具有传感器第一侧100A和传感器第二侧100B。第一电极112和/或第一电极112的一级第一传感器部、和第二电极114和/或第二电极114的一级第二传感器部在传感器第一侧100A上露出。第三电极116和/或第三电极116的一级第三传感器部、和第四电极118和/或第四电极118的一级第四传感器部在传感器第二侧100B上露出。

[0079] 电极组件100'包括第一掩蔽元件134。第一掩蔽元件134被配置用于将电极110的至少一部分(比如该多个电极110中的第一多个电极,比如第一电极112和第二电极114)与传感器贴片的其他层(比如传感器第一粘合剂层)电绝缘。在沿轴线方向看时,第一掩蔽元件134覆盖第一电极112和第二电极114或与之重叠。

[0080] 电极组件100'包括第二掩蔽元件136。第二掩蔽元件136被配置用于将电极110的

至少一部分(比如该多个电极110中的第二多个电极,比如第三电极116和第四电极116)与传感器贴片的其他层(比如传感器第二粘合剂层)电绝缘。在沿轴线方向看时,第二掩蔽元件136覆盖第三电极116和第四电极118或与之重叠。

[0081] 对于形成泄漏传感器的电极,掩蔽元件134、136可以覆盖电极110的更显著部分,以形成指定的传感器点。对于形成侵蚀传感器的电极,掩蔽元件134、136可以留下未覆盖的更显著部分。例如,掩蔽元件134、136可以覆盖形成侵蚀传感器的电极的连接部。

[0082] 传感器组件100'包括支撑层,比如第一支撑层130。第一支撑层130可以是织物或PU膜。该多个电极110中的第一多个电极(比如第一电极112和第二电极114)布置在第一支撑层130的第一侧130A上。该多个电极110中的第二多个电极(比如第三电极116和第四电极118)布置在第一支撑层130的第二侧130B上,比如在该与多个电极110中的第一多个电极相反的这侧上。可以在第一支撑层130的第一侧130A上提供、比如形成、比如印制第一电极112和第二电极114。可以在第一支撑层130的第二侧130B上提供、比如形成、比如印制第三电极116和第四电极118。

[0083] 图5示意性展示了示例性传感器组件100",其可以被纳入作为图2的传感器贴片50的传感器组件100。传感器组件100"包括与图4的传感器组件100'相同的特征,不同之处在于图5中的传感器组件100"包括额外的支撑层,即,第二支撑层132。第二支撑层132可以是织物或PU膜。

[0084] 该多个电极110中的第一多个电极(例如第一电极112和第二电极114)提供在第一支撑层130上,例如在第一支撑层的第一侧130A上。该多个电极110中的第二多个电极(例如第三电极116和第四电极118)提供在第二支撑层132上,例如在第二支撑层的第二侧上。第一支撑层130的第二侧130B被布置为面向第二支撑层132的第一侧132A。第一支撑层130的第二侧130B和第二支撑层130的第一侧132A可以粘合在一起。第三电极112和第二电极114可以提供、比如形成、比如印制在第一支撑层130的第一侧130A上。第三电极116和第四电极118可以提供、比如形成、比如印制在第二支撑层132的第二侧132B上。

[0085] 使用传感器组件进行的测量可以通过电联接至多个电极的监测装置来完成。当采用两组电极(如图4和图5的传感器组件100'、100"例示的)时,这两组多个电极的连接部可以连结,使得监测装置同时测量(多个)支撑层两侧上的电极。替代性地,监测装置可以被配置用于识别(例如,通过用户输入)哪些联接电极定位在皮肤上和/或底板上,由此能够使用适当的电极来进行检测和测量。

[0086] 图6a-b示意性展示了示例性传感器组件100"'、100""的截面,该传感器组件可以被纳入作为图2的传感器贴片50的传感器组件100。传感器组件100"'、100""包括与关于图4的传感器组件100'描述的相同的特征。然而,传感器组件100"'、100""包括延伸穿过第一支撑层130的一个或多个电极,比如如图所示的第一电极112。

[0087] 第一电极112的一级第一传感器部112-1在传感器第一侧100A上露出,并且第一电极112的二级第一传感器部112-2在传感器第二侧100B上露出。类似地,虽然未具体展示出,但是第二电极的一级第二传感器部可以在传感器第一侧100A上露出,并且第二电极的二级第二传感器部可以在传感器第二侧100B上露出。例如,第一电极112和第二电极从传感器组件100"'、100""的传感器第一侧100A穿过第一支撑层130延伸至传感器第二侧100B。

[0088] 第一电极112可以包括缝在第一支撑层130上的一个或多个第一导电丝线。第一电

极112可以在传感器第一侧100A上露出与在传感器第二侧100B上露出之间交替，如图6a的传感器组件100”’所展示的。可以例如通过将导电丝线以类似于简单手缝的方式缝到支撑层130上来获得这样的布局。替代性地或另外，第一电极112可以在支撑层130的每侧上提供一部分、例如类似的部分，这些部分可以穿过第一支撑层130相连，如图6b的传感器组件100”“所展示的。可以例如通过将导电丝线环缝地缝到支撑层130上来获得这样的布局。

[0089] 提供如图6a-b所展示的传感器组件(其中电极延伸穿过支撑层)可以允许简化例如通过联接的监测装置进行的测量，因为监测装置不需要检测或识别要使用的电极，因为相同的电极能够检测两侧上的电特性、比如电阻。

[0090] 图7是用于制造传感器贴片(比如关于图2描述的传感器贴片50)的示例性方法1000的示意性框图。

[0091] 方法1000包括：铺放1002传感器第一粘合剂材料层，以形成传感器贴片的传感器第一粘合剂层，例如使得传感器第一粘合剂层具有一级第一侧和二级第一侧。在铺放1002传感器第一粘合剂材料层之前，方法1000可以包括提供1024传感器第一离型衬里。铺放1002传感器第一粘合剂材料层可以包括：将传感器第一粘合剂材料层铺放1002在传感器第一离型衬里上、比如在传感器第一离型衬里的第二侧上。

[0092] 方法1000包括：铺放1004传感器第二粘合剂材料层，以形成传感器贴片的传感器第二粘合剂层，例如使得传感器第二粘合剂层具有一级第二侧和二级第二侧。在铺放1004传感器第二粘合剂材料层之前，方法1000可以包括提供1026传感器第二离型衬里。铺放1004传感器第二粘合剂材料层可以包括：将传感器第二粘合剂材料层铺放1004在传感器第二离型衬里上、比如在传感器第二离型衬里的第一侧上。

[0093] 方法1000包括：提供10006传感器组件(比如关于图4、图5、或图6a或图6b中任一个描述的传感器组件)。

[0094] 例如，提供1006传感器组件可以包括：在支撑层上布置1010第一电极和第二电极，使得第一电极和第二电极从传感器组件的传感器第一侧穿过支撑层延伸至传感器组件的传感器第二侧。例如，在支撑层上布置1010第一电极和第二电极可以包括：将一个或多个导电丝线(例如，包括一个或多个第一导电丝线和/或一个或多个第二导电丝线)缝到1012支撑层上以形成从传感器组件的传感器第一侧穿过支撑层延伸至传感器组件的传感器第二侧的第一电极和/或第二电极。由此，可以获得电极在两侧上露出的传感器组件。

[0095] 替代性地或另外，提供1006传感器组件可以包括：在支撑层的第一侧上布置1014第一电极和第二电极并且在支撑层的第二侧上布置1016用于形成第二传感器的第三电极和第四电极。由此，可以获得电极在两侧上露出的传感器组件。

[0096] 替代性地或另外，提供1006传感器组件可以包括：在第一支撑层的第一侧上布置1018第一电极和第二电极，并且在第二支撑层的第二侧上布置1020第三电极和第四电极。提供1006传感器组件可以进一步包括：将第一支撑层的第二侧和第二支撑层的第一层粘合在一起1022。由此，可以获得电极在两侧上露出的传感器组件。

[0097] 方法1000包括：将传感器组件布置10008在传感器第一粘合剂层的二级第一侧与传感器第二粘合剂层的二级第二侧之间，例如使得传感器组件的传感器第一侧面向传感器第一粘合剂层的二级第一侧，并且传感器组件的传感器第二侧面向传感器第二粘合剂层的二级第二侧。

[0098] 虽然本文已经展示并描述了具体实施例，但本领域的普通技术人员将理解，在不脱离本发明的范围的情况下，可以用多种替代和/或等效的实施方式来代替所示出的和所描述的具体实施例。本申请旨在覆盖如本文所讨论的造口术器具的体侧构件的任何改变或变化。因此，本发明旨在仅由权利要求和其等效物来限定。

[0099] 附图标记

[0100]	4	底板
[0101]	6	联接环
[0102]	8	顶层
[0103]	8A	顶层的远侧/表面
[0104]	8B	顶层的近侧/表面
[0105]	10	第一粘合剂层
[0106]	10A	第一粘合剂层的远侧/远侧表面
[0107]	10B	第一粘合剂层的近侧/近侧表面
[0108]	12	第二粘合剂层
[0109]	12A	第二粘合剂层的远侧/远侧表面
[0110]	12B	第二粘合剂层的近侧/近侧表面
[0111]	14	离型衬里
[0112]	14A	离型衬里的远侧/远侧表面
[0113]	14B	离型衬里的近侧/近侧表面
[0114]	18	底板的造口开口
[0115]	50	传感器贴片
[0116]	50A	传感器贴片的第一侧
[0117]	50B	传感器贴片的第二侧
[0118]	52	传感器第一粘合剂层
[0119]	52A	传感器第一粘合剂层的一级第一侧
[0120]	52B	传感器第一粘合剂层的二级第一侧
[0121]	54	传感器第二粘合剂层
[0122]	54A	传感器第一粘合剂层的一级第二侧
[0123]	54B	传感器第一粘合剂层的二级第二侧
[0124]	56	传感器第一离型衬里
[0125]	58	传感器第二离型衬里
[0126]	60	传感器贴片的造口开口
[0127]	62	第一传感器点开口
[0128]	64	第二传感器点开口
[0129]	66	突出部
[0130]	100、100’、100”、100”’	传感器组件
[0131]	100A	传感器第一侧
[0132]	100B	传感器第二侧
[0133]	110	电极

[0134]	112	第一电极
[0135]	112-1	一级第一传感器部
[0136]	112-2	二级第二传感器部
[0137]	112A	第一连接部
[0138]	114	第二电极
[0139]	114A	第二连接部
[0140]	116	第三电极
[0141]	118	第四电极
[0142]	120	第一传感器
[0143]	122	第二传感器
[0144]	124	泄漏传感器
[0145]	125	传感器部
[0146]	126	侵蚀传感器
[0147]	130	第一支撑层
[0148]	130A	第一支撑层的第一侧
[0149]	130B	第一支撑层的第二侧
[0150]	132	第二支撑层
[0151]	132A	第二支撑层的第一侧
[0152]	132B	第二支撑层的第二侧
[0153]	134	第一掩蔽元件
[0154]	136	第二掩蔽元件
[0155]	1000	方法
[0156]	1002	铺放传感器第一粘合剂材料层
[0157]	1004	铺放传感器第二粘合剂材料层
[0158]	1006	提供传感器组件
[0159]	1008	将传感器组件布置在传感器粘合剂层之间
[0160]	1010	在支撑层上布置第一电极和第二电极
[0161]	1012	将(多个)导电丝线缝到支撑层上
[0162]	1014	在支撑层的第一侧上布置第一和第二电极
[0163]	1016	在支撑层的第二侧上布置第三和第四电极
[0164]	1018	在第一支撑层的第一侧上布置第一和第二电极
[0165]	1020	在第二支撑层的第二侧上布置第三和第四电极
[0166]	1022	将第一和第二支撑层粘合在一起
[0167]	1024	提供传感器第一离型衬里
[0168]	1026	提供传感器第二离型衬里

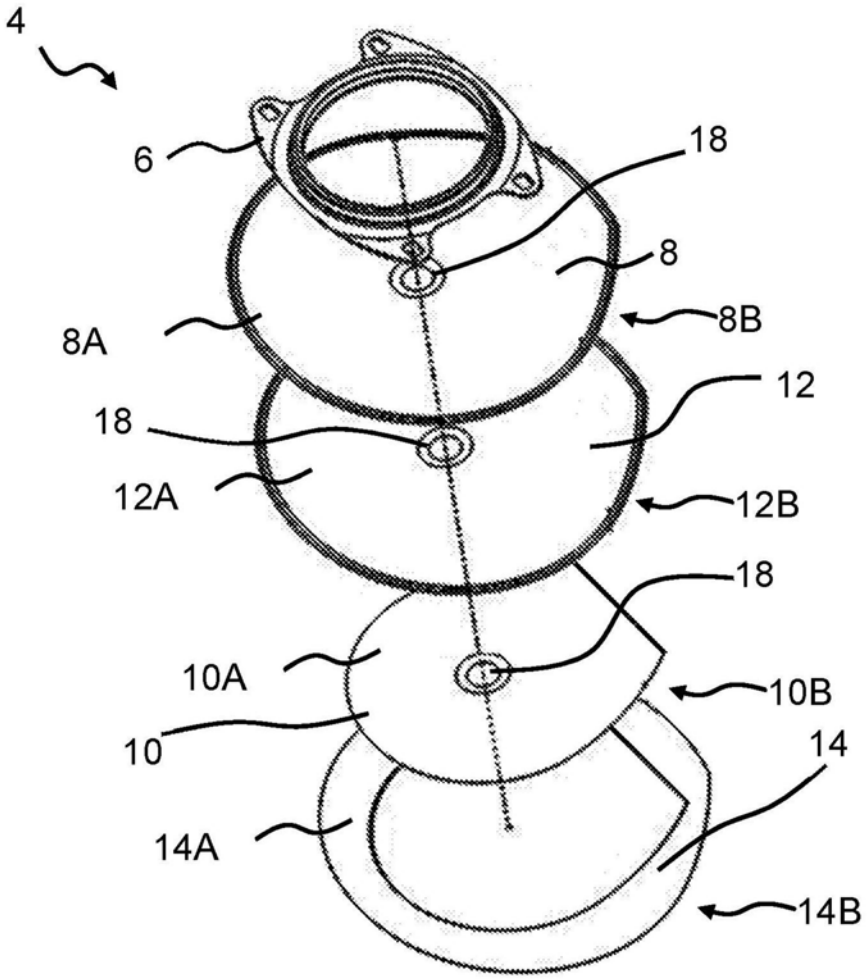


图1

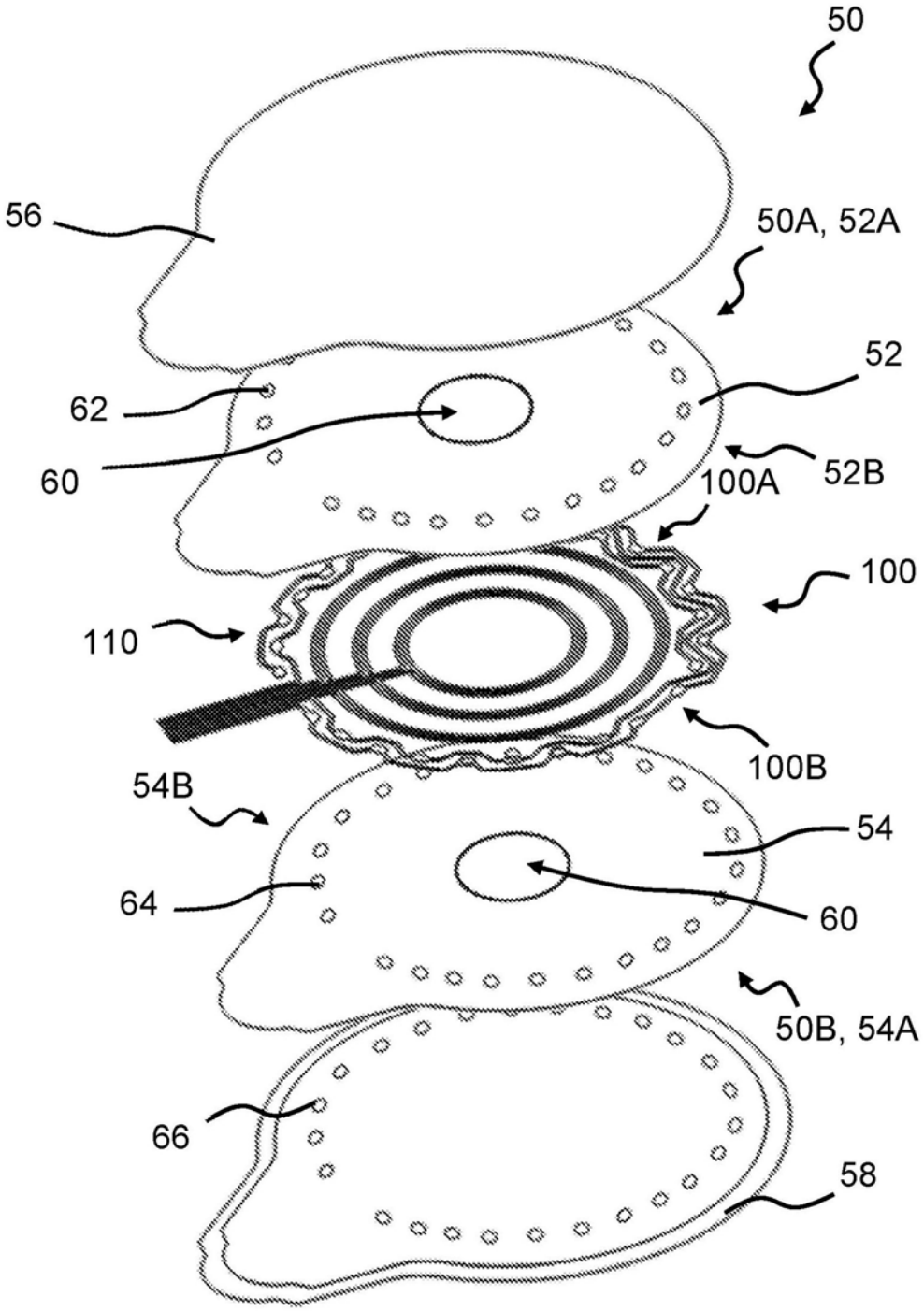

50
56
50A, 52A
52
62
60
100A
52B
100
110
100B
54B
54
64
60
50B, 54A
66
58

图2

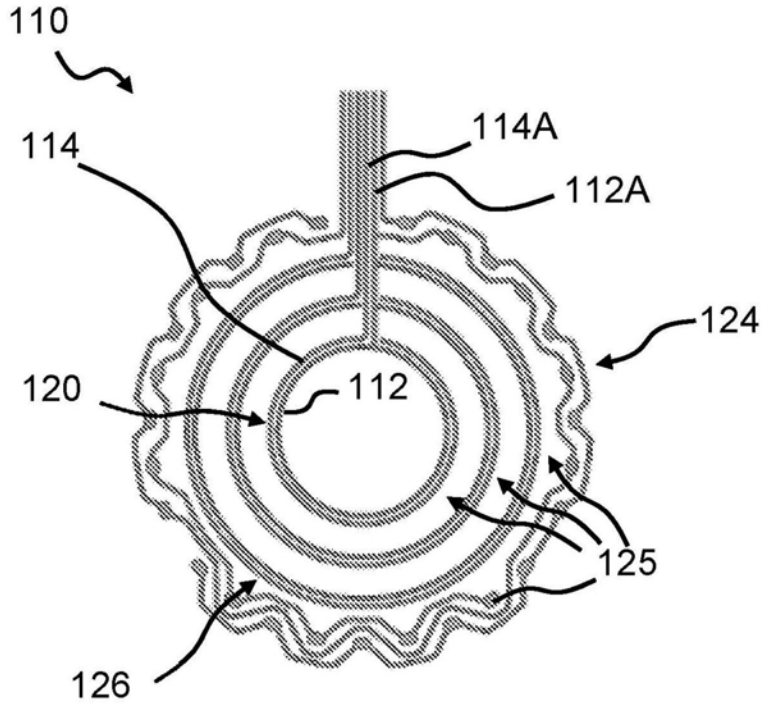


图3

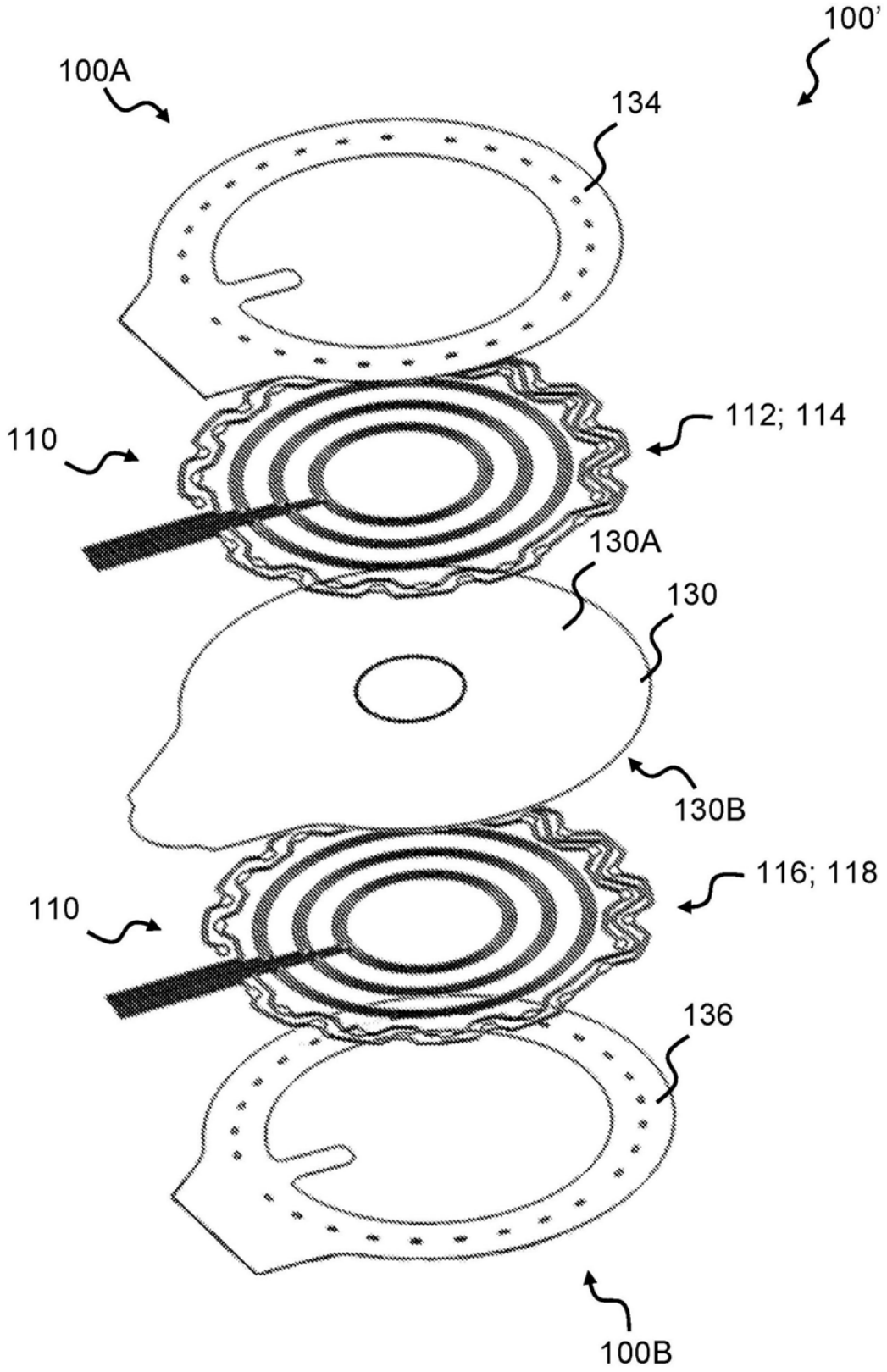


图4

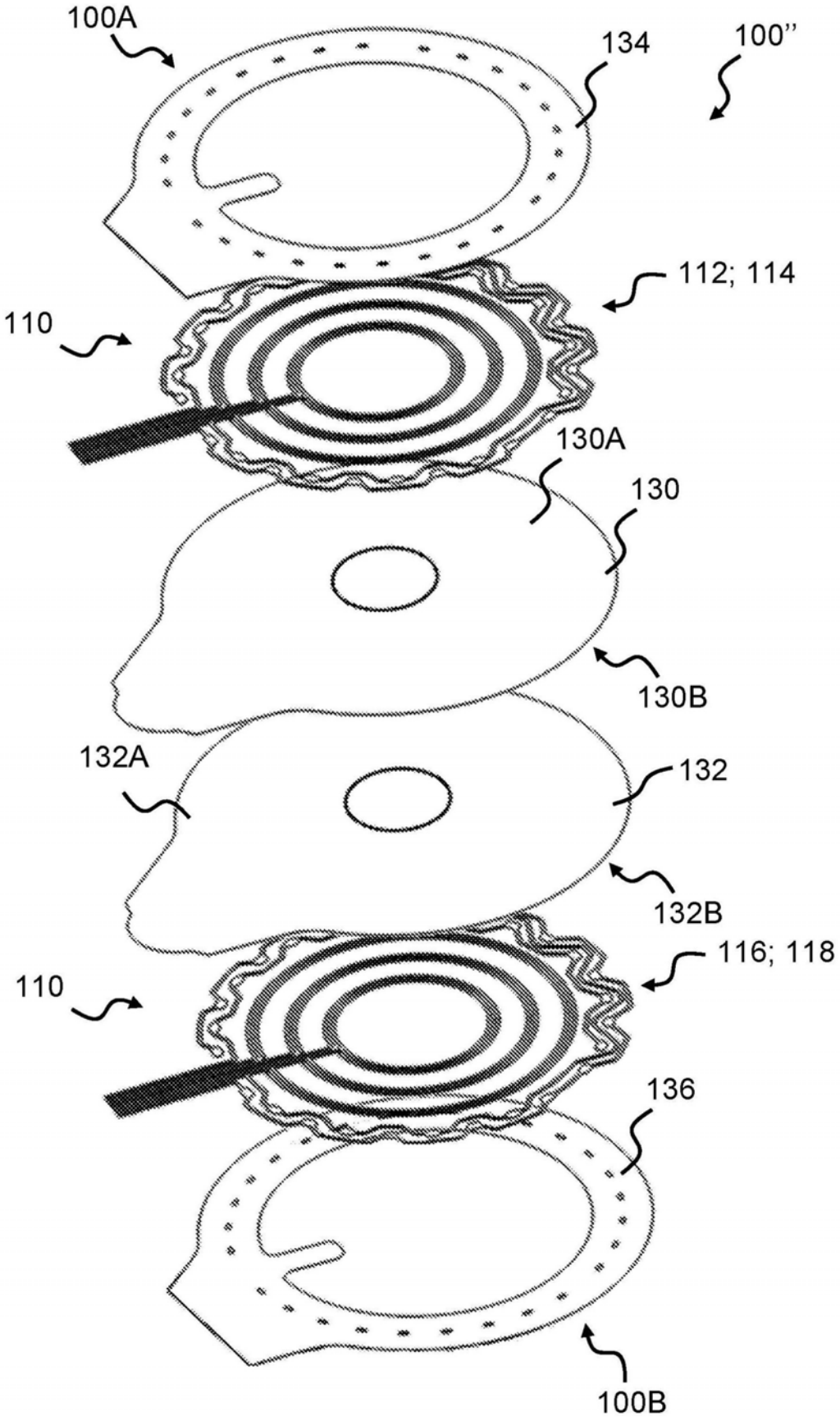

100A
134
100''
112; 114
110
130A
130
130B
132A
132
132B
116; 118
110
136
100B

图5

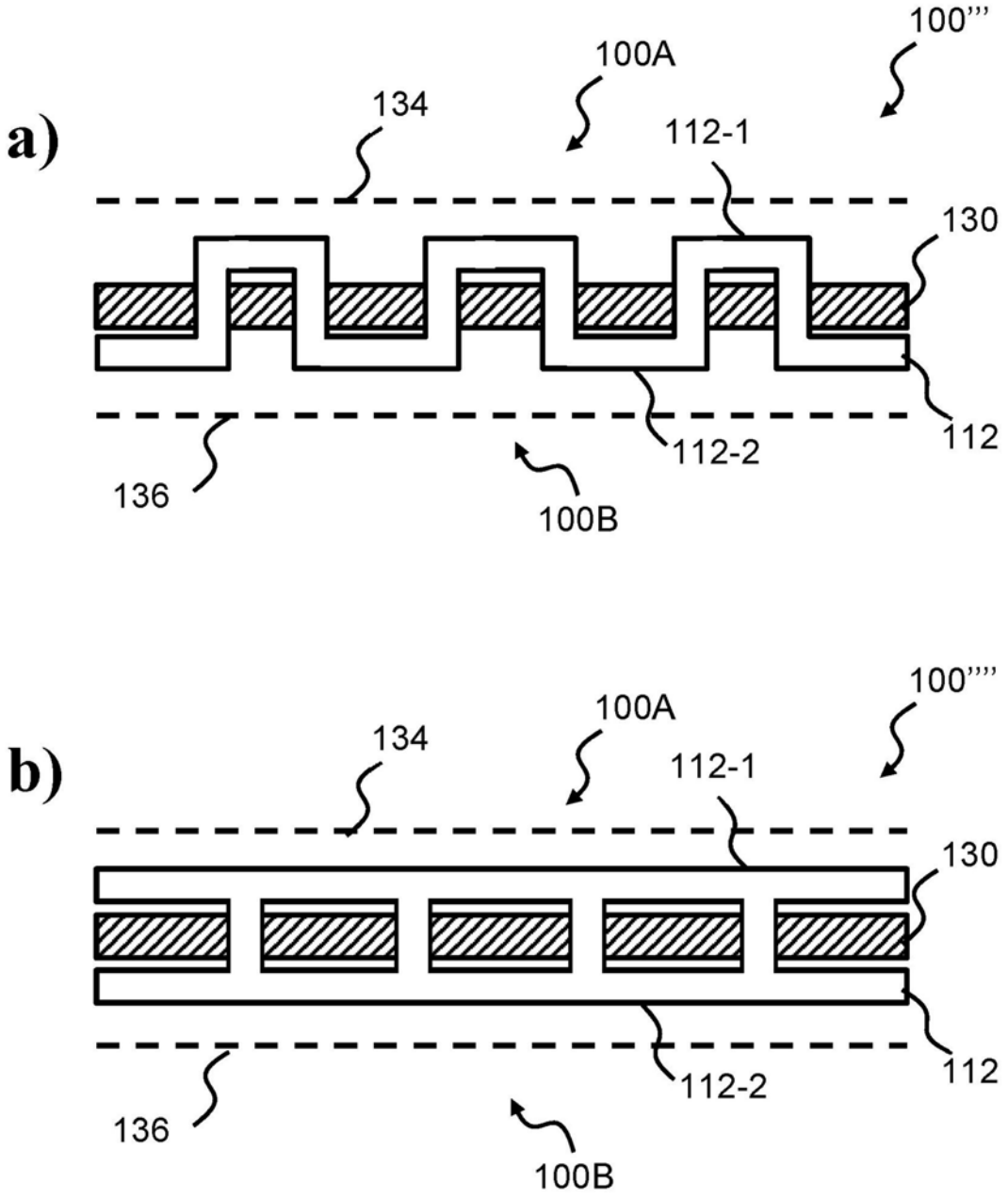

a)
100'''
100A
134
112-1
130
112
112-2
136
100B
b)
100''''
100A
134
112-1
130
112
112-2
136
100B

图6

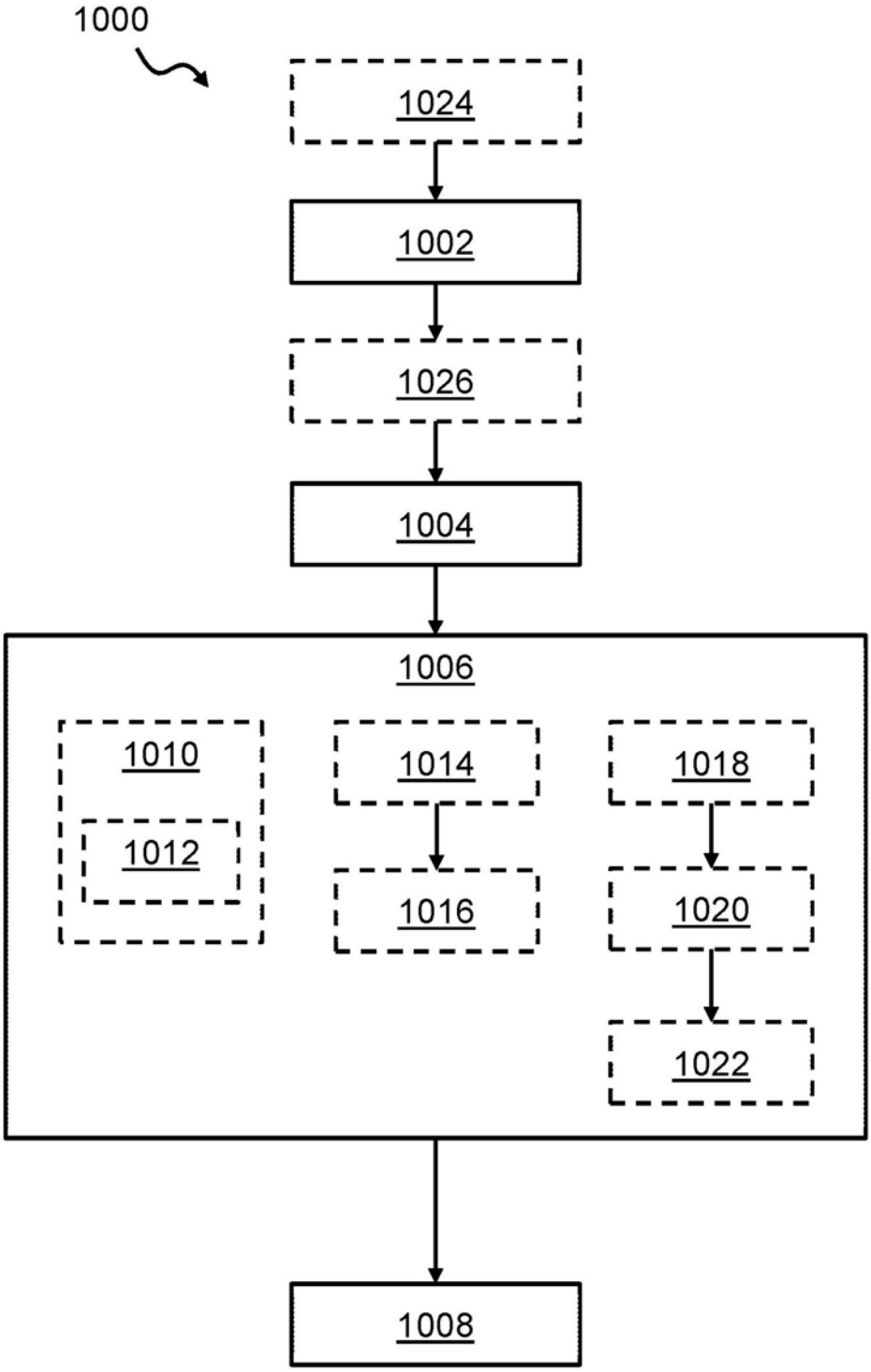

1000
1024
1002
1026
1004
1006
1010
1012
1014
1016
1018
1020
1022
1008

图7