



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104245033 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201380021500. 7

(22) 申请日 2013. 02. 19

(30) 优先权数据

61/637, 013 2012. 04. 23 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 10. 23

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/026621 2013. 02. 19

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/162680 EN 2013. 10. 31

(71) 申请人 3M 创新有限公司

地址 美国明尼苏达州

(72) 发明人 奈穆尔·卡里姆

迈克尔·G·威廉姆斯

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219

代理人 梁晓广 关兆辉

(51) Int. Cl.

A61M 25/02(2006. 01)

A61F 13/02(2006. 01)

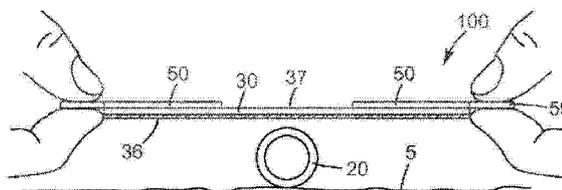
权利要求书3页 说明书16页 附图11页

(54) 发明名称

贴合固定制品及其使用方法

(57) 摘要

本发明提供用于将对象固定到表面的制品(100)。所述制品包括:可贴合背衬(30)、粘合剂(36)和自支撑载体(50),所述可贴合背衬(30)具有顶部主表面和底部主表面以及周边边缘,所述粘合剂(36)涂覆在所述背衬的所述底部主表面的至少一部分上,所述自支撑载体(50)以可脱开的方式粘附到所述背衬的所述顶部主表面,所述载体具有间隔开的第一区段(50)和第二区段(50),每个区段具有中央边缘。所述中央边缘限定所述背衬的对象可贴合区域(37)的相对边界。在所述对象可贴合区域的相对侧上,所述背衬包括两个锚定区域。本发明还提供利用所述制品来将对象固定到所述表面的方法。所述方法包括利用所述载体的至少一个区段来使所述背衬与要固定到所述表面的所述对象的拓扑形状的至少一部分贴合。



1. 一种制品,其包括:
可贴合背衬,所述可贴合背衬具有顶部主表面和底部主表面以及周边边缘;
粘合剂,所述粘合剂涂覆在所述背衬的所述底部主表面的至少一部分上;和
自支承载体,所述自支承载体以可脱开的方式粘附到所述背衬的所述顶部主表面,所述载体具有间隔开的第一区段和第二区段,每个区段具有中央边缘;
其中所述中央边缘限定所述背衬的对象可贴合区域的相对边界。
2. 根据权利要求1所述的制品,其中所述背衬还包括两个可贴合锚定区域,所述可贴合锚定区域位于所述对象可贴合区域的相对侧上。
3. 根据权利要求1或权利要求2所述的制品,其中所述背衬包括片材料,所述片材料包括聚合物膜、泡沫、织造物、非织造物、或前述片材料中任何两种或更多种的组合。
4. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述背衬基本上由聚合物膜组成。
5. 根据权利要求3或权利要求4所述的制品,其中所述片材料为弹性片材料。
6. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述中央边缘为基本上互补形状的。
7. 根据权利要求1至5中任一项所述的制品,其中所述中央边缘为基本上非互补形状的。
8. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述对象可贴合区域为基本上透明的。
9. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述粘合剂包含丙烯酸异辛酯:丙烯酸酰胺共聚物、丙烯酸异辛酯:环氧乙烷丙烯酸酯:丙烯酸三元共聚物、前述粘合剂中任一种的衍生物、有机硅粘合剂或前述粘合剂中任何两种或更多种的混合物。
10. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述粘合剂为图案涂覆的。
11. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,还包括衬片,所述衬片以可脱开的方式粘附到所述粘合剂。
12. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述载体包括选自以下的材料:自支撑重型纸、卡片纸、纸板、和自支撑聚合片材料、以及前述材料中任何两种或更多种的混合物或组合。
13. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述载体包括透光的材料。
14. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述对象可贴合区域包括第一中线,其中所述第一中线限定基本上直线。
15. 根据权利要求1至12中任一项所述的制品,其中所述对象可贴合区域包括第一中线,其中所述第一中线限定曲线。
16. 根据权利要求1至12中任一项所述的制品,其中所述对象可贴合区域包括第一中线,其中所述第一中线限定角线。
17. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,还包括所述载体的第三区段,所述第三区段以可脱开的方式粘附到所述背衬的所述对象可贴合区域的顶面。
18. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述对象可贴合区域还包括至少一个狭缝,所述至少一个狭缝沿所述背衬的周边定位。
19. 根据权利要求18所述的制品,其中所述区域包括多个狭缝,至少一个狭缝沿所述背衬的所述周边定位在所述对象可贴合区域的一端处,并且另一个狭缝沿所述背衬的所述

周边定位在所述对象可贴合区域的另一端处。

20. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述载体还包括凸块。

21. 根据权利要求 20 所述的制品,其中所述凸块沿所述载体的至少一个区段的周边边缘定位,其中所述至少一个区段的所述周边边缘与所述至少一个区段的所述中央边缘相对。

22. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,还包括粘合带,所述粘合带以可脱开的方式粘附到所述载体的顶面。

23. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,还包括加强层。

24. 根据权利要求 23 所述的制品,其中所述加强层包括水刺非织造物。

25. 根据前述权利要求中任一项所述的制品,其中所述背衬还包括标记。

26. 根据权利要求 25 所述的制品,其中所述标记包括标志、凹口或穿孔。

27. 根据权利要求 25 或权利要求 26 所述的制品,其中所述标记指示邻近所述对象可贴合区域的中线的位置。

28. 一种用于将对象固定到表面的方法,包括:

提供具有拓扑形状的对象、根据前述权利要求中任一项所述的制品、和用以将所述装置固定在其上的表面;

邻近所述表面定位所述装置和所述制品;

利用所述载体的至少一个区段来使所述背衬与所述拓扑形状的至少一部分贴合;以及将所述背衬固定到所述表面。

29. 根据权利要求 28 所述的方法,其中将所述背衬固定到所述表面的步骤包括利用所述载体的至少一个区段的所述中央边缘来使所述粘合剂与邻近所述装置的所述表面的一部分之间接触。

30. 根据权利要求 28 或权利要求 29 所述的方法,其中利用所述载体的至少一个区段的步骤包括利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段两者。

31. 根据权利要求 30 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的步骤进一步包括按顺序利用所述第一区段和所述第二区段。

32. 根据权利要求 30 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的步骤进一步包括同时利用所述第一区段和所述第二区段。

33. 根据权利要求 28 至 32 中任一项所述的方法,其中利用至少一个区段的所述中央边缘的步骤包括利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘。

34. 根据权利要求 33 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘的步骤进一步包括按顺序利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘。

35. 根据权利要求 33 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘的步骤进一步包括同时利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘。

36. 根据权利要求 28 至 35 中任一项所述的方法,其中利用所述中央边缘的步骤包括利用所述中央边缘来减少所述背衬与所述表面之间的隆起。

37. 根据权利要求 29 至权利要求 36 中任一项所述的方法,其中利用所述中央边缘的步

骤包括利用所述边缘来基本上完全围绕所述装置的周长提供所述制品与所述装置之间的接触。

38. 根据权利要求 28 至 37 中任一项所述的方法,其中所述对象包括医疗装置。
39. 根据权利要求 38 所述的方法,其中所述医疗装置选自管、导管或电极引线。

贴合固定制品及其使用方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求 2012 年 4 月 23 日提交的美国临时专利申请 No. 61/637,013 的权益，所述专利申请全文以引用方式并入本文。

背景技术

[0003] 然而，利用胶带将医疗装置固定到患者具有若干缺点。第一，使用胶带来固定医疗装置可使污物或其它污染物保留在皮肤或皮肤中的破裂（如，导管插入部位）处或附近，从而可导致感染或其它并发症。实际上，许多临床研究已牵涉到在包括例如导管相关血流感染（CRBSI）的宽泛的并发症范围内的不当固定的导管。第二，胶带通常无法限制医疗装置在一个或多个方向上的移动，并因此可造成例如擦伤、静脉炎、外渗、渗透和导管移位的运动相关性并发症，从而可导致导管变位或断开。第三，胶带移除本身可引起医疗装置的不希望有的移动。第四，胶带必须定期（通常每天）更换。对粘合胶带的频繁移除和重新施加可刺激患者的皮肤，以及可导致粘合剂残留在导管（或其它医疗装置）的外表面上积聚。此种粘合剂残留不仅会使导管（或其它医疗装置）更粘和使医疗服务提供者难以处理，而且其也可能使污染物（包括病原体）粘附到医疗装置本身，从而增加皮肤表面或体内感染的可能性。第五，胶带固定可允许附着到患者的医疗装置折曲或扭结，从而可导致临床并发症。

[0004] 需要用于将医疗装置固定到患者的具有改善的制品和方法。

发明内容

[0005] 一般来讲，本公开涉及用于将对象固定到表面的制品和方法。制品包括上面设置有粘合剂层的背衬。制品还包括载体，载体被构造成有助于操作者将固定制品施加到对象并施加到对象要固定到的表面。载体包括至少两个区段，这些区段在与粘合剂层相对的侧上以可脱开的方式粘附到背衬。有利的是，载体区段用于在固定制品的过程期间引导背衬，并且随后，载体区段中的一者或多者可被移除和丢弃。

[0006] 在一个方面，本发明提供制品。该制品可包括可贴合背衬、粘合剂和自支承载体，所述可贴合背衬具有顶部主表面和底部主表面以及周边边缘，所述粘合剂涂覆在背衬的底部主表面的至少一部分上，所述自支承载体以可脱开的方式粘附到背衬的顶部主表面，载体具有间隔开的第一区段和第二区段，每个区段具有中央边缘，其中中央边缘限定背衬的对象可贴合区域的相对边界。

[0007] 在其中背衬还可包括两个可贴合锚定区域的任一实施例中，可贴合锚定区域位于对象可贴合区域的相对侧上。在上述实施例中的任一实施例中，背衬可包括片材料，片材料包括聚合物膜、泡沫、织造物、非织造物或前述片材料中任何两种或更多种的组合。在上述实施例中的任一实施例中，片材料可包括弹性片材料。在上述实施例中的任一实施例中，互补边缘可为互补形状的或非互补形状的。

[0008] 在上述实施例中的任一实施例中，对象可贴合区域可为基本上透明的。在上述实

施例中的任一实施例中,粘合剂可包括:丙烯酸异辛酯;丙烯酰胺共聚物;丙烯酸异辛酯;丙烯酸丙烯酸;聚环氧乙烷三元共聚物;或前述粘合剂中的任一种的衍生物、有机硅粘合剂、或前述粘合剂中的任何两种或更多种的混合物。在上述实施例中的任一实施例中,粘合剂可为图案涂覆的。在任一实施例中,制品还可包括以可脱开的方式粘附到粘合剂的衬片。

[0009] 在上述实施例中的任一实施例中,载体可包括选自自支撑重型纸、卡片纸、纸板、自支撑聚合片材料、以及前述材料中任何两种或更多种的混合物或组合的材料。在上述实施例中的任一实施例中,载体可包括光学透射性的材料。在上述实施例中的任一实施例中,对象可贴合区域可包括第一中线,其中第一中线可限定基本上直线、曲线或角线。在上述实施例中的任一实施例中,制品还可包括载体的第三区段,第三区段以可脱开的方式粘附到背衬的对象可贴合区域的顶面。在上述实施例中的任一实施例中,对象可贴合区域还包括至少一个狭缝,狭缝沿背衬的周边定位在对象可贴合区域处。在上述实施例中的任一实施例中,载体还可包括凸块。在上述实施例中的任一实施例中,制品还可包括粘合带,粘合带以可脱开的方式粘附到载体的顶面。在上述实施例中的任一实施例中,制品还可包括加强层。

[0010] 在另一方面,本发明提供方法。该方法可包括:提供具有拓扑形状的对象、根据上述实施例中的任一实施例的制品、和用以将装置固定到其上的表面;邻近表面定位装置和制品;利用载体的至少一个区段来使背衬与拓扑形状的至少一部分贴合;以及将背衬固定到表面。在该方法的任一实施例中,将背衬固定到表面的步骤可包括利用载体的至少一个区段的中央边缘来使粘合剂与邻近装置的表面的一部分之间接触。在该方法的任一实施例中,利用载体的至少一个区段的步骤可包括利用载体的第一区段和第二区段两者。在该方法的任一实施例中,利用载体的第一区段和第二区段的步骤进一步包括依序或同时利用第一区段和第二区段。

[0011] 在该方法的上述实施例中的任一实施例中,利用至少一个区段的中央边缘的步骤可包括利用载体的第一区段和第二区段的中央边缘。在该方法的上述实施例中的任一实施例中,利用中央边缘的步骤可包括利用中央边缘来减少背衬与表面之间的隆起。在该方法的一些实施例中,利用中央边缘的步骤可包括利用边缘以基本上完全围绕装置的周长提供制品与装置之间的接触。

[0012] 在该方法的上述实施例中的任一实施例中,对象可包括医疗装置。在一些实施例中,医疗装置选自管、导管或电极引线。

[0013] 词语“优选的”和“优选地”是指在某些情况下可以提供某些有益效果的本发明实施例。然而,在相同的情况或其它情况下,其它实施例也可以是优选的。此外,对一个或多个优选实施例的表述并不暗示其它实施例不是可用的,并且并非意图从本发明的范围中排除其它实施例。

[0014] 当术语“包括”及其变型形式在本说明书和权利要求书中出现时,这些术语并不具有限制性含义。

[0015] 本文所用的“一种(个)”、“所述(该)”、“至少一种(个)”以及“一种或多种(一个或多个)”可互换使用。因此,例如,边缘可被解释为意指“一个或多个”边缘。

[0016] 术语“和/或”意指所列要素的一个或全部,或所列要素的任何两个或更多个的组合。

[0017] 另外,本文通过端点表述的数值范围包括该范围内包含的所有数值(如,1至5包括1、1.5、2、2.75、3、3.80、4、5等)。

[0018] 本发明的上述发明内容并非意图描述本发明的每个公开的实施例或每种实施方式。以下描述更具体地例示了示例性实施例。在本专利申请全文的若干地方,通过实例列表提供指导,这些实例可用于多种组合中。在每一种情形下,所列举的列表仅仅作为代表性的组,而不应当被理解为排他性列表。

[0019] 下面将结合附图和具体实施方式介绍上述及其它实施例的更多细节。通过具体实施方式、附图和权利要求书,其它特征、对象和优点将变得明显。

附图说明

[0020] 图1a至图1d为用于利用粘合胶带将医疗装置固定到表面的现有技术过程中的中间步骤的侧视图。

[0021] 图2a为根据本发明的贴合固定制品的一个实施例的俯视分解透视图,该制品具有载体,载体包括间隔开的第一区段和第二区段。

[0022] 图2b为图2a所示制品的侧视图。

[0023] 图2c为图2a所示制品的平面图。

[0024] 图3a至图3d为根据本发明的过程中的中间步骤的侧视图,该过程用于利用贴合固定制品将对象固定到表面。

[0025] 图4a为根据本发明的贴合固定制品的一个实施例的局部剖视平面图,该制品具有载体,载体包括第一载体区段、第二载体区段、和第三载体区段。

[0026] 图4b为图4a所示制品的侧视图。

[0027] 图5a为根据本发明的贴合固定制品的一个实施例的平面图,该制品具有载体,载体包括第一载体区段、第二载体区段、第三载体区段、和第四载体区段。

[0028] 图5b为图5a所示制品的侧视图。

[0029] 图6a至图6f为用于利用图5a至图5b所示制品将医疗装置固定到表面的过程中的中间步骤的侧视图。

[0030] 图7a至图7e为示出根据本发明的可贴合固定制品的不同形状的五個替代实施例的平面图。

[0031] 图8a至图8d为根据本发明具有狭缝的可贴合固定制品的四个替代实施例的平面图。

[0032] 图9为根据本发明适于固定曲线形医疗装置的可贴合固定制品的一个实施例的平面图。

[0033] 图10为根据本发明适于固定角形医疗装置的可贴合固定制品的一个实施例的平面图。

[0034] 图11a至图11f为在根据本发明的过程中的一个实施例中的中间步骤的侧视图,该过程用于利用贴合固定制品将对象固定到表面,使得对象的至少一部分与表面隔开。

[0035] 图12a为根据本发明的可贴合固定制品的一个实施例,该制品具有对象可贴合区域,该区域由具有弯曲的中央边缘的一个载体区段和具有基本线性的中央边缘的另一个载体区段限定。

[0036] 图 12b 为根据本发明的可贴合固定制品的一个实施例,该制品具有对象可贴合区域,该区域由具有角形的中央边缘的一个载体区段和具有基本线性的中央边缘的另一个载体区段限定。

具体实施方式

[0037] 在详细说明本发明的任何实施例之前,应当理解本发明在其应用时并不受限于下文描述中提及的或下列附图中所示的部件构造和布置细节。本发明能够具有其它实施例,并且能够以各种方式实践或实施。还应当理解,本文所用的措辞和术语的目的在于描述,而不应当被视作具有限制性。本文中所用的“包括”、“包含”或“具有”及其变型形式意在涵盖其后所列举的项目及其等同项目以及附加项目。除非另外说明或限定,否则术语“连接”和“耦接”及其变型形式按广义使用,涵盖直接和间接这两方面的连接和耦接。另外,“连接”和“耦接”不限于物理或机械连接或耦接。应当理解,在不脱离本发明范围的前提下,可以采用其它实施例,并且可以进行结构改变或逻辑改变。此外,诸如“前”、“后”、“顶部”、“底部”之类的术语仅用于描述元件彼此的关系,而决不用来描述装置的具体取向,也不用来指示或暗示装置的必要或需要的取向,或用来规定本文所述发明在使用过程中的操作、安装、显示或定位方式。

[0038] 本发明整体涉及可用于将对象固定到表面的可贴合制品。该制品包括背衬,背衬能够与要固定的对象的拓扑形状贴合。背衬包括设置在至少一个主表面上的粘合剂。粘合剂(如,压敏粘合剂)使背衬能够粘附到表面。因此,本发明的制品可用于固定多种对象。此外,背衬还能够与多种表面(如,光滑表面、粗糙表面、弯曲表面、不平表面)的拓扑形状贴合。该制品还包括可移除载体,可移除载体用于在将对象固定到表面时邻近对象定位背衬。接近表面定位背衬的步骤提供若干优点,该优点包括(例如)减少或阻止不希望有的材料或污染物在对象与背衬之间的累积、提供背衬到对象和/或对象固定到的表面的最大粘附力(如,通过使在对象与背衬上的粘合剂之间的接触表面最大化)、减小固定对象的外形,从而降低其将受接近所固定的对象移动的其它对象干扰的概率。

[0039] 对于至少上述原因而言,本发明的制品特别适合于将医疗装置固定到多种表面(如,患者的皮肤、工作台、床栏杆)。本发明的制品的多部分载体有利于将固定制品快速和正确施加到要固定的对象和该对象要固定到的表面。在其中载体包括载体凸块的优选实施例中,凸块可用于防止操作者的手(或手套)与设置在背衬上的粘合剂之间的接触。此外,凸块可用于在背衬施加到表面之后使载体区段与背衬分开。

[0040] 描述并示出某些实施例的下文说明和附图展示了根据本发明对象固定制品可采取的若干可能代表性构型。图示实施例示出为与导尿管的示例性例子一起使用。这些例示并非旨在将本发明限制于特定实施例或用途。本领域的技术人员将认识到本发明的所述方面和特征并不仅限于固定制品的任何特定实施例,而是根据本发明的固定制品可容易地被设计成与多种对象一起使用,包括例如导管(如,导尿管、静脉内导管)、导管衬套、管(如,肠喂食管、胸管、胃管)和电极引线。

[0041] 本发明提供用于将医疗装置固定到患者的对象固定制品。该医疗装置优选具有细长主体,该主体由固定制品接合以制止当医疗装置由制品固定时医疗装置沿纵向、横向和其它方向移动。

[0042] 本发明涉及用于将对象（如，医疗线、针、导管等）固定到表面（如，患者的皮肤）的制品和方法。此种制品包括可贴合背衬（如，聚合物膜）。固定制品可为高度可贴合的，并因此可适于配合宽泛的医疗制品类型、组合和尺寸范围，以容易、快速和牢靠附着到患者的皮肤。由于用于施加制品的载体为可移除的，故接触皮肤的制品部分也与皮肤贴合，从而形成光滑、薄形表面，该表面不太可能会使患者感到不适和 / 或变成与衣服或外来对象进行不合需要的接合，从而可导致制品和 / 或医疗装置的意外分离。

[0043] 在本文所述实施例中的每个中，贴合固定制品具有可贴合的（如，柔性的）、任选地平面的背衬，该背衬变形以包封三维对象。制品的可移除载体区段可用于在使用期间适当定位背衬。

[0044] 本文所述的每一实施例的贴合固定制品包括两侧有两个锚定区域的对象可贴合区域，锚定区域设置在对象可贴合区域的相对侧上。当用于将对象固定到患者时，粘合剂应适用于将制品固定到皮肤并适用于延长的皮肤接触（如，不止一个小时、最多至并且包含 1 天、3 天、5 天或更多天）。

[0045] 在任一实施例中，制品在包装时可为基本平面的，从而实现容易的、致密的包装。任选地，每个制品可单独包装和 / 或在包装之前或之后利用本领域中已知的消毒或净化工艺进行消毒或净化。为有利于完整的理解，具体实施方式的其余通过参照附图描述了贴合固定制品，其中在下文说明通篇中各实施例之中类似的元件以类似的数字为参考。

[0046] 为示出在将对象（如，医疗装置）固定到表面时遇到的问题，图 1a 至图 1d 示出了在用于利用现有技术固定制品（如，一块粘合胶带）将医疗装置固定到表面的现有技术过程中的一系列中间步骤的侧视图。胶带 10 包括柔性基板 12，柔性基板 12 具有第一主表面和第二主表面（分别为 14 和 15）。基板 12 的主表面之一（表面 15）上面涂有粘合剂层（未示出）。起初，当将装置 20（如，导尿管）固定到表面 5（如，皮肤表面）时，邻近表面 5 定位医疗装置 20，并且在相对两端处用双手抓握胶带 10，从而将其定位在表面 5 和医疗装置 20 上方，使粘合剂层面向装置 20 和表面 5（如图 1a 所示），并使末端朝表面 5 移动以使胶带 10 与装置 20 和表面 5 接触（如图 1b 所示）。随后，沿胶带 10 的非粘合侧（主表面 14）施加指尖压力以有利于将胶带 10 粘合到医疗装置 20 和表面 5（如图 1c 所示）。

[0047] 通过粗心施加胶带 10 或通过使装置 20 固定到表面 5 之后使装置 20 相对于表面 5 移动（如，通过附带地使所固定的装置 20 与手或其它对象接触），可在胶带 10 与固定到表面 5 的医疗装置 20 之间出现“隆起”（即，形成大量的空气间隙 70）。本发明的贴合固定制品包括柔性基板（即，可易于与要固定的医疗制品的外部形状贴合的基板）和独特载体，该载体有利于使制品与医疗装置和基板以下述方式接触的过程：与现有技术方法相比，在将对象（如，医疗装置）固定到表面的过程期间和之后，显著降低隆起的发生率。

[0048] 图 2a 至图 2c 示出了根据本发明的贴合固定制品 100 的一个实施例的若干视图。制品 100 包括可贴合背衬 30。如本文所用，“可贴合”是指背衬能够变形使得背衬的一个部分可适应包封要固定的对象的拓扑形状，同时背衬的另一个部分可在必要时适应对象要固定到的表面的拓扑形状。背衬 30 具有第一（“顶部”）主表面和第二（“底部”）主表面（分别为 31 和 32）以及用于限定背衬的区域的周边边缘 34。设置在第二主表面 32 的至少一部分或整个区域上（如，作为层）的是粘合剂（如，粘合剂层 36）。

[0049] 用于背衬 30 的合适的材料包括可变形片材料，例如为膜（如，聚合物膜）片材、

泡沫片材、织造物片材、非织造物片材、以及前述片材料中任何两种或更多种的组合。在一些实施例中，背衬 30 可为高度柔性的聚合物膜。在任一实施例中，背衬 30 可具有弹性性能（如，背衬可包括弹性膜、泡沫或织造材料或非织造材料）。合适的聚合物膜（如，弹性体聚氨酯、聚酯或聚醚块酰胺膜）的非限制性例子公开在美国专利 No. 5, 531, 855、No. 6, 169, 224、No. 5, 738, 642、和 No. 6, 685, 682 中，这些专利的公开内容以引用方式全文并入本文。

[0050] 制品 100 任选地可包括可贴合加强层 65。加强层 65 通过粘合剂层 36 粘附到第二主表面 32。在一些实施例中，如美国专利申请公开 No. 2009/0187130 中所公开，加强层 65 可为膜 / 粘合剂层合物，例如 HYTREL（特拉华州威明顿市的杜邦公司 (DuPont, Wilmington, Del.)）膜和增粘丙烯酸酯粘合剂，例如丙烯酸异辛酯、丙烯酸和 FORAL 85（可从特拉华州威明顿市的赫克力士化工公司 (Hercules Chemical Co., Wilmington, Del.) 商购获得的还原松香酸三甘油基酯）增粘剂的共聚物，该专利申请公开以引用方式全文并入本文。在一些实施例中，加强层 65 可为织物 / 粘合剂层合物。非织造物 / 粘合剂层合物的例子包括例如美国专利 No. 4, 366, 814 中所公开且可以 STERI-STRIP（明尼苏达州圣保罗市的 3M 公司 (3M, St. Paul, Minn.)）弹性皮肤缝合、热塑性弹性体小直径纤维非织造弹性体熔喷网或 CEREX（密西西比州圣路易斯市的孟山都公司 (Monsanto, St. Louis, Miss.)）纺粘尼龙和粘合剂形式商购获得的实施例。织造物 / 粘合剂层合物包括例如层合到基于橡胶的粘合剂的棉布的实施例。如果加强层 65 不是织物 / 粘合剂层合物，则第二粘合剂层 36（如，压敏粘合剂）施加到与背衬 30 相对的加强层 65 的表面以允许加强层 65 粘附到表面。第二粘合剂层 36 可包括本文所述的粘合剂。

[0051] 加强层 65 可延伸遍及由背衬 30 限定的整个区域，或者可覆盖由背衬 30 限定的区域的仅一部分（如，包括对象可贴合区域 37 的全部或一部分的部分或包括锚定区域 38 中的至少一个的全部或一部分的部分）。在一些实施例中，加强层 65 可包括可贴合非织造物（如，水刺织物）。合适的加固层 65 不仅使得背衬与要固定的对象的拓扑形状以及在必要时该对象要固定到的表面的拓扑表面贴合，而且向整个背衬 30 或背衬 30 的一部分（如，邻近边缘的背衬的一部分（未示出））提供结构增强。此外，加强层 65 还可帮助制品 100 抵抗可能会撕下原本合适的可贴合背衬 30 材料的强大外力（如，扭转力）。优选地，加强层 65 为充分可透光的，以允许透过背衬和加强层观察到要固定的对象。

[0052] 在任一实施例中，粘合剂可包括压敏粘合剂。可包含粘合剂组合物的优选压敏粘合剂包括通常用于皮肤接触应用的粘合剂，例如为美国专利 No. RE 24, 906 中所述的丙烯酸共聚物，特别是 97:3 的丙烯酸异辛酯：丙烯酰胺共聚物，该专利的公开内容以引用方式全文并入本文。粘合剂组合物包括（例如）美国专利 No. 5, 531, 855 中所述的粘合剂组合物，该专利的公开内容以引用方式全文并入本文。还优选的是如美国专利 No. 4, 737, 410（实例 31）中所述的 70:15:15 丙烯酸异辛酯：丙烯酸环氧乙烷：丙烯酸三元共聚物粘合剂组合物，该专利的公开内容以引用方式全文并入本文。其它可用的粘合剂在美国专利 No. 3, 389, 827、No. 4, 112, 213、No. 4, 310, 509、和 No. 4, 323, 557 中有所描述，该专利的公开内容以引用方式全文并入本文。如美国专利 No. 4, 310, 509 和 No. 4, 323, 557 中所述，还涵盖在粘合剂中添加药物或抗微生物剂，该专利的公开内容以引用方式全文并入本文。

[0053] 重新参见附图,制品 100 包括载体,载体包括至少两个间隔开的区段 50。载体可由刚性材料或半刚性材料加工而成。即,载体是由自支承材料加工而成。合适的自支承材料的非限制性例子包括纤维素片材料(如,自支承重型纸、卡片纸、纸板)和塑料材料(如,自支承聚合片材料,其包含聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚碳酸酯、前述材料中任一种的衍生物、和前述材料中任何两种或更多种的混合物)。与由刚性、自支承材料加工而成的载体相比,由半刚性材料加工而成的载体可允许操作者折曲或弯曲背衬 30 同时将载体区段 50 附连到其上(未示出)。有利的是,这允许操作者折曲或弯曲载体同时将制品 100 施加到非平坦的(如,弯曲的)表面(未示出)。

[0054] 在一个优选的实施例中,载体可包括涂有聚合物(如,聚乙烯/乙烯乙酸酯共聚物)的纸板材料的自支承纸。

[0055] 载体区段 50 以可脱开的方式粘附到背衬 30 的第一主表面 31。将载体以可脱开的方式附连到聚合物膜的方法在美国专利 No. 6, 169, 224 中有所描述,该专利以引用方式全文并入本文。本文所述的一种方法利用聚合物膜的顶面上的低粘合涂层来形成在载体与膜之间的热密封粘接。因此,在任一实施例中,本发明的制品 100 的背衬 30 任选地可在其第一主表面 31 的全部或一部分上包括低粘合涂层。将载体区段 50 以可脱开的方式附连到第一主表面 31 的另一种方式包括使用低粘性压敏粘合剂或通过使用将载体的小于 100% 粘附到背衬的图案。

[0056] 载体区段 50 中的每一者包括中央边缘 52 和一个或多个周边边缘(分别为边缘 53、54 和 55)。中央边缘 52 从背衬 30 的周边边缘 34 的第一部分“A”延伸到间隔开的第二部分“B”。与背衬 30 的间隔开的周边部分(分别为 A 和 B)一起,中央边缘 52 基本上限定背衬 30 的对象可贴合区域 37。位于对象可贴合区域 37 的每一侧的侧面的是背衬 30 的锚定区域 38。

[0057] 图 2c 还示出于对象可贴合区域 37 的假想中线 39。中线 39 从对象可贴合区域 37 的第一周边部分“A”延伸到第二周边部分“B”。在图示实施例中,中线 39 限定直线。在任一实施例中,该中线可限定基本上直线。在使用中,对象可贴合区域 37 的中线 39 的至少一部分优选地在将医疗装置固定到表面(未示出)时叠加在装置上方(未示出)。

[0058] 任选地,每一载体区段 50 还可包括一个或多个载体凸块 59。载体凸块 59 延伸超过背衬 30 的周边边缘 34,并且可用于有利于将载体与背衬 30 分离。在一个优选的实施例中,载体凸块 59 定位在相应载体区段的中央边缘 52 对面。有利的是,此定位的步骤允许操作者抓握载体凸块 59,并如图 4a 至图 4d 所示和下文所述在使用制品固定对象时朝中央边缘 52 施加力。此外,凸块 59 可用于在背衬 30 已施加到表面后将载体区段 50 与背衬分离。

[0059] 在任一实施例中,制品 100 的对象可贴合区域 37 的第二主表面 32 可不包括涂覆在其上的粘合剂。有利的是,此实施例可使得更容易在移除固定制品时释放所固定的对象(如,医疗装置 30)。此外,这些实施例可阻止当移除贴合固定制品时粘合剂残留从固定制品转移到医疗装置。不受理论的约束,在这些实施例(未示出)中,可以通过在构成所固定的对象(如,医疗装置)的外表面的材料与构成背衬的材料之间的摩擦力来基本上抑制所固定的医疗装置沿基本上平行于对象可贴合区域的中线的方向移动。

[0060] 在任一实施例中,制品 100 可包括用于区分对象可贴合区域 37 的至少一部分(如,中线 39)的标记(如,标志或线,未示出)。有利的是,该标记可有利于在固定过程期间

相对于要固定的对象和 / 或该对象要固定到的表面上的位置或界标正确地定位制品 100。该标记可通过本领域中已知的多种方法制备,例如为将标志或多个标志(如,虚线)印刷到背衬上。作为另外一种选择或除此之外,标记可包括背衬中(如,在背衬的周边处)的凹口或背衬中的穿孔或背衬中的多个凹口或穿孔(未示出)。

[0061] 在该实施例中的任何者中,粘合剂可利用本领域中已知的任何合适的涂覆过程(如,刮涂、凹版涂覆、吻合涂覆、挤压式涂覆、喷涂)涂覆到背衬的第二主表面上。在任一实施例中,粘合剂可以是图案涂覆的(未示出)。在一个实施例中,粘合剂的一部分可图案涂覆为大致沿对象可贴合区域的中线延伸的带(未示出)。在此实施例中,粘合带可用作指示标志以使制品与医疗装置对准,并可在固定过程中使医疗装置相对于固定制品保持呈特定位置或取向。

[0062] 本发明的粘合剂可包含有机硅粘合剂。含有机硅压敏粘合剂可在其中制品粘附到皮肤和 / 或其它表面的应用中特别优选。用于本发明的制品的合适的有机硅粘合剂的例子可见于国际专利申请公开 No. W02010/056544 中,该公开以引用方式全文并入本文。

[0063] 此外,制品 100 可包括可选的衬片 60。衬片 60(当存在时)以可脱开的方式粘附到与背衬 30 相对的粘合剂层 36 的至少一部分,从而将粘合剂层 36 的至少一部分夹在背衬 30 与衬片 60 之间。在任一实施例中,由衬片 60 限定的区域可与由背衬 30 的周边边缘 34 限定的区域至少共延,如图 2a 至图 2c 的图示实施例中所示。在任一实施例中,衬片 60 还可包括一个或多个衬片凸块 62,衬片凸块 62 延伸超过背衬的周边边缘 34。凸块 62 可容易地由操作者抓握,并用于在利用制品 100 固定对象的过程之前或期间将衬片 60 剥离粘合剂层 36。任选地,衬片可包括多个衬片区段(未示出)。衬片 60 的每个区段可包括衬片凸块 62。

[0064] 适用于本发明的制品的衬片可由牛皮纸、聚乙烯、聚丙烯、聚酯或这些材料中的任一种的组合物制成。衬片优选涂有例如含氟化合物或有机硅的释放剂。例如,美国专利 No. 4, 472, 480 描述了低表面能全氟化合物衬片,该专利的公开内容以引用方式全文并入本文。优选的衬片为涂有有机硅释放材料的纸张、聚烯烃膜或聚酯膜。市售有机硅涂覆的释放纸的例子为可得自伊利诺斯州贝德福德公园市的詹姆斯河公司 H. P. 史密斯分部 (James River Co., H. P. Smith Division (Bedford Park, Ill.)) 的 POLYSLIK 有机硅释放纸和由伊利诺斯州狄克森市道伯特化工公司 (Daubert Chemical Co. (Dixon, Ill.)) 供应的硅氧烷释放纸。优选衬片为可得自道伯特公司 (Daubert) 的 1-60BKG-157 纸衬片,该纸衬片为具有水性有机硅释放表面的超级轧光牛皮纸。

[0065] 可以设想与根据本发明的实施例一起使用的粘合剂和衬片的其它组合。本领域的技术人员应熟悉测试相对于不同衬片的新颖粘合剂和相对于不同粘合剂的新颖衬片以达成最终产品中所需的质量组合的过程。关于对有机硅释放衬片的选择的考虑因数可见于 Chapter 18 of the Handbook of Pressure Sensitive Adhesive Technology, Van Nostrand Reinhold, 1982, pp. 384-403 (《压敏粘合剂技术手册》第 18 章,凡诺斯特兰莱因霍尔德,1982 年,第 384-403 页)。美国专利 No. 4, 472, 480 还描述了关于对全氟聚醚释放衬片的选择的考虑因素。

[0066] 本发明的可贴合固定制品用于将医疗装置固定到表面的方法。与现有的方法相比,制品具有允许该方法提供固定制品至医疗装置和表面的更容易和更一致施加、固定制

品与医疗装置的外表面特征的具有改善的贴合、医疗装置的具有改善的长期固定、以及不希望有的残留在医疗装置与表面之间积聚的降低风险的特征。

[0067] 本发明还提供一种将对象（如，医疗装置）固定到表面的方法。图 3a 至图 3d 示出了根据本发明固定对象（如，医疗装置）的方法的一个实施例的中间步骤的侧视图。起初，该方法包括提供要固定的对象（如，例如为导管的医疗装置 20）、根据本发明的可贴合固定制品 100 以及用于将装置 20 固定在其上的表面 5（如，患者的皮肤）。要固定的对象具有拓扑形状。

[0068] 该方法还包括邻近装置 20 要固定到的表面 5 来定位装置 20 和制品 100 的步骤，如图 3a 所示。通常，移除衬片（如果制品 100 上存在的话）以在邻近装置 20 和表面 5 来定位制品之前暴露粘合剂层 36。在定位制品 100 时，如图 3a 所示，可通过载体凸块 59（如果存在的话）来抓握制品。有利的是，此可能会有助于避免在粘合剂层 36 与操作者的手之间的接触。制品 100 利用背衬 30 的对象可贴合区域 37 邻近装置 20 来定位。

[0069] 该方法还包括利用载体的至少一个区段来使背衬与拓扑形状的至少一部分贴合。在定位制品 100 和装置 30 之后，操作者利用载体区段 50 的每一者将背衬 30 的一部分朝其中装置 20 接触表面 5 的位置（分别为 X 和 X'）推动（即，大致沿在图 3b 中分别由箭头“A”和箭头“B”示出的方向移动相应载体区段）。在移动载体区段 50 的过程中，背衬 30 的对象可贴合区域 37 基本上与对象（装置 20）的拓扑形状贴合。如本文所用，“与拓扑形状贴合”意指背衬的至少一部分呈现出基本上类似于要固定到表面的对象的 3 维形状的一部分的形状，从而至少部分地包封要固定的对象。在一个优选的实施例中，与拓扑形状贴合的步骤包括基本上排除在背衬、要固定的对象和 / 或对象要固定到的表面之间的截留空气。

[0070] 在一些实施例（未示出）中，可依序移动这两个载体区段 50 中的每一个（即，首先利用一个载体区段来使固定区域的一部分与要固定的对象贴合并使固定区域的一个边界与表面接触，并接着使用另一个载体区段来使固定区域的另一个部分与要固定的对象的拓扑形状贴合并使固定区域的另一个边界与表面接触）。在一些实施例中，可同时移动载体区段 50 以使对象可贴合区域 37 与要固定的对象（装置 20）的拓扑形状贴合并使固定区域 37 的间隔开的边界与表面 5 接触。

[0071] 该方法还包括将制品 100 的背衬 30 固定到表面 5。此步骤可在利用一个载体区段 50 以使背衬 30 的对象可贴合区域 37 与对象（如，装置 20）贴合之前（未示出）或之后利用另一个载体区段来执行。在任一实施例中，将制品 100 固定到表面 5 的步骤可包括利用载体的至少一个区段 50 的中央边缘 52 来使粘合剂层 36 与邻近装置 20 的表面 5 的一部分之间接触。例如，可朝表面 5 推动（如，手动）载体区段 50，从而邻近表面放置不包封装置 20 的背衬 30 的任何部分，如图 3c 所示。粘合剂层 36 将背衬 30 固定到表面。在一个实施例（未示出）中，如果制品包括半刚性载体，则可依序或同时使载体区段中的一者或两者折曲或弯曲，并且利用从固定区域向外定向的滚动运动以使背衬的其余与表面接触并达成如图 3c 所示的构型。

[0072] 任选地，该方法还包括如图 3d 所示从背衬移除载体区段 50 中的一者或多者的步骤。优选地，此步骤在背衬 30 固定到表面 5 之后执行。可抓握载体凸块 59（如果存在的话）并将其拉离表面 5 以从背衬 30 释放载体区段 50。

[0073] 预期在该方法的一些实施例中，一个或多个载体区段可在固定对象之后保持就

位。在这些实施例（未示出）中，一个或多个载体区段可提供结构支承以抵抗原本可使粘合剂层与表面过早分离的背衬移动。

[0074] 在任一实施例中，本发明的制品可包括一个或多个自支承支架构件，该构件以可脱开的方式附着到与载体区段相同的背衬表面。图 4a 至图 4b 和图 5a 至图 5b 示出了包括支架构件的制品（分别为 200 和 200'）的两个实施例。支架构件叠加背衬的对象可贴合区域的至少一部分。支架构件可利用任何适于用作载体的材料加工而成，并可利用用于将载体附着到背衬的相同工艺以可脱开的方式附着到背衬。优选地，支架构件是由与载体相同的材料加工而成，并利用例如为受控深度模切的工艺与载体区段物理地分离开。

[0075] 图 4a 至图 4b 显示根据本发明的贴合固定制品的一个实施例的两个视图。制品 200 包括背衬 30 和粘合剂层 36，背衬 30 具有两个载体区段 50 和一个支架构件 90，支架构件 90 以可脱开的方式附着到一个主表面，粘合剂层 36 附着到另一个主表面的至少一部分。载体区段 50 的中央边缘 52 限定背衬 30 的对象可贴合区域 37 的相对边界。支架构件 90 基本上叠加背衬 30 的对象可贴合区域 37。支架构件 90 可提供结构性支承以使载体区段 50 保持间隔开直到利用制品 200 以将对象固定到表面为止。例如，支架 90 可在移除衬片（未示出）（如果存在的话）的过程中或之后使载体区段 50 保持间隔开。此外，在任一实施例中，支架构件 90 可保持附着到背衬 30 直到利用载体区段来使背衬与要固定对象的至少一部分的拓扑形状贴合。因此，当背衬与要固定的对象贴合时，在支架构件 90 与背衬之间的低粘合密封（未示出）的一部分或全部被破坏，并且支架构件 90 与背衬 30 分离开。因此，此实施例的优点是支架构件可使载体区段保持呈间隔开的构型直到要固定的对象至少部分地由背衬包封。

[0076] 图 5a 至图 5b 示出了根据本发明的贴合固定制品的替代实施例的两个视图。制品 200' 包括背衬 30 和粘合剂层 36，背衬 30 具有两个载体区段 50 和两个支架构件 90'，支架构件 90' 以可脱开的方式附着到一个主表面，粘合剂层 36 附着到另一个主表面的至少一部分。载体区段 50 的中央边缘 52 限定背衬 30 的对象可贴合区域 37 的相对边界。在此实施例中，支架构件 90' 沿背衬 30 的周边边缘 34 从一个中央边缘 52 延伸到另一个中央边缘 52，从而基本上与载体区段 50 一起构成背衬 30 的对象可贴合区域 37 的中部。如上所述，支架构件 90' 可提供结构支承以使载体区段 50 保持间隔开直到利用制品 200' 将对象固定到表面为止。有利的是，由于对象可贴合区域的中部不完全由支架构件 90' 叠加，故如果制品 200' 包括透光的（如，透明的或半透明的）背衬 30，则可透过背衬 30 观察到要固定的对象（未示出）。

[0077] 如上所述，支架构件为背衬的对象可贴合区域提供暂时结构支承。尽管图示实施例的支架构件（分别为 90 和 90'）从一个中央边缘 52 延伸到另一个中央边缘 52，但这个特定特征不是必要条件。支架构件的其它可用形状和配置将对本领域的普通技术人员将显而易见。

[0078] 在任一实施例中，支架构件（如，上述支架构件 90 和 90'）和 / 或载体区段（上述 50）可由例如为透明聚合物膜的可透光的（如，半透明的或透明的）材料加工而成。有利的是，此可为操作者提供在根据本文所述方法利用制品的过程中对要固定的对象和该对象要固定到的表面的更好观察。

[0079] 图 6a 至图 6f 示出了利用图 4a 至图 4b 的可贴合固定制品来固定对象（如，例如

为导管的医疗装置)的方法的一个实施例的若干中间步骤的侧视图。该方法包括邻近装置 20 要固定到的表面 5 来定位装置 20 和制品 200 的步骤,如图 3a 所示。通常,移除衬片(未示出)(如果制品 200 上存在的话)以在邻近装置 20 和表面 5 定位制品 200 之前暴露粘合剂层 36。在定位制品 200 时,可通过载体凸片 59(如果存在的话)抓握制品。制品 200 利用背衬 30 的可贴合区域 37 和支架构件邻近装置 20 定位,如图 6a 所示。任选地,载体区段 50 中的一者或多者可远离表面 5 倾斜,如图 6b 所示。

[0080] 有利的是,使载体区段 50 如图所示倾斜的步骤可有利于(如,通过略微拉伸背衬 30)在后续的步骤中将支架构件 90 从背衬 30 分离。该方法还包括利用载体的至少一个区段来使背衬与拓扑形状的至少一部分贴合。这可通过下述方式来实现:通过大致沿朝向表面 5 的方向移动抓握载体区段 50 的制品抓握装置(如,手)朝表面 5 推动载体区段 50,如图 6c 中的箭头所示。此运动使得背衬 30 开始与装置 20 的拓扑形状贴合,并且使得支架构件 90 继续与背衬 30 分离。载体区段 50 可依序移动或其可在此步骤期间同时移动。载体区段 50 用于将背衬 30 的部分朝其中装置 20 接触表面 5 的位置(图 6d 示出分别为 X 和 X')定向。在将载体区段 50 移动到这些位置的过程中,背衬 30 的对象可贴合区域 37 基本上与对象(装置 20)的拓扑形状贴合,并且支架构件 90 基本上与背衬 30 分离。

[0081] 该方法还包括将制品 200 的背衬 30 固定到表面 5。此步骤可在利用一个载体区段 50 使背衬 30 的对象可贴合区域 37 与对象(如,装置 20)贴合之前(未示出)或之后利用另一个载体区段来执行。在任一实施例中,将制品 200 固定到表面 5 的步骤可包括利用载体的至少一个区段 50 的中央边缘 52 来使粘合剂层 36 与邻近装置 20 的表面 5 的一部分之间接触。例如,可朝表面 5 推动(如,手动推动)载体区段 50,从而邻近表面放置不包封装置 20 的背衬 30 的任何部分,如图 6e 所示。粘合剂层 36 将背衬 30 固定到表面。在一个实施例(未示出)中,如果制品包括半刚性载体,则载体区段中的一者或多者可依序或同时折曲或弯曲,并且从固定区域向外定向的滚动运动可用于使背衬的其余与表面接触并达成图 6e 所示的构型。

[0082] 任选地,该方法还包括从背衬 30 移除载体区段 50 中的一者或多者和/或支架构件 90 的步骤,如图 6f 所示。优选地,此步骤在背衬 30 固定到表面 5 之后执行。可抓握载体凸块 59(如果存在的话)并将其拉离表面 5 以从背衬 30 释放载体区段 50。可抓握支架构件 90 的任一自由边缘以移除支架构件。

[0083] 预期在该方法的一些实施例中,在固定对象之后可使一个或多个载体区段保持就位。在这些实施例(未示出)中,一个或多个载体区段可提供结构支承以抵抗原本可使粘合剂层与表面的过早分开的背衬移动。

[0084] 本发明的制品还可用于将对象固定到表面使得对象由制品与表面隔开的方法。图 11a 至图 11f 示出了利用图 2a 至图 2c 的可贴合固定制品 100 将对象(如,例如为导管的医疗装置)固定到表面使得对象由制品与表面隔开的方法的一个实施例的若干中间步骤的侧视图。该方法可与本文所述的任何固定制品一起使用。

[0085] 该方法包括邻近装置要固定到的表面 5 来定位对象(如,装置 20)和制品 100 的步骤,如图 11a 所示。通常,移除衬片(未示出)(如果制品 100 上存在的话)以在邻近装置 20 和表面 5 定位制品 100 之前暴露粘合剂层 36。在相对于要固定的对象和表面 5 定位制品 100 时,可通过载体凸块 59(如果存在的话)抓握制品 100。制品 100 利用背衬 30 的

对象可贴合区域 37 邻近装置 20 定位,如图 11a 所示。该方法还包括利用载体的至少一个区段 50 使背衬与对象(装置 20)的拓扑形状的至少一部分贴合。在定位制品 100 和装置 30 之后,操作者可利用载体区段 50 中的每一者以围绕装置 20 的周长的一部分推动背衬 30 的一部分(即,大致沿图 11b 中分别由箭头“A”和箭头“B”所示的方向移动相应载体区段)。在移动载体区段 50 的过程中,背衬 30 的对象可贴合区域 37 如图 11b 所示基本上与对象(装置 20)的拓扑形状贴合。

[0086] 此时,要固定的对象(装置 20)暂时可剥离表面 5(沿箭头的方向上,如图 11c 中所示)以使装置 20 的整个周长的至少一部分可触及可贴合背衬 30。装置 20 经由粘合剂层 36 保持粘附到制品 100。接着可利用载体区段 50 以用背衬 30 来包裹装置 20 的整个周长,从而在完全包住装置 20 之后基本上使背衬 30 上的粘合剂层 36 与其自身接触。这可通过利用由图 11d 中的箭头“C”和“D”所表示的运动彼此相向推动载体区段 50 来实现。随后,可将由制品 100 包住的对象(装置 20)定位在表面 5 上的正确位置处,如图 11e 所示,并且可使背衬 30 的其余与表面 5 接触,如由图 11f 中的箭头所示。接着可使载体区段 50 与背衬 30 分开,如图 3d 所示。有利的是,此方法使在对象与表面之间的接触最小化或消除在对象与表面之间的接触,从而在某些临床应用中可导致皮肤刺激和/或感染的发生率的显著降低。

[0087] 本发明的制品包括多种二维形状和尺寸,该形状和尺寸可由背衬的周边边缘限定,并且可相对于要固定到表面的制品的形状和尺寸和/或该制品要固定到的特定表面的形状和尺寸而选择。因此,制品可呈(如)矩形、方形、椭圆形、圆形或星形的形状。图 7a 至图 7e 示出了根据本发明的不同形状的制品(分别为 300、300'、300''、300'''和 300''''')的平面图。类似于图 2c 所示的构造,图 7a 至图 7e 所示制品包括位于背衬 30 的对象可贴合区域 37 的相对侧上的两个载体区段 50。

[0088] 本发明的制品可适于排除要固定到表面的对象的特定特征由背衬的对象可贴合区域包封。此种改型的例子在对象可贴合区域中的背衬的周边边缘中提供狭缝。此改型可能在固定例如医疗装置的对象时特别有用,该医疗装置包括可能需要间歇进入和/或可能需要相对于所固定的对象(如,导管线、电极引线)的其余的受限移动性的一部分(如,导管衬套、EKG 或 EMG 电极)。图 8a 至图 8d 示出了在背衬 30 的对象可贴合区域 37 的周边边缘 34 中具有狭缝 75 的制品(分别为 400、400'、400''和 400'''')的四个示例性实施例的平面图。狭缝 75 可被构造成多种形状和尺寸中的任一种,如图 8a 至图 8d 所示。此外,预期制品可包括多个狭缝 75,如图 8c 的示例性实施例所示。图 8a 至图 8d 中还示出了相应制品中的每一者的载体区段 50。

[0089] 此外,预期根据本发明的制品的背衬的对象可贴合区域的形状和/或尺寸可根据要固定的对象的拓扑形状的形状和/或尺寸来选择。图 9 和图 10 示出了具有成形对象可贴合区域的制品(分别为 500 和 500')的两个例子的平面图。图 9 所示制品 500 包括两个载体区段(分别为区段 50 和 50),载体区段具有限定背衬 30 的曲线的对象可贴合区域 37 的中央边缘(分别为 52 和 52)。中央边缘 52 和 52 为互补形状的。在根据本发明的制品的任一实施例中,限定对象可贴合区域的边界的中央边缘可为互补形状的。图 9 中还示出了对象可贴合区域 37 的假想中线 39。在此实施例中,中线 39 限定曲线。

[0090] 图 10 所示制品 500'包括具有限定背衬 30 的角形对象可贴合区域 37 的中央边缘

(分别为 52 和 52) 的两个载体区段 (分别为区段 50 和 50)。中央边缘 52 和 52 为互补形状的。图 10 中还示出了对象可贴合区域 37 的假想中线 39。在此实施例中, 中线 39 限定角线。

[0091] 在某些应用中 (如, 当互补形状的中央边缘 52 基本上与要固定到表面的制品的形状贴合时) 可能需要如图 9 和图 10 所示具有呈互补形状的中央边缘 52 的制品。然而, 互补形状的中央边缘 52 并不是必需的。在任一实施例中, 载体区段 50 的中央边缘 52 可为非互补的, 如图 12a 至图 12b 所示。在图示实施例中, 非互补的中央边缘 52 被构造为制品 600 和 600' 可用于固定具有为基本上线性的一侧和为基本上弯曲 (图 12a) 或角形 (图 12b) 的另一个侧的制品。本领域的普通技术人员将认识到载体区段的中央边缘的形状和尺寸被设计为与多种非对称形状的对象贴合。

[0092] 实施例

[0093] 实施例 1 为一种制品, 所述制品包括:

[0094] 可贴合背衬, 所述可贴合背衬具有顶部主表面和底部主表面以及周边边缘;

[0095] 粘合剂, 所述粘合剂涂覆在所述背衬的所述底部主表面的至少一部分上; 和

[0096] 自支撑载体, 所述自支撑载体以可脱开的方式粘附到所述背衬的所述顶部主表面, 所述载体具有间隔开的第一区段和第二区段, 每个区段具有中央边缘;

[0097] 其中所述中央边缘限定所述背衬的对象可贴合区域的相对边界。

[0098] 实施例 2 为根据实施例 1 所述的制品, 其中所述背衬还包括两个可贴合锚定区域, 所述可贴合锚定区域位于所述对象可贴合区域的相对侧上。

[0099] 实施例 3 为根据实施例 1 或实施例 2 所述的制品, 其中所述背衬包括片材料, 所述片材料包括聚合物膜、泡沫、织造物、非织造物、或前述片材料中任何两种或更多种的组合。

[0100] 实施例 4 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 其中所述背衬基本上由聚合物膜组成。

[0101] 实施例 5 为根据实施例 3 或实施例 4 所述的制品, 其中所述片材料包括弹性片材料。

[0102] 实施例 6 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 其中所述中央边缘为基本上互补形状的。

[0103] 实施例 7 为根据实施例 1 到实施例 5 中任一项所述的制品, 其中所述中央边缘为基本上非互补形状的。

[0104] 实施例 8 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 其中所述对象可贴合区域为基本上透明的。

[0105] 实施例 9 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 其中所述粘合剂包含丙烯酸异辛酯; 丙烯酰胺共聚物; 丙烯酸异辛酯; 环氧乙烷丙烯酸酯; 丙烯酸三元共聚物、前述粘合剂中任一种的衍生物、有机硅粘合剂、或前述粘合剂中任何两种或更多种的混合物。

[0106] 实施例 10 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 其中所述粘合剂为图案涂覆的。

[0107] 实施例 11 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 还包括衬片, 所述衬片以可脱开的方式粘附到所述粘合剂。

[0108] 实施例 12 为根据前述实施例中任一项所述的制品, 其中所述载体包括选自以下

的材料：自支撑重型纸、卡片纸、纸板、和自支撑聚合片材料、以及前述材料中任何两种或更多的混合物或组合。

[0109] 实施例 13 为根据前述实施例中任一项所述的制品，其中所述载体包括透光的材料。

[0110] 实施例 14 为根据前述实施例中任一项所述的制品，其中所述对象可贴合区域包括第一中线，其中所述第一中线限定基本上直线。

[0111] 实施例 15 为根据实施例 1 到实施例 12 中任一项所述的制品，其中所述对象可贴合区域包括第一中线，其中所述第一中线限定曲线。

[0112] 实施例 16 为根据实施例 1 到实施例 12 中任一项所述的制品，其中所述对象可贴合区域包括第一中线，其中所述第一中线限定角线。

[0113] 实施例 17 为根据前述实施例中任一项所述的制品，还包括所述载体的第三区段，所述第三区段以可脱开的方式粘附到所述背衬的所述对象可贴合区域的顶面。

[0114] 实施例 18 为根据前述实施例中任一项所述的制品，其中所述对象可贴合区域还包括至少一个狭缝，所述至少一个狭缝沿所述背衬的周边定位。

[0115] 实施例 19 为根据实施例 18 所述的制品，其中所述区域包括多个狭缝，至少一个狭缝沿所述背衬的所述周边定位在所述对象可贴合区域的一端处，并且另一个狭缝沿所述背衬的所述周边定位在所述对象可贴合区域的另一端处。

[0116] 实施例 20 为根据前述实施例中任一项所述的制品，其中所述载体还包括凸块。

[0117] 实施例 21 为根据实施例 20 所述的制品，其中所述凸块沿所述载体的至少一个区段的周边边缘定位，其中所述至少一个区段的所述周边边缘与所述至少一个区段的所述中央边缘相对。

[0118] 实施例 22 为根据前述实施例中任一项所述的制品，还包括粘合带，所述粘合带以可脱开的方式粘附到所述载体的顶面。

[0119] 实施例 23 为根据前述实施例中任一项所述的制品，还包括加强层。

[0120] 实施例 24 为根据实施例 23 所述的制品，其中所述加强层包括水刺非织造物。

[0121] 实施例 25 为根据前述实施例中任一项所述的制品，其中所述背衬还包括标记。

[0122] 实施例 26 为根据实施例 25 所述的制品，其中所述标记包括标志、凹口或穿孔。

[0123] 实施例 27 为根据实施例 25 或实施例 26 所述的制品，其中所述标记指示邻近所述对象可贴合区域的中线的位置。

[0124] 实施例 28 为一种用于将对象固定到表面的方法，所述方法包括：

[0125] 提供具有拓扑形状的对象、根据前述实施例中任一项所述的制品、和用以将所述装置固定到其上的表面；

[0126] 邻近所述表面定位所述装置和所述制品；

[0127] 利用所述载体的至少一个区段来使所述背衬与所述拓扑形状的至少一部分贴合；以及

[0128] 将所述背衬固定到所述表面。

[0129] 实施例 29 为根据实施例 28 所述的方法，其中将所述背衬固定到所述表面的步骤包括利用所述载体的至少一个区段的所述中央边缘来使所述粘合剂与邻近所述装置的所述表面的一部分之间接触。

[0130] 实施例 30 为根据实施例 28 或实施例 29 所述的方法,其中利用所述载体的至少一个区段的步骤包括利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段两者。

[0131] 实施例 31 为根据实施例 30 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的步骤进一步包括按顺序利用所述第一区段和所述第二区段。

[0132] 实施例 32 为根据实施例 30 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的步骤进一步包括同时利用所述第一区段和所述第二区段。

[0133] 实施例 33 为根据实施例 28 到实施例 32 中的任一项所述的方法,其中利用至少一个区段的所述中央边缘的步骤包括利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘。

[0134] 实施例 34 为根据实施例 33 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘的步骤进一步包括按顺序利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘。

[0135] 实施例 35 为根据实施例 33 所述的方法,其中利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘的步骤进一步包括同时利用所述载体的所述第一区段和所述第二区段的所述中央边缘。

[0136] 实施例 36 为根据实施例 28 到实施例 35 中任一项所述的方法,其中利用所述中央边缘的步骤包括利用所述中央边缘来减少所述背衬与所述表面之间的隆起。

[0137] 实施例 37 为根据实施例 29 到实施例 36 中任一项所述的方法,其中利用所述中央边缘的步骤包括利用所述边缘来基本上完全围绕所述装置的周长提供所述制品与所述装置之间的接触。

[0138] 实施例 38 为根据实施例 28 到实施例 37 中任一项所述的方法,其中所述对象包括医疗装置。

[0139] 实施例 39 为根据实施例 38 所述的方法,其中所述医疗装置选自管、导管或电极引线。

[0140] 实例

[0141] 本发明的目的和优点进一步通过以下实例来说明,但这些实例中列举的特定材料及其数量,以及其它条件和细节不应解释为对本发明的不当限制。除非另外指明,否则所有份数和百分比均以重量计,所有水为蒸馏水,并且所有分子量为重均分子量。

[0142] 实例 1:构造可贴合固定制品。

[0143] 通过将本文所述的载体添加到透明膜敷料来构造可贴合固定制品。3M™TEGADERM 透明膜敷料(部件号 1628)可购自明尼苏达州圣保罗市的 3M 公司(3M Company (St. Paul, MN))。将厚度为 0.35mm 且重量为 0.0187g/cm² 的两块 2.7cm×7cm 纸板层合到两张相同形状的纸的被粘合剂涂覆的一侧,该侧由类似于可购自明尼苏达州圣保罗市的 3M 公司(3M Company (St. Paul, MN)) 的 3M™ 可重新定位喷胶部件号为 75 的可再定位便利贴粘合剂全涂覆。在与可再定位粘合剂侧相对的纸的一侧上将转移胶带(可购自 3M 公司的部件号 924 转移胶带)粘附到纸。接着将纸板压贴在转移胶带上以形成一侧上具有纸板而另一侧上具有可再定位粘合剂的层合物。

[0144] 从其包装件移除 3M™TEGADERM 敷料并且移除载体纤维网以暴露聚氨酯膜背衬。将敷料放置在平坦的表面上,使暴露背衬侧朝上。将先前制成的两个纸板层合物放置在聚氨

酯膜上,使可再定位粘合剂侧朝下,使得两个层合物彼此并排且彼此平行,并且在其之间具有 1.2cm 的间隙。随后,沿这两个纸板层合物的边界切割多余的聚氨酯膜和衬片敷料,使得获得类似于图 6b 所示的大约 7×7cm 的贴合固定制品。

[0145] 实例 2:利用可贴合固定制品来将对象固定到表面。

[0146] 利用根据实例 1 所述的固定制品以利用图 4a 至图 4d 所示和上述方法将一块 Foley 导管附连到一块纸板。在移除载体区段之后,未在聚氨酯膜、管和纸板表面之间观察到隆起。

[0147] 比较例 1:

[0148] 利用透明膜敷料来将对象固定到表面。3MTMTEGADERM 透明膜敷料(部件号 1685)可购自 3M 公司。利用敷料以利用图 1a 至图 1c 所示和上述方法将一块 Foley 导管附连到一块纸板。在聚氨酯膜、管和纸板表面之间观察到显著的隆起。

[0149] 实例 3:构造一种可贴合固定制品。

[0150] 3M DURAPORE 胶带(部件号 1538-3)可购自 3M 公司。在构造可贴合固定制品的同时将胶带的带的粘合侧粘附到硅化纸衬片。切割一侧上具有可再定位粘合剂(如实例 1 所述)的两块纸板层合物以匹配胶带的 3 英寸(7.5cm)宽度。将纸板层合物粘附到胶带的非粘性侧,在纸板层合物之间具有约 1.2cm 的间隙。

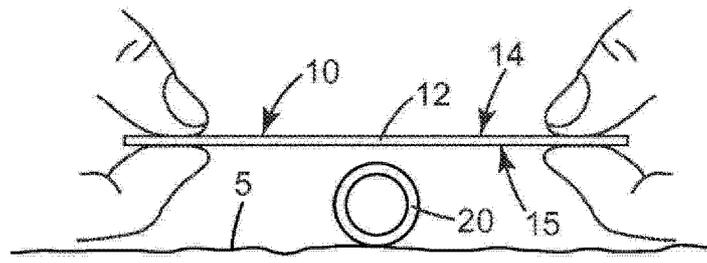
[0151] 实例 4:利用可贴合固定制品来将对象固定到表面。

[0152] 利用根据实例 3 所述的固定制品以利用图 4a 至图 4d 所示和上述方法将一块 Foley 导管附连到一块纸板。在移除载体区段之后,未在聚氨酯膜、管和纸板表面之间观察到隆起。

[0153] 本文引用的所有专利、专利申请、出版物和电子文献的全部公开内容以引用方式并入。在本专利申请的公开内容和以引用方式并入本文的任何文件的公开内容之间存在任何矛盾的情况下,应以本专利申请的公开内容为准。给出上述详细说明及实例仅为清楚地理解本发明。这些说明和实例不应被理解成对本发明进行不必要的限制。而且,本发明并不局限于本文所显示及所描述的具体细节,本发明的各种变化对于本领域技术人员来说是显而易见的,这些变化都包括在本发明由权利要求书所界定的范围内。

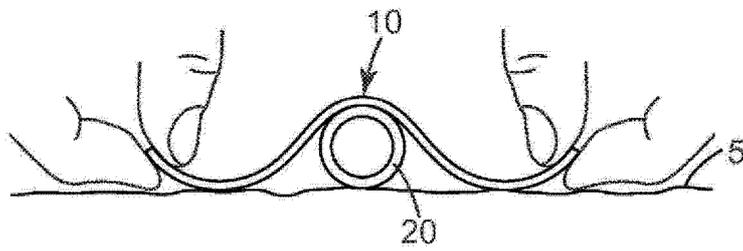
[0154] 所有的标题是为了阅读者方便,而不应该被用于限制该标题后面的正文的含义,除非是这么规定的。

[0155] 在不脱离本发明的实质和范围的前提下,可以进行各种修改。这些和其它实施例均在以下权利要求书的范围内。



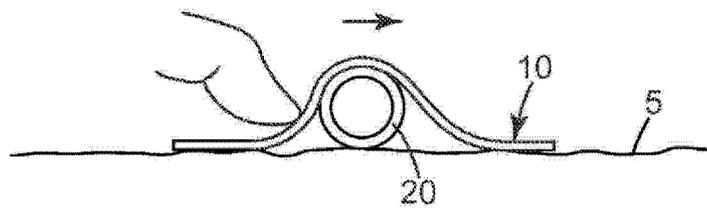
现有技术

图 1a



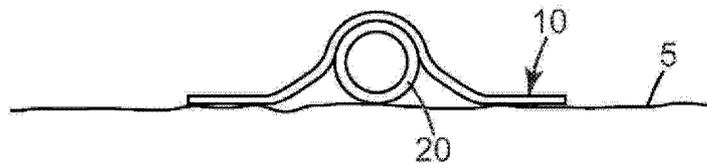
现有技术

图 1b



现有技术

图 1c



现有技术

图 1d

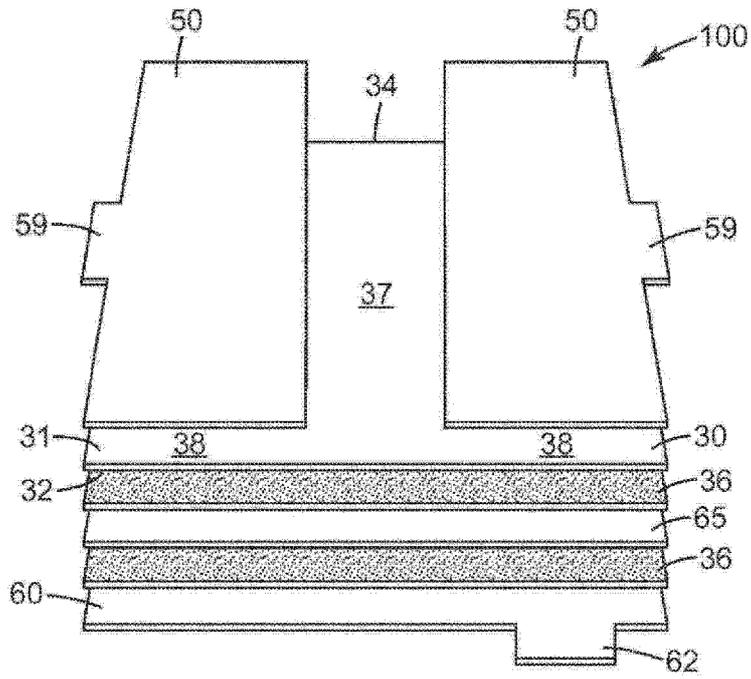


图 2a

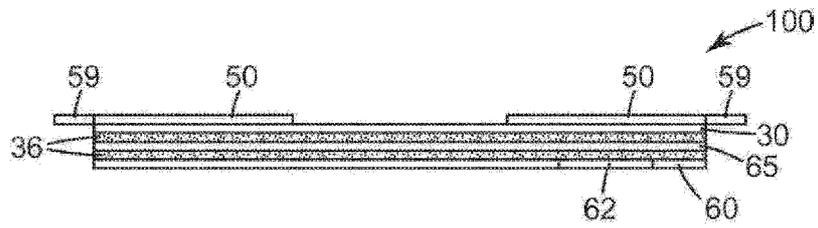


图 2b

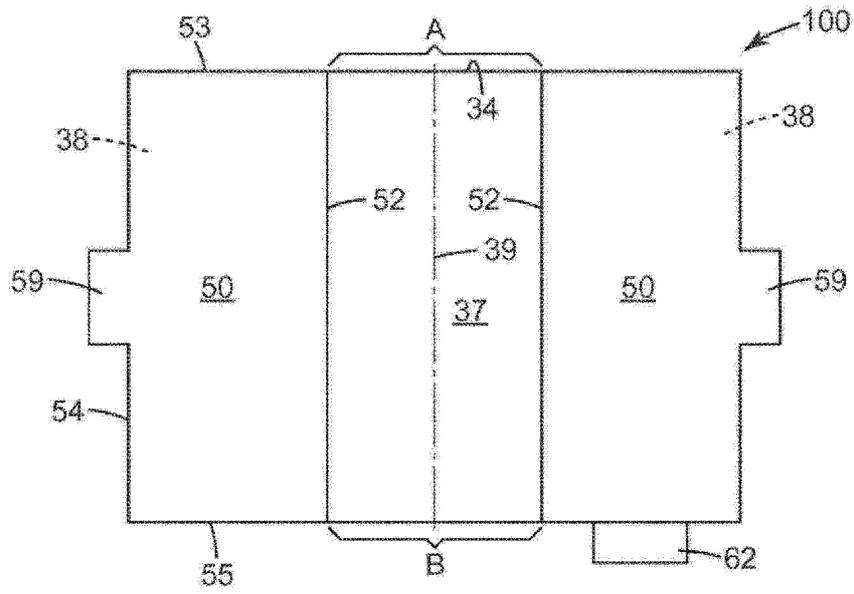


图 2c

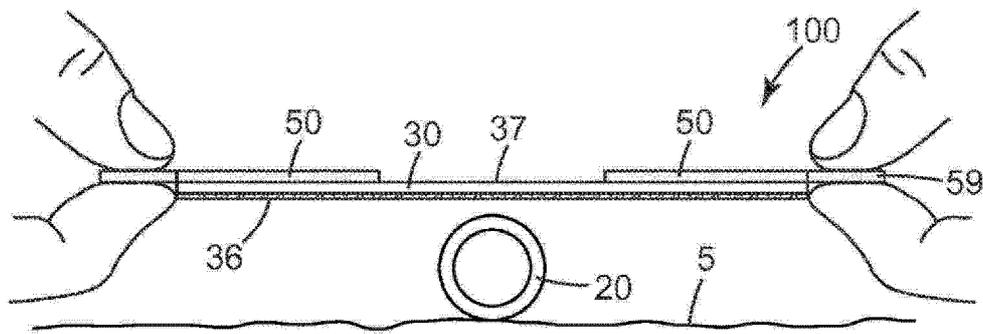


图 3a

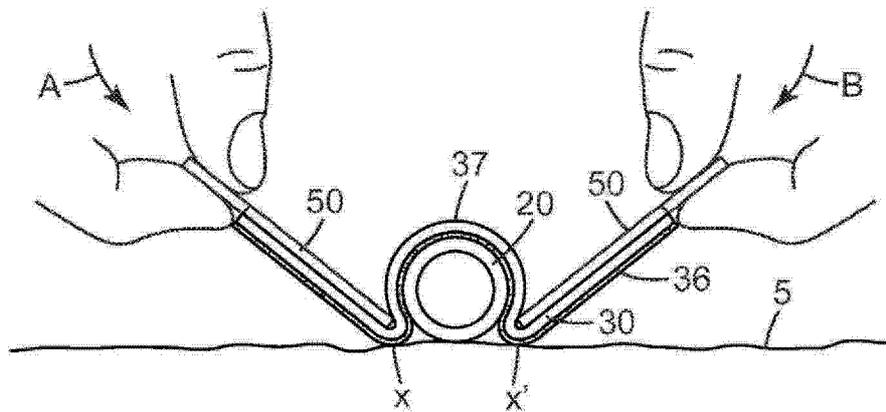


图 3b

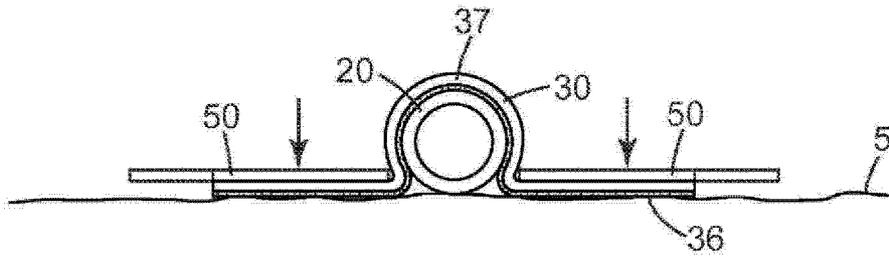


图 3c

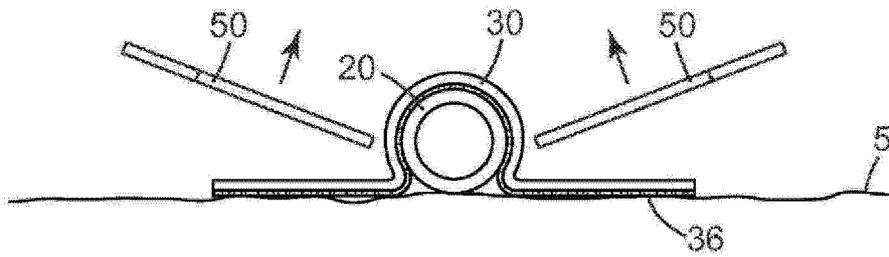


图 3d

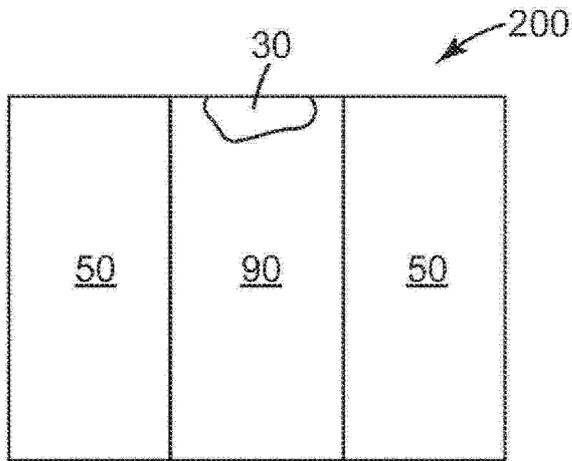


图 4a

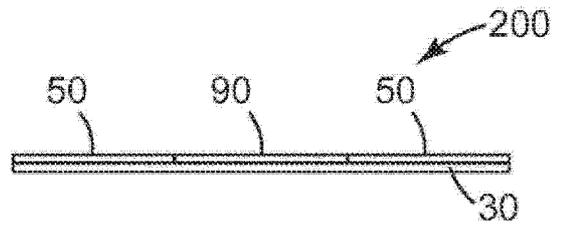


图 4b

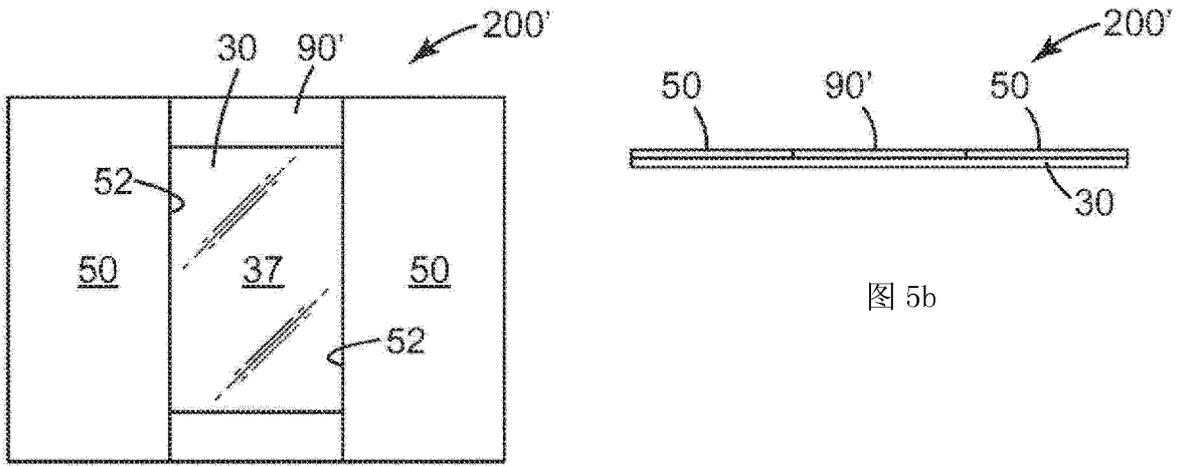


图 5a

图 5b

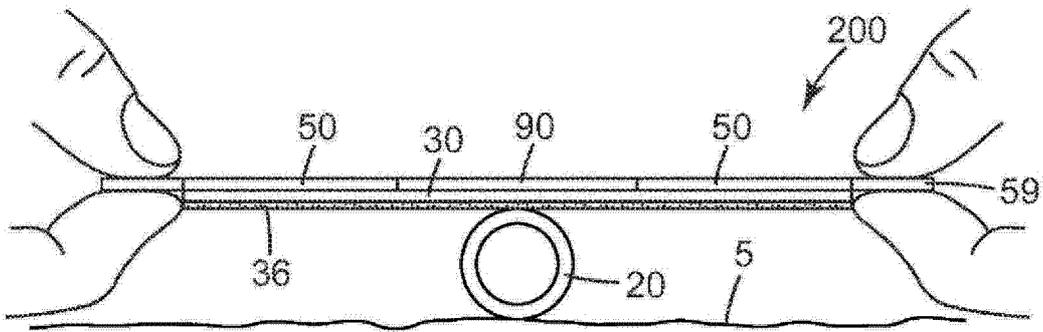


图 6a

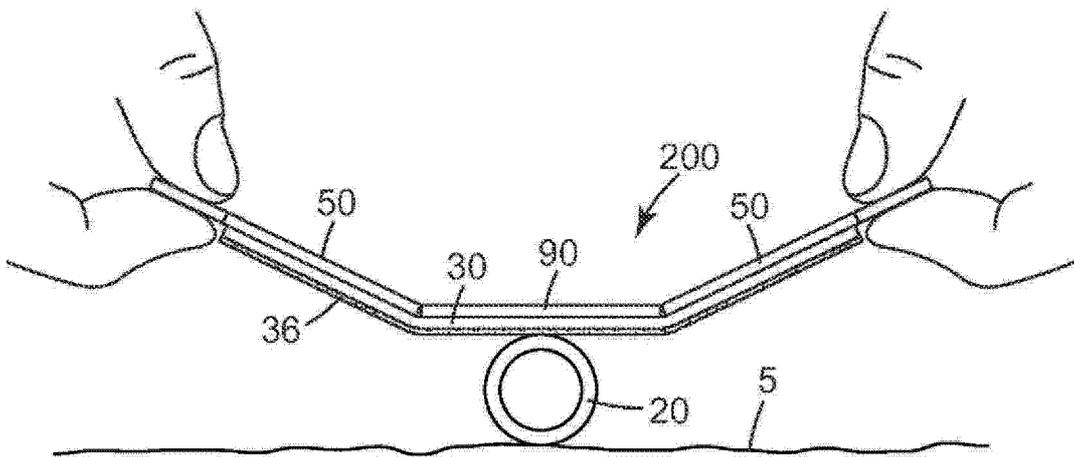


图 6b

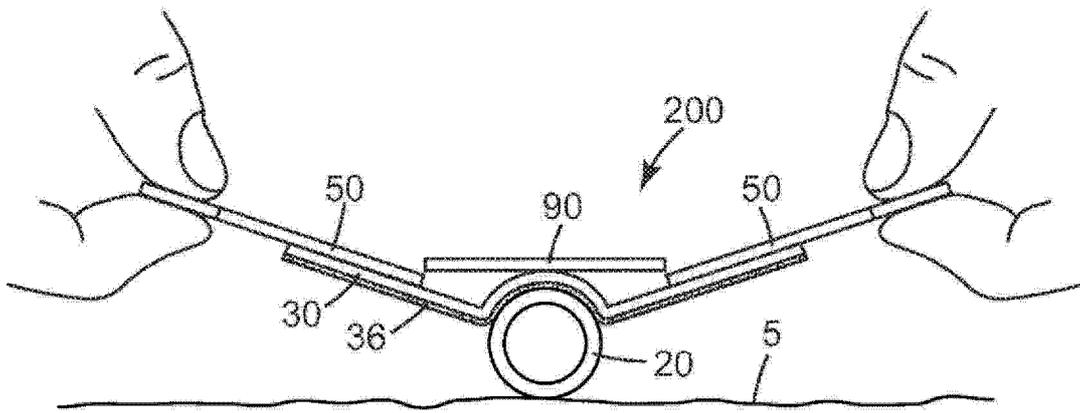


图 6c

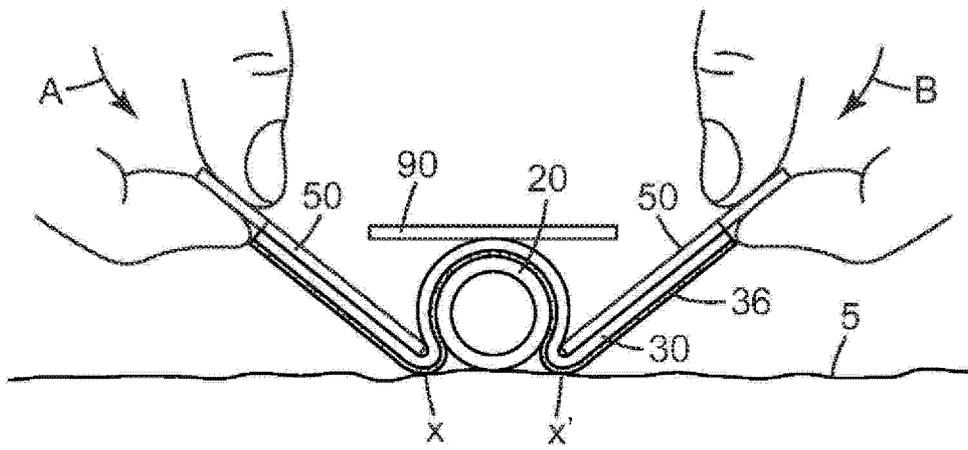


图 6d

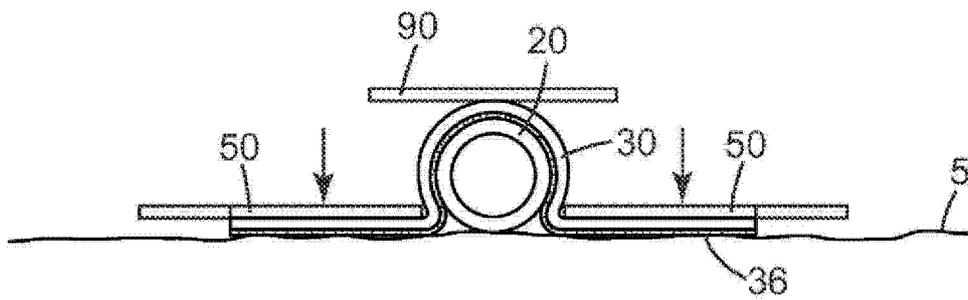


图 6e

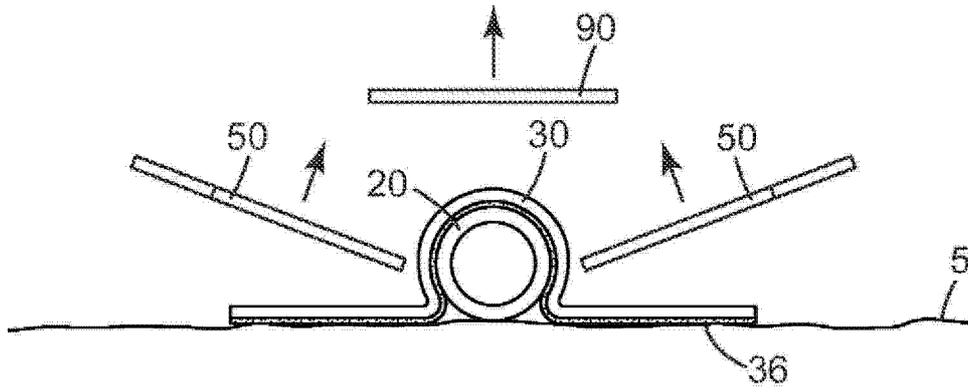


图 6f

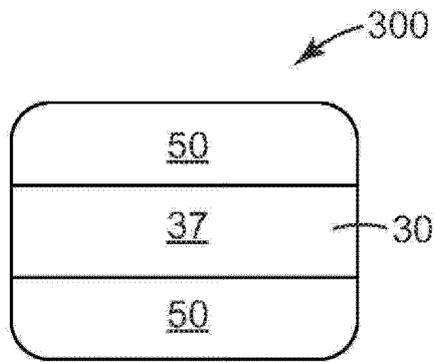


图 7a

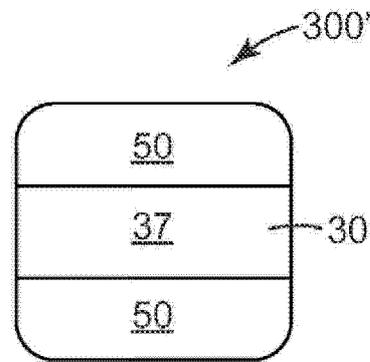


图 7b

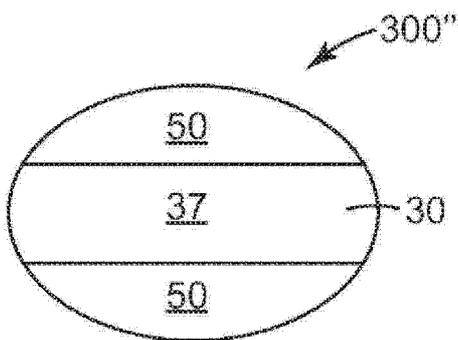


图 7c

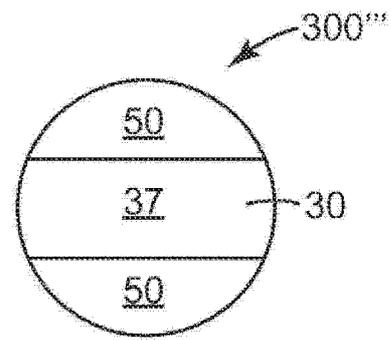


图 7d

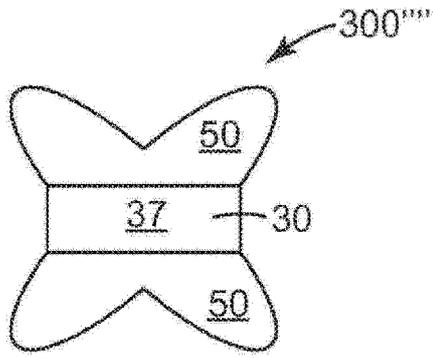


图 7e

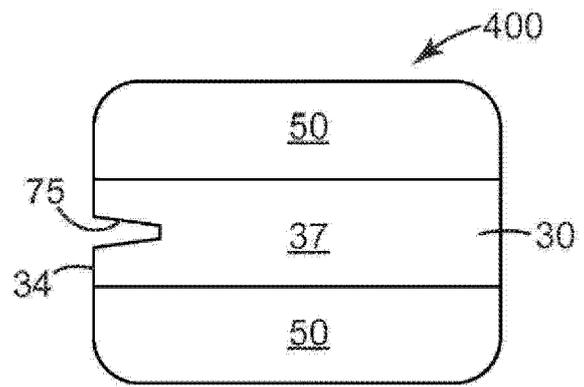


图 8a

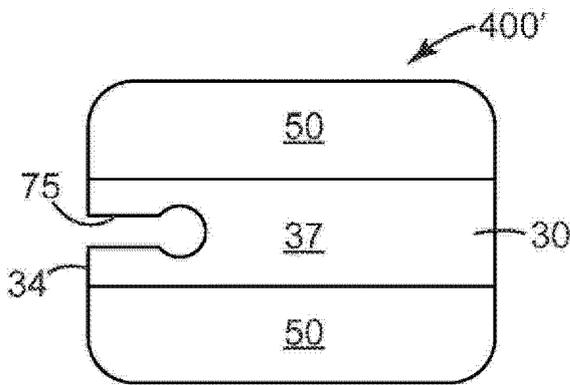


图 8b

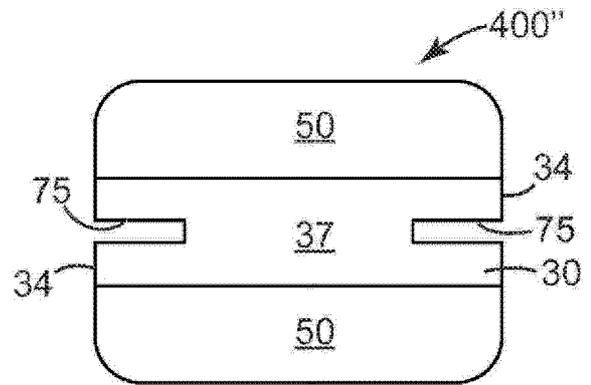


图 8c

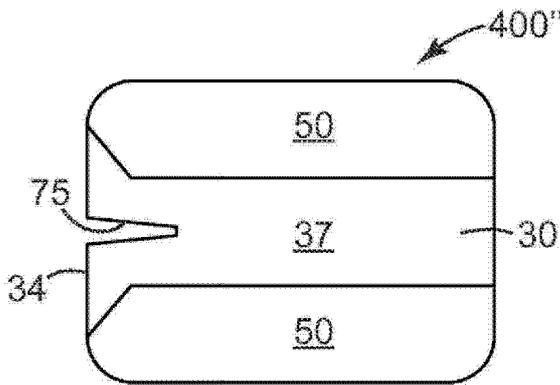


图 8d

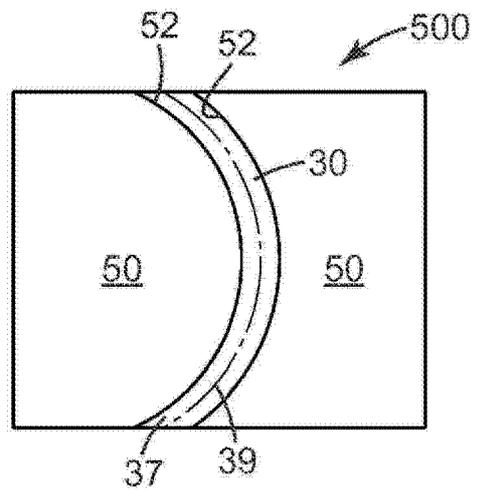


图 9

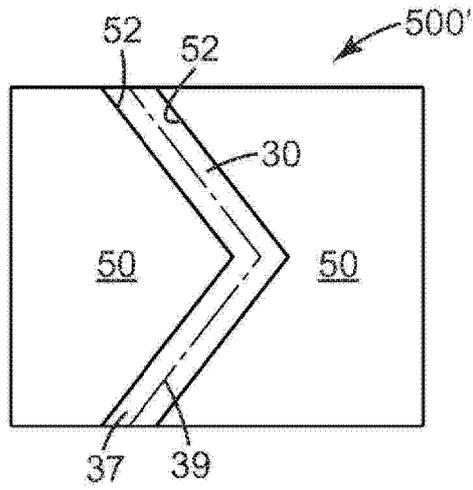


图 10

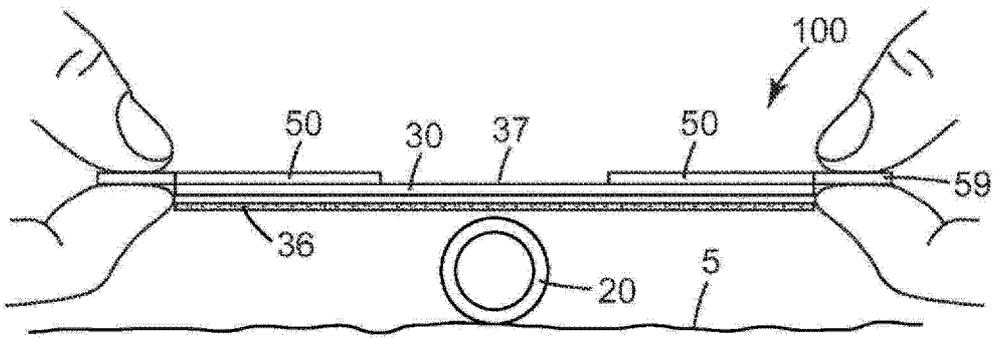


图 11a

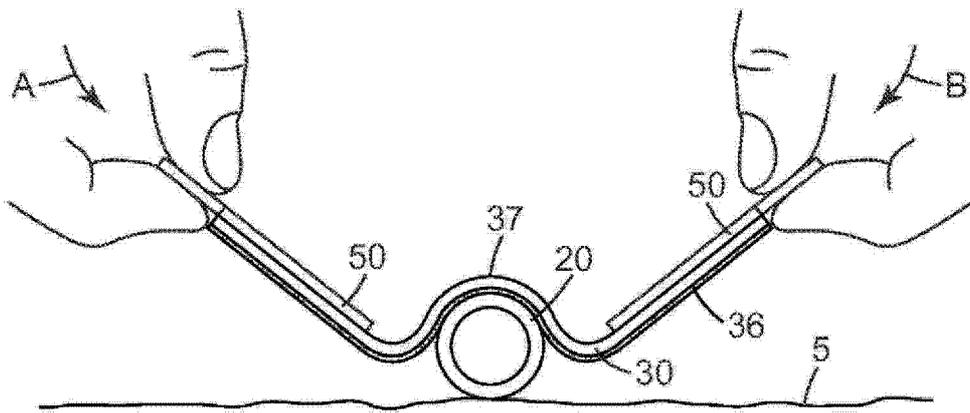


图 11b

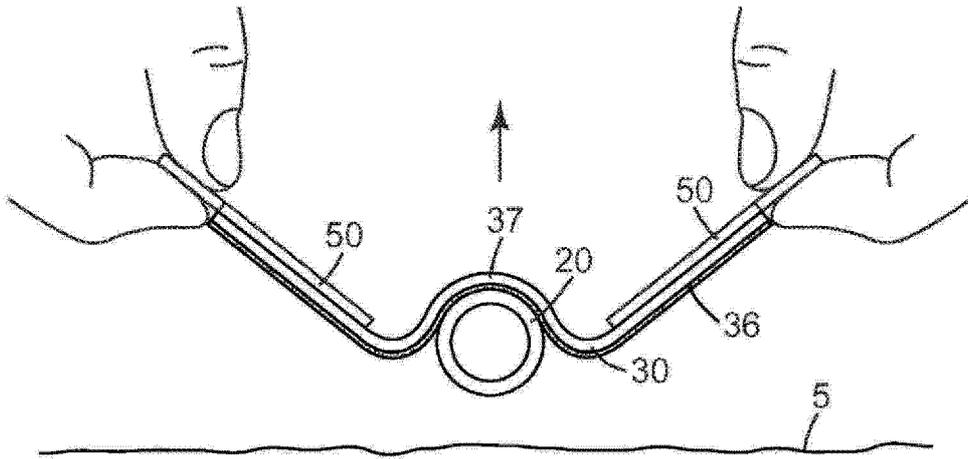


图 11c

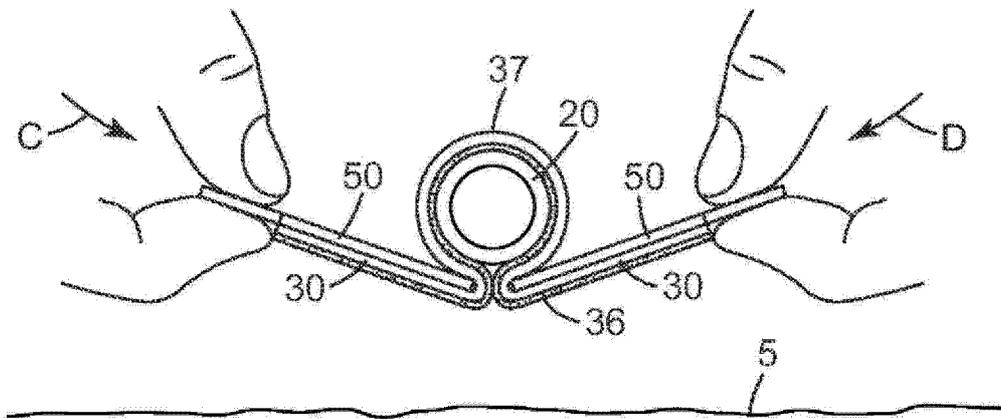


图 11d

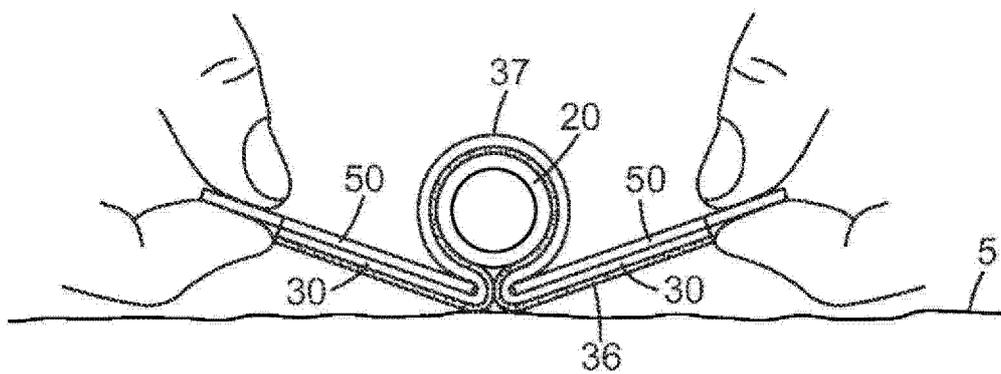


图 11e

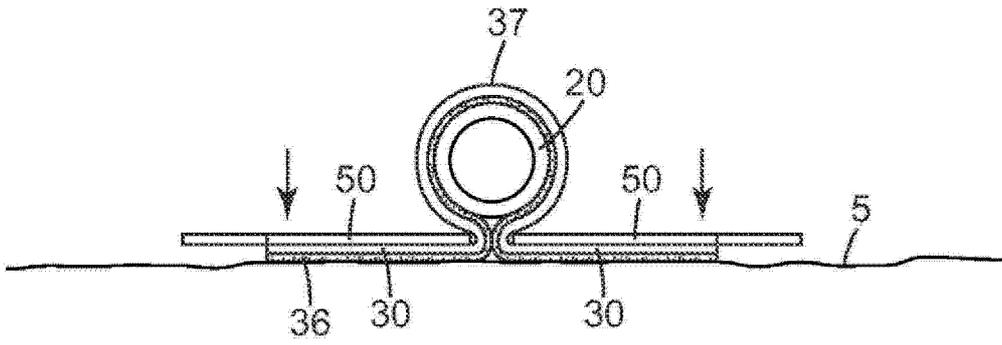


图 11f

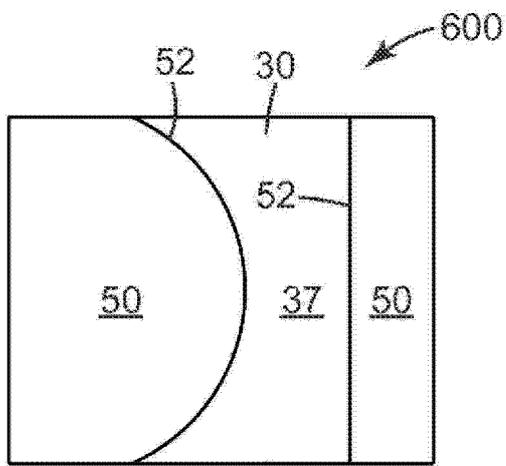


图 12a

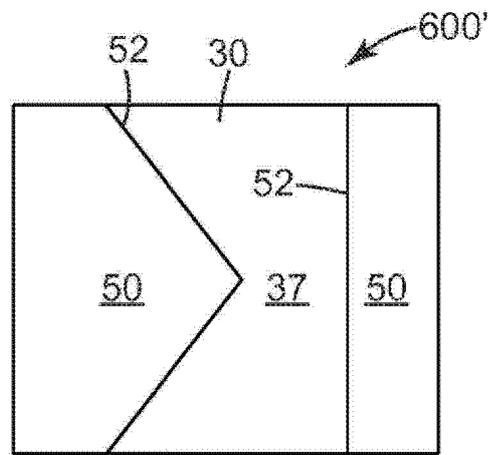


图 12b