



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104135883 B

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201280070791.4

(51)Int.Cl.

A41C 3/00(2006.01)

(22)申请日 2012.12.26

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104135883 A

US 5152741 A, 1992.10.06, 说明书第2栏第8行-第7栏第17行,附图1-6.

(43)申请公布日 2014.11.05

WO 2007092350 A1, 2007.08.16, 说明书第1页第16行-第9页第12行,第10页第27行-第11页第9行,附图1-6.

(30)优先权数据

US 5538502 A, 1996.07.23, 说明书第3栏第33行-第7栏第24行,附图1-3.

217227 2011.12.27 IL

CN 201618006 U, 2010.11.03, 说明书[0010]-[0011]段及附图1.

61/582,521 2012.01.03 US

US 4369792 A, 1983.01.25, 附图1和6.

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

US 5152741 A, 1992.10.06, 说明书第2栏第8行-第7栏第17行,附图1-6.

2014.08.27

US 6390885 B1, 2002.05.21, 全文.

(86)PCT国际申请的申请数据

US 3968803 A, 1976.07.13, 全文.

PCT/IL2012/050553 2012.12.26

US 6258051 B1, 2001.07.10, 全文.

(87)PCT国际申请的公布数据

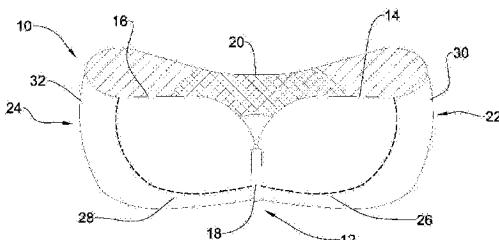
审查员 孙丽莹

W02013/098818 EN 2013.07.04

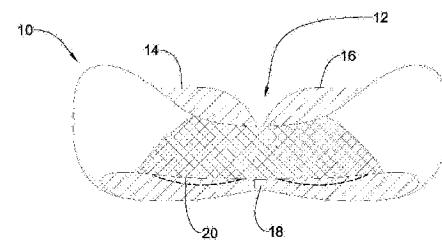
(73)专利权人 伊兹贝拉高级伤口护理有限公司
地址 以色列特拉维夫

权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(72)发明人 埃弗拉特·罗曼



(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理
有限公司 11262



代理人 孙静 郑霞

(54)发明名称

外科手术后乳房包敷物

(57)摘要

本公开涉及外科手术后乳房包敷物(10)，包括：前部部分(12)，包括连接到彼此或是可连接到彼此的左杯形物(14)和右杯形物(16)；至少一个背部带条(20)，用于围绕受试者的背部装配；左经轴部分(22)和右经轴部分(24)，其将背部带条分别地与左杯形物和右杯形物连接，左经轴部分和右经轴部分中的每个分别包括左乳房中皱襞部分(26)和右乳房中皱襞部分(28)和左臂下部分(30)和右臂下部分(32)，乳房包敷物的特征在于左臂下部分和右臂下部分中的至少一个包括外部层、内部层和吸收性创伤包敷物。

1. 一种外科手术后乳房包敷物,包括:

-前部部分,其包括左杯形物和右杯形物,所述左杯形物和右杯形物连接到彼此或是可连接到彼此的;

-至少一个背部带条,其用于围绕受试者的背部装配,所述背部带条分别包括左端部和右端部;

-左经轴部分和右经轴部分,所述左经轴部分和所述右经轴部分将所述背部带条的所述左端部和所述背部带条的所述右端部分别地与所述左杯形物和所述右杯形物连接,所述左经轴部分和所述右经轴部分分别包括左乳房中皱襞部分和右乳房中皱襞部分以及左臂下部分和右臂下部分;

其中所述左经轴部分和所述右经轴部分中的至少一个包括外部层和内部层,所述内部层包括吸收性创伤包敷物。

2. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述外部层包括流体不可渗透的材料。

3. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述左经轴部分和所述左杯形物以及所述右经轴部分和所述右杯形物分别一体地形成连续的左外部层和左内部层以及连续的右外部层和右内部层。

4. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述内部层包括在待放置在外科手术后切口上的位置上的所述吸收性创伤包敷物。

5. 根据权利要求4所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述吸收性创伤包敷物包括液体吸收物质以用于吸收从外科手术后切口产生的渗出液。

6. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述内部层的至少一部分包括对于在乳房外科手术之后改善创伤的愈合有效的物质。

7. 根据权利要求6所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述物质选自由用于向外科手术后切口上释放的抗生素、防腐剂、止痛剂、草药、过渡金属、维生素、生物蛋白质组成的组。

8. 根据权利要求7所述的外科手术后乳房包敷物,其中一旦所述内部层与流体接触,所述物质就从所述内部层释放。

9. 根据权利要求7或8所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述物质以受控的方式从所述内部层释放。

10. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述外部层和所述内部层固定地附接到彼此。

11. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,包括对称的或不对称的左杯形物尺寸和右杯形物尺寸。

12. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述左杯形物和所述右杯形物通过可调整的附接元件是可连接到彼此的。

13. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,其中所述背部带条包括左背部部分和右背部部分,所述左背部部分和所述右背部部分通过可调整的附接元件是可连接到彼此的。

14. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物,包括左肩部部分和右肩部部分,其被固定地或可释放地固定到所述背部带条并且分别地固定到所述左杯形物和所述右杯形

物中的一个或二者。

15. 根据权利要求14所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述左肩部部分和所述右肩部部分是带条或袖子的形式。

16. 根据权利要求15所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述左肩部部分和所述右肩部部分固定地连接到所述背部带条并且可释放地固定到所述左杯形物和所述右杯形物中的每个。

17. 根据权利要求16所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述左肩部部分和所述右肩部部分通过可调整的附接元件可释放地固定到所述左杯形物和所述右杯形物。

18. 根据权利要求14所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述左肩部部分和所述右肩部部分分别包括以交叉构型连接到所述背部带条的左带条和右带条。

19. 根据权利要求14所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述右肩部部分包括长度可调整的带条，可调整的附接元件互相接合紧固件以用于变化所述长度可调整的带条的有效长度。

20. 根据权利要求19所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述可调整的附接元件选自由带扣、钩环扣、Velcro®、或纽结型紧固件、按扣和粘合性材料组成的组。

21. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物，其中所述背部带条包括可拉伸材料。

22. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物，其是一次性的乳房包敷物。

23. 根据权利要求10所述的外科手术后乳房包敷物，其是一次性的乳房包敷物。

24. 根据权利要求1所述的外科手术后乳房包敷物，其是无菌的乳房包敷物。

25. 根据权利要求10所述的外科手术后乳房包敷物，其是无菌的乳房包敷物。

外科手术后乳房包敷物

技术领域

[0001] 本发明涉及外科手术后胸罩。

背景技术

[0002] 包括医疗外科手术和整形外科手术的乳房外科手术医疗整形涉及在乳房和邻近区域中的外科手术介入。整形外科手术可以包括例如乳房减小外科手术、乳房增大成形术、乳房固定术或乳房提升外科手术。医疗乳房外科手术可以包括例如乳房肿瘤切除术和乳房切除术。

[0003] 乳房切除术是用于除去乳房的外科手术,用于治疗或防止乳腺癌。有四种主要类型的乳房切除术:完全乳房切除术(乳房组织和乳头的除去);改良式根治性乳房切除术(乳房、在臂下的淋巴结的大部分以及经常地在胸肌之上的内衬的除去);乳房肿瘤切除术(用于除去肿瘤以及围绕肿瘤的少量的正常组织的外科手术);以及根治性乳房切除术(乳房、淋巴结和胸肌的除去)。

[0004] 在乳房切除术之后,在乳房没有重构的情况下,患者可以使用假体装置向他们的身体提供对称性。这样的假体装置制造有在每个杯状物中的特别地设计的小兜以及在有关的小兜内滑动的硅树脂乳房模型,其中硅树脂乳房模型紧贴着身体牢固地保持在合适的位置上,以用于自然地再创造对称性。特别地为了该目的而设计,乳房切除术胸罩还可以制造有具有相似于传常规的胸罩的特征,例如前部或背部的钩子闭合部以及缎纹、蕾丝或棉的选择。第6,390,885号美国专利中描述假体装置的例子,其除了假肢元件之外还包括用于在乳房外科手术之后除去流体的流体引流系统。

[0005] 此外,外科手术后乳房或胸部绷带或恢复装置是已知的,与乳房或其部分是否被除去和重构无关。例如,第5,152,741号美国专利描述了由可拉伸材料形成的环绕胸部的柔性的带子以及不同的支撑结构构成的外科手术胸部包敷物。

[0006] 此外,第2007/0275635号美国专利申请公布描述了外科手术后医疗装置,其使用交叉患者的胸部许多次的绷带带子围绕患者的胸部收紧,以给予装置适当的控制而不需要粘合带。

[0007] 最后,第JP2007332520号日本专利申请公布描述了具有用于在放射疗法期间或之后冷却患者的乳房或腋窝以减少肿胀的机构的外科手术后胸罩。

发明内容

[0008] 本发明是基于特别地适合于女人在乳房外科手术(比如,例如乳房切除术)之后使用的新的外科手术后乳房包敷物的设计。

[0009] 根据本公开的乳房包敷物包括:

[0010] -前部部分,其包括左杯形物和右杯形物,左杯形物和右杯形物连接到彼此或是可连接到彼此的;

[0011] -至少一个背部带条,其用于围绕受试者的背部装配,背部带条分别包括左端部和

右端部；

[0012] -左经轴部分(left trans-axial portion)和右经轴部分,其分别地将背部带条的左端部与左杯形物连接以及将背部带条的右端部与右杯形物连接,左经轴部分和右经轴部分分别包括左乳房中皱襞部分(left in breast fold portion)和右乳房中皱襞部分以及左臂下部分和右臂下部分；

[0013] 其中左臂下部分和右臂下部分中的至少一个包括外部层、内部层和吸收性创伤包敷物。

附图说明

[0014] 为了理解本发明并且为了看到其可以在实践中如何被实施,现在将参照附图仅借助于非限制性的例子来描述实施方案,在附图中:

[0015] 图1A和图1B分别是根据本发明的一个实施方案的外科手术后乳房包敷物的前视透视图(图1A)和后视透视图(图1B)；

[0016] 图2A-2C是在图1A和图1B中图示的外科手术后乳房包敷物的在展平的状态中的后视图(图2A)和前视图(图2B、2C),虽然是在开放的构型中;

[0017] 图3是被穿着在受试者上的根据本发明的某些实施方案的外科手术后乳房包敷物的示意性的图示。

具体实施方式

[0018] 本发明涉及外科手术后乳房包敷物,并且特别地涉及具有提供(除了其他的之外)对于从在乳房的经轴部分处的外科手术后切口产生的过多的渗出液或其他流体的解决方案的独特设计的用于乳房的乳房包敷物。

[0019] 特别地,发明人已经意识到,在乳房外科手术之后,不仅乳房杯或乳头部分本身需要温和的护理(例如,温和的包敷物),而且共同地称为乳房的经轴部分(乳房的左经轴部分和/或右经轴部分)的位于乳房下方的乳房下的乳房皱襞和臂下区域也需要温和的护理。

[0020] 发明人已经认识到,乳房的左经轴部分和/或右经轴部分在乳房外科手术之后被严重地影响(损伤)。例如,乳房的这些部分具有从切断区域泄漏渗出液、显示发红和肿胀并且还发生感染的趋势。

[0021] 据此,发明人已经开发了向乳房的经轴部分提供简单的且没有由常规的引流装置提供的不舒适性和健康风险的乳房包敷物的解决方案。由于其简单性,根据本公开的乳房包敷物也可以作为无菌包敷物来提供。

[0022] 据此,根据其第一方面,本公开提供了一种外科手术后乳房包敷物,包括:前部部分,其包括包括左杯形物和右杯形物,左杯形物和右杯形物连接到彼此或是可连接到彼此的;至少一个背部带条,其用于围绕受试者的背部装配;左经轴部分和右经轴部分,其分别地将背部带条与左杯形物和右杯形物连接,左经轴部分和右经轴部分中的每个分别包括左乳房中皱襞部分和右乳房中皱襞部分以及左臂下部分和右臂下部分;其中左经轴部分和右经轴部分中的至少一个包括外部层和包括吸收性创伤包敷物的内部层。

[0023] 本文使用的术语“左经轴部分”和“右经轴部分”是指包括至少分别在左臂和右臂下的经轴身体区域的解剖学区域。在某些实施方案中,左经轴部分和右经轴部分包括分别

在乳房和臂部的左侧和右侧下方的乳房下皱襞区域和经轴区域。

[0024] 乳房下皱襞(IMF)也称为乳房下皱褶或乳房下线,是人体解剖学特征,是乳房从下方的自然界限,是乳房和胸部相遇的地方。本文使用的术语“经轴”是指臂下区域。在乳房外科手术中,切口在经轴部分中作出。本文公开的乳房包敷物的目的,除了别的以外,是避免使用引流管(例如Jackson-Pratt引流管(JP引流管,用于通过恒定的吸力从身体拉动过量的流体的外科手术引流装置))形式的不舒服的并且较不安全的解决方案以治疗在受试者的乳房的经轴部分处的创伤的需要。

[0025] 考虑到经轴部分的敏感性可以在外科手术之后持续至少几天并且甚至更多,发明人已经设想类似于胸罩的吸收创伤的乳房包敷物的新颖且有创造性地设计。乳房包敷物包括至少在乳房的经轴区域(如果不是整个的经轴部分的话)处的专用的绷带(被称为吸收性创伤包敷物),以由此减少在这些区域处的不舒适性、疼痛和感染的医学风险。

[0026] 现在参照图1A和图1B,使用图1A和图1B示出了根据本发明的一个实施方案的乳房包敷物的示意性的图示,图1A提供了乳房包敷物10的前视透视图,图1B提供了图1A的乳房包敷物10的后视图。为了简单性,在图1A中的乳房包敷物的相同的元件也在图1B中使用。

[0027] 具体地,乳房包敷物10包括前部部分12,前部部分12包括左杯形物14和右杯形物16。

[0028] 当提到“杯形物”时,其应被理解为意指具有可以覆盖受试者的乳房的半球形状的包敷物部分。杯形物可以在尺寸(直径、深度、凹度等等)上变化。在本公开的上下文中,并且如将在下文进一步讨论的,左杯形物14和右杯形物16可以在尺寸上相同或不同。

[0029] 在某些实施方案中,左杯形物尺寸和右杯形物尺寸是相似的。在某些实施方案中,左杯形物尺寸和右杯形物尺寸是对称的。在某些其他的实施方案中,左杯形物尺寸和右杯形物尺寸是不对称的。

[0030] 根据某些实施方案,臂下经轴部分和臂下右经轴部分中的每个以及有时还有乳房皱襞区域和/或杯形物包括外部层和内部层。

[0031] 在某些实施方案中,吸收性创伤包敷物是内部层的一部分或构成内部层。

[0032] 当提到外部层和内部层时,应当理解,乳房包敷物的与身体接触的一侧被称为内部层并且不与身体接触的一侧被称为外部层。因此,内部层可以也被视为面向身体的层。

[0033] 在某些实施方案中,左杯形物14和右杯形物16被在至少一个连接点18中连接到彼此。

[0034] 此外,作为乳房包敷物10的一部分,具有用于围绕受试者的背部(未图示)装配的背部带条20;将背部带条20分别与左杯形物14和右杯形物16连接的左经轴部分22和右经轴部分24。

[0035] 左经轴部分22和右经轴部分24中的每个包括左乳房中皱襞部分26和右乳房中皱襞部分28和左臂下部分30和右臂下部分32。

[0036] 外科手术后乳房包敷物10的特征在于左经轴部分22和右经轴部分24中的至少一个包括在图1A和图1B中图示的外部层和内部层,向乳房包敷物提供开放的平坦化的构型。

[0037] 为了简单性,在图2A-2C中使用与图1A或图1B中使用的附图标记相似的以100变动的附图标记以识别具有相同的或相似的功能的部件。例如,图2A中的部件114是具有与图1A中的左杯形物14相同的功能的左杯形物。

[0038] 特别地,乳房包敷物100的后视图被示出为包括左杯形物114和右杯形物116和背部带条120。

[0039] 左杯形物114和右杯形物116在图1A-1B和图2A-2C的图示的实施方案中具有相同的大小和形状。然而,根据某些实施方案,左杯形物和右杯形物可以具有不同的尺寸。例如,当受试者经受仅一个乳房的重构(医疗的或整形的)时。在这样的情况下,不被接触的乳房可以由具有最小的凹度或可以不具有凹度(例如平坦的)的杯形物覆盖。

[0040] 如上文详细描述的,左杯形物114和右杯形物116在至少一个连接点中是可连接到彼此的。在某些实施方案中,连接是通过包括第一零件134和第二零件136的二零件连接元件,第一零件134和第二零件136是可操作以允许乳房包敷物在受试者的左乳房和右乳房之间的包围。

[0041] 术语“连接元件”在本公开的上下文中用于表示将包敷物材料中的开口的两个端部侧部保持在闭合形式中的物理元件。在某些实施方案中,连接元件使左杯形物114和右杯形物116之间的关闭成为可能。

[0042] 在某些实施方案中,左杯形物114和右杯形物116是可由可调整的附接元件连接到彼此的,例如包括钩子和一系列的眼(圈)的紧固件,钩子可以装配到一系列的眼,或布置可以是Velcro带条、扣接紧固件等等的形式。可调整性允许根据需要操纵两个杯形物之间的距离。

[0043] 在某些实施方案中,连接元件可以是紧固件的类型。

[0044] 术语“紧固件”用于表示任何特定的闭合装置。在某些实施方案中,紧固件可以被反复地以及在需要时紧固和解开。

[0045] 紧固件可以包括但不限于带扣、钩环扣(Velcro®)、按扣(扣接紧固件)、粘合带或纽结型紧固件。

[0046] 在某些实施方案中,乳房包敷物100包括在至少左经轴部分122和/或右经轴部分124中的外部层140(图2A)以及内部层150(图2B)。

[0047] 在某些实施方案中,外部层包括流体不可渗透的材料。在某些实施方案中,内部层150(图2B)包括包敷物材料。

[0048] 有时,此外,左杯形物和右杯形物114、116可以分别包括外部流体不可渗透层和内部包敷物层150,如在图2C中图示的。

[0049] 据此,左经轴部分122、左杯形物114以及右经轴部分124和右杯形物116中的每个分别用连续的左外部层和左内部层以及右外部层和右内部层被作为单元一体地形成。

[0050] 乳房包敷物100中的背部带条120可以包括弹性材料以及非弹性材料或其任何组合。

[0051] 在某些实施方案中,乳房包敷物包括弹性材料。弹性材料的非限制性的例子包括聚氨基甲酸酯、聚酯、橡胶(例如合成橡胶)和尼龙中的一个或组合。

[0052] 在使用时,内部层150在包敷物材料的地方被覆盖至受试者的皮肤上,而外部层140被向外地暴露。外部层140可以是弹性材料或非弹性材料中的任何一种与可拉伸材料或不可拉伸材料的组合。根据某些实施方案,外部层140包括不可拉伸的非弹性的材料。在某些其他的实施方案中,外部层具有某程度的弹性,允许将包敷物材料保持在创伤上的合适位置上而不导致对于患者的任何不舒适性。

[0053] 在某些实施方案中，层中的每一个独立地由其形成的材料是在纺织工业中以及在某些实施方案中在胸罩制造领域中普遍地使用的材料。层可以包括相同的或不同的材料。

[0054] 在本公开的上下文中，应理解，可拉伸材料是将顺应于其覆盖的身体轮廓而不施加很大的压力的材料。弹性材料是将顺应于其覆盖的身体轮廓但是因为其返回至其最初的形状的趋势将在表面上施加明显的压力的材料。当与弹性材料的返回力相比时，可伸展材料的返回力是非常小的。因此，材料被使得将顺应于其覆盖的身体的形状，而不将任何不方便的压力施加至身体上。

[0055] 根据某些实施方案，外部层是无纺布，包括任何天然的或合成的无纺布。

[0056] 根据某些实施方案，内部层150中的包敷物材料包括吸收性创伤包敷物。如意识到的，吸收性创伤包敷物配置为使得被放置在外科手术后切口上。

[0057] 在某些其他的实施方案中，内部层包括吸收性创伤包敷物。根据本公开的吸收性创伤包敷物是吸收从内部层被叠加在其上的外科手术后切口产生的渗出液或其他流体的类型，即包括吸收材料。

[0058] 在本文中使用的术语“包敷物材料”或具体地“吸收性创伤包敷物”被视为包括任何生理上可接受的创伤覆盖物或支撑基体，例如：

[0059] a) 膜，包括具有半渗透的或半闭合的性质的膜，例如聚氨基甲酸酯共聚物、丙烯酰胺、丙烯酸酯、石蜡、多糖、玻璃纸和羊毛脂。

[0060] b) 水解胶体，包括由明胶、果胶和包括阿拉伯胶、瓜尔豆胶和刺梧桐胶的复合多糖组成的羧甲基纤维素蛋白质。水解胶体材料可以以柔性的泡沫的形式使用，或在可选择方案中在聚氨基甲酸酯中被配制，或在另外的可选择方案中被配制为粘合性块，例如聚异丁烯。

[0061] c) 氢，例如琼脂、淀粉或丙二醇；其通常含有约80%至约90%的水并且常规地与交联的聚合物（例如聚氧化乙烯、聚乙二烯吡咯烷酮、丙烯酰胺、丙二醇）共同地配制为片材、粉末、糊剂和凝胶。

[0062] d) 泡沫，例如多糖，其包括亲水性开孔型接触表面和疏水性闭孔型聚氨基甲酸酯。

[0063] e) 浸渍物，包括松网纱布、涂覆石蜡和羊毛脂的纱布、涂覆聚乙二醇的纱布、针织的纤维胶、人造丝和聚酯。

[0064] f) 纤维素类多糖，例如藻酸盐，包括藻酸钙、藻酸铵，其可以被配制为纤维的非编织复合物或被纺成编织复合物。

[0065] 在某些实施方案中，吸收性创伤包敷物对于身体是无作用的并且不导致过敏和类似的症状。

[0066] 在一个实施方案中，吸收性创伤包敷物是含有多糖的支撑基体，其可以用银或铜衍生和/或具有被结合到支撑基体或被放置在支撑基体上（例如，交联的或以除了藻酸银的形式）的藻酸银并且还可以包括以纱布、膜、水解胶体、水凝胶、水活性剂（hydroactive）、泡沫、浸渍物、吸附性粉末和糊剂的形式的壳聚糖、藻酸盐和棉或羧甲基化棉。在某些实施方案中，吸收性创伤包敷物包括形成为编织的或非编织的棉纤维素纱布。

[0067] 根据某些实施方案，内部层或其一部分还包括对于在乳房外科手术之后改善受试者的愈合有效的活性物质。当提到愈合的改善时，其应被理解为包括医学病症的治疗以便消除医学病症而且包括减少其严重性；以及防止医学病症发生。医学病症可以包括，例如，

组织损伤(例如由于切口)、过敏、感染、在切口的区域处的疼痛、发红、肿胀组织。

[0068] 在某些实施方案中,物质可以是已批准的药物、过渡金属、草本植物(例如草本植物提取物)、维生素(例如维生素B、维生素C、维生素E)、诸如酶和生长因子的生物蛋白质(例如用于促进胶原蛋白再生)、生物粘合剂(例如基于胶原蛋白的、基于纤维蛋白的胶粘剂)等等。

[0069] 例如,药物可以选自抗生素、防腐剂、止痛剂。草药可以也被考虑在内,例如包括芦荟、Dandelion(蒲公英)、Anemarrhena(知母)、金盏花等等,其已知是对于辐射后治疗有益的;Panax pseudoginseng(三七田七)、山金车(也被称为豹的毒药或山兔菊),其已知是对于外科手术后恢复有益的;Barbat skullcap(半枝莲)、Anemarrhenae asphodeloides(知母)、rhubarb root(大黄),其已知对抗癌是有益的。

[0070] 在某些实施方案中,物质可以是过渡金属。例如,锌、铜或银对于它们的抗微生物效果或抗炎效果是已知的。此外,铜已知作为用于血红蛋白(红血球)和帮助稳定化皮肤层以促进创伤愈合的其他关键的蛋白质的产生的刺激剂是有益的,锌和铜还已知对于胶原蛋白的合成是有益的。

[0071] 内部层150可以被浸渍和/或涂覆有活性物质,并且一旦与皮肤或与来自切口的流体接触,那么物质可以从内部层释放至受试者的皮肤上并且至其接触的切口上。

[0072] 有时,活性物质可以被包含在受控释放递送制剂中,例如微米或纳米胶囊、脂质体、微米或纳米球、微米或纳米乳液等等,如本领域中已知的。受控的释放可以包括缓慢释放、有条件释放(例如只有当切口分泌流体时)。

[0073] 在某些实施方案中,内部层150和外部层140被固定地附接到彼此。这可以通过焊接技术、通过粘合剂(化学粘合剂以及生物粘合剂)的使用来实现。附接可以是在所选择的区域或点处,或经过它们的整个界面(未示出)。

[0074] 现在参照图3。为了简单性,在图3中使用与在图1A或图1B中使用的附图标记相似的以200变动的附图标记以识别具有相同的或相似的功能的部件。例如,图1A中的部件14是具有与图3中的左杯形物214相同的功能的左杯形物。

[0075] 具体地,图3是被穿着在受试者上的乳房包敷物200的前视图。乳房包敷物200包括左肩部部分280和右肩部部分290,它们在图示的实施方案中是不同的。针对本非限制性的实施方案,左肩部部分280包括用于覆盖受试者肩部以及臂部的一部分的袖子282。袖子282将优选地由通常在衣服中使用的合成的或天然的织物制造,例如棉、丝绸、聚酯等等。右肩部部分290包括长度可调整的带条292,可调整的附接元件互相接合诸如Velcro带的坚固件以用于变化所述带条的有效长度。肩部部分可以固定地或可释放地固定到背部带条(未图示)并且分别地固定到左杯形物和右杯形物中的一个或二者。在图3的图示的实施方案中,袖子282由一系列扣接坚固件284可释放地连接到杯形物214,而长度可调整的带条292通过圈294可释放地连接到杯形物216。

[0076] 在某些实施方案中,左肩部部分和右肩部部分是可调整的带条的形式并且带条可以在交叉构型中连接到左杯形物和右杯形物,即,左肩部带条连接到右杯形物并且右肩部带条连接到左杯形物,从而形成带条在受试者的背部处的“X”布置。这对于确保乳房包敷物牢固地固定在合适的位置上可能是有利的。

[0077] 在某些另外的实施方案中,可调整的肩部带条是非弹性的不可拉伸的。肩部带条

可以包括布置在非弹性的不可拉伸的材料之间的软的泡沫材料。

[0078] 在某些其他实施方案中,可调整的肩部带条由具有某个程度但程度不高的弹性的材料制造。

[0079] 在某些实施方案中,肩部部分由在纺织工业中并且在某些实施方案中在胸罩制造领域中普遍地使用的材料形成。

[0080] 根据某些优选的实施方案,本文公开的外科手术后乳房包敷物由一次性材料制造。换句话说,乳房包敷物是用于由受试者在外科手术之后在任何时间(在外科手术之后立即地以及在外科手术之后几日或几周)基本上单一使用的一次性的乳房包敷物。

[0081] 根据某些实施方案,外科手术后乳房包敷物是无菌的乳房包敷物。为此,作为其制造中的步骤,乳房包敷物经受杀菌工艺,并且被密封在包装内。

[0082] 本发明已经参照某些实施方案被描述,并且明显的是,许多修改可以被并入本文公开的外科手术后乳房包敷物的设计和组装中,而不偏离在权利要求中限定的本发明的本质。

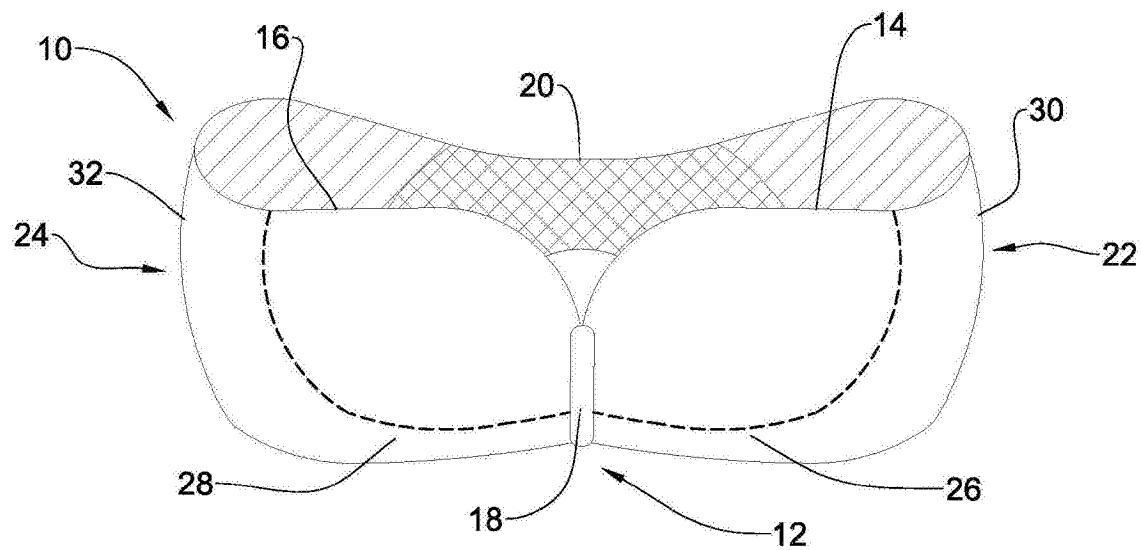


图1A

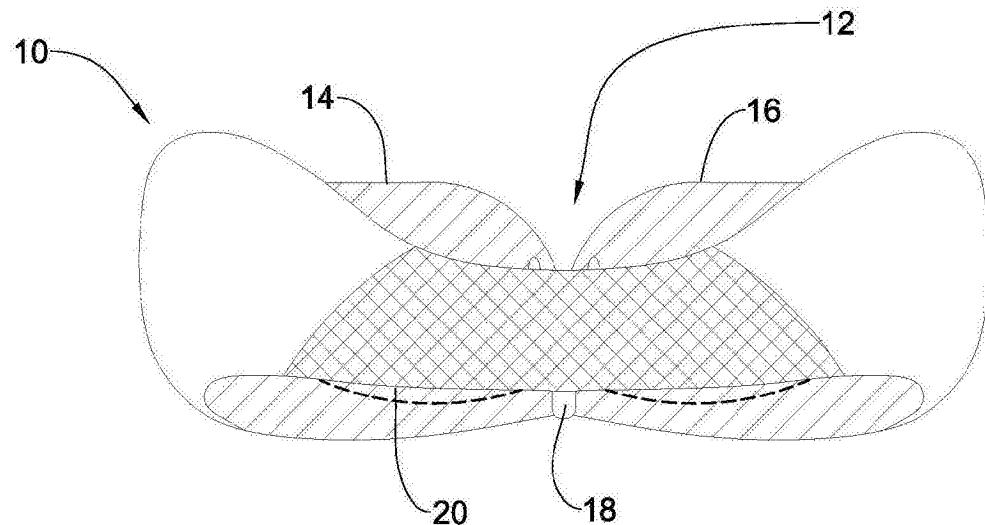


图1B

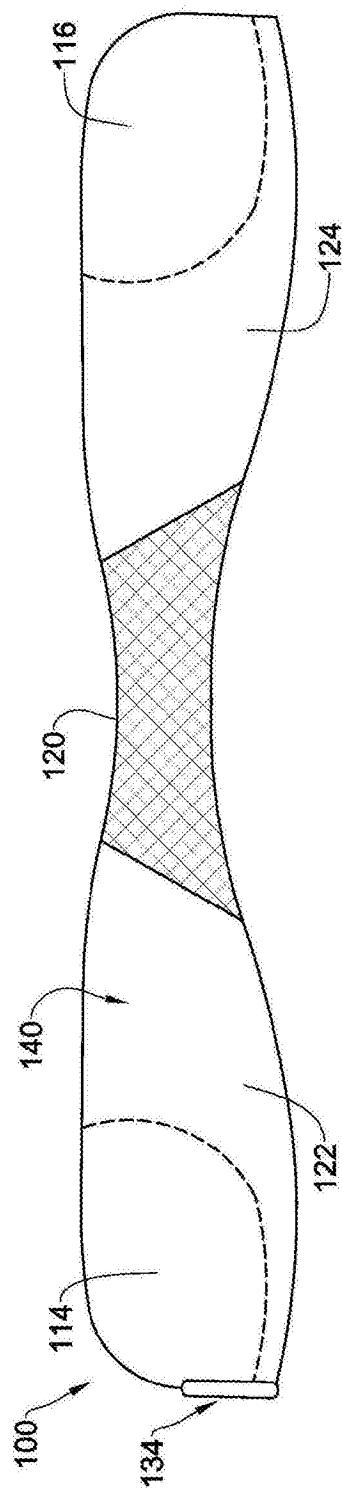


图2A

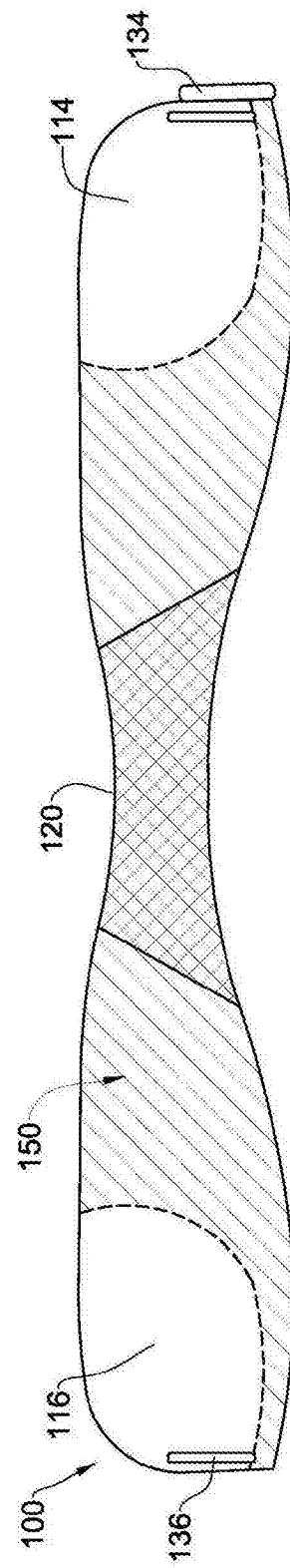


图2B

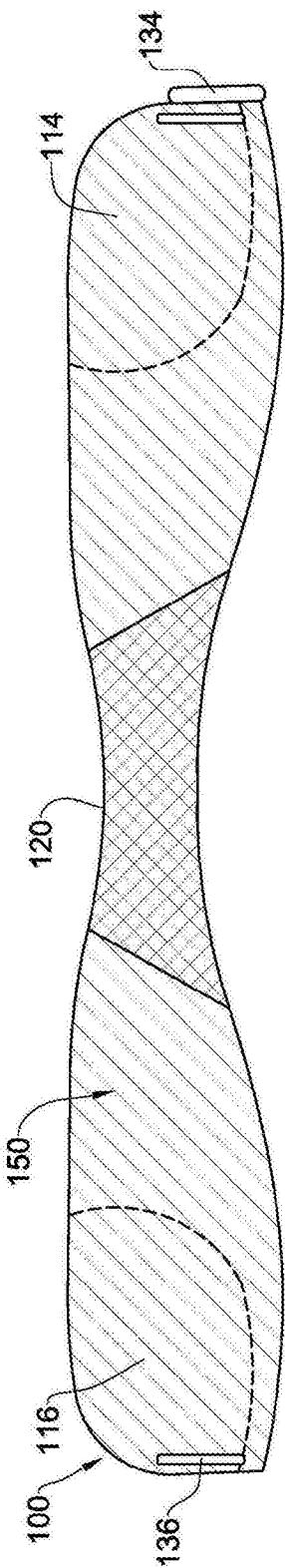


图2C

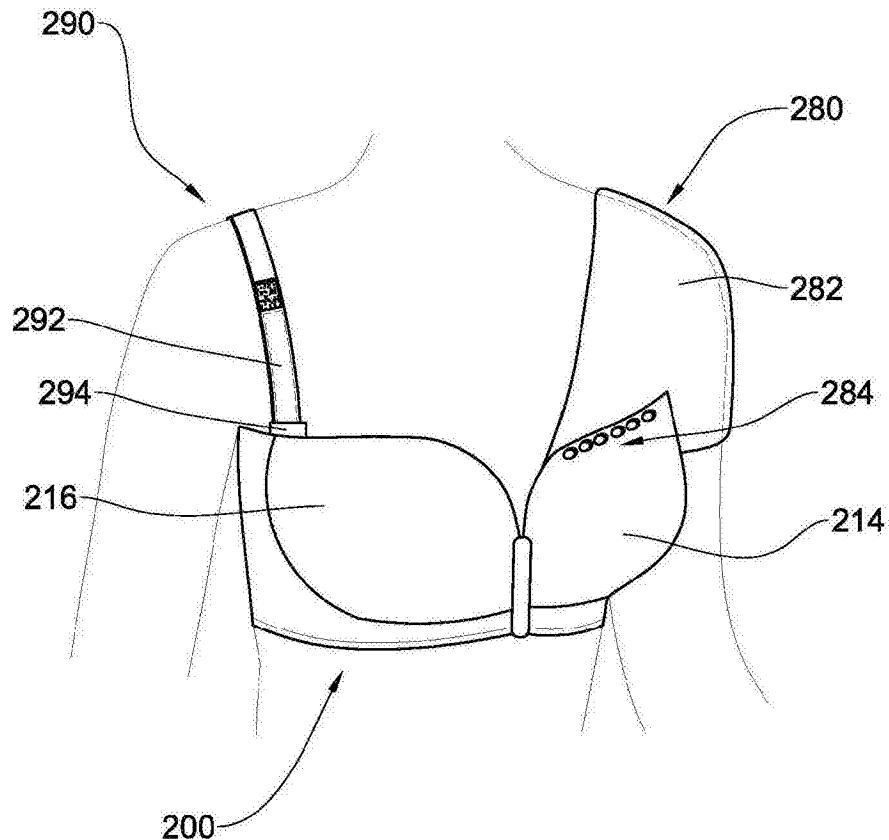


图3