



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102481198 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201080031908. 9

(22) 申请日 2010. 06. 17

(30) 优先权数据

61/187, 689 2009. 06. 17 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 01. 16

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2010/001748 2010. 06. 17

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/147658 EN 2010. 12. 23

(73) 专利权人 戈尔企业控股股份有限公司

地址 美国特拉华州

(72) 发明人 E·E·肖 J·R·多尔蒂

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 胡晓萍

(51) Int. Cl.

A61F 2/91(2013. 01)

A61F 2/958(2013. 01)

(56) 对比文件

US 2003/0220683 A1, 2003. 11. 27,

US 2009/0082847 A1, 2009. 03. 26,

US 2003/0220683 A1, 2003. 11. 27,

审查员 王静

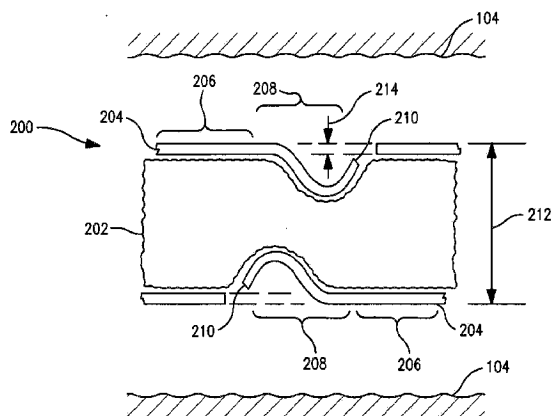
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

适用于气囊扩张型支架的医疗装置固定锚定件

(57) 摘要

一种用于医疗装置 (200) 的气囊扩张型锚定件 (204)。锚定件倒钩包含在装置紧缩输送轮廓之内, 并且以气囊扩张成到达扩张装置轮廓以外。



1. 一种医疗装置的锚定件,包括:

装置附连部,以将所述锚定件连接到具有第一紧缩轮廓和第二扩张轮廓的医疗装置上;

倒钩部,包含在所述第一紧缩轮廓的区域内;和

扩张支承部,所述扩张支承部位于所述装置附连部和所述倒钩部之间,且包括将导致所述倒钩部包含到所述第一紧缩轮廓的区域内的轮廓;

其中,所述锚定件定位在所述第一紧缩轮廓内,藉由来自所述医疗装置内的气囊的压力,所述扩张支承部藉由与所述气囊的接触而迫使所述倒钩部伸出所述医疗装置的所述第二扩张轮廓以外,如此所述医疗装置内的气囊的压力使所述锚定件变形以使所述倒钩部延伸到所述第二扩张轮廓以外。

2. 一种医疗固定装置,包括:气囊扩张型锚定件,所述气囊扩张型锚定件具有:装置附连部,以将所述气囊扩张型锚定件连接到具有第一紧缩轮廓和第二扩张轮廓的可扩张医疗装置上;倒钩部,所述倒钩部包含在所述第一紧缩轮廓的区域内;扩张支承部,所述扩张支承部定位在所述装置附连部和所述倒钩部之间,且包括将导致所述倒钩部包含到所述第一紧缩轮廓的区域内的轮廓;

其中,所述气囊扩张型锚定件定位在所述第一紧缩轮廓内;以及藉由来自所述医疗装置内的气囊的压力,所述扩张支承部藉由与所述气囊的接触而迫使所述倒钩部伸出所述医疗装置的所述第二扩张轮廓以外,如此所述气囊扩张型锚定件因内部气囊压力而变形以使所述倒钩部延伸到所述第二扩张轮廓以外。

3. 如权利要求 2 所述的医疗固定装置,其特征在于,所述倒钩部是金属。

4. 如权利要求 2 所述的医疗固定装置,其特征在于,所述扩张支承部呈直线。

5. 如权利要求 2 所述的医疗固定装置,其特征在于,所述扩张支承部呈非直线。

6. 一种用于可扩张气囊的可锚定医疗装置,所述可锚定医疗装置包括:

a. 医疗装置,具有第一紧缩轮廓和第二扩张轮廓,一装置附连部将所述可锚定医疗装置附连于所述医疗装置;

b. 倒钩,所述倒钩定位在所述医疗装置的所述第一紧缩轮廓内;以及

c. 定位在所述装置附连部和所述倒钩之间的扩张支承部,且包括将导致所述倒钩包含到所述第一紧缩轮廓的区域内的轮廓;

其中,所述扩张支承部藉由与所述医疗装置内的可扩张气囊的接触而迫使所述倒钩伸出所述医疗装置的所述第二扩张轮廓以外。

适用于气囊扩张型支架的医疗装置固定锚定件

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求 2009 年 6 月 17 日提交的美国临时专利申请第 61/187,689 号的优先权。

技术领域

[0003] 本发明涉及一种医疗装置固定锚定件,并且特别是具有适于与气囊扩张型支架一起使用的锚定件。

背景技术

[0004] 各种医疗装置需要以某些形式向目标位置固定或锚定。常见的锚定装置包括倒钩、吊钩、缝线或用于将装置附连于周围解剖体的其它部件。需要工具来锚定的装置例如包括腔静脉过滤器、支架、支架移植术、胆管/尿管支架、肠内/胃内支架和衬里、封堵器、电生理引线、各种监测器或诊断装置、中心静脉导管和现有技术中通常已知的其它装置。这些装置许多都组合有气囊扩张型部件,该气囊扩张型部件扩张以支承在周围解剖体上,由此提供锚定装置。医疗装置的定位锚定的程度通常取决于气囊扩张型部件的“过度扩张”程度。当过度扩张时,可扩张部分强劲地作用在周围的解剖体,从而影响锚定的摩擦或“过盈配合”装置。如果过度扩张的程度过度,则周围的解剖体会受到损伤。相反,如果过度扩张程度极小,则装置会由于不良的锚定而移出。

[0005] 锚定气囊扩张型部件的改进的装置包含可扩张锚定件或倒钩。这些可扩张锚定件不要求强劲过度扩张,并且即使过度扩张极小也能提供一定程度的锚定。改进的气囊扩张型锚定件还可改善可扩张部件对气囊的保持性。改进的气囊扩张型锚定件可包含在可扩张装置的轮廓内,因而它们不干扰装置的输送。

发明内容

[0006] 本发明的实施例包括医疗固定装置,包括:

[0007] 医疗固定装置,其具有

[0008] 气囊扩张型锚定件,该气囊扩张型锚定件具有装置附连部、扩张支承部和倒钩部;

[0009] 锚定扩张支承部定位在锚定装置附连部和锚定件倒钩部之间;

[0010] 装置附连部连接到可扩张医疗装置,该可扩张医疗装置具有第一紧缩轮廓和第二扩张轮廓;

[0011] 锚定件倒钩部定位在第一紧缩轮廓内;锚定件变形以使锚定件倒钩部延伸到第二扩张轮廓以外。

[0012] 本发明的附加特征和优点将在说明书中阐述或可通过本发明的操作来了解。通过本发明的书面描述和其权利要求书以及附图中具体指出的结构将实现和得到本发明的这些特征和其它优点。

[0013] 应当理解,前述总体说明和以下详细说明都是示例性和解释性的,只是对如所要求的本发明作进一步的解释。

附图说明

[0014] 本说明书附图提供对本发明的进一步理解并被包含到本说明书中且构成其一部分,以示出本发明的实施方式而与说明书描述一起可用于解释本发明的原理。

[0015] 图 1A 是医疗装置在植入之前的局部侧视图。所示医疗装置是围绕气囊和输送导管的气囊扩张型支架。

[0016] 图 1B 是已气囊扩张的医疗装置的局部侧视图。

[0017] 图 2A 和 2B 是改进的气囊扩张锚定件的局部侧视图,其示出包含到第一紧缩装置轮廓内以及示出在扩张装置轮廓外侧的锚定件倒钩。

[0018] 图 3 是具有延伸到装置扩张轮廓外侧的两个锚定件倒钩的气囊扩张医疗装置的局部侧视图。

具体实施方式

[0019] 本发明涉及一种医疗装置锚定或固定装置,该装置提高初始紧缩和后续装置展开的容易性。

[0020] 图 1A 和 1B 示出医疗装置输送顺序的一般示例。以局部侧视图示出,图 1A 是紧缩的医疗装置 100。所示具体的医疗装置是气囊扩张型支架 102。所示的医疗装置位于管腔 104 内。所示的气囊扩张型支架 102 紧缩到气囊(未示出)和输送导管 106 上。

[0021] 以局部侧视图示出,图 1B 是处于扩张状态的医疗装置 100。示出的是气囊扩张型支架 102(以扩张的形状示出)、扩张气囊 108 和输送导管 106。在常规步骤中,内部气囊压力使可延展的支架(或其它装置)扩张,从而迫使可延展的支架与周围的解剖体或管腔壁 104 接触。气囊压力的大小通常决定了支架的外轮廓和过度扩张或嵌入血管壁内的程度。

[0022] 图 2A 和 2B 是改进的气囊扩张锚定件的局部侧视图。可扩张医疗装置 200 示出为在管腔 104 内并围绕可充气气囊 202。医疗装置具有可扩张锚定件 204,该可扩张锚定件具有装置附连部 206(用于使锚定件连接到医疗装置)、扩张支承部 208 和倒钩部 210。如图 2A 所示,所示医疗装置 200 为具有第一紧缩轮廓 212。如图所示,锚定件倒钩部 210 包含到第一紧缩轮廓 212 的区域 214 之内。扩张支承部 208 能以多种方式来构造并可包括弯曲的、突起的、平坦的或将导致倒钩部 210 包含到第一紧缩轮廓 212 内的任何其它轮廓。

[0023] 如图 2B 中所示,内部气囊压力 216 迫使医疗装置 200 扩张至第二扩张轮廓 218。当扩张时,气囊 202 与迫使可扩张锚定件 204 扩张的扩张支承部 208 接触,因而,倒钩部 210 延伸到第二扩张轮廓 218 之外的区域 220。

[0024] 图 3 中示出气囊扩张型医疗装置 300 的局部侧视图,该医疗装置围绕扩张气囊 108 和输送导管 106。所示扩张医疗装置 300 具有第二扩张轮廓 302 和两个锚定件倒钩部 210。所示的两个锚定件倒钩部 210 延伸到第二扩张轮廓 302 之外的区域 304。

[0025] 尽管示出有扩张气囊,但本发明的可扩张锚定件还可与其它扩张装置一起使用,诸如机械弓臂、可扩张“折纸灯笼”、可扩张篮筐或其它扩张装置或材料。

[0026] 气囊扩张锚定件可包括在制造气囊扩张型支架中通常已知的材料(或材料的组

合)。典型的材料包括 316L 不锈钢、钴铬镍钼铁合金(“钴-铬”),诸如 L605 的其它钴合金、钽、可延展的镍钛诺或其它可生物兼容的可延展金属。其它合适的材料包括专门的可延展聚合物、可延展的生物吸收材料等。

[0027] 用于将锚定件组装到医疗装置的常见方法包括用于附连两个或更多个部件的通常已知的技术。永久的附连件的示例包括使用胶水、粘合剂、焊接、内嵌模制、重压配合件、单向卡配或锁定部件、压销、热熔和铆钉。半永久的附连件或需要工具来分离部件的那些附连件的示例包括螺钉、螺纹紧固件、卡环和卡配件。可释放的附连件或可用手而无须使用附加的工具来分离的那些附连件的示例包括卡配件、扭锁结构、推动释放部件、挤压释放部件、滑动杆、闭锁件和轻压配合件。

[0028] 锚定件可具有诸如圆形、椭圆形、矩形或其它多边形的各种横截面轮廓。锚定件还可包括外润滑层、润滑涂层或润滑包裹件来使摩擦最小。锚定件还可结合用于特定生物学效果定制的治疗剂。锚定件还可包括辐射透不过的标记物或辐射透不过的强化剂。

[0029] 尽管已在此示出和描述了本发明的具体实施例,但本发明不应限于这种说明和描述。显而易见的是变化和改型可包含并且在下述权利要求书的范围内作为本发明的一部分来实施。

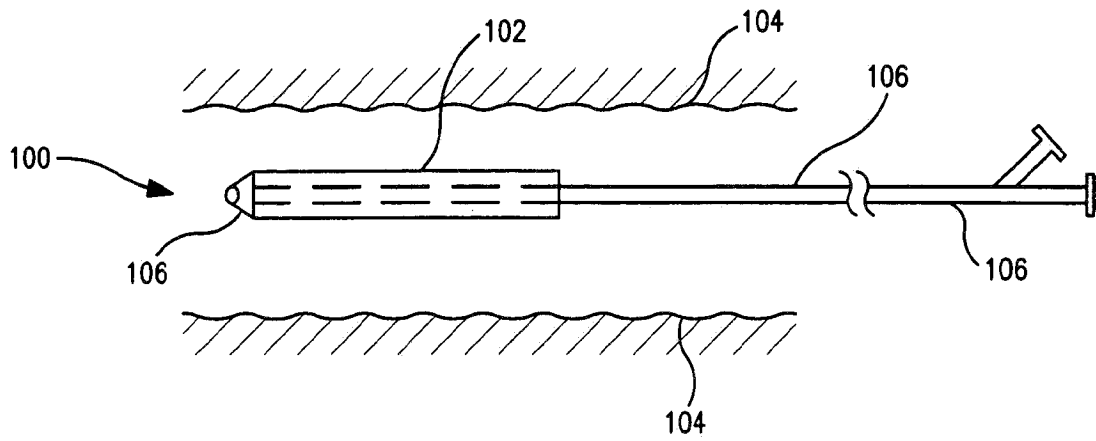


图 1A 现有技术

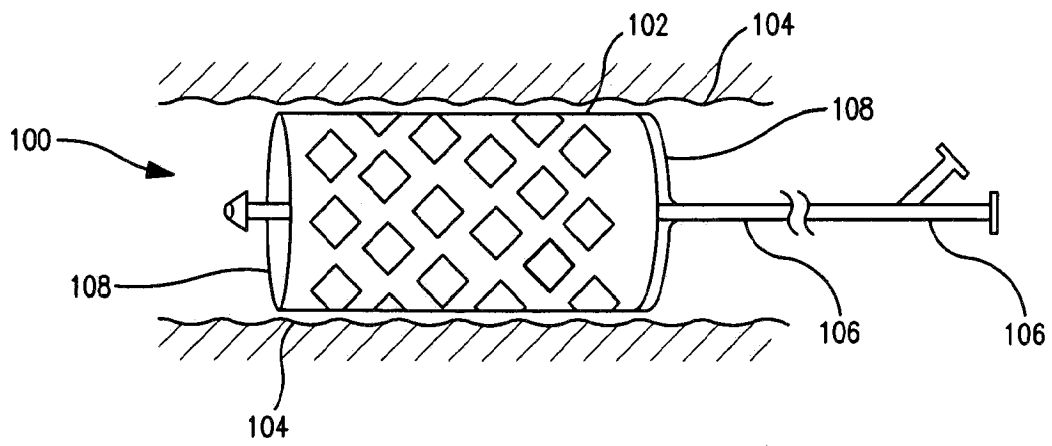


图 1B 现有技术

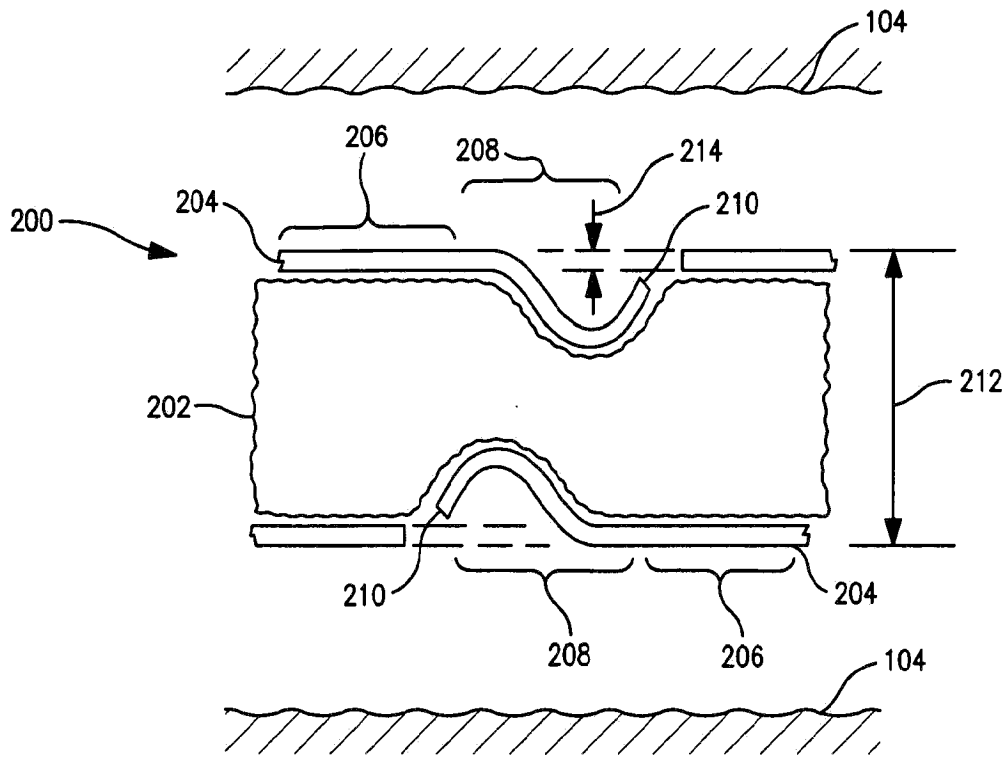


图 2A

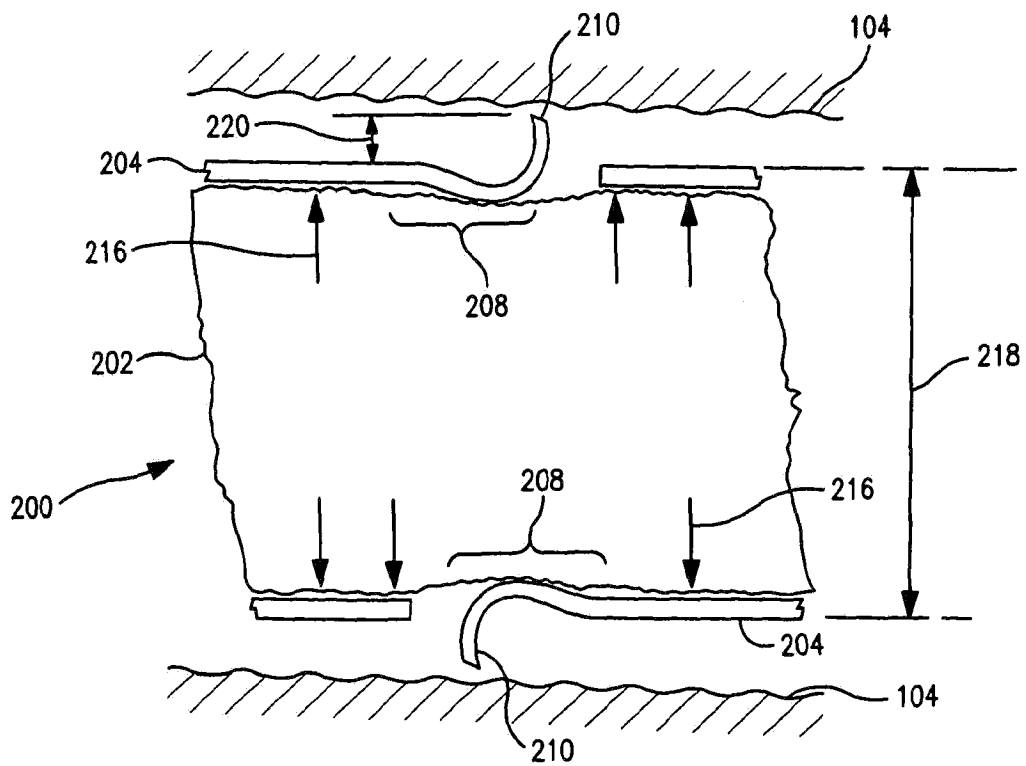


图 2B

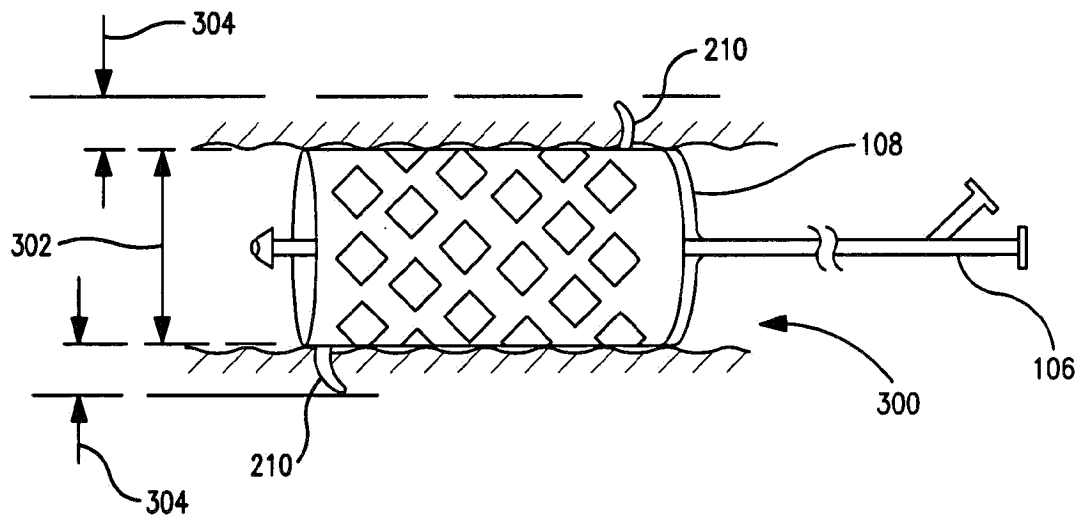


图 3