



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104244845 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201380017243. X

代理人 黄可峻 朱海波

(22) 申请日 2013. 03. 08

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

A61B 17/12 (2006. 01)

61/618, 258 2012. 03. 30 US

A61B 1/00 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 09. 26

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/029960 2013. 03. 08

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/148118 EN 2013. 10. 03

(71) 申请人 波士顿科学西美德公司

地址 美国明尼苏达州梅普尔格罗夫市

(72) 发明人 奥斯卡·R·卡里略 塞缪尔·雷宾

保罗·史密斯 特蕾西·安德烈奥蒂

(74) 专利代理机构 北京汉昊知识产权代理事务

所(普通合伙) 11370

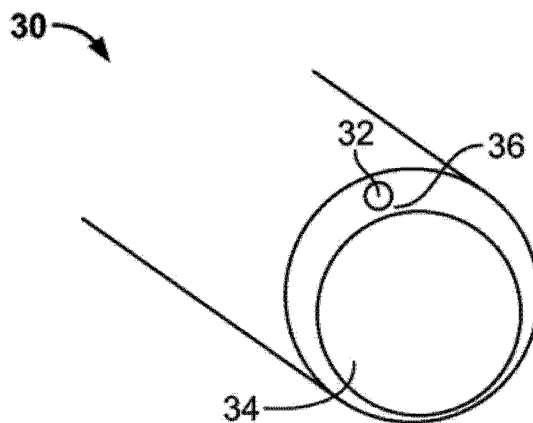
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

用于分隔医疗装置内腔的插入件

(57) 摘要

插入件或延伸元件 (30) 将延伸医疗装置 (14) 的内腔, 如内窥镜的工作通道 (20), 分隔成两个或更多次级内腔 (32, 34)。所述插入件或延伸元件由此改进所述延伸医疗装置的能力以为多种物件或用途提供空间。所述插入件或延伸元件能够限制一个物件, 如拉线, 由此不影响其他设置在所述延伸医疗装置的所述内腔中的物件或其他所述延伸医疗装置的所述内腔的用途。根据某些实施方案, 结扎仪器 (40) 具有结扎带分配器 (42), 拉线 (38), 包括分隔壁结构或多个内腔的延伸元件 (30), 其中所述延伸元件将内窥镜的工作通道分隔成多个次级内腔。



1. 一种医疗装置,包括:
适应于设置在延伸医疗装置的内腔中的延伸元件;
其中所述延伸元件具有分隔壁结构,所述分隔壁结构适应于将所述延伸医疗装置的内腔分成多个次级内腔。
2. 权利要求 1 所述的医疗装置,其中所述多个次级管状件包括适应于容纳驱动单元的第一次级内腔。
3. 权利要求 2 所述的医疗装置,其中所述驱动单元具有拉线。
4. 权利要求 2 所述的医疗装置,其中所述驱动单元具有一个推动单元、拉动单元、扭转单元或者电驱动单元。
5. 权利要求 1 所述的医疗装置,其中所述医疗装置还包括具有支撑结构的结扎带分配器,且至少有一个结扎带设置在所述支撑结构上,以及所述结扎带分配器适应于安装在所述延伸医疗装置的远端。
6. 权利要求 1 所述的医疗装置,其中所述医疗装置还包括驱动元件,以及其中所述驱动元件适应于被连接到所述延伸医疗装置的近端。
7. 权利要求 1 所述的医疗装置,其中所述延伸元件具有通过挤出形成的分隔壁结构。
8. 一种结扎仪器,其用于在体内配制一个或多个结扎带,其包括:
 - (a) 具有支撑结构的结扎带分配器,且至少有一个结扎带设置在所述支撑结构上;
 - (b) 从所述结扎带分配器延伸出来的拉线,其适应于将所述至少一个结扎带从所述支撑装置上拉脱;其中,所述结扎仪器还具有延伸元件,所述延伸元件适应于安装在延伸医疗装置中;
其中,所述延伸元件具有分隔壁结构,所述分隔壁结构适应于将所述延伸医疗装置的内腔分成多个次级内腔;
其中,所述多个次级内腔具有用于容纳所述拉线的第一次级内腔。
9. 权利要求 8 中所述的结扎仪器,还具有用于拉扯拉线近端的驱动元件。
10. 权利要求 8 中所述的结扎仪器,其中所述延伸医疗装置为内窥镜。
11. 权利要求 10 中所述的结扎仪器,其中所述结扎带分配器适应于安装在所述内窥镜的远端。
12. 权利要求 11 中所述的结扎仪器,还具有用于拉扯所述拉线近端的驱动元件,其中所述驱动元件适应于被连接到内窥镜的近端。
13. 权利要求 8 中所述的结扎仪器,其中所述多个结扎带都设置在所述结扎带分配器的所述支撑结构上,其中所述结扎带适应于通过拉扯拉线进行顺次配置。
14. 一种将第一医疗装置组装到第二延伸医疗装置的方法,包括:
将所述第一医疗装置的延伸元件插入到第二延伸医疗装置的内腔中,其中所述第一医疗装置的延伸元件包括分隔壁结构,所述分隔壁结构适应于将所述延伸医疗装置的内腔分成多个次级内腔,由此将第一医疗装置的延伸元件插入到第二延伸医疗装置的内腔的步骤将第二延伸医疗装置的内腔分成了多个次级内腔。
15. 权利要求 14 所述的方法,其中所述第一医疗装置还包括具有支撑结构的结扎带分配器,且至少有一个结扎带设置在所述支撑结构上,还包括将结扎带分配器安装在所述第二延伸医疗装置的远端的步骤。

16. 权利要求 14 所述的方法,其中所述第一医疗装置还包括驱动元件,还包括将所述驱动元件连接到所述第二延伸医疗装置的近端的步骤。

17. 权利要求 14 所述的方法,其中所述多个次级内腔中包括用来容纳驱动单元的第一次级内腔。

18. 权利要求 17 所述的方法,其中所述驱动单元上具有拉线。

19. 权利要求 18 所述的方法,其中所述拉线包括线、带或绳。

20. 权利要求 17 所述的方法,其中所述驱动单元具有一个推动单元、拉动单元、扭转单元或者电器驱动单元。

用于分隔医疗装置内腔的插入件

[0001] 本申请要求 2012 年 3 月 30 日申请的美国临时专利申请第 61/618,258 号的优先权,其公开的内容全部以引用的方式并入本文中。

技术领域

[0002] 本发明涉及使用延伸医疗装置的装置和方法,例如内窥镜等。

背景技术

[0003] 多种医疗程序包含具有一个或多个内腔贯穿的延伸医疗装置的使用。例如,大量医疗程序中包含具有一个或多个工作通道的内窥镜的使用。

[0004] 一个会包含内窥镜的使用的医疗程序的例子是结扎程序。结扎是通过用例如缝合线、夹或带,由医生缚扎或机械收缩一块人体组织的医疗过程。在某些过程中,结扎的目的可以是阻止或阻碍血液,体液和 / 或其他人体材料流动通过组织。例如,医生去除目标组织,会靠结扎它来阻碍循环通过目标组织。结扎的目的也可以是持住组织使进行烧灼或切除,如在镜下黏膜切除术中。

[0005] 为了在人体腔体,孔口或内腔内结扎组织,医生通常使用内窥镜来触及目标组织并结扎它。在一个这样的内窥镜下结扎方式中,医生将结扎带帽连接到内窥镜端点。一条或多条结扎带伸展围绕于结扎带帽,并可以被医生配置。医生使用内窥镜来在目标组织上设置每条伸展的结扎带,然后在所述组织上松开所述带子使所述带子收缩并抓住所述组织。所述结扎带的向内压力使目标组织收缩。

[0006] 结扎仪器已经有大量的专利和专利申请,包括美国专利第 5,259,366 号,Reydel 等;美国专利第 5,269,789 号,Chin 等;美国专利第 5,356,416 号,Chu 等;美国专利第 5,398,844 号,Zaslavsky 等;美国专利第 5,853,416 号,Tolkoff;美国专利第 5,857,585 号,Tolkoff 等;美国专利第 5,913,865 号,Fortier 等;美国专利第 5,968,056 号,Chu 等;美国专利第 6,235,040 号,Chu 等;美国专利第 RE36,629 号 Zaslavsky 等;及美国专利申请第 2008/0091218 号,Richardson。这些在先的美国专利和专利申请公开的内容以引用的方式并入本文。

[0007] 大量以往的结扎仪器依赖于拉线配置结扎带,例如触发线、带或绳,其必须穿过内腔,特别是内窥镜的工作通道。由于阻碍和 / 或缠结的风险,尽管所述线、带或绳的直径或横截面远小于所述工作通道的直径,所述线、带或绳仍然会妨碍工作通道的其他用途或仪器的使用。所述线、带或绳可能不是靠着工作通道的内壁水平放置。例如,当内窥镜是在曲折的构造中时,所述线、带或绳会横跨所述工作通道的直径,并且制造大于所述线、带或绳横截面面积的有效阻碍。

[0008] 因此仍然有改进延伸医疗装置内腔,如内窥镜或其他延伸医疗装置的工作通道,的能力的需求,以容纳多种互不影响的物件或用途,如线、带或绳和其他物件或用途。

发明内容

[0009] 本发明涉及一种或多种用于改进延伸医疗装置内腔,如内窥镜或其他延伸医疗装置的工作通道,的能力的插入件或延伸元件的用途,以容纳多种互不影响的物件或用途,如拉线和其他物件或用途。

[0010] 根据某些实施方案,本发明提供具有用于插入延伸医疗装置内腔中,例如内窥镜或其他延伸医疗装置的工作通道,的延伸元件的医疗装置。所述延伸元件能够限制(securing)一个物件,例如拉线,且其不会影响其他设置在所述延伸医疗装置的所述内腔中的物件或所述延伸医疗装置的所述内腔的其他用途。

[0011] 根据某些实施方案,所述插入件或延伸元件具有分隔壁结构,所述分隔壁结构适应于将所述延伸医疗装置的内腔分成多个次级内腔。第一次级内腔可容纳拉线,并且次级内腔可容纳不同的仪器或其他的用途,如抽吸,冲洗等。

[0012] 根据某些实施方案,本发明提供了用于在体内配置一个或多个绑定带的结扎仪器,其具有:(a) 结扎带分配器,具有支撑结构,并且至少一个结扎带设置在所述支撑结构上;及(b) 拉线,从结扎带分配器延展,且适应于通过拉扯结扎带使脱离所述支撑结构以进行配置;其中所述结扎仪器还具有延伸元件,适应于设置在延伸医疗装置内腔中;其中所述延伸元件具有分隔壁结构,所述分隔壁结构适应于将所述延伸医疗装置分割成多个次级内腔;且其中第一次级内腔适应于容纳所述拉线。

[0013] 在某些实施方案中,所述结扎仪器还具有用于拉扯拉线近端的驱动元件。所述延伸医疗装置可以是内窥镜。所述结扎带分配器可以适应于安装在所述内窥镜的远端。所述驱动元件可以适应于被连接到所述内窥镜的近端。

[0014] 根据某些实施方案,本发明提供了一种医疗装置,其包括适应于设置在延伸医疗装置内腔中的延伸元件,其中所述延伸元件具有分隔壁结构,所述分隔壁结构适应于将所述延伸医疗装置分成多个次级内腔。所述多个次级内腔可以包括适应于为驱动单元提供空间的第一次级内腔。所述医疗装置可以包括具有支撑结构的结扎带分配器,并且至少一个结扎带设置于所述支撑结构上,其中所述结扎带分配器适应于安装在所述延伸医疗装置的远端。所述医疗装置可以包括驱动元件,其中所述驱动元件适应于被连接到所述延伸医疗装置的近端。所述驱动单元可以具有一个,例如,推动单元,拉动单元,扭转单元,或者电驱动单元。例如,所述驱动单元可以具有拉线,如线,带或绳。

[0015] 根据某些实施方案,本发明提供了将第一医疗装置组装到第二延伸医疗装置的方法,其包括将所述第一医疗装置插入到所述第二延伸医疗装置的内腔中,其中所述第一医疗装置的延伸元件具有分隔壁结构,以使所述步骤,即将所述第一医疗装置插入到所述第二延伸医疗装置的内腔中的步骤,将所述第二延伸医疗装置的内腔分成多个次级内腔。所述第一医疗装置可以包括具有支撑结构的绑定带分配器,并且至少一个绑定带设置在所述支撑结构上,且所述方法可以包括将绑定带分配器安装到所述第二延伸医疗装置远端的步骤。所述第一医疗装置还可以具有驱动元件,并且所述方法可以包括将所述驱动元件连接到所述第二延伸医疗装置近端的步骤。

附图说明

[0016] 图 1 是一种具有拉线延展贯穿其中的现有技术内窥镜的工作通道的示意图。

[0017] 图 2 是根据本发明其中一个实施方案的医疗装置的延伸元件的端视图。

[0018] 图 3 所示为根据本发明的一个实施方案组装到内窥镜上的医疗装置。

[0019] 图 4 所示为沿图 3 的 A-A 截面的剖面图。

[0020] 图 5 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0021] 图 6 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0022] 图 7 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0023] 图 8 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0024] 图 9 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0025] 图 10 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0026] 图 11 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

[0027] 图 12 所示为根据本发明的另一个实施方案的设置在一中延伸医疗装置内腔中的医疗装置的延伸元件的剖面图。

具体实施方式

[0028] 图 1 是一种现有技术内窥镜的工作通道的示意图,其具有拉线 12,如细线,细丝或细绳,延展贯穿其工作通道 10。由于阻碍和 / 或缠绕的风险,尽管所述拉线 12 的直径或横截面远小于所述工作通道 10 的直径,所述拉线仍然会妨碍工作通道 10 的其他用途或仪器的使用。如图 1 所示,当所述内窥镜处于曲折结构时,致使所述工作通道 10 处于曲折结构,所述拉线 12 会部分或完全地横跨所述工作通道 10 的直径,并且造成大于所述拉线 12 横截面面积的有效阻碍。

[0029] 图 2 是根据本发明其中一个实施方案的医疗仪器的延伸元件 30 的端视图。所述延伸元件 30 有分隔壁结构 36,其产生多个内腔 32,34。所述第一内腔 32 适应于容纳驱动单元,如拉线。所述第二内腔 34 是工作内腔,适应于容纳不同的医疗仪器或其他用途,如抽吸,冲洗等。

[0030] 在一些实施方案中,所述第一内腔 32 的直径与被容纳其中的所述驱动单元的直径或宽度大致相当或稍大。在这个方面,所述工作内腔 34 可以相对来说为大。

[0031] 图 3 所示为根据本发明的一个实施方案组装到第二医疗装置如内窥镜 14 的第一医疗装置 28。

[0032] 所述医疗装置 28 是一种在病人体内配置一个或多个结扎带 44 的结扎仪器的形式。所述结扎仪器 28 具有与图 2 所示相似的延伸元件 30。所述延伸元件 30 有分隔壁结构 36,其产生多个内腔,包括适应于容纳拉线 38 的第一内腔 32 和作为工作内腔的第二内腔 34,其适应于容纳不同的医疗仪器或其他用途,如抽吸,冲洗等。所述延伸元件 30 适应于设置在延伸医疗仪器,如内窥镜 14,的内腔 20 中,以使所述延伸医疗装置的所述内腔 20 被分

成多个次级内腔 32,34。在这个实施方案中,所述延伸元件 30 是多内腔管状插入件。

[0033] 图 3 所示的所述结扎仪器 28 具有结扎带分配器 40,其具有支撑结构 42,并且至少一个结扎带 44 设置在所述支撑结构 42 上。所述结扎带分配器 40 适应于被安装在内窥镜 14 的远端 18 上。所述拉线 38 延展通过所述延伸元件 38 到所述结扎带分配器 40,并且适应于通过在近端拉扯使所述结扎带 44 顺次脱离所述支撑结构 42 以进行配置。

[0034] 所述结扎装置 28 还具有用于拉扯拉线 38 近端的驱动元件 50。所述驱动元件 50 适应于被连接到所述内窥镜 14 的近端 16。以本领域所知的方式,所述驱动元件 50 在为了拉扯拉线 38 的步骤中在使所述结扎带 44 顺次脱离所述支撑结构 42 以进行配置的过程中可被触动。所述驱动元件 50 可以以不阻碍触及所述延伸元件 30 的所述第二内腔 34 的方式被连接到所述延伸元件 30 的近端,以使所述第二内腔 34 可以充分和可靠地为不同的医疗仪器或其他用途提供空间。

[0035] 如可从上述描述中理解的,所述一个或多个多内腔管状插入件或延伸元件 30 的使用改进了延伸医疗仪器的内腔的能力,如内窥镜 14 的工作内腔 20 或其他延伸医疗装置,以互不影响地容纳多种物件或用途,如驱动单元 38 和其他物件或用途。所述管状插入件或延伸元件 30 能够在第一次级内腔 32 中限制一个物件,如拉线 38,由此其不影响其他物件在第二次级内腔 34 中的设置或第二次级内腔 34 的其他用途。

[0036] 医疗装置 28 的某些组件可在将所述医疗装置 28 组装到第二医疗装置如内窥镜 14 之前预先组装在一起。例如,在某些实施方案中,所述延伸元件 30 可以预组装到所述驱动元件 50,所述驱动单元 38 延展通过所述延伸元件 30 的第一内腔 32。为将所述医疗装置 28 组装到所述内窥镜 14,所述延伸元件 30 在所述内窥镜 14 的所述近端 16 被插入到所述内窥镜 14 的所述工作通道 20 中。一旦所述延伸元件 30 充分地插入,所述驱动单元 38 就能够在所述内窥镜 14 的所述远端 18 被触及。所述驱动单元 38 以任何合适的方式,例如钩和环,粘合剂,摩擦配合式连接,打结等,被连接到驱动单元,与结扎带 44 关联(例如其它拉线部分)。

[0037] 在其他例子中,在某些实施方案中,所述延伸元件 30 可以被预先组装到所述结扎带分配器 40,同时所述驱动元件 38 延展通过所述延伸元件 30 的第一内腔 32。为将所述医疗装置 28 组装到所述内窥镜 14,所述延伸元件 30 在所述内窥镜 14 的所述远端 18 被插入到所述内窥镜 14 的所述工作通道 20。一旦所述延伸元件 30 充分地插入,所述驱动元件 38 能够触及所述内窥镜 14 的所述近端 16。所述驱动单元 38 将以任何合适的方式,例如通过钩和环,粘合剂,摩擦配合式连接,打结等,被连接到驱动单元,与驱动元件 50 关联(例如,其他拉线部分)。

[0038] 在任选的实施方案中,所述包括具有用于分隔所述延伸医疗仪器内腔成多个次级内腔的延伸元件的医疗装置,可应用于任何合适的具有工作内腔的延伸医疗装置。例如,所述包括具有合适的分隔壁结构的延伸元件医疗装置可应用于内窥镜,膀胱镜,十二指肠镜,结肠镜,导向管,导引器,有内腔的导尿管,等等。当所述延伸元件穿过或插入或设置在所述延伸医疗仪器的内腔内,所述延伸元件将所述延伸医疗仪器的内腔分成所述多个次级内腔。

[0039] 所述多个次级内腔中的一个次级内腔可包括一个第一次级内腔,其适应于容纳驱动单元,其不仅限于拉线。所述驱动单元可以是任何合适的驱动单元,例如推动单元,拉动

单元, 扭转单元, 或电驱动单元。其它第二次级内腔可容纳其他仪器或用途。所述延伸元件可将所述延伸医疗仪器内腔分隔成 2 个, 3 个或更多次级内腔。

[0040] 所述医疗装置, 其包括具有用于将所述延伸医疗仪器内腔分隔成多个次级内腔的分隔壁结构的延伸元件, 可以是结扎仪器或其它合适的装置。例如, 所述医疗仪器可以是镊子, 勒除器, 针, 网篮 (basket) 或其他合适的装置。

[0041] 所述具有用于将所述延伸医疗仪器内腔分隔成多个次级内腔的分隔壁结构的延伸元件可以通过挤压或其他合适的制造方法形成。例如, 所述延伸元件可以通过模制制成。在某些实施方案中, 所述延伸元件可以通过挤出合适的塑料制成, 以提供所述延伸元件所需的充分的灵活性。在某些实施方案中, 所述延伸元件和驱动元件如拉线被共挤出, 同时所述驱动元件以不会粘附所述延伸元件的材料制成, 这可使所述驱动元件对所述延伸元件进行相对运动。例如, 所述驱动元件可以是金属的, 以及所述延伸元件可以是合适的塑料材料的。所述延伸元件可加固, 例如通过加厚侧壁部分, 织纹, 绕线, 其它材料覆盖等。

[0042] 图 4 所示为沿图 3 的 A-A 截面的剖面图。如图 4 所示, 当所述延伸元件 30 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内, 所述延伸元件 30 的所述分隔壁结构 36 将所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 分隔成多个次级管腔 32A, 34A。

[0043] 图 5-12 为与图 4 相似的剖面图, 所示为具有分隔壁结构的延伸元件将延伸医疗仪器 14 的所述内腔 20 分隔成多个次级管腔的任选实施方案。

[0044] 图 5 所示为延伸元件 30B 设置在延伸医疗装置 14 的内腔 20 内。在图 5 的实施方案中, 当所述延伸元件 30B 设置在所述医疗装置 14 的内腔 20 内, 在所述延伸元件 30B 的壁的外表面与所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 的内表面间存在一些间隙空间。在一个例子中, 所述延伸元件 30 的截面形状为环形, 其外圈直径小于所述医疗装置 14 的内腔 20 的内圈直径, 其他留下合适间隙的形状当然也是可行的。从而, 所述延伸元件 30B 的分隔壁结构 36B 将所属医疗仪器 14 的内腔 20 分隔成多个次级内腔 32B, 34B, 其中所述第一次级内腔 32B 是由所述延伸元件 30B 壁外表面与所述延伸医疗仪器 14 的所述内腔 20 的内表面间的间隙空间造成的。所述第一次级内腔 32B 可适应于容纳驱动元件, 如拉线。

[0045] 图 6 所示为延伸元件 30C 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 6 的实施方案中, 当所述延伸元件 30C 设置在所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内, 所述延伸元件 30C 的分隔壁结构 36C 将所述医疗仪器 14 的内腔 20 分隔成多个次级内腔 32C, 34C。从图 6 中可以看出, 所述延伸元件 30C 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而, 当所述延伸元件 30C 被设置在所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 内部, 所述两个次级内腔 32C, 34C 被确定。所述第二次级内腔 34C 由所述延伸元件 30C 的两个月牙形臂确定, 其使所述延伸元件被牢固的设置所述内腔 20 的内部。所述图 6 的实施方案可使得所述第二次级内腔 34C 较所述第二次级内腔完全由延伸元件自身确定的实施方案更多的空间。

[0046] 图 7 所示为延伸元件 30D 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 7 的实施方案中, 当所述延伸元件 30D 设置在所述延伸医疗仪器 14 的所述内腔 20 内, 所述延伸元件 30D 的所述分隔壁结构 36D 将所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 分隔成多个次级内腔 32D, 34D。从图 7 中可以看出, 所述延伸元件 30D 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而, 当所述延伸元件 30D 被设置在所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 内部, 所述两个次级内腔 32D, 34D 被确定。所述延伸元件 30D 具有扁平区域 52D, 其在所述延伸元件 30D 的壁的外表

面和所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 的内表面间留下了间隙空间。所述第一次级内腔 32D 是由此所述延伸元件 30D 的壁的外表面和所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 的内表面间留下的间隙空间造成的。

[0047] 图 8 所示为延伸元件 30E 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 8 的实施方案中,当所述延伸元件 30E 设置在所述延伸医疗仪器 14 的所述内腔 20 内,所述延伸元件 30E 的所述分隔壁结构 36E 将所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 分隔成多个次级内腔 32E, 34E。从图 8 中可以看出,所述延伸元件 30E 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而,当所述延伸元件 30E 被设置在所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 内,所述两个次级内腔 32E, 34E 被确定。所述延伸元件 30E 具有凹槽 52E,其在所述延伸元件 30E 的壁的外表面和所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 的内表面间留下了间隙空间。所述第一次级内腔 32E 是由此所述延伸元件 30D 的壁的外表面和所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 的内表面间留下的间隙空间造成的。

[0048] 图 9 所示为延伸元件 30F 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 9 的实施方案中,当所述延伸元件 30F 设置在所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内部,所述延伸元件 30F 的所述分隔壁结构 36F 将所述医疗仪器 14 的内腔 20 分隔成多个次级内腔 32F, 34F。从图 9 中可以看出,所述延伸元件 30F 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而,当所述延伸元件 30F 被设置在所述医疗仪器 14 的内腔 20 内部,所述两个次级内腔 32F, 34F 被确定。所述延伸元件 30F 具有两个隆起 52F,其在所述延伸元件 30E 的壁的外表面和所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 的内表面间确定一个通道。所述隆起 52F 可以是连续的或间断的。所述第一次级内腔 32F 是由所述隆起 52F 确定的通道造成的。

[0049] 图 10 所示为延伸元件 30G 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 10 的实施方案中,当所述延伸元件 30G 设置在所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内,所述延伸元件 30G 的所述分隔壁结构 36G 将所述医疗仪器 14 的内腔 20 分隔成多个次级内腔 32G, 34G。从图 10 中可以看出,所述延伸元件 30G 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而,当所述延伸元件 30G 被设置在所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 内部,所述两个次级内腔 32G, 34G 被确定。所述第一次级内腔 32G 是由与图 7 所示结构相似的结构确定的,包括扁平区域 52G,并且所述第二次级内腔 34G 是由与图 6 所示结构相似的结构确定的。

[0050] 图 11 所示为延伸元件 30H 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 11 的实施方案中,当所述延伸元件 30H 设置在所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内,所述延伸元件 30H 的所述分隔壁结构 36H 将所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 分隔成多个次级内腔 32H, 34H。从图 11 中可以看出,所述延伸元件 30H 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而,当所述延伸元件 30H 被设置在所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 内部,所述两个次级内腔 32H, 34H 被确定。所述第一次级内腔 32H 是由与图 8 所示结构相似的结构确定的,包括凹槽 52H,并且所述第二次级内腔 34H 是由与图 6 所示结构相似的结构确定的。

[0051] 图 12 所示为延伸元件 30I 设置在延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内。在图 12 的实施方案中,当所述延伸元件 30I 设置在所述延伸医疗仪器 14 的内腔 20 内,所述延伸元件 30I 的所述分隔壁结构 36I 将所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 分隔成多个次级内腔 32I, 34I。从图 12 中可以看出,所述延伸元件 30I 并非由其自身确定两个完全封闭的内腔。然而,当所述延伸元件 30I 被设置在所述医疗仪器 14 的所述内腔 20 内部,所述两个次级内腔 32I,

34I 被确定。所述第一次级内腔 32I 是由与图 9 所示结构相似的结构确定的,包括隆起 52I,并且所述第二次级内腔 34I 是由与图 6 所示结构相似的结构确定的。

[0052] 前述实施方案仅为本发明的范围内的实施方案的举例。其他包含上述实施方案的技术特征或优势的实施方案也是可行的。因此本发明包含在权利要求书范围内的其他实施方案。



图 1 现有技术

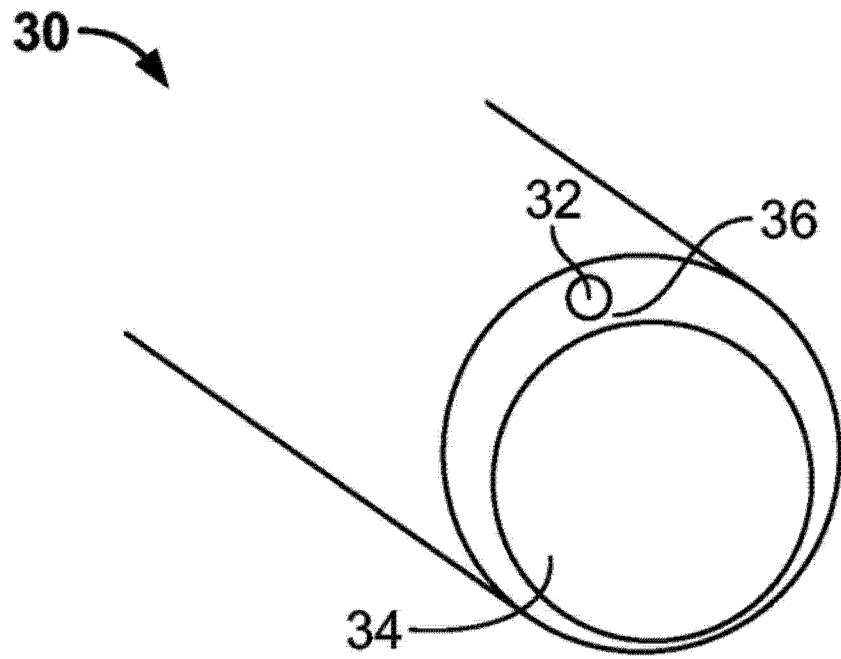


图 2

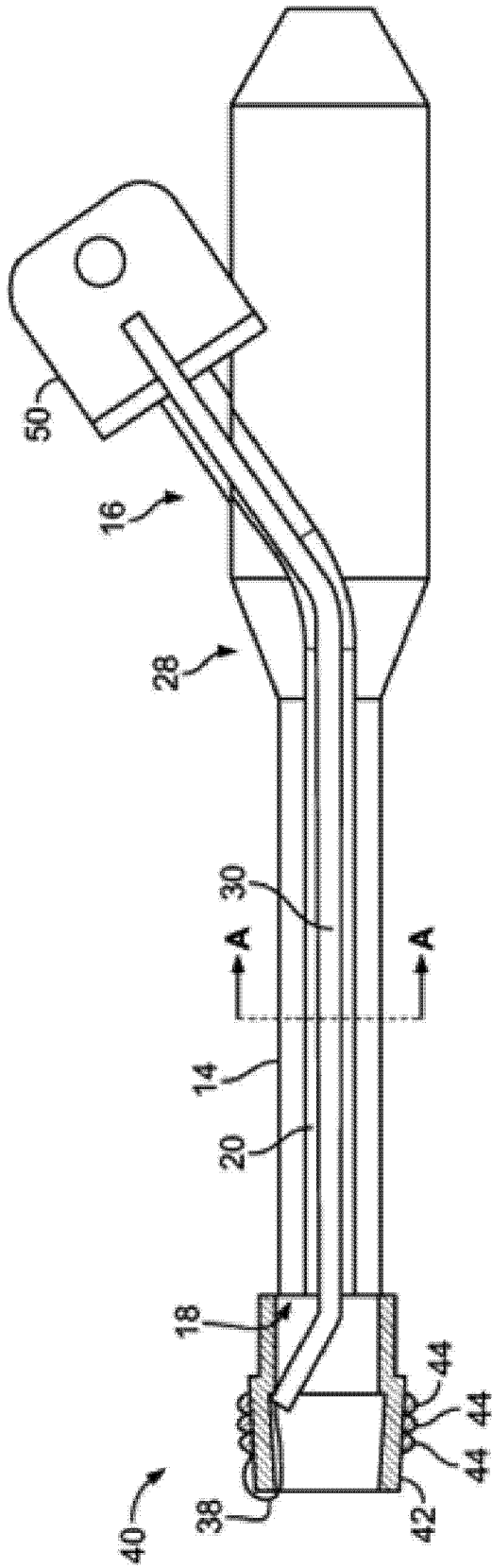


图 3

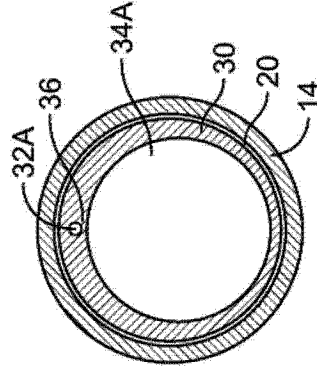


图 4

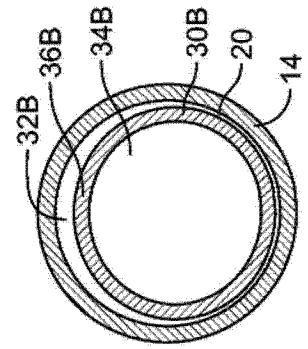


图 5

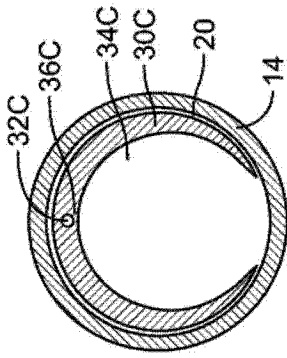


图 6

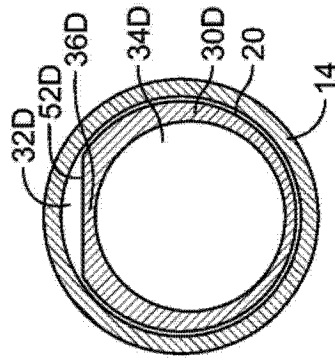


图 7

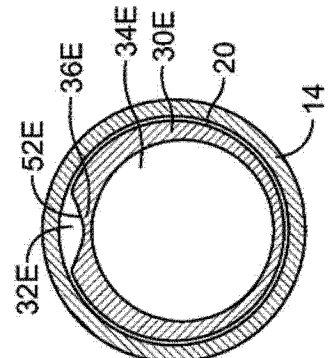


图 8

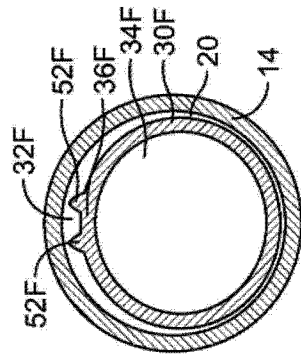


图 9

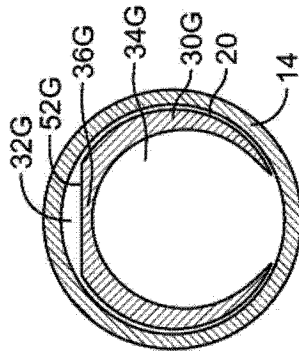


图 10

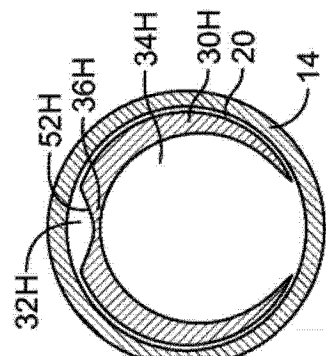


图 11

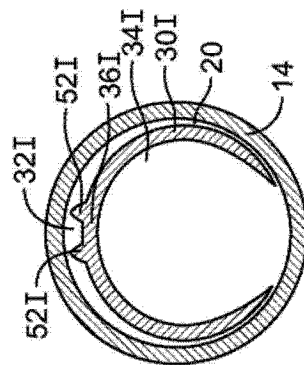


图 12

专利名称(译)	用于分隔医疗装置内腔的插入件		
公开(公告)号	CN104244845A	公开(公告)日	2014-12-24
申请号	CN201380017243.X	申请日	2013-03-08
[标]申请(专利权)人(译)	波士顿科学西美德公司		
申请(专利权)人(译)	波士顿科学西美德公司		
当前申请(专利权)人(译)	波士顿科学西美德公司		
[标]发明人	奥斯卡R卡里略 塞缪尔雷宾 保罗史密斯 特蕾西安德烈奥蒂		
发明人	奥斯卡·R·卡里略 塞缪尔·雷宾 保罗·史密斯 特蕾西·安德烈奥蒂		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B17/12013 A61B1/00087 A61B17/00234 A61B17/12009 A61B2017/0034 A61B2017/12018 Y10T29/49826		
代理人(译)	朱海波		
优先权	61/618258 2012-03-30 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

插入件或延伸元件(30)将延伸医疗装置(14)的内腔，如内窥镜的工作通道(20)，分隔成两个或更多次级内腔(32, 34)。所述插入件或延伸元件由此改进所述延伸医疗装置的能力以为多种物件或用途提供空间。所述插入件或延伸元件能够限制一个物件，如拉线，由此不影响其他设置在所述延伸医疗装置的所述内腔中的物件或其他所述延伸医疗装置的所述内腔的用途。根据某些实施方案，结扎仪器(40)具有结扎带分配器(42)，拉线(38)，包括分隔壁结构或多个内腔的延伸元件(30)，其中所述延伸元件将内窥镜的工作通道分隔成多个次级内腔。

