



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105962976 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610132978.2

A61B 17/12(2006.01)

(22)申请日 2016.03.09

(30)优先权数据

62/131,970 2015.03.12 US

15/047,972 2016.02.19 US

(71)申请人 柯惠LP公司

地址 美国马萨诸塞州

(72)发明人 吉瓦·M·尚卡尔赛泰

穆什塔克·赛义德·艾哈迈德

(74)专利代理机构 北京金信知识产权代理有限公司

11225

代理人 黄威 董领逊

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

A61B 17/04(2006.01)

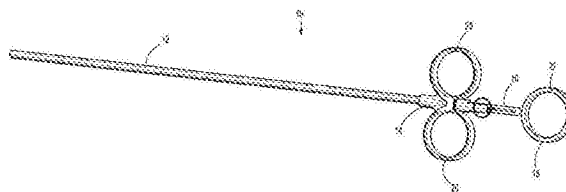
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

结扎及样本提取装置

(57)摘要

描述一种用于内窥镜使用的结扎及样本提取装置,其包括:袋,其限定容器并且具有开口端和封闭端;第一缝合构件,其限定第一环;第二缝合构件,其限定第二环;以及封闭构件,其定位成围绕袋的开口端。装置能够从非展开状态转换到展开状态,在所述非展开状态下,袋与第一环和第二环定位在装置的外轴的远侧端内,而在所述展开状态下,所述袋与所述第一环和第二环定位在装置的外轴的外部。



1. 一种结扎及样本提取装置,包括:
中空外轴,其具有近侧端和远侧端;
内轴,其延伸贯穿所述外轴,所述内轴能够相对于所述外轴从缩回位置移动至推进位置;
袋,其限定容器,所述袋具有开口端和封闭端;以及
至少一个缝合构件,其从外轴的近侧端延伸至外轴的远侧端,所述至少一个缝合构件包括:远侧端,其具有缝合环;以及近侧端,其能够由临床医生在外轴的近侧端进入,其中所述至少一个缝合构件适于在所述至少一个缝合构件缩回所述外管内时关于组织收紧;
所述结扎及样本提取装置能够从非展开状态转换到展开状态,在所述非展开状态下,所述袋与所述至少一个缝合构件支撑在所述外轴的远侧端内,而在所述展开状态下,所述袋与所述至少一个缝合构件定位在所述外轴的外部。
2. 如权利要求1所述的结扎及样本提取装置,其中,在所述非展开状态下,所述袋卷起并支撑在外轴的远侧端内。
3. 如权利要求2所述的结扎及样本提取装置,其中,在所述非展开状态下,所述袋关于所述至少一个缝合构件卷起。
4. 如权利要求1所述的结扎及样本提取装置,其中所述至少一个缝合构件包括第一缝合构件和第二缝合构件,所述第一缝合构件具有第一缝合环并且所述第二缝合构件具有第二缝合环。
5. 如权利要求4所述的结扎及样本提取装置,其中所述第二缝合环邻近所述袋的开口端紧固到所述袋。
6. 如权利要求5所述的结扎及样本提取装置,其中所述袋包括将第二缝合环可释放地紧固到所述袋的多个夹子。
7. 如权利要求6所述的结扎及样本提取装置,其中所述夹子构造成在第二缝合构件缩回外轴内时自动释放所述第二缝合环。
8. 如权利要求1所述的结扎及样本提取装置,其中所述至少一个缝合构件的近侧端紧固至拉结器,所述拉结器从推进位置到缩回位置可移动地支撑在所述结扎及样本提取装置的近侧端上以使所述至少一个缝合构件缩回所述外管内。
9. 如权利要求4所述的结扎及样本提取装置,其中所述第一缝合构件和第二缝合构件的近侧端紧固到第一拉结器和第二拉结器,第一拉结器和第二拉结器从推进位置到缩回位置可移动地支撑在结扎及样本提取装置的近侧端上以使第一缝合构件和第二缝合构件缩回外管内。
10. 如权利要求1所述的结扎及样本提取装置,其中所述内轴限定至少一个通道,并且所述至少一个缝合构件穿过所述至少一个通道从所述内轴的远侧端延伸到所述内轴的近侧端。
11. 如权利要求1所述的结扎及样本提取装置,还包括紧固到所述内轴的近侧端的抓握构件。
12. 如权利要求11所述的结扎及样本提取装置,还包括紧固到外轴的近侧端的壳体,所述壳体具有一对指环,并且所述抓握构件具有拇指环,所述指环和拇指环构造为利于内轴相对于外轴从所述缩回位置向所述推进位置的移动。

13. 如权利要求1所述的结扎及样本提取装置,还包括延伸贯穿外轴的袋封闭构件,所述袋封闭构件具有从外轴的近侧端延伸出的近侧端以及围绕袋的开口端定位的远侧端,其中所述袋封闭构件能缩回在所述外轴内是以收紧所述袋的开口端。

14. 如权利要求13所述的结扎及样本提取装置,其中所述袋封闭构件的近侧端包括构造为由临床医生抓握的卡圈。

15. 一种结扎及提取组织的方法,包括:

穿过在患者内的切口将结扎及样本提取装置的远侧端插入到邻近组织的位置;

致动所述结扎及样本提取装置,以从结扎及样本提取装置的外管展开袋和至少一个缝合构件;

通过形成在至少一个缝合构件的远侧端上的环来定位组织;

通过所述结扎及样本提取装置的外管缩回所述至少一个缝合构件以关于组织的一部分收紧所述环;

定位待被横切入袋的容器内的组织;

横切所述环下方的组织,使得组织的一部分被接纳在袋的容器内;以及

缩回具有围绕袋的开口端定位的远侧端和从外轴的近侧端延伸出的近侧端的封闭构件以封闭所述袋的开口端。

16. 如权利要求15所述的方法,其中所述至少一个缝合构件包括第一缝合构件和第二缝合构件,并且通过形成在所述至少一个缝合构件的远侧端上的环定位组织包括通过形成在第一缝合构件的远侧端上的第一环定位组织和通过形成在第二缝合构件的远侧端上的第二环定位组织。

17. 如权利要求16所述的方法,其中缩回所述至少一个缝合构件包括缩回所述第一缝合构件以关于所述组织的第一部分收紧所述第一环以及缩回第二缝合件以关于所述组织的第二部分收紧所述第二环。

18. 如权利要求17所述的方法,其中横切组织包括在第一环和第二环之间横切组织。

结扎及样本提取装置

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2015年3月12日提交的美国临时专利申请第62/131,970号的权益和优先权,其全部公开通过引用合并于此。

发明领域

[0003] 本公开涉及手术用途的样本提取装置。更具体地,本公开涉及包括袋和用于将组织拉入袋的缝合环的样本提取装置。

背景技术

[0004] 已经开发了内窥镜手术装置,来通过皮肤中的小切口或通过小直径的插管来执行手术操作。相比于传统的开放式手术操作,这些手术操作使对患者的创伤最小化,以减少恢复时间并且使与手术操作有关的成本最小化。

[0005] 设计内窥镜手术装置来执行各种手术操作。通常,这些装置包括:位于远侧的末端执行器,其构造为在组织上执行特定手术操作,例如,缝合、剖割、收集等;以及位于近侧的致动器,其适于远程操作末端执行器。末端执行器定尺寸成穿过组织中的小直径开口和/或小直径插管被接收以进入手术部位。

[0006] 在手术操作(例如,阑尾切除术)期间将从患者中移除的组织提取的样本提取装置是众所周知的。通常,样本提取装置包括支撑在支撑轴上的包或袋。所述包或袋可以从装置的外管内展开至邻近手术部位的位置以收集已在患者内被横切或剖割的组织。在这样的内窥镜手术操作期间内窥镜地横切或剖割组织的手术装置也是已知的。需要组织既被剖割又被收集的手术操作需要两个切口/插管来使提取装置和横切装置进入手术部位,或者可替代地,需要在插入提取装置之前从切口/插管移除横切装置。额外的器械和/或额外的进入插管或端口的使用增加了感染的可能性,并导致对患者的额外的创伤。同样地,内窥镜装置的移除和第二内窥镜装置的随后的插入增加了感染的可能性。

[0007] 提供能够执行多个手术操作的单个内窥镜手术器械将是有利的。

发明内容

[0008] 在本公开的方案中,描述了一种结扎及样本提取装置,其包括:中空外轴,其具有近侧端和远侧端;内轴,其延伸贯穿外轴,所述内轴能够相对于外轴从缩回位置移动至推进位置;以及袋,其限定容器并且具有开口端和封闭端。所述结扎及样本提取装置还包括至少一个缝合构件,其从外轴的近侧端延伸至外轴的远侧端。所述至少一个缝合构件包括:远侧端,其具有缝合环;以及近侧端,其能够由临床医生在外轴的近侧端进入。所述至少一个缝合构件适于在所述至少一个缝合构件缩回所述外管内时围绕组织收紧。所述结扎及样本提取装置能够从非展开状态转换到展开状态,在所述非展开状态下,袋与所述至少一个缝合构件支撑在外轴的远侧端内,而在所述展开状态下,所述袋与所述至少一个缝合构件定位在外轴的外部。

- [0009] 在实施例中,在非展开状态,袋卷起并支撑在外轴的远侧端内。
- [0010] 在一些实施例中,在非展开状态,袋围绕所述至少一个缝合构件卷起。
- [0011] 在一些实施例中,所述至少一个缝合构件包括第一缝合构件和第二缝合构件,其中第一缝合构件具有第一缝合环,并且第二缝合构件具有第二缝合环。
- [0012] 在实施例中,所述第二缝合环邻近所述袋的开口端紧固到袋。
- [0013] 在一些实施例中,所述袋包括将第二缝合环可释放地紧固到所述袋的多个夹子。
- [0014] 在一些实施例中,所述夹子构造成当第二缝合构件缩回外轴内时自动释放所述第二缝合环。
- [0015] 在实施例中,所述至少一个缝合构件的近侧端紧固至拉结器(knot puller),并且所述拉结器从推进位置到缩回位置可移动地支撑在结扎及样本提取装置的近侧端上以使所述至少一个缝合构件缩回所述外管内。
- [0016] 在一些实施例中,所述第一缝合构件和第二缝合构件的近侧端紧固到第一拉结器和第二拉结器,并且第一拉结器和第二拉结器从推进位置到缩回位置可移动地支撑在结扎及样本提取装置的近侧端上,以使第一缝合构件和第二缝合构件缩回外管内。
- [0017] 在一些实施例中,所述内轴限定至少一个通道,并且所述至少一个缝合构件穿过所述至少一个通道从所述内轴的远侧端延伸到所述内轴的近侧端。
- [0018] 在一些实施例中,结扎及样本提取装置包括紧固到所述内轴的近侧端的抓握构件。
- [0019] 在实施例中,该装置包括紧固到外轴的近侧端的壳体。壳体具有一对指环,而抓握构件具有拇指环,拇指环构造为利于内轴相对于外轴的移动。
- [0020] 在一些实施例中,装置包括延伸贯穿外轴的袋封闭构件。袋封闭构件具有从外轴的近侧端延伸出的近侧端以及围绕袋的开口端定位的远侧端,其中所述袋封闭构件能缩回外轴内以收紧所述袋的开口端。
- [0021] 在一些实施例中,所述袋封闭构件的近侧端包括构造为由临床医生抓握的卡圈(closure ring)。
- [0022] 在本公开的另一个方案中,描述了一种结扎及提取组织的方法,其包括:通过在患者内的切口将结扎及样本提取装置的远侧端插入到邻近组织的位置;致动结扎及样本提取装置,以从结扎及样本提取装置的外管展开袋和至少一个缝合构件;通过形成在至少一个缝合构件的远侧端上的环来定位组织;通过结扎及样本提取装置的外管缩回所述至少一个缝合构件以关于组织的一部分收紧环;定位待被横切入袋的容器内的组织;横切环下方的组织,使得组织的一部分被接纳在袋的容器内;以及缩回具有围绕袋的开口端定位的远侧端和从外轴的近侧端延伸出的近侧端的封闭构件以封闭所述袋的开口端。
- [0023] 在实施例中,所述至少一个缝合构件包括第一缝合构件和第二缝合构件,并且通过形成在所述至少一个缝合构件的远侧端上的环定位组织的步骤包括:通过形成在第一缝合构件的远侧端上的第一环定位组织以及通过形成在第二缝合构件的远侧端上的第二环定位组织。
- [0024] 在实施例中,缩回所述至少一个缝合构件的步骤包括缩回所述第一缝合构件以关于所述组织的第一部分收紧第一环以及缩回第二缝合件以关于所述组织的第二部分收紧第二环。

[0025] 在一些实施例中,横切组织的步骤包括在第一环和第二环之间横切组织。

附图说明

[0026] 在下文中参照附图描述了本公开的各种方案,附图包含在本说明书中并构成本说明书的一部分,其中:

[0027] 图1是本处公开的结扎及样本提取装置处于非展开状态下的俯视立体图;

[0028] 图2是图1中所示的结扎及样本提取装置的侧视分解立体图;

[0029] 图3是图1中所示的结扎及样本提取装置的放大的侧视立体图,其中以虚像示出外管的远侧端;

[0030] 图4是从图1中所示的结扎及样本提取装置的远侧端的远侧端的立体图,其中以虚像示出缝合环;

[0031] 图5是图1中所示的结扎及样本提取装置的近侧端在内轴抓握构件朝向其推进位置移动以将装置移动到展开状态时的俯视图;

[0032] 图6是处于展开状态下的图1中所示的结扎及样本提取装置的远侧端的立体图,其中,卷起的袋卷起定位成邻近内轴的远侧端和虚像示出的缝合环的远侧端;

[0033] 图7是图1中所示的结扎及样本提取装置的远侧端的立体图,其中袋和缝合环从外轴展开并且袋打开;

[0034] 图8是处于展开状态的图1中所示的结扎及样本提取装置的近侧端的立体图,其中,内轴和缝合环的致动器处于其推进位置;

[0035] 图9是图1中所示的结扎及样本提取装置的近侧端的立体图,其中,内轴和第二缝合环致动器处于推进位置,并且第一缝合环致动器处于其缩回位置以关于组织收紧第一缝合环;

[0036] 图10是图1中所示的结扎及样本提取装置的远侧端的侧视立体图,其中,袋与第一缝合环和第二缝合环展开,袋打开,并且第一缝合环关于组织拉紧;

[0037] 图10A是图10中的细节指示区域的放大图;

[0038] 图11是图1中所示的结扎及样本提取装置的远侧端的侧视立体图,其中,袋与第一缝合环和第二缝合环展开,袋打开,并且第一缝合环和第二缝合环关于组织拉紧;

[0039] 图11A是图11中的细节指示区域的放大图;

[0040] 图12是图1中所示的结扎及样本提取装置的近侧端的立体图,其中,内轴处于推进位置,并且第一缝合环致动器和第二缝合环致动器处于其缩回位置以关于组织拉紧第一缝合环和第二缝合环;

[0041] 图13是图1中所示的结扎及样本提取装置的远侧端的侧视立体图,其中,组织定位在袋中,并且卡圈关于袋的开口端收紧;以及

[0042] 图14是图13中所示的袋在结扎及样本提取装置的内轴和外轴已经从袋和缝合环分离之后的侧视透视图。

具体实施方式

[0043] 现在参照附图详细描述本公开的实施例,在附图中,在几幅附图的每个中,相同的附图标记指代相同或相应的元件。如本文所使用的,术语“临床医生”指的是医生、护士、或

任何其他护理提供者,并且可以包括辅助人员。贯穿本说明书,术语“近侧”指的是装置或装置的部件的最靠近临床医生的部分,而术语“远侧”指的是装置或装置的部件的最远离临床医生的部分。此外,如本文所使用的,术语内窥镜操作指的是通过小直径切口和/或插管进行的任何手术操作,包括内窥镜的、腹腔镜的和关节镜的手术操作。另外,术语内窥镜器械包括构造为通过小直径切口和/或插管执行手术操作(包括内窥镜的、腹腔镜的和关节镜的手术操作)的任何仪器。

[0044] 本公开涉及包括如下结构的结扎及样本提取装置:所述结构用于既结扎组织又提取或收集所结扎的组织。所述装置使临床医生能够用单个装置执行多个手术操作,以更迅速地促进手术操作的执行从而最小化对患者的创伤和感染的可能性。

[0045] 参照图1,本处公开的结扎及样本提取装置总体由附图标记10指代,并且包括中空的外轴12、紧固到外轴12的近侧端的管状壳体14、可滑动地布置在外轴12内的中空的内轴16以及紧固到内轴16的近侧端的抓握构件18。外轴12和壳体14、以及内轴16和抓握构件18分别可一体地形成,或使用包括焊接或粘接的公知紧固技术紧固在一起。在一个实施例中,壳体14包括一对径向延伸的指环20,并且,抓握构件18包括拇指环22。指环20和拇指环22可以由临床医生抓握以相对于外轴12移动内轴16,从而使装置10从非展开状态转换到展开状态,这将在下面进一步详细讨论。可以设想,装置10可以包括壳体14和/或内轴16上的其他手持构造。

[0046] 参照图2,内轴16限定了多个内部通道22(未单独示出),并且具有定位在外轴12的远侧端的近侧的远侧端。在提取装置10的非展开状态,袋24卷起并且支撑在外轴12的远侧端内。袋24限定了容器26(图7),并具有开口端28和封闭端30。袋24的开口端28分别支撑袋封闭构件32的远侧端和第二缝合构件36。第一缝合构件34定位成邻近袋24的开口端28。如在下面进一步详细地讨论的,封闭构件32与缝合构件34和36中的每个都延伸通过内轴16的相应的通道22。封闭构件32构造成封闭袋24的开口端28,并且第一缝合构件34和第二缝合构件36构造为结扎组织样本“T”(图10),这将在下面进一步详细讨论。

[0047] 同样参考图3至图6,内轴16在外轴12内可滑动,以使装置10从非展开状态(图3)转换到展开状态(图6)。在图3和图4中所示的非展开状态,袋24围绕自身卷起并且定位在外轴12的远侧端内。此外,封闭缝合线32与第一缝合构件34和第二缝合构件36定位在袋24的近侧端内并且从卷起的袋24的近侧端穿过内轴16的通道22延伸到装置10的近侧端。在一个实施例中,内轴16的近侧端或抓握构件18的远侧部限定了近侧槽或开口42(图3),封闭缝合线32和第一缝合构件34和第二缝合构件36从近侧槽或开口42延伸出。封闭缝合线32具有连接到卡圈46的近侧端,并且第一缝合构件34和第二缝合构件36具有可系连到第一拉结器48和第二拉结器50(图8)的近侧端,这将在下面进一步详细讨论。

[0048] 参照图5和图6,当通过沿图5中箭头“A”指示的方向来朝向壳体14推进抓握构件18而使装置10转换到展开状态时,内轴16沿图6中箭头“B”中所示在外轴12内推进,以从外轴12推出卷起的袋24。最初,当袋24离开外轴12时,由于封闭构件32以及第一缝合构件34和第二缝合构件36在袋24内卷绕,所以袋24卷起。如图6所示,袋24可以使用抓紧器(未示出)或其他外科手术工具打开至展开状态。备选地,袋24可由具有将袋24自动移动到打开构造的形状记忆特性的材料形成。参照图7,当袋24打开到展开状态时,第一缝合构件34从内轴16延伸出,并且限定了环34a,环34a定尺寸为围绕身体组织(例如,阑尾)被接收。类似地,第二

缝合构件36从内轴16延伸出并且限定环36a,环36a通过夹子52围绕袋24的开口端28紧固,这将在下面进一步详细描述。第一缝合构件34的环34a和/或第二缝合构件36的环36a可以由如下的例如聚丙烯或尼龙的预成型的刚性缝合材料形成:其具有保持箍形状的倾向以利于穿过环来放置组织。替选地,可以使用其他缝合材料来形成第一缝合构件和第二缝合构件。

[0049] 参照图7和图8,封闭构件32的近侧端围绕袋24的开口端28定位。在一个实施例中,袋24限定一系列开口54,并且封闭构件32穿过开口54。虽然未示出,封闭构件32的远侧端限定了利于袋24的开口端28的封闭的滑结(未示出),这在本领域是已知的。当通过向近侧拉卡圈46而向近侧拉封闭构件32的近侧端时,封闭构件32中的结(未示出)接合内管16的相应的内部通道22(图2)的远侧端以封闭袋24的开口端,如现有技术中已知的。

[0050] 如图8所示,拉结器48和50围绕内轴16的近侧端被可滑动地支撑。第一缝合构件34的近侧端紧固到拉结器48,第二缝合构件36的近侧端紧固到拉结器50。第一拉结器48和第二拉结器50中的每一个都可以从推进位置被手动地缩回到缩回位置以将相应的缝合构件34、36撤回到内轴16的相应的通道22(图2)。如上关于封闭构件32所讨论的,缝合构件34和36的远侧端中的每一个都限定结(未示出),在缝合构件34、36缩回到内轴16时所述结接合内轴16的相应的通道22的远侧端以在第一拉结器48和第二拉结器50移动到你缩回位置时收紧环32a、34a。

[0051] 在实施例中,拉结器48和50中的每一个都具有半圆形主体60和向近侧延伸的指状物62。第一缝合构件32的近侧端系连到第一拉结器48的指状物62,第二缝合构件34的近侧端系连到第二拉结器50的指状物。第一拉结器48和第二拉结器50的半圆形主体60关于所述内轴16的近侧端可滑动地定位,以利于拉结器48和50中的每一个的关于内轴16的独立的移动。需要注意的是,指状物62可以由如下的可变形材料形成:当缝合构件的张力超过预定力时所述可变形材料向外变形,以防止相应的缝合环34a、36a穿过组织切割。

[0052] 简要地参考图7,当袋24移动到展开状态时,第一缝合构件34从内轴16的远侧端延伸出并且不与袋24附接且可相对于袋24移动。与此相反,第二缝合构件36的环36a通过夹子52围绕袋24的开口端28被支撑。夹子52可与袋24一体地形成并限定构造为可释放地接合环36a的钩或U形(图10A)。可以设想用于将第二缝合构件36可释放地紧固到袋24上的其他紧固部件。

[0053] 参照图9至图10A,在使用中,提取装置10的外轴12在其未展开状态下(图1)通过插管(未示出)插入到邻近手术部位的位置。需要注意的是,在内窥镜手术操作期间,可以使患者的要发生手术操作的区域(例如,腹部)可以被吹气以提供用于进行所述操作的空间。一旦处于手术部位,通过朝着壳体14(图5)移动抓握构件18以在外轴12内推进内轴16,提取装置10移动到展开状态。随着内轴16在外轴12内移动,所述内轴16的远侧端接合卷起的袋24的近侧端,并从外轴12的远侧端推动卷起的袋24。接下来,可使用例如手术抓取器打开袋24,以露出袋24的开口端28(图7)。替选地,如以上所讨论的,袋可以由材料形成或可以嵌入弹性材料,所述材料允许袋24在离开外轴12时自动打开。

[0054] 在袋已经在手术部位打开之后,手术抓取器或类似物可用于操纵组织“T”(例如,阑尾),以通过第一缝合构件34的环34a来定位组织“T”。组织“T”穿过袋24的开口端28进入容器26。在组织穿过第一缝合件34的环34a后,第一拉结器48能够关于内轴16的近侧端或抓

握构件18沿图9中的箭头“C”指示的方向缩回,以围绕组织“T”收紧和打结第一缝合环34a(图10)。第一缝合构件34现在可以用于操纵组织“T”,以帮助临床医生将组织定位在袋24中(图10)。在这个位置,第二缝合构件36通过夹子52而被保留到袋24上(图10A)。

[0055] 参照图11至图12,在组织“T”定位在袋24的容器26内并且环34a收紧之后,第二拉结器50可以关于内轴16沿箭头“B”指示的方向缩回以关于组织“T”收紧和打结第二缝合构件36的环36a。随着环36a收紧,缝合件36被从夹子52拉动以从袋24的夹子52分离缝合环36a(图11A)。此后,可以在缝合构件34和36这两个之间横切组织“T”,以允许组织“T”落入袋24中。

[0056] 参照图12至图14,在组织“T”放置在袋24内之后,卡圈46被沿图12中的箭头“E”所指示的方向向近侧拉动,以收紧袋24的开口端28从而将组织“T”包封在袋24内。此后,如图14所示,缝合构件34和36的近侧端可以从拉结器48和50分离,并且卡圈46可从封闭构件32分离,以利于提取装置10的内轴12和外轴16从袋24分离。

[0057] 相比已知的内窥镜器械,本处公开的结扎及样本提取装置10提供了许多优点。例如,通过在组织被从健康的组织剖割之前将所述组织紧固在袋24内,装置10降低了感染的风险。此外,通过减少器械更换的数量、减少执行操作所需的步骤的数量、并通过减少完成操作所需的组织操纵量,装置10减少了执行手术操作所需的时间。由于完成操作所需的器械的数量减少并且完成操作所需的时间减少,操作的成本也降低了。另外,由于其简单性,装置10可以定尺寸为被收纳在5毫米插管内。

[0058] 虽然已在附图中示出本公开的若干实施例,这并不意味着本公开局限于此,而是意味着,本公开的范围如本领域技术所允许的那样宽,说明书也同样地理解。还设想了上述实施例的任何组合并且其在所附权利要求的范围之内。因此,上述描述不应解释为限制,而仅仅是具体实施例的范例。本领域技术人员将在所附权利要求书的范围内设想其他的改进。

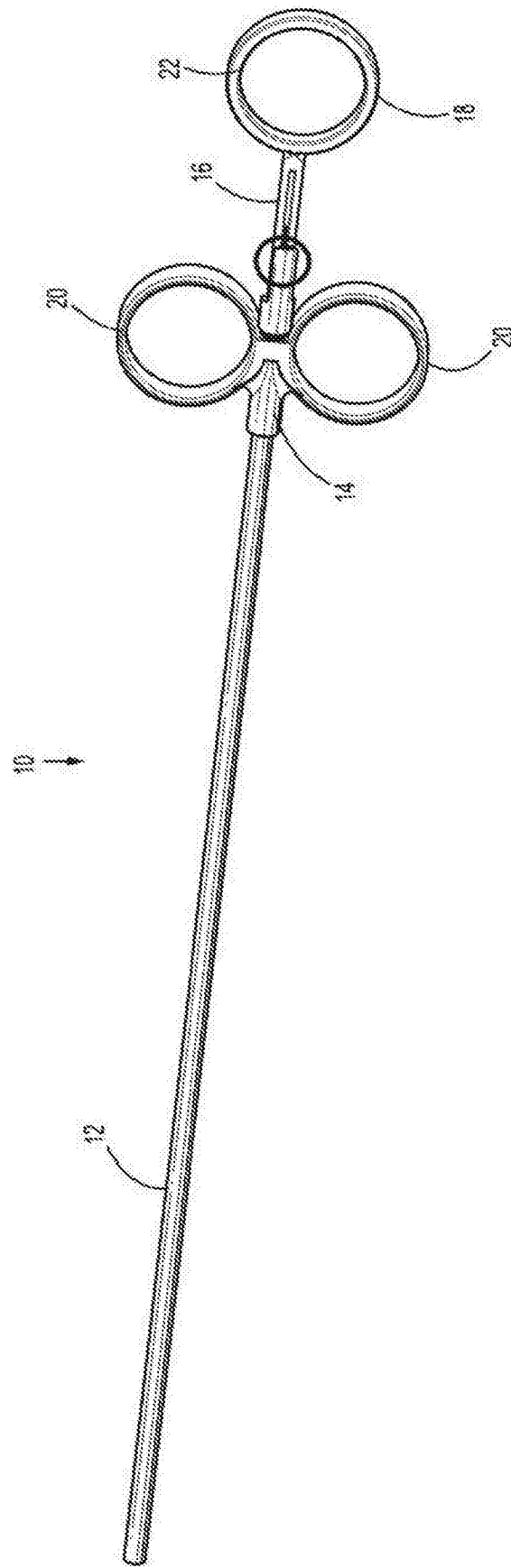


图1

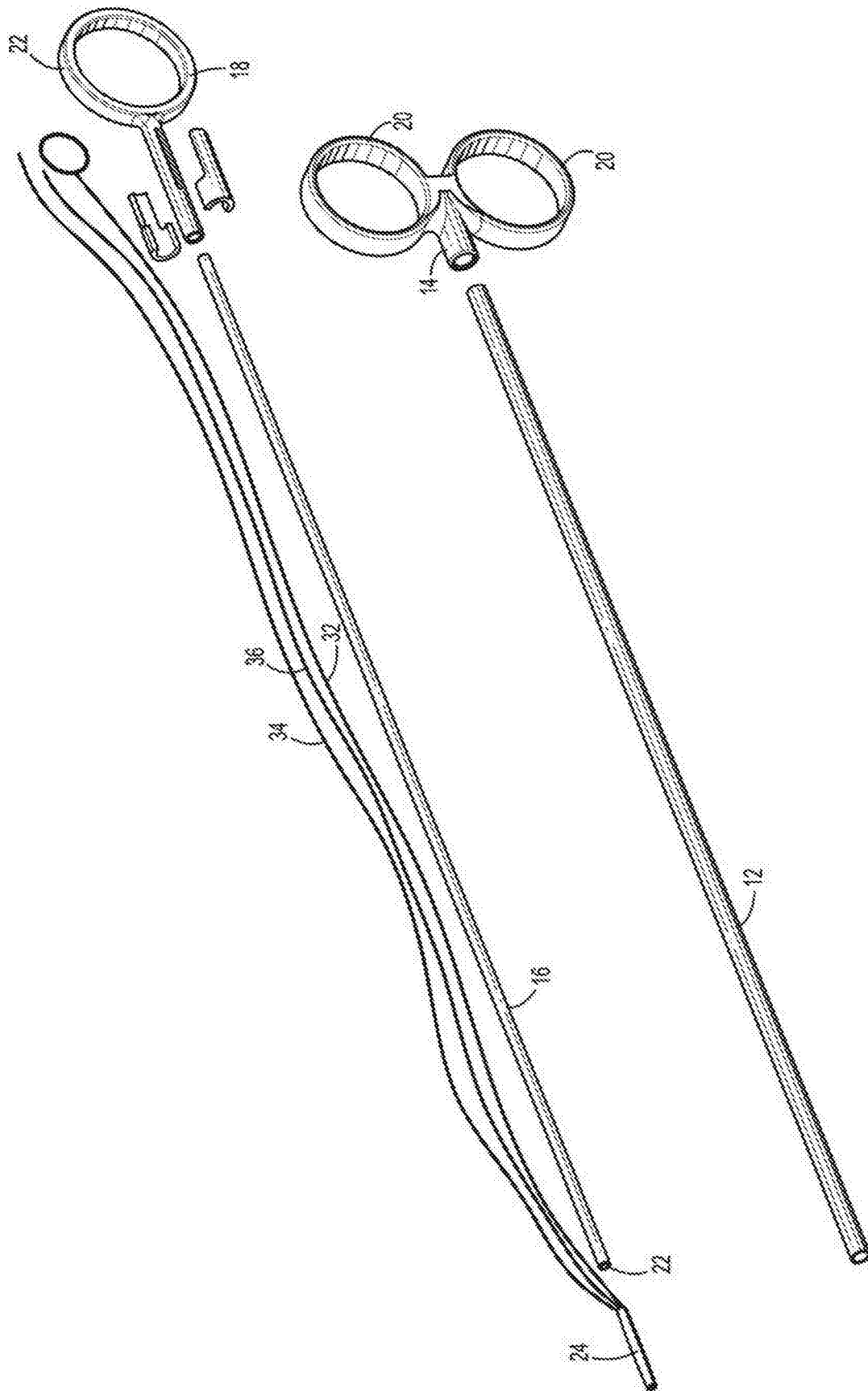


图2

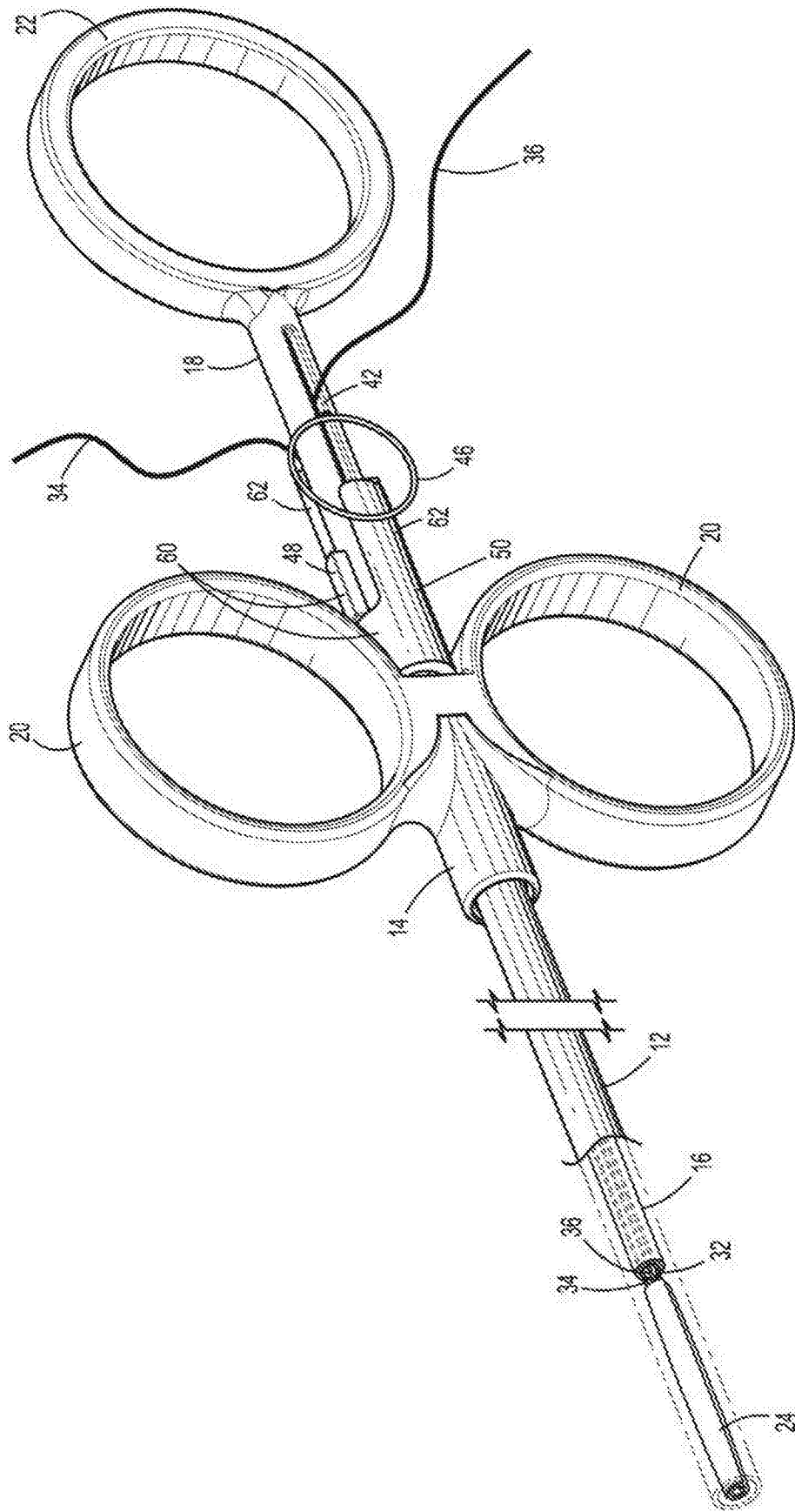


图3

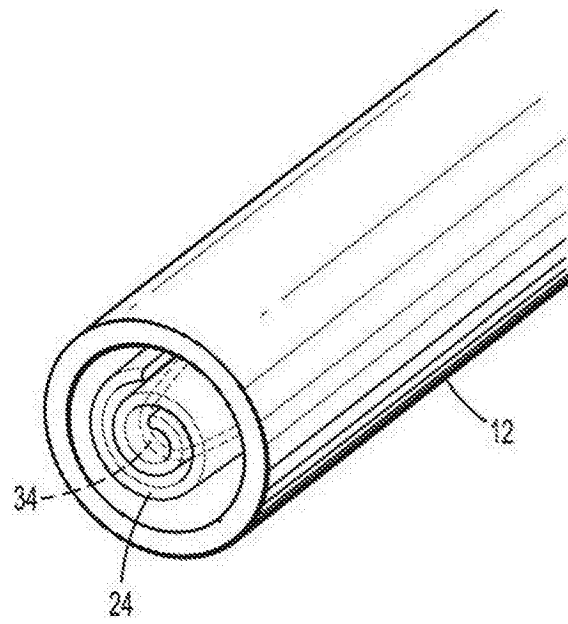


图4

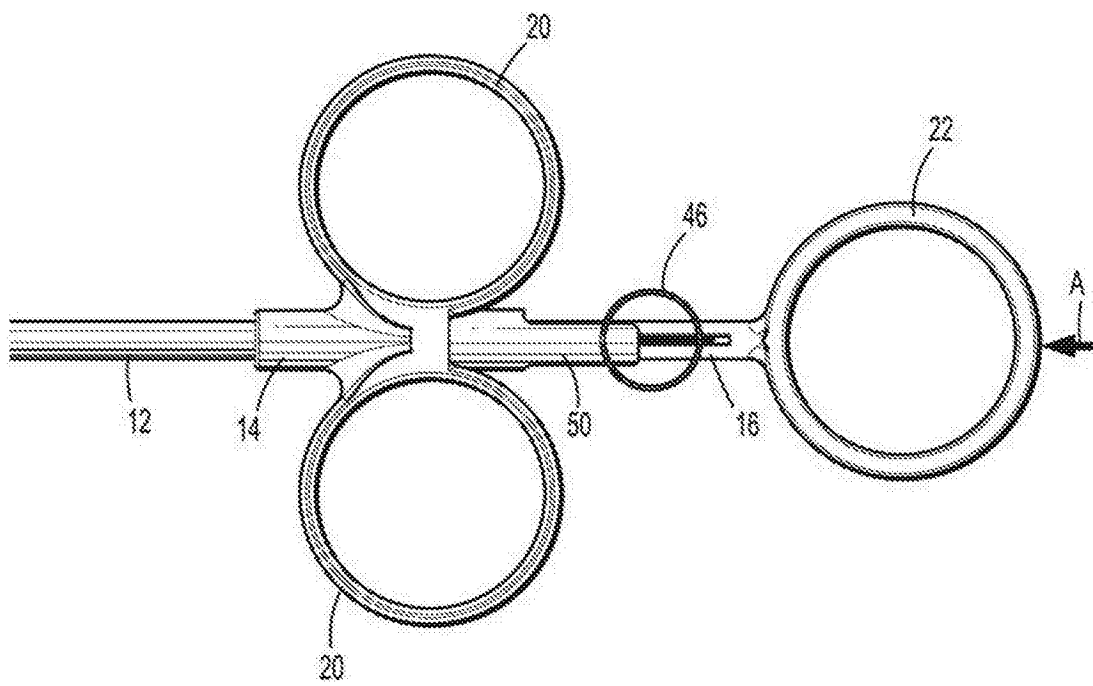


图5

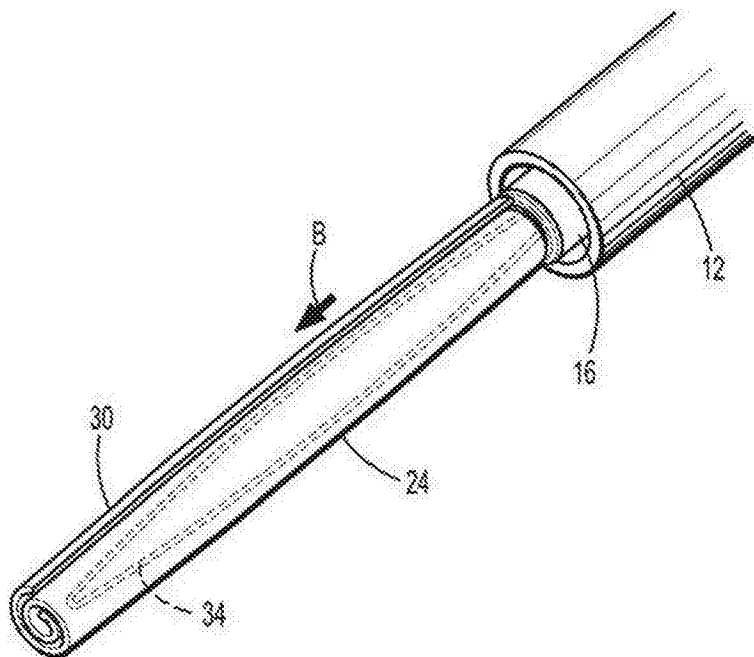


图6

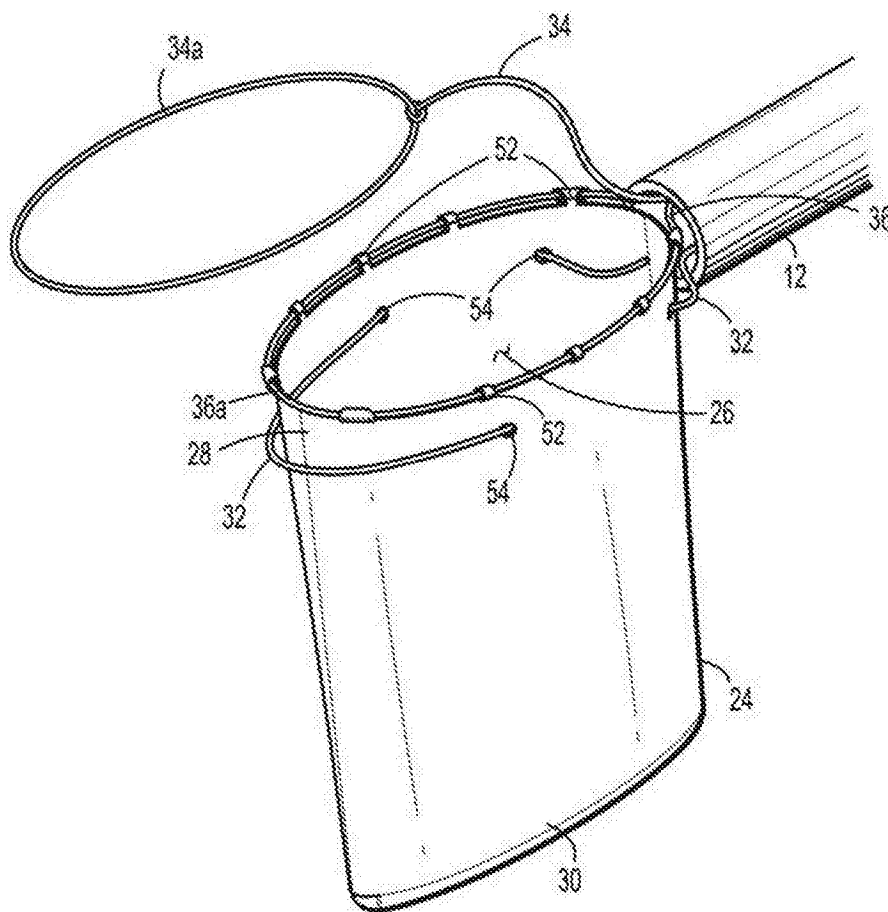


图7

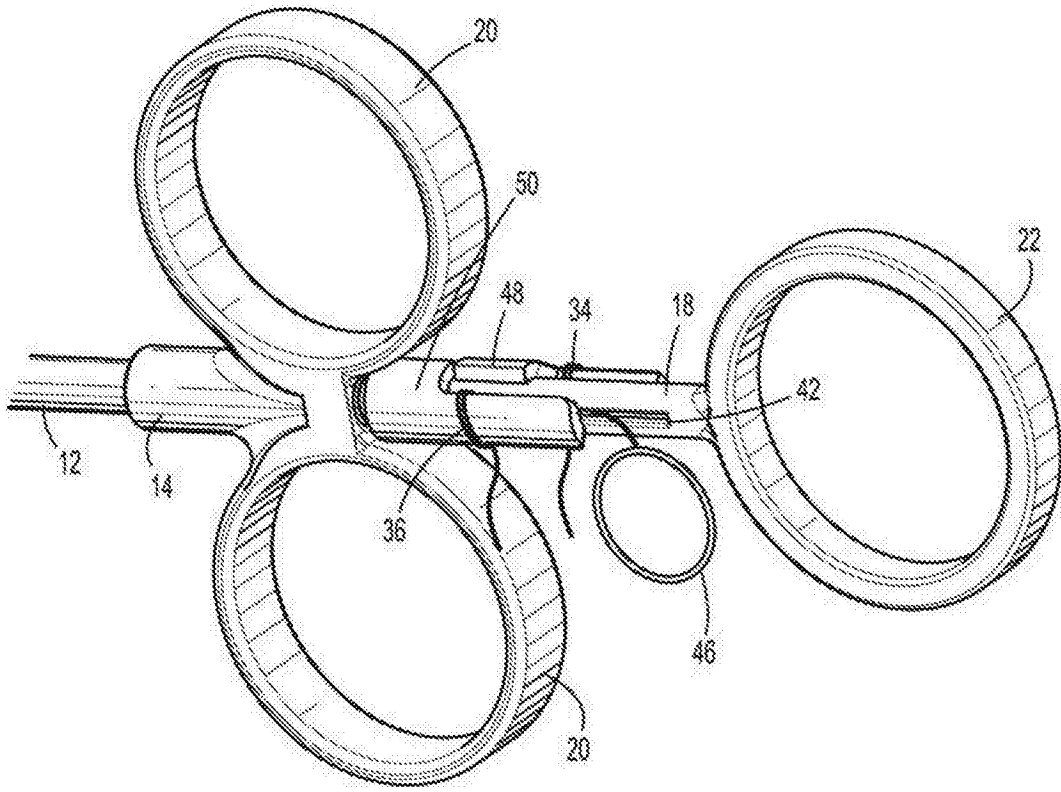


图8

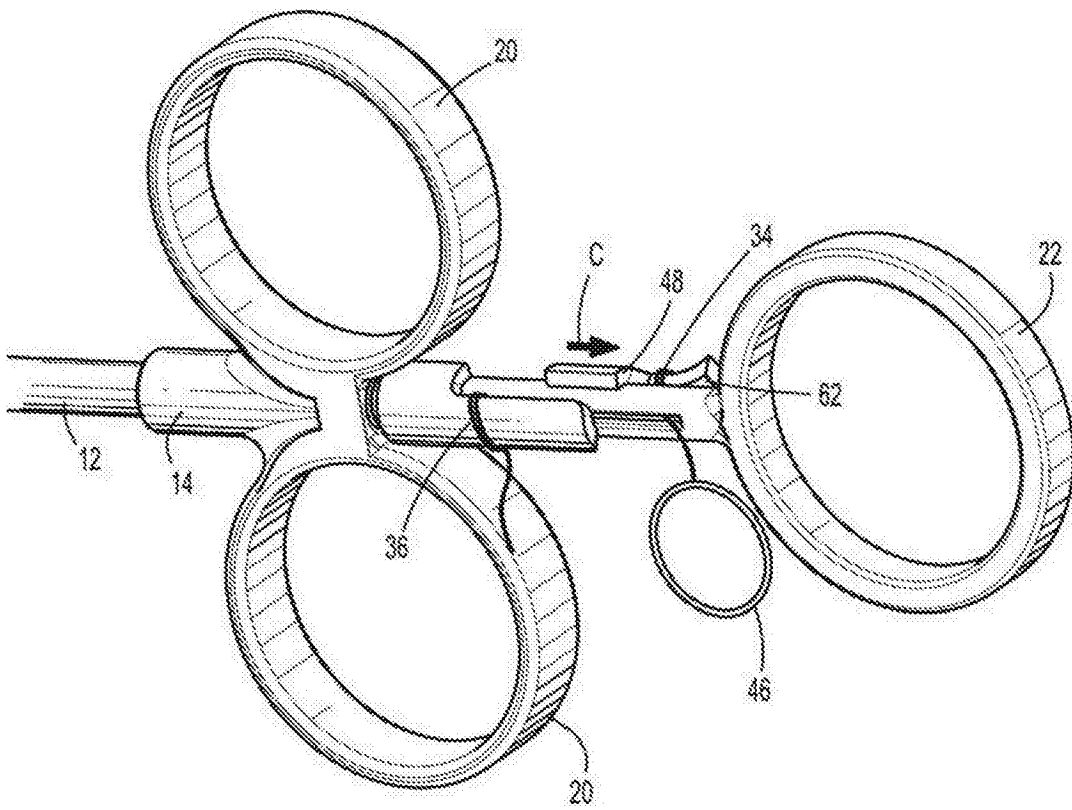


图9

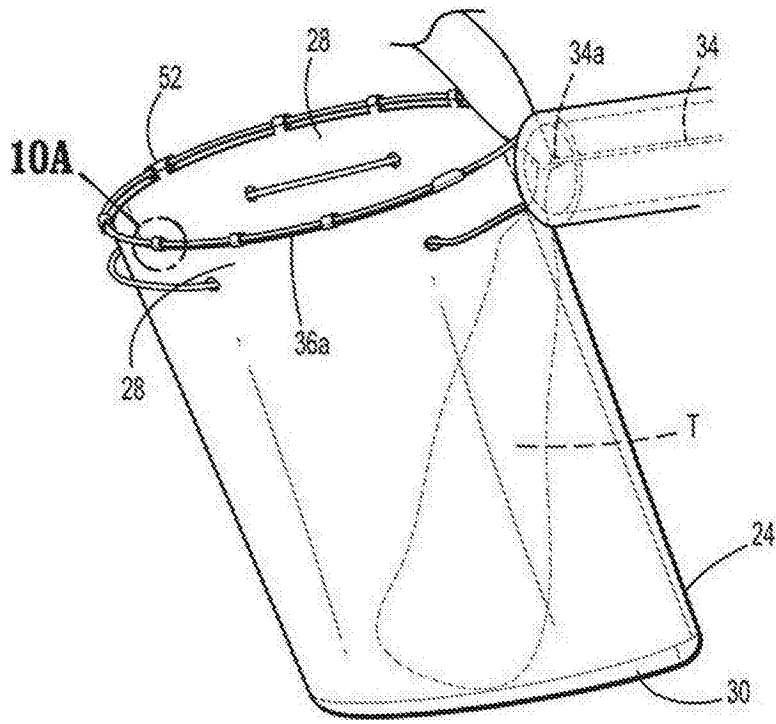


图10

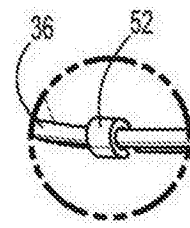


图10A

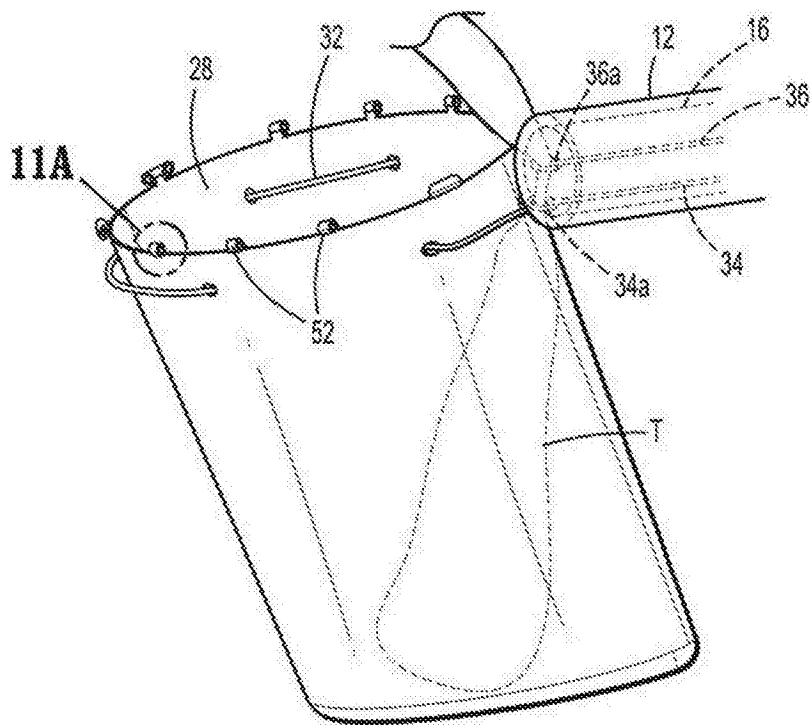


图11

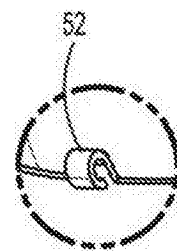


图11A

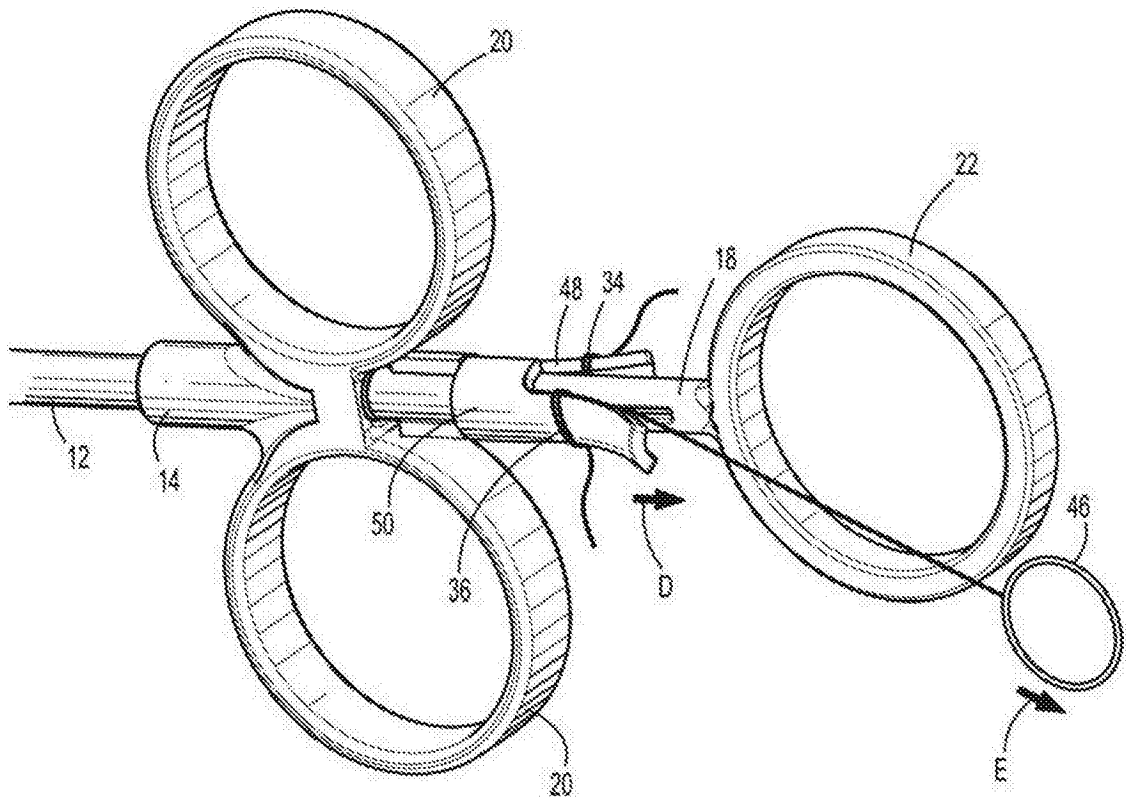


图12

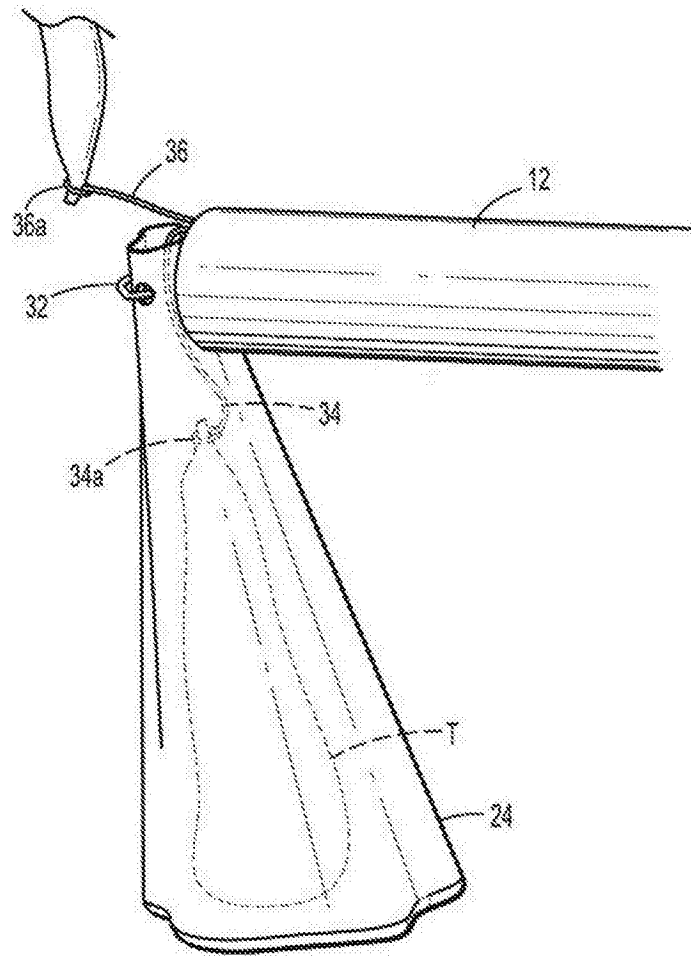


图13

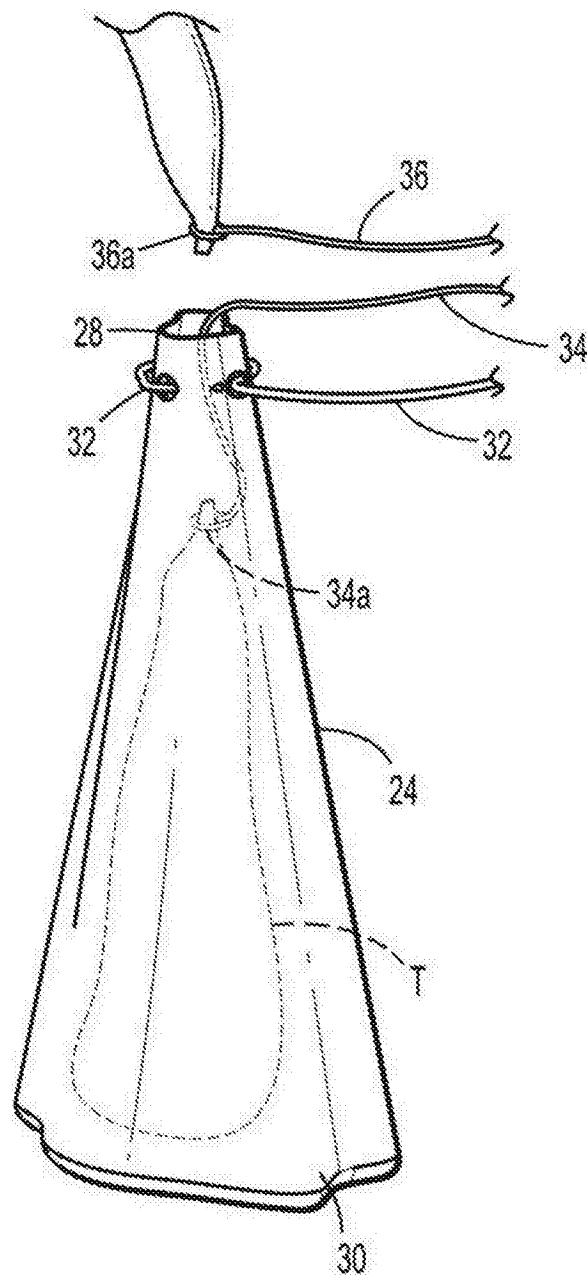


图14

专利名称(译)	结扎及样本提取装置		
公开(公告)号	CN105962976A	公开(公告)日	2016-09-28
申请号	CN201610132978.2	申请日	2016-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	柯惠有限合伙公司		
申请(专利权)人(译)	柯惠LP公司		
当前申请(专利权)人(译)	柯惠LP公司		
[标]发明人	吉瓦M尚卡尔赛泰 穆什塔克赛义德艾哈迈德		
发明人	吉瓦·M·尚卡尔赛泰 穆什塔克·赛义德·艾哈迈德		
IPC分类号	A61B10/02 A61B17/04 A61B17/12		
CPC分类号	A61B10/02 A61B17/04 A61B17/12009 A61B17/00234 A61B2017/00287 A61B2017/00353 A61B2017/00438 A61B2017/2911 A61B2017/2924 A61B17/1285 A61B2017/00358		
代理人(译)	黄威		
优先权	62/131970 2015-03-12 US 15/047972 2016-02-19 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

描述一种用于内窥镜使用的结扎及样本提取装置，其包括：袋，其限定容器并且具有开口端和封闭端；第一缝合构件，其限定第一环；第二缝合构件，其限定第二环；以及封闭构件，其定位成围绕袋的开口端。装置能够从非展开状态转换到展开状态，在所述非展开状态下，袋与第一环和第二环定位在装置的外轴的远侧端内，而在所述展开状态下，所述袋与所述第一环和第二环定位在装置的外轴的外部。

