



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106456146 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201580023688.8

(22)申请日 2015.04.30

(30)优先权数据

2014-095379 2014.05.02 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.10.28

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2015/062979 2015.04.30

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/166984 JA 2015.11.05

(71)申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 三口市高康

(74)专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事
务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

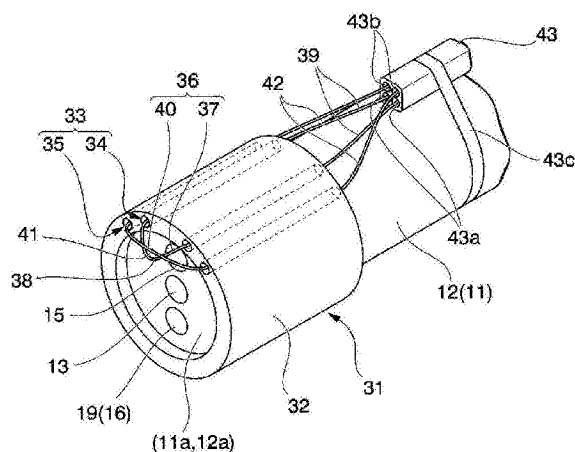
权利要求书1页 说明书14页 附图17页

(54)发明名称

内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统

(57)摘要

内窥镜用粘膜提起器具(30)具有罩(31)。罩(31)安装于内窥镜装置(10)的插入部(11)的远位端(11a)。在罩(31)的筒部(32)的外壁部分形成有多个通孔(34、35)。在通孔(34、35)内贯穿有第一线(37)及第二线(40)。在内窥镜下粘膜下层剥离术中,操作者从筒部(32)的远位端推出第一线(37),将其U字部(38)向形成于粘膜层(P2)的开口(P3)内插入。U字部(38)提起粘膜下层(P5)而使其自肌层(P6)离开。操作者在将筒部(32)插入到开口(P3)内之后,从筒部(32)的远位端推出第二线(40)。这样的话,第二线(40)的U字部(41)在粘膜下层(P5)与肌层(P6)之间形成更大的空间。这样,在粘膜下层(P5)与肌层(P6)之间形成向内窥镜装置(10)的处置器具通道(19)内插入的高频刀(50)的切开用的足够大的手术空间。



1. 一种内窥镜用粘膜提起器具, 其中, 该内窥镜用粘膜提起器具包括:

罩, 其能够安装于内窥镜装置的插入部的远位端;

第一线, 其配置于所述罩且能够从所述插入部的远位端的外周部分朝向比所述插入部进一步靠近远位的方向并且靠近所述插入部的中心线的延长线的方向自所述插入部的外周部分突出;

第二线, 其配置于所述罩且能够沿着所述插入部的中心线朝向比所述插入部进一步靠近远位的方向自所述插入部的外周部分突出; 以及

线操作部, 其使所述第一线与所述第二线分别独立进行动作。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用粘膜提起器具, 其中,

所述第一线具有:

第一U字部, 其在远位端构成为U字状; 以及

第一近位线部, 其与所述第一U字部相连并连接于所述线操作部,

所述第二线具有:

第二U字部, 其在远位端构成为曲率半径比所述第一U字部的曲率半径大的U字状; 以及

第二近位线部, 其与所述第二U字部相连并连接于所述线操作部。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜用粘膜提起器具, 其中,

所述罩包括:

筒部, 其能够安装于所述内窥镜装置的插入部的远位端;

第一通孔部, 其与所述插入部的中心线平行地延伸形成于所述筒部的外壁并供所述第一线贯穿; 以及

第二通孔部, 其与所述插入部的中心线平行地延伸形成于所述筒部的外壁并供所述第二线贯穿,

所述第一线具有:

第一近位线部, 利用所述线操作部操作该第一近位线部; 以及

倾斜部, 其相对于所述第一近位线部倾斜地与该第一近位线部相连, 在该倾斜部自所述第一通孔部的远位端进一步向远位侧突出时该倾斜部从所述第一通孔部的远位端以靠近所述插入部的中心线的方式倾斜。

4. 一种内窥镜处置系统, 其中, 该内窥镜处置系统包括:

权利要求1~3中任一项所述的内窥镜用粘膜提起器具;

所述内窥镜装置, 其具有能够将所述罩安装于远位端的所述插入部; 以及

处置器具, 其能够安装于所述内窥镜装置并借助所述罩对生物体组织进行处置。

内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统

技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统。

[0002] 本申请基于2014年5月2日在日本提出申请的特愿2014—095379号要求优先权，并将其内容引用于此。

背景技术

[0003] 以往，公知有在内窥镜装置的插入部的远位端部安装内窥镜辅助器具来提高内窥镜的功能的技术。

[0004] 例如，在专利文献1中公开了一种在内窥镜装置的插入部的远位端部安装内窥镜用罩作为内窥镜辅助器具的内窥镜处置系统。在专利文献1所公开的内窥镜用罩上设有大致圆筒状的透明的盖部和将内窥镜用罩以能够拆装的方式固定于内窥镜装置的插入部的远位端部的大致圆筒状的内窥镜安装部。

[0005] 在内窥镜安装部的远位端部，朝向内部侧突出设有内窥镜卡定部。在盖部的远位端部，朝向内部侧突出设有爪部。

[0006] 在使用如此构成的内窥镜处置系统时，将内窥镜装置的插入部向内窥镜安装部压入至内窥镜装置的插入部的远位端抵接于内窥镜卡定部的位置。内窥镜用罩的内窥镜安装部以内窥镜装置的插入部的远位端不进入盖部的状态固定于内窥镜装置的插入部的远位端。

[0007] 专利文献1所公开的内窥镜用罩的盖部的远位端开口部按压于成为处置对象的部位、例如粘膜切除对象部位处的粘膜。专利文献1所公开的内窥镜处置系统的操作者在使用该内窥镜处置系统时，以使从圈套器护套陆续放出的圈套器线的远位端部抵靠于爪部的状态推出圈套器线。其结果，圈套器线沿着盖部的远位端部内周面在圆周上扩展，并配置于粘膜的隆起的切除部分的根部。接下来，操作者将圈套器线拉入圈套器护套内，紧缚粘膜的切除部分的根部。之后，通过向圈套器线通入高频电流，从而能够切除粘膜。

[0008] 另外，公知有经由形成于内窥镜装置的插入部的通道向体腔内导入高频刀、并使用该高频刀剥离病变粘膜部分的内窥镜下粘膜下层剥离术 (Endoscopic Submucosal Dissection:ESD)。

[0009] 进行内窥镜下粘膜下层剥离术的操作者首先经由内窥镜装置的通道经内窥镜地将注射针导入体腔内。接下来，操作者使用注射针向病变粘膜部分的粘膜下层注入生理盐水，操作者使该病变粘膜部分隆起。进而，操作者将高频刀的对电极板安装在患者身上。之后，操作者将具有公知的针状的电极的高频刀经内窥镜地导入体内。操作者向电极通电，在病变粘膜部分的周围刺入电极，若使电极沿着病变粘膜部分的周围横向移动，则病变粘膜部分的周围的粘膜下层被切开。

[0010] 现有技术文献

[0011] 专利文献

[0012] 专利文献1：日本特开2002—45369号公报

发明内容

[0013] 发明要解决的问题

[0014] ESD中的手法具有在成为切除对象的病变粘膜部分的附近形成开口、并使内窥镜装置的远位端经由该开口内向粘膜下层与肌层之间潜入的工序。若形成于病变粘膜部分的附近的开口较小,则有时难以使内窥镜装置的远位端潜入粘膜下层与肌层之间。

[0015] 本发明是鉴于上述情况而做成的,其目的在于提供易于使内窥镜装置的远位端向粘膜下层与肌层之间潜入、而且能够充分地产生粘膜层去除用的操作空间的内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统。

[0016] 用于解决问题的方案

[0017] 根据本发明的第一技术方案,内窥镜用粘膜提起器具包括:罩,其能够安装于内窥镜装置的插入部的远位端;第一线,其配置于所述罩且能够从所述插入部的远位端的外周部分朝向比所述插入部进一步靠近远位的方向并且靠近所述插入部的中心线的延长线的方向自所述外周部分突出;第二线,其配置于所述罩且能够沿着所述插入部的中心线朝向比所述插入部进一步靠近远位的方向自所述外周部分突出;以及线操作部,其使所述第一线与所述第二线分别独立进行动作。

[0018] 根据本发明的第二技术方案,也可以是,在上述第一技术方案的内窥镜用粘膜提起器具中,所述第一线具有:第一U字部,其在远位端构成为U字状;以及第一近位线部,其与所述第一U字部相连并连接于所述线操作部,也可以是,所述第二线具有:第二U字部,其在远位端构成为曲率半径比所述第一U字部的曲率半径大的U字状;以及第二近位线部,其与所述第二U字部相连并连接于所述线操作部。

[0019] 根据本发明的第三技术方案,也可以是,在上述第一技术方案的内窥镜用粘膜提起器具中,所述罩包括:筒部,其能够安装于内窥镜装置的插入部的远位端;第一通孔部,其与所述插入部的中心线平行地延伸形成于所述筒部的外壁并供所述第一线贯穿;以及第二通孔部,其与所述插入部的中心线平行地延伸形成于所述筒部的外壁并供所述第二线贯穿,也可以是,所述第一线具有:第一近位线部,利用所述线操作部操作该第一近位线部;以及倾斜部,其相对于所述第一近位线部倾斜地与该第一近位线部相连,在该倾斜部自所述第一通孔部的远位端进一步向远位侧突出时该倾斜部从所述第一通孔部的远位端以靠近所述插入部的中心线的方式倾斜。

[0020] 根据本发明的第四技术方案,内窥镜处置系统包括:上述第一技术方案~第三技术方案中的任一技术方案的内窥镜用粘膜提起器具;所述内窥镜装置,其具有能够将所述罩安装于远位端的所述插入部;以及处置器具,其能够安装于所述内窥镜装置并借助所述罩对生物体组织进行处置。

[0021] 发明的效果

[0022] 根据上述各个技术方案的内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统,易于使内窥镜装置的远位端潜入粘膜下层与肌层之间,而且能够充分地产生粘膜层去除用的操作空间。

附图说明

- [0023] 图1是表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统 (ESD处置系统) 的整体图。
- [0024] 图2是本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统中的远位部分的俯视图。
- [0025] 图3是本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统中的远位部分的立体图。
- [0026] 图4是表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统中的第一线的结构的示意图。
- [0027] 图5是表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统中的第二线的结构的示意图。
- [0028] 图6是用局部截面表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统中的线操作部的结构的立体图。
- [0029] 图7是表示在本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统中能够与内窥镜装置一起进行利用的内窥镜用处置器具的远位端部分的一部分结构的局部剖视图。
- [0030] 图8是表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统的使用时的内窥镜图像的一例的示意图。
- [0031] 图9是表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统的使用时的内窥镜图像的一例的示意图。
- [0032] 图10是表示本发明的第1实施方式的内窥镜处置系统的使用时的内窥镜图像的一例的示意图。
- [0033] 图11A是表示本发明的第1实施方式的第一变形例的结构的立体图。
- [0034] 图11B是表示本发明的第1实施方式的第一变形例的结构的俯视图。
- [0035] 图11C是表示本发明的第1实施方式的第一变形例的结构的俯视图。
- [0036] 图12是表示本发明的第1实施方式的第二变形例的结构的侧视图。
- [0037] 图13是表示本发明的第1实施方式的第二变形例中的第一线和第三线的作用的立体图。
- [0038] 图14是表示本发明的第1实施方式的第二变形例中的第一线和第三线的作用的图。
- [0039] 图15是表示本发明的第1实施方式的第二变形例中的第二线和第四线的作用的立体图。
- [0040] 图16是表示本发明的第1实施方式的第二变形例中的第二线和第四线的作用的图。
- [0041] 图17是表示本发明的第1实施方式的第三变形例的结构的侧视图。
- [0042] 图18是表示本发明的第1实施方式的第三变形例中的其他结构例的侧视图。
- [0043] 图19是表示本发明的第1实施方式的第三变形例中的另一其他结构例的立体图。
- [0044] 图20是表示本发明的第1实施方式的第四变形例的结构的立体图。
- [0045] 图21是表示本发明的第1实施方式的第五变形例的结构的俯视图。
- [0046] 图22是将本发明的第1实施方式的第五变形例中的护套部和转换部在俯视时利用穿过其中心线的截面剖切而进行表示的剖视图。
- [0047] 图23是图21的XX111-XX111线的剖视图。
- [0048] 图24是图21的XX1V-XX1V线的剖视图。
- [0049] 图25是用局部截面表示本发明的第1实施方式的第五变形例中的操作部的结构的立体图。
- [0050] 图26是表示本发明的第1实施方式的第五变形例的其他结构例的图,是用局部截

面表示操作部的俯视图。

[0051] 图27是表示本发明的第1实施方式的第六变形例的结构俯视图。

[0052] 图28是从图27中的XXV11方向观察到的主视图。

[0053] 图29是表示本发明的第1实施方式的第七变形例的结构俯视图。

[0054] 图30是从图29中的XX1X方向观察到的主视图。

[0055] 图31是图29中的XXX1-XXX1线的剖视图。

[0056] 图32是图29中的XXX11-XXX11线的剖视图。

[0057] 图33是图32中的XXX111-XXX111线的剖视图。

具体实施方式

[0058] (第1实施方式)

[0059] 说明本发明的第1实施方式。图1是表示本实施方式的内窥镜处置系统(ESD处置系统)的整体图。图2是本实施方式的内窥镜处置系统中的远位部分的俯视图。图3是本实施方式的内窥镜处置系统中的远位部分的立体图。图4是表示本实施方式的内窥镜处置系统中的第一线的结构的示意图。图5是表示本实施方式的内窥镜处置系统中的第二线的结构的示意图。图6是用局部截面表示本实施方式的内窥镜处置系统中的线操作部的结构的立体图。图7是表示在本实施方式的内窥镜处置系统中能够与内窥镜装置一起进行利用的内窥镜用处置器具的远位端部分的一部分结构的局部剖视图。

[0060] 图1所示的本实施方式的ESD处置系统1是具有适合进行内窥镜下粘膜下层剥离术(Endoscopic Submucosal Dissection;ESD)用的结构的内窥镜处置系统。

[0061] 如图1所示,ESD处置系统1包括内窥镜装置10、内窥镜用粘膜提起器具30以及内窥镜用切开器具50。

[0062] 内窥镜装置10包括插入部11、操作部23以及通用线缆29。

[0063] 插入部11是能够向体内插入的细长构件。

[0064] 插入部11包括远位硬质部12、弯曲部17以及挠性管部18。

[0065] 远位硬质部12配置在插入部11的最远位侧的位置。

[0066] 远位硬质部12具有用于观察处置对象部位的观察单元13、对处置对象部位照射照明光的照明部14以及处置器具通道19的远位开口部16。处置器具通道19的远位开口部16成为供内窥镜用切开器具50等内窥镜用处置器具向前方突出的通路。

[0067] 观察单元13包括例如CCD(电荷耦合元件)区域图像传感器等固体摄像元件及光学系统(均未图示)。在本实施方式中,观察单元13具有在插入部11的前方设定有摄像视野的所谓直视型的结构。观察单元13的结构并不特别限定。即,适当地选择应用能够适用于公知的内窥镜的摄像部件作为摄像单元应用较好。

[0068] 照明部14包括从经由通用线缆29连接的外部的光源引导照明光的光纤和将从光源发出的光作为照明光朝向插入部11的前方照射的出光部15。另外,照明部14的结构并不特别限定。即,也可以是LED(发光二极管)、LD(激光二极管)或白炽灯等光源(未图示)配置于远位硬质部12而发出照明光的结构。

[0069] 处置器具通道19的远位开口部16在远位硬质部12的远位端面12a开口。处置器具通道19经由远位硬质部12的内部、弯曲部17的内部以及挠性管部18的内部连至操作部23。

处置器具通道19在操作部23内具有近位开口部27。在本实施方式中,内窥镜用切开器具50等内窥镜用处置器具能够经由后述的钳子塞28向处置器具通道19的近位开口部27插入。

[0070] 弯曲部17能够与配置于操作部23的角度操作旋钮25的操作相应地进行弯曲动作。

[0071] 挠性管部18是由树脂等形成的筒状构件。在挠性管部18的内部配置有通道管20、角度操作线21以及布线22。通道管20构成处置器具通道19。角度操作线21是为了从操作部23传递用于使弯曲部17进行弯曲动作的力量而设置的。布线22是为了传递针对观察单元13和照明部14的电力、信号而设置的。

[0072] 操作部23包括供操作者把持的主体部24、用于使弯曲部17进行弯曲动作的角度操作旋钮25、用于进行针对内窥镜装置10的各种操作的开关类26以及与处置器具通道19的近位开口部27相连通的钳子塞28。

[0073] 接着,说明本实施方式的内窥镜用粘膜提起器具30的结构。

[0074] 如图1、图2以及图3所示,内窥镜用粘膜提起器具30能够相对于本实施方式的内窥镜装置10中的插入部11的远位端11a的外周面11c进行拆装,是在ESD手法中为了提起粘膜而能够安装于内窥镜装置10进行利用的器具。

[0075] 内窥镜用粘膜提起器具30包括罩31、提起线36、护套部43以及线操作部44。

[0076] 罩31是能够相对于内窥镜装置10中的插入部11的远位端11a进行拆装的构件。如图2和图3所示,罩31包括筒部32和第一引导部33。

[0077] 筒部32是具有与内窥镜装置10中的插入部11的远位端11a的外径大致相等的内径的圆筒状的构件。筒部32能够利用其与内窥镜装置10的远位端11a的外周面11c之间的摩擦、未图示的粘合带等安装于内窥镜装置10的远位端11a。本实施方式中的筒部32的中心线与内窥镜装置10中的插入部11的中心线一致。本实施方式中的筒部32的中心线是罩31的中心线L1。

[0078] 第一引导部33具有贯穿有提起线36中的后述的第一线37的第一通孔部34和贯穿有提起线36中的后述的第二线40的第二通孔部35。

[0079] 第一通孔部34是在罩31的外壁部分形成的、与罩31的中心线L1平行并且相互分开的一对通孔。第一通孔部34的各个通孔的内径大于第一线37的外径以使得第一线37进退自如。

[0080] 第二通孔部35是在罩31的外壁部分形成的、与罩31的中心线L1平行并且相互分开的一对通孔。在第二通孔部35的各个通孔之间配置有第一通孔部34。第二通孔部35的各个通孔的内径大于第二线40的外径以使得第二线40进退自如。

[0081] 提起线36是在本实施方式的内窥镜用粘膜提起器具30中为了提起粘膜而与粘膜相接触的构件。

[0082] 提起线36包括第一线37和第二线40。优选的是,第一线37和第二线40是向预定的形状的恢复力较高的材质。例如,第一线37和第二线40由超弹性合金、例如NiTi合金形成。

[0083] 如图2、图3以及图4所示,第一线37具有U字部(第一U字部38)和第一近位线部39。第一U字部38是自罩31的远位端侧延伸出的部分。第一近位线部39与第一U字部38相连并向第一U字部38的近位侧延伸。

[0084] 第一U字部38具有远位部38a和倾斜部38b。远位部38a是第一U字部38的远位端部分且线呈圆弧状折回180°。倾斜部38b在未施加有外力的状态下相对于第一近位线部39倾

斜并相连。本实施方式中的倾斜部38b在未施加有外力的状态下以相对于第一近位线部39具有预定的倾斜角度的方式弯折。在第一线37安装于第一通孔部34的状态下,第一U字部38在自第一通孔部34的远位端陆续放出时,以随着从近位侧朝向远位侧去而逐渐靠近罩31的中心线L1的方式倾斜。

[0085] 第一近位线部39向第一通孔部34和后述的第一护套部43a的内部插入,并延伸至线操作部44。通过在线操作部44处使第一近位线部39的近位端移动,从而第一U字部38相对于第一通孔部34突出没入。

[0086] 如图2、图3以及图5所示,第二线40具有自罩31的远位端侧延伸出的部分即U字部(第二U字部41)和与第二U字部41相连并向第二U字部41的近位侧延伸的第二近位线部42。

[0087] 第二U字部41具有远位部41a和连接部41b。远位部41a是第二U字部41的远位端部分且线呈圆弧状折回180°。连接部41b与第二近位线部42相连。

[0088] 第二U字部41中的远位部41a的曲率半径大于第一U字部38的远位端部38a的曲率半径。

[0089] 在本实施方式中,第一U字部38的远位端部38a易于向比较小的开口内插入,第二U字部41的远位端部41a形成为易于在较大的范围内提起粘膜层。

[0090] 本实施方式中的连接部41b在未施加有外力的状态下构成为在第二近位线部42的中心线所延伸的方向上延伸的直线状并与第二近位线部42相连。在第二线40安装于第二通孔部35的状态下,第二U字部41具有在被从第二通孔部35的远位端陆续放出时在第二通孔部35的各个通孔的中心线方向上延伸、并在远位端折回180°的形状。

[0091] 第二近位线部42向第二通孔部35和后述的第二护套部43b的内部插入,并延伸至线操作部44。通过在线操作部44处使第二近位线部42的近位端移动,从而第二U字部41相对于第二通孔部35突出没入。

[0092] 护套部43具有供第一线37贯穿的一对第一护套部43a和供第二线40贯穿的一对第二护套部43b。

[0093] 第一护套部43a是与第一线37中的两个第一近位线部39对应的多腔管。第一护套部43a在与形成于筒部32的第一通孔部34的各个通孔的近位端接近的位置固定于筒部32。

[0094] 第二护套部43b与第二线40中的两个第二近位线部42相对应地成为多腔管。第二护套部43b在与形成于筒部32的第二通孔部35的各个通孔的近位端接近的位置固定于筒部32。

[0095] 在本实施方式中,第一护套部43a与第二护套部42b一体成型为形成有4个管腔的多腔管。

[0096] 第一护套部43a和第二护套部43b例如能够使用树脂制的条带等安装构件43c连结于内窥镜装置的挠性管部18。

[0097] 如图1和图6所示,线操作部44具有连结于护套部43的近位端的轴部45和以能够相对于轴部45移动的方式安装于轴部45的滑动部46。

[0098] 轴部45是在内部分别贯穿有第一线37与第二线40的棒状构件。

[0099] 滑动部46具有第一滑动件47和第二滑动件48。第一滑动件47固定于第一线37中的两个第一近位线部39的各个近位端。第二滑动件48固定于第二线40中的两个第二近位线部42的各个近位端。

[0100] 第一滑动件47与第二滑动件48能够相互独立地相对于轴部45沿轴部45的中心线方向进退。

[0101] 若使第一滑动件47向轴部45的远位侧移动,则固定于第一滑动件47的第一线37向远位侧移动。另外,若使第一滑动件47向轴部45的近位侧移动,则固定于第一滑动件47的第一线37向近位侧移动。第一滑动件47能够操作第一线37相对于配置于图3所示的罩31的筒部32的第一通孔部34的突出没入。

[0102] 若使第二滑动件48向轴部45的远位侧移动,则固定于第二滑动件48的第二线40向远位侧移动。另外,若使第二滑动件48向轴部45的近位侧移动,则固定于第二滑动件48的第二线40向近位侧移动。第二滑动件48能够操作第二线40相对于配置于罩31的筒部32的第二通孔部35的突出没入。

[0103] 另外,在轴部45和滑动部46上,根据需要,设有操作者易于操作那样的公知的勾指结构较好。

[0104] 接着,说明安装于本实施方式的内窥镜装置10的内窥镜用切开器具50的结构。

[0105] 图1所示的内窥镜用切开器具50是用于切开生物体组织的处置器具。在本实施方式中,适当地选择公知的内窥镜用切开器具作为本实施方式的内窥镜用切开器具50进行应用。例如,作为内窥镜用切开器具50,应用从高频电源装置接受高频电流的供给而利用烧灼切开生物体组织的高频刀。

[0106] 如图1和图7所示,本实施方式的内窥镜用切开器具50(高频刀50)包括处置器具插入部51、处置器具操作部55以及未图示的对电极板。

[0107] 处置器具插入部51包括护套52、切开电极53以及供电线54。

[0108] 护套52是具有挠性的筒状构件,且具有绝缘性。在护套52的内部,供电线54被配置为能够进退。

[0109] 图7所示的切开电极53是固定于供电线54的远位端54a的电极,通过在通入高频电流的状态下与生物体组织相接触来烧灼、切开生物体组织。

[0110] 通过使供电线54从图1和图7所示的护套52的远位端52a侧向近位端52b侧移动,从而切开电极53从护套52的远位端52a的开口完全收纳于护套52的内部。另外,通过使供电线54向护套52的远位端52a侧移动,从而切开电极53自护套52的远位端52a的开口突出。

[0111] 供电线54是用于向切开电极53供给高频电流的导电性构件。供电线54的远位端54a固定于切开电极53。供电线54的近位端54b配置于处置器具操作部55。供电线54的近位端54b固定于后述的滑动件58。供电线54利用滑动件58的操作而在护套52内进行进退动作。

[0112] 如图1所示,处置器具操作部55包括固定于护套52的近位端52b的棒状的操作部主体56和以能够沿操作部主体56的长度方向滑动的方式设于操作部主体56的滑动件58。

[0113] 操作部主体56的近位端56b具有勾指用的环57。

[0114] 滑动件58以能够沿操作部主体56的长度方向进退移动的方式连结于操作部主体56。滑动件58包括固定于供电线54的近位端54b的连接器59和勾指用的环60。

[0115] 设于滑动件58的连接器59能够连接于未图示的高频电源装置。高频电源装置发出的高频电流从高频电源装置经由连接器59(参照图1)和供电线54(参照图7)向切开电极53(参照图7)通电。

[0116] 操作者通过将手指分别勾挂于设于操作部主体56的环57和设于滑动件58的环60

并使手进行开闭动作,从而能够使滑动件58相对于操作部主体56进退移动。

[0117] 接着,说明本实施方式的ESD处置系统1的作用。图8~图10是表示ESD处置系统1(内窥镜处置系统)的使用时的内窥镜图像的一例的示意图。

[0118] 以下,例示使用本实施方式的ESD处置系统1进行体腔内的粘膜切除时的动作。

[0119] 在使用ESD处置系统1之前,将高频刀50的对电极板安装在患者身上。而且,在使用ESD处置系统1之前,将本实施方式的内窥镜用粘膜提起器具30的筒部32安装于插入部11的远位端11a,根据需要将护套部43安装于挠性管部18。

[0120] 在内窥镜用粘膜提起器具30安装于图1所示的ESD处置系统1的状态下,在内窥镜装置10向体内插入之前,线操作部44的第一滑动件47和第二滑动件48向近位侧移动。由此,第一U字部38和第二U字部41的各个远位端成为接近筒部32直至大致接触筒部32的远位端面的程度的状态(例如参照图3)。即,第一线37和第二线40分别收纳于第一通孔部34和第二通孔部35内。第一线37和第二线40分别收纳于第一通孔部34和第二通孔部35内的状态是第一线37和第二线40退避至借助筒部32观察时的内窥镜装置10的视野未受到第一线37和第二线40妨碍的位置的状态。

[0121] 图1所示的ESD处置系统1的操作者利用公知的手法将内窥镜装置10的插入部11的远位端11a例如从口向消化管内导入,并将插入部11的远位端11a引导至处置对象部位。此时,一边根据需要操作角度操作旋钮25而使弯曲部17弯曲,一边调整插入部11的远位端11a的位置,以使得作为切除对象部位的病变粘膜部分P1进入内窥镜装置10的视野内。

[0122] 在操作者保持着插入部11的远位端11a相对于患者的位置的状态下,操作者经由图1所示的内窥镜装置10的钳子塞28和处置器具通道19将未图示的注射针导入消化管内。操作者使用导入到消化管内的注射针向病变粘膜部分P1的粘膜下层注入生理盐水,使病变粘膜部分P1隆起。如果病变粘膜部分P1隆起,则操作者从处置器具通道19中抽拔注射针。

[0123] 接着,如图1所示,操作者向处置器具通道19内插入高频刀50。高频刀50是以切开电极53收纳于护套52内的状态准备的。另外,高频刀50是以高频刀50的连接器59连接于高频电源装置的状态准备的。

[0124] 操作者将高频刀50的处置器具插入部51经由钳子塞28导入处置器具通道19内。操作者在处置器具插入部51刚从插入部11的远位端11a突出时使处置器具插入部51停止动作。

[0125] 如图8所示,利用使用内窥镜装置10的观察单元13(参照图1)获取的内窥镜图像,能够不被第一线37和第二线40遮挡地目视确认配置有护套52的远位端52a的状态。

[0126] 操作者使图1所示的处置器具操作部55的滑动件58相对于操作部主体56移动,如图8所示使切开电极53自高频刀50的护套52突出。根据需要,操作者通过使图1所示的内窥镜装置10的弯曲部17进行弯曲动作而使内窥镜装置10的远位硬质部12移动,进行位置调整以使得切开电极53的位置到达切除预定位置。接下来,操作者利用操作者对未图示的开关的操作使高频电源装置产生高频电流,并经由连接器59(参照图1)和供电线54(参照图8)向切开电极53通入高频电流。进而,操作者使通有高频电流的状态的切开电极53接触切除预定位置的组织,如图8所示,沿着预定的切开预定线切开组织。

[0127] 由此,如图8所示,在病变粘膜部分P1的粘膜层P2形成有开口P3。开口P3的大小并不特别限定。例如,也可以以利用开口P3的形成而在病变粘膜部分P1的整周上切开病变粘

膜部分P1的方式形成有开口P3。在该情况下,出于易于目视确认形成开口P3的过程中的切开预定位置的目的考虑,也可以利用本实施方式的内窥镜用粘膜提起器具30。

[0128] 在形成开口P3之后,操作者将切开电极53收纳于护套52内,并将护套52向图1所示的处置器具通道19内拉回。

[0129] 接下来,操作者通过使图1和图6所示的第一滑动件47向线操作部44的远位侧移动,从而使第一线37的第一U字部38自筒部32的第一通孔部34的远位端突出。如图1和图9所示,第一U字部38以相对于罩31的中心线L1具有倾斜的角度的方式自筒部32的远位端突出。

[0130] 操作者使内窥镜装置10的插入部11移动以使得第一U字部38的远位端插入开口P3内(参照图9)。

[0131] 由此,第一U字部38从其远位端向粘膜下层P5与肌层P6之间导入。此时,第一U字部38以随着向开口P3插入而使粘膜下层P5相对于肌层P6逐渐离开的方式使粘膜下层P5相对于肌层P6进行移动。由此,粘膜下层P5与肌层P6之间能够利用内窥镜装置10(参照图1)适当地进行观察。若粘膜下层P5与肌层P6之间能够利用内窥镜装置10适当地进行观察,则易于观察到粘膜层P2的用于切除病变粘膜部分P1的切开预定位置。操作者一边利用内窥镜图像根据粘膜下层P5与肌层P6之间的间隙来掌握切开预定位置,一边在能够清楚地观察到切开预定位置的位置沿着切开预定位置进行切开。进而,操作者使内窥镜用粘膜提起器具30在粘膜下层P5与肌层P6之间的间隙进行移动直至能够清楚地观察到接下来应切开的预定位置,并进行粘膜层P2的切开。操作者通过重复粘膜层P2的切开与内窥镜用粘膜提起器具30的移动,从而使开口P3慢慢扩大,从而使开口P3变大、变深。

[0132] 若第一U字部38从开口P3进一步进行插入,则罩31的筒部32向开口P3内插入。在罩31的筒部32插入到开口P3内之后,操作者使图6所示的第二滑动件48向线操作部44的远位侧移动,如图10所示,使第二线40自筒部32的第二通孔部35向远位侧突出。第二线40的第二U字部41通过沿着与筒部32的中心线(罩31的中心线L1,参照图1)平行的方向向远位侧移动,从而使被第一U字部38按压着的粘膜下层P5以自肌层P6进一步离开的方式移动。由此,在粘膜下层P5与肌层P6之间产生更大的空间。根据需要,操作者也可以将第一U字部38向近位侧拉回,使遮挡内窥镜装置10的视野的第一线37移动到内窥镜装置10的视野外。如图10所示,在粘膜下层P5与肌层P6之间因第二U字部41而产生了空间的状态下,操作者使高频刀50再次自处置器具通道19(参照图1)突出。操作者在使切开电极53自护套52突出之后向切开电极53通入高频电流而切除病变粘膜部分P1。

[0133] 在病变粘膜部分P1的切除结束之后,操作者从消化管中拔出高频刀50和内窥镜装置10。安装于内窥镜装置10的插入部11的内窥镜用粘膜提起器具30利用内窥镜装置10的拔出而与内窥镜装置10一起被从消化管中拔出。

[0134] 如以上所说明,本实施方式的ESD处置系统1的内窥镜用粘膜提起器具30能够利用具有以朝向罩31的中心线L1的方式自筒部32的外壁部分倾斜延伸的第一U字部38的第一线37向形成于粘膜层P2的开口P3内容易地插入第一U字部38的远位端。即,第一U字部38在内窥镜用粘膜提起器具30安装于内窥镜装置10的插入部11的远位端11a的状态下从插入部11的远位端11a的外周面向靠近插入部11的中心线的方向倾斜突出,能够在内窥镜装置10的视野的中央附近插入开口P3内。

[0135] 另外,在内窥镜用粘膜提起器具30中,由于设有曲率半径比第一U字部38的曲率半

径大的第二U字部41,因此能够利用第二U字部41使粘膜下层P5进行移动以从粘膜下层P5因第一U字部38而自肌层P6离开的状态成为在更大的区域内使粘膜下层P5自肌层P6离开的状态。

[0136] 这样,本实施方式的ESD处置系统1的内窥镜用粘膜提起器具30易于经由形成于粘膜层P2的开口P3使罩31容易地潜入粘膜下层P5与肌层P6之间,进而,在粘膜下层P5与肌层P6之间,能够产生病变粘膜部分P1去除用的足够大的手术空间(操作空间)。

[0137] 以上,参照附图详细说明了本发明的实施方式,但是具体结构并不限于该实施方式,也包括不脱离本发明的主旨的范围内的设计变更等。

[0138] 以下示出上述实施方式的变形例。

[0139] (变形例1)

[0140] 说明上述实施方式的第一变形例。图11A是表示本变形例的结构的立体图。图11B是表示本变形例的结构的俯视图。图11C是表示本变形例的结构的俯视图。

[0141] 如图11A所示,在本变形例中,在罩31上设有从罩31的远位端进一步向远位侧延伸设置的一对突起部70。

[0142] 一对突起部70具有在之间隔着罩31的中心线L1相互分开配置的第一突起71和第二突起72。第一突起71和第二突起72均形成随着朝向远位侧去而逐渐变细。

[0143] 另外,并非必须设有一对突起部70。

[0144] 另外,一对突起部70出于将在插入内窥镜装置10时对患者的组织的侵袭性抑制得较低的目的考虑,也可以是,如图11B所示使一对突起部70的远位侧朝向内窥镜装置10的插入部11的径向内侧弯曲,或者如图11C所示将一对突起部70的远位端的角部加工得较圆。

[0145] 在本变形例中,一对突起部70中的第一突起71和第二突起72的远位端能够向粘膜下层P5与肌层P6之间(参照图10)插入。由此,第一突起71和第二突起72能够相对于肌层P6提起粘膜下层P5。其结果,在本变形例中,在配置于粘膜下层P5与肌层P6之间的提起线36按压于粘膜下层P5或肌层P6而弯曲的情况下,第一突起71和第二突起72能够以粘膜下层P5与肌层P6成为分开的状态的方式相对于肌层P6支承粘膜下层P5。

[0146] 在本变形例中,第一U字部38防止了粘膜下层P5欲下垂而进入第一突起71与第二突起72之间,因此能够防止由于粘膜下层P5进入第一突起71与第二突起72之间而遮挡视野的情况。

[0147] (变形例2)

[0148] 说明上述实施方式的第二变形例。图12是表示本变形例的结构的侧视图。

[0149] 如图12所示,在本变形例中,在罩31的径向上与第一线37和第二线40相对的位置配置有具有与第一线37和第二线40相同的形状的第三线80和第四线82。另外,在罩31上形成有用于分别引导第三线80和第四线82的第二引导部84(未图示)。优选的是,第三线80和第四线82与第一线37和第二线40相同地是向预定的形状的恢复力较高的材质。例如,第三线80和第四线82由超弹性合金、例如NiTi合金形成。

[0150] 第二引导部84以罩31的中心线L1为对称轴相对于上述实施方式的第一引导部33呈对称形状。

[0151] 而且,线操作部44具有用于分别操作第三线80和第四线82的各个滑动件。

[0152] 第三线80以罩31的中心线L1为对称轴相对于第一线37呈对称形状。第三线80具有

构成为与第一线37的第一U字部38相同的形状的U字部(第三U字部81)。

[0153] 第四线82以罩31的中心线L1为对称轴相对于第二线40呈对称形状。第四线82具有构成为与第二线40的第二U字部41相同的形状的U字部(第四U字部83)。

[0154] 图13和图14是表示本变形例中的第一线37和第三线80的作用的图。图15和图16是表示本变形例中的第二线40和第四线82的作用的图。

[0155] 在本变形例中,在如图13所示使第一线37和第三线80自罩31突出使用的情况下,在如图14所示开始向开口P3内潜入罩31的远位部分时能够容易地将第一线37和第三线80插入粘膜下层P5与肌层P6之间的间隙内。

[0156] 罩31的远位部分向粘膜下层P5与肌层P6之间插入,在罩31的远位部分进行切开而潜入到粘膜下层P5与肌层P6之间之后,如图15所示,操作者将第一线37和第三线80收纳,使第二线40和第四线82向远位侧突出。在第二线40和第四线82从罩31的远位端向远位侧突出的状态下,如图16所示,第二U字部41的远位端与第四U字部83的远位端压开粘膜下层P5与肌层P6。因此,与使用第一线37与第三线80将粘膜下层P5与肌层P6扩展的情况相比较,在本变形例中能够更大地扩展粘膜下层P5与肌层P6。

[0157] 即使在本变形例中,也起到与上述变形例1相同的效果。另外,第三U字部81能够防止肌层P6进入至遮挡内窥镜装置10的视野的程度。

[0158] (变形例3)

[0159] 接着,说明上述实施方式的第三变形例。图17是表示本变形例的结构侧视图。图18是表示本变形例中的其他结构例的侧视图。图19是表示本变形例中的另一其他结构例的立体图。

[0160] 如图17所示,在本变形例中,在第1实施方式中说明的罩31上形成有在上述第2变形例中说明的供第四线80穿过的引导部(通孔)。

[0161] 在本变形例中,使用第四线80,与第1实施方式相比较能够进一步较大地压开粘膜下层P5与肌层P6。

[0162] 另外,如图18所示,在本变形例中,也可以具有与上述第一变形例中说明的一对突起部70相同的突起部73。

[0163] 另外,如图19所示,也可以是,取代具有第四线80而具有突起部74,该突起部74在主视时(从罩31的中心线L1方向观察时)构成为圆弧状且在侧视时(从与罩31的中心线L1正交的方向观察时)具有与罩31的中心线交叉的斜面。

[0164] 在本变形例中,能够在与内窥镜装置10的处置器具通道的配置相应地要求较大的手术空间的情况下确保适当大的手术空间。

[0165] (变形例4)

[0166] 接着,说明上述实施方式的第四变形例。图20是表示本变形例的结构立体图。如图20所示,在本变形例中,第一线37具有与第一U字部38相连并向近位侧延伸的粘膜支承部85。另外,在罩31上形成有供粘膜支承部85穿过的通孔。

[0167] 第一线37的第一近位线部39在罩31的近位端与护套部43的远位端之间捆束为一条。另外,粘膜支承部85的近位端与第一近位线部39一起捆束为一条。

[0168] 在本变形例中,在护套部43中供第一近位线部39贯穿的第一护套部43a与第一近位线部39捆束为一条的情况相对应地具有一个通孔。

[0169] 在本变形例中,在粘膜下层P5(参照图9)欲掉入第一线37构成为U字状的区域的内侧的情况下,粘膜支承部85支承粘膜下层P5。因此,能够使粘膜下层P5与肌层P6之间产生较大的手术空间及良好的视野。

[0170] 在本变形例中,由于粘膜下层P5被粘膜支承部85支承,因此粘膜下层P5难以进入构成第一U字部38的线的间隙内,较大地确保了内窥镜装置10的视野。

[0171] (变形例5)

[0172] 接着,说明上述实施方式的第五变形例。图21是表示本变形例的结构俯视图。图22是将本变形例中的护套部和转换部在俯视时利用穿过其中心线的截面剖切而进行表示的剖视图。图23是图21的XX111-XX111线的剖视图。图24是图21的XX1V-XX1V线的剖视图。图25是用局部截面表示本变形例中的操作部的结构的立体图。图26是表示本变形例的其他结构例的图,是用局部截面表示操作部的俯视图。

[0173] 如图21~图24所示,在本变形例中,护套部43具有将两条第一近位线部39捆束为一条、将两条第二近位线部42捆束为一条的转换部90。

[0174] 转换部90配置于护套部43的中间部。转换部90具有筒体91、第一连接器92以及第二连接器94。筒体91夹设于护套部43的中间部。第一连接器92将第一近位线部39连接于后述的第一连结线部93。第二连接器94将第二近位线部42连接于后述的第二连结线部95。

[0175] 如图25所示,第一连结线部93和第二连结线部95经由在护套部43中位于转换部90的近位侧的区域的内部延伸至操作部44。护套部43中的转换部90与操作部44之间的区域成为与第一连结线部93和第二连结线部95的数量对应的双腔管。

[0176] 在操作部44中,第一连结线部93的近位端固定于第一滑动件47,第二连结线部95的近位端固定于第二滑动件48。

[0177] 在本变形例中,在操作部44中用于操作第一线37的力量从第一滑动件47经由第一连结线部93向第一线37传递。另外,在操作部44中用于操作第二线40的力量从第二滑动件48经由第二连结线部94向第二线40传递。

[0178] 在本变形例中,与将4条线从护套部43的远位端拉回到近位端的情况相比较,在比转换部90靠近近位侧的区域能够使护套部43细径化。

[0179] 而且,在本变形例中,与将4条线从护套部43的远位端拉回到近位端的情况相比较,可预见护套部43的挠性的提高。

[0180] 另外,如图26所示,转换部90也可以设于操作部44。

[0181] (变形例6)

[0182] 接着,说明上述实施方式的第六变形例。图27是表示本变形例的结构俯视图。图28是从图27中的XXV11方向观察到的主视图。

[0183] 如图27和图28所示,在本变形例中,取代第1实施方式中说明的第一线37和第二线40而具有构成为J字状的第一线96和第二线100。优选的是,第一线96和第二线100与上述实施方式的第一线37和第二线40相同地是向预定的形状的恢复力较高的材质。例如,第一线96和第二线100由超弹性合金、例如NiTi合金形成。

[0184] 另外,护套部43是双腔管。护套部43对应于第一线96中的罩31的近位侧区域为一条以及第二线100中的罩31的近位侧区域为一条的情况(参照图28)。

[0185] 在第一线96中构成为J字而折回的端部中的位于远位侧的端(第一线96的远位端

97)固定于罩31。第一线96具有以与第1实施方式中说明的第一线37的第一U字部38相同的曲率弯曲180°的第一U字部98。

[0186] 在第二线100中构成为J字而折回的端部中的位于远位侧的端(第二线100的远位端101)固定于罩31。第二线100具有以与第1实施方式中说明的第二线40的第二U字部41相同的曲率弯曲180°的第二U字部102。

[0187] 如图28所示,在罩31主视时(在罩31的中心线L1方向上观察时),第一线96与第二线100之间的位置关系和第1实施方式相同。

[0188] 在本变形例中,能够使用操作部44(例如参照图25)来操作在第一线96和第二线100中朝向插入部11的近位侧延伸的各个线部分。即使是这种结构,也起到与上述第1实施方式相同的效果。

[0189] 另外,与上述变形例5相同地可预见护套部43的细径化及挠性的提高。

[0190] (变形例7)

[0191] 接着,说明上述实施方式的第七变形例。图29是表示本变形例的结构的俯视图。图30是从图29中的XX1X方向观察到的主视图。图31是图29中的XXX1-XXX1线的剖视图。图32是图29中的XXX11-XXX11线的剖视图。图33是图32中的XXX111-XXX111线的剖视图。

[0192] 如图29~图33所示,在本变形例中,取代上述第六变形例中说明的第一线96和第二线100,在以图30所示的罩31的中心线L1为中心轴线相对于第一线96和第二线100旋转180°对称的位置具有第三线104和第四线106。优选的是,第三线104和第四线106均与上述第1实施方式中说明的第一线37和第二线40相同地是向预定的形状的恢复力较高的材质。例如,第三线104和第四线106由超弹性合金、例如NiTi合金形成。

[0193] 第三线104以罩31的中心线L1为中心轴线相对于第一线96旋转180°对称,并具有以与第一线96的第一U字部98相同的曲率弯曲180°的第三U字部105。

[0194] 第四线106以罩31的中心线L1为中心轴线相对于第二线100旋转180°对称,并具有以与第二线100的第二U字部102相同的曲率弯曲180°的第三U字部107。

[0195] 另外,护套部43具有延长管43A。延长管43A将第三线104和第四线106引导至以罩31的中心线L1为中心轴线相对于护套部43旋转180°对称的位置。延长管43A沿着插入部11外表面构成护套部43的远位部分,并固定于罩31的近位端。

[0196] 另外,护套部43是多腔管。护套部43的4个管腔对应于供第一线96、第二线100、第三线104以及第四线106分别贯穿。另外,在本实施方式中,也可以适当地应用上述第五变形例中说明的转换部90。

[0197] 即使是这种结构,也起到与上述第1实施方式相同的效果。

[0198] 以上,参照附图说明了本发明的实施方式,但是具体结构并不限于该实施方式,也包括不脱离本发明的主旨的范围内的各种变更。本发明并不由上述说明限定,而仅由添加的权利要求书限定。

[0199] 产业上的可利用性

[0200] 根据上述实施方式,能够提供易于使内窥镜装置的远位端向粘膜下层与肌层之间潜入、而且能够充分地产生粘膜层去除用的操作空间的内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统。

[0201] 附图标记说明

[0202] 1ESD处置系统(内窥镜处置系统);10内窥镜装置;11插入部;23操作部;30内窥镜用粘膜提起器具;31罩;32筒部;33第一引导部;34第一通孔部;35第二通孔部;36提起线;37第一线;38第一U字部;39第一近位线部;40第二线;41第二U字部;42第二近位线部;44线操作部;51处置器具插入部;55处置器具操作部;58滑动件;59连接器;60勾指用的环;80第三线;81第三U字部;82第四线;83第四U字部;84第二引导部;85粘膜支承部;90转换部;91筒体;92第一连接器;93第一连结线部;94第二连接器;95第二连结线部;96第一线;97第一线的远位端;98第一U字部;100第二线;101第二线的远位端;102第二U字部;104第三线;105第三U字部;106第四线;107第四U字部。

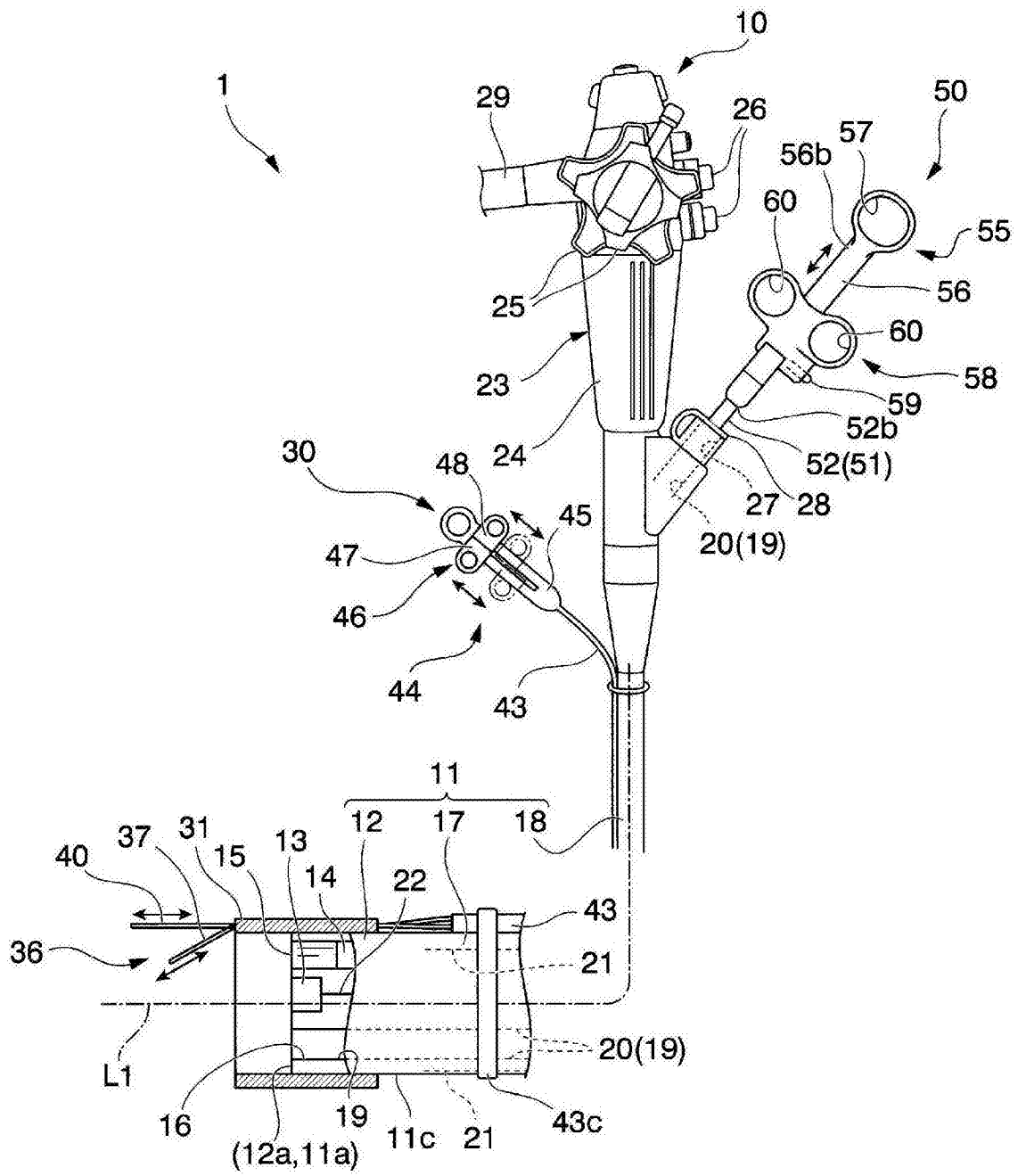


图1

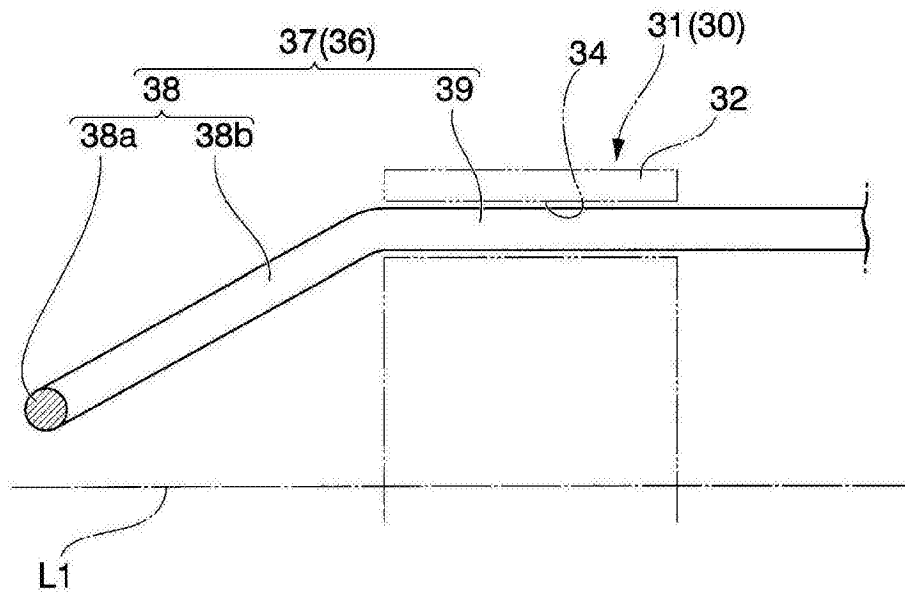


图4

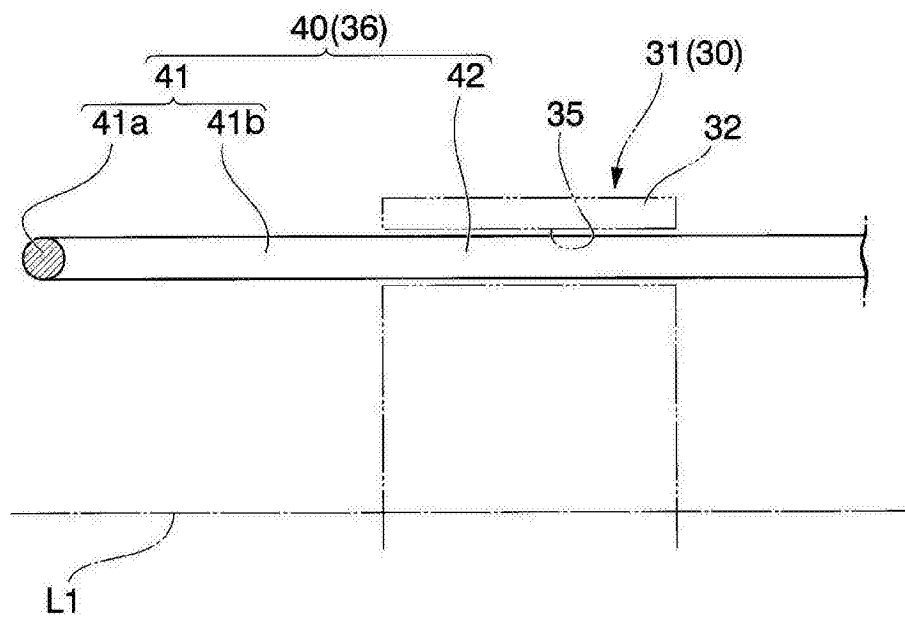


图5

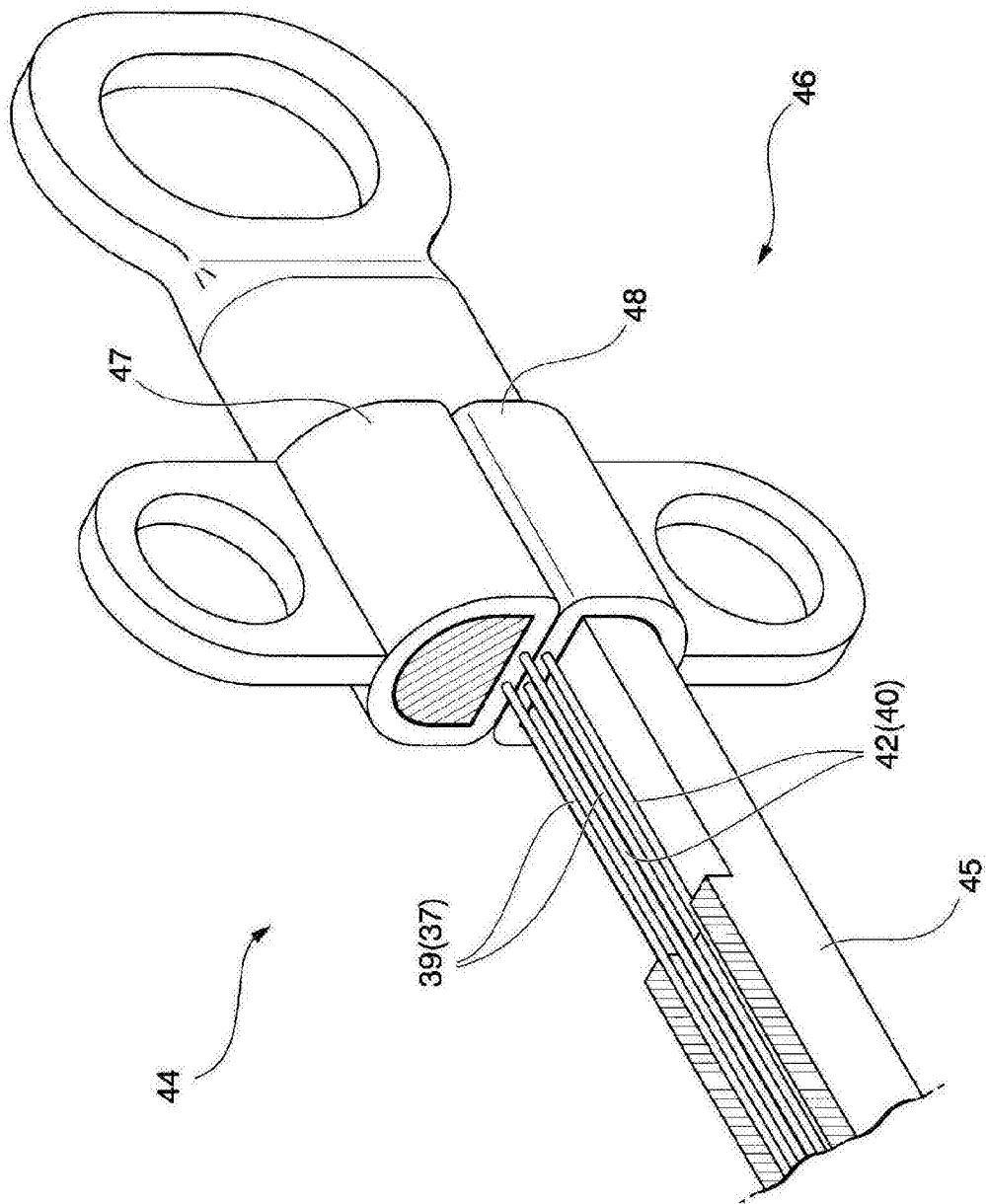


图6

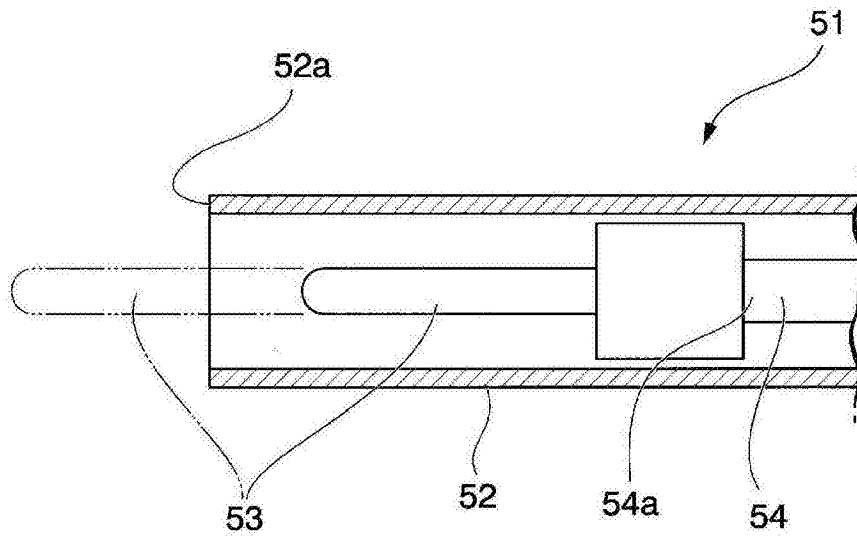


图7

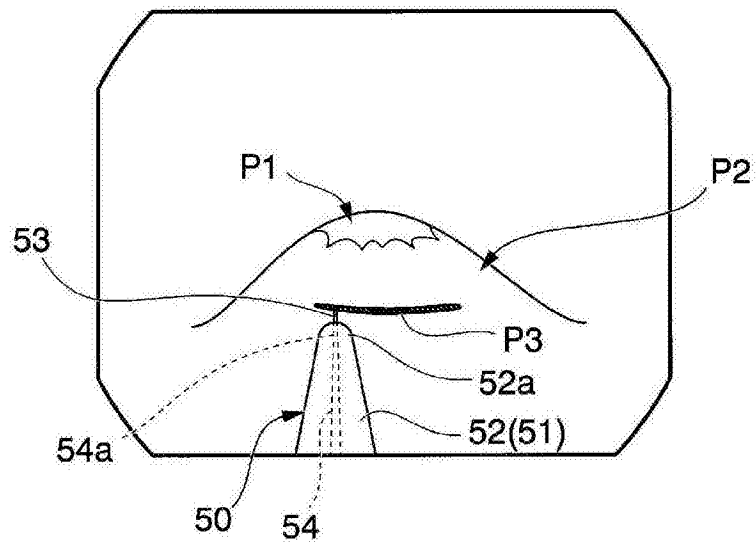


图8

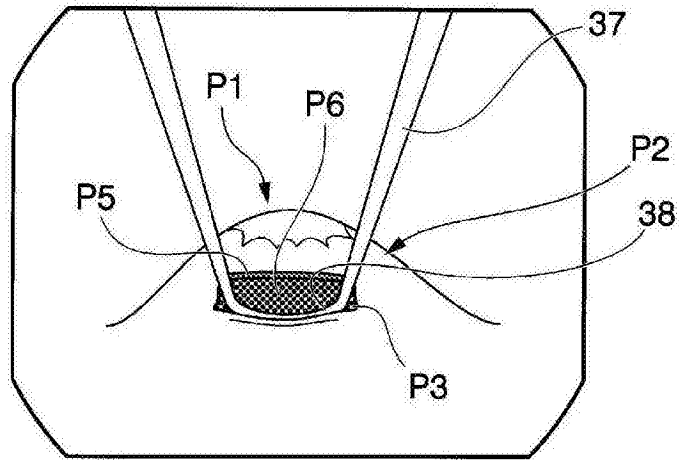


图9

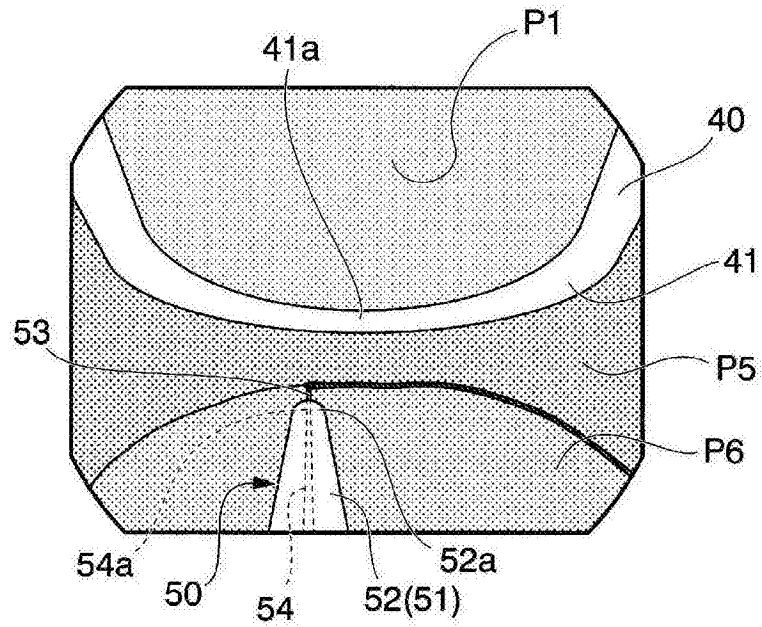


图10

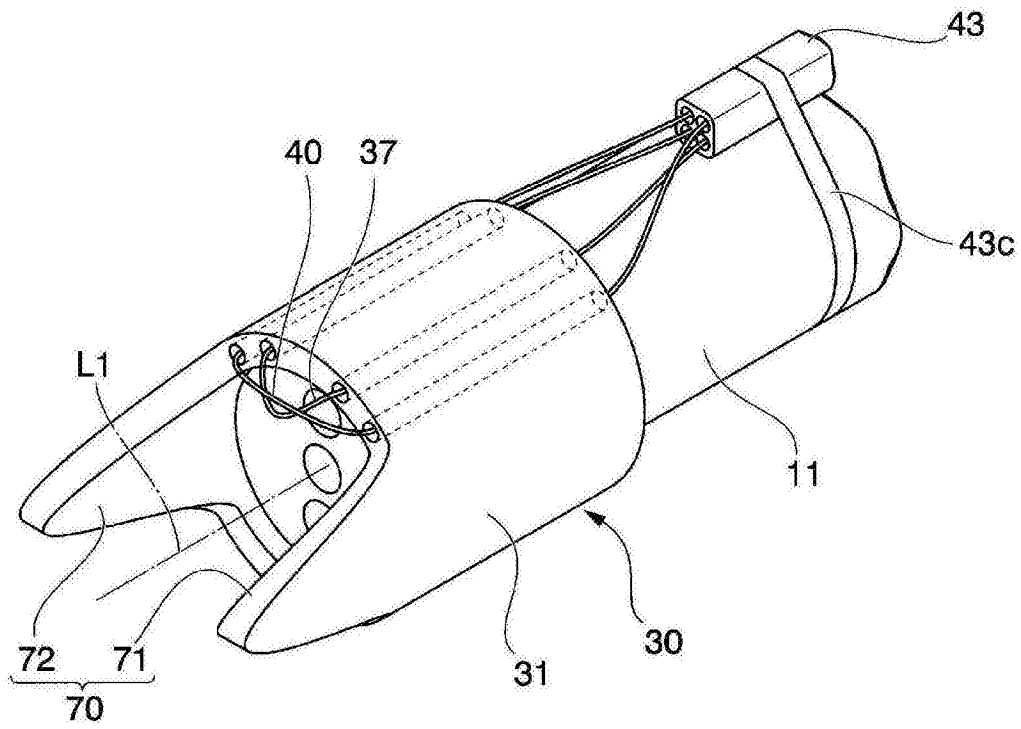


图11A

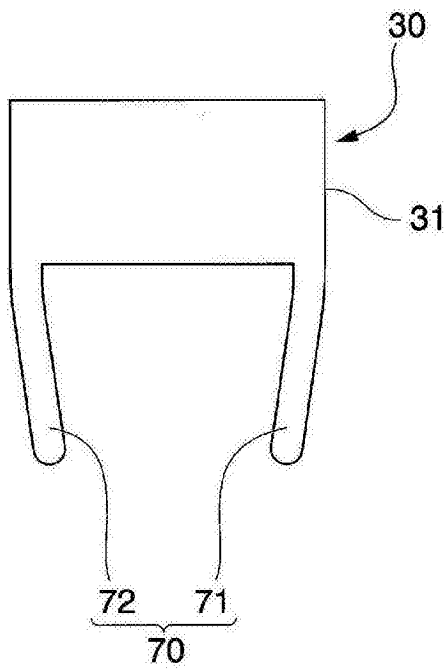


图11B

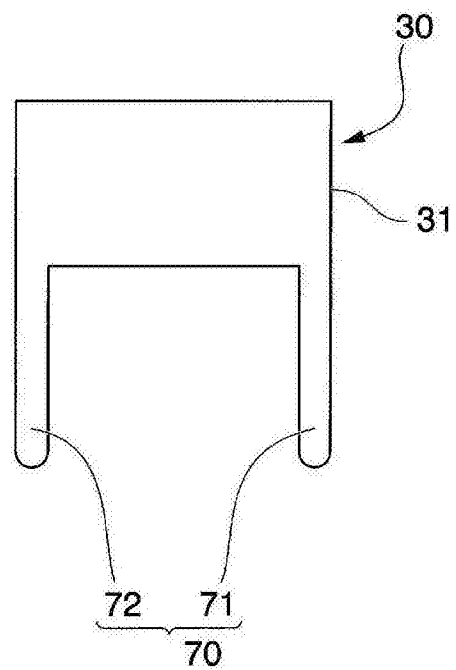


图11C

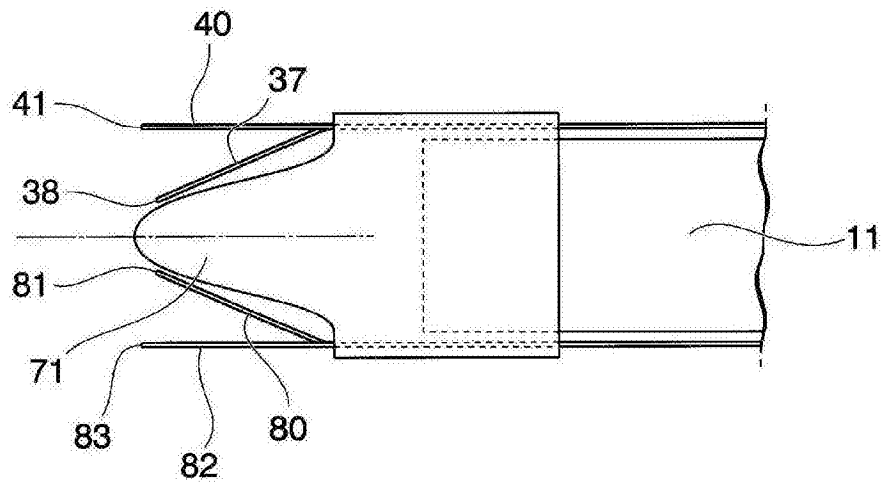


图12

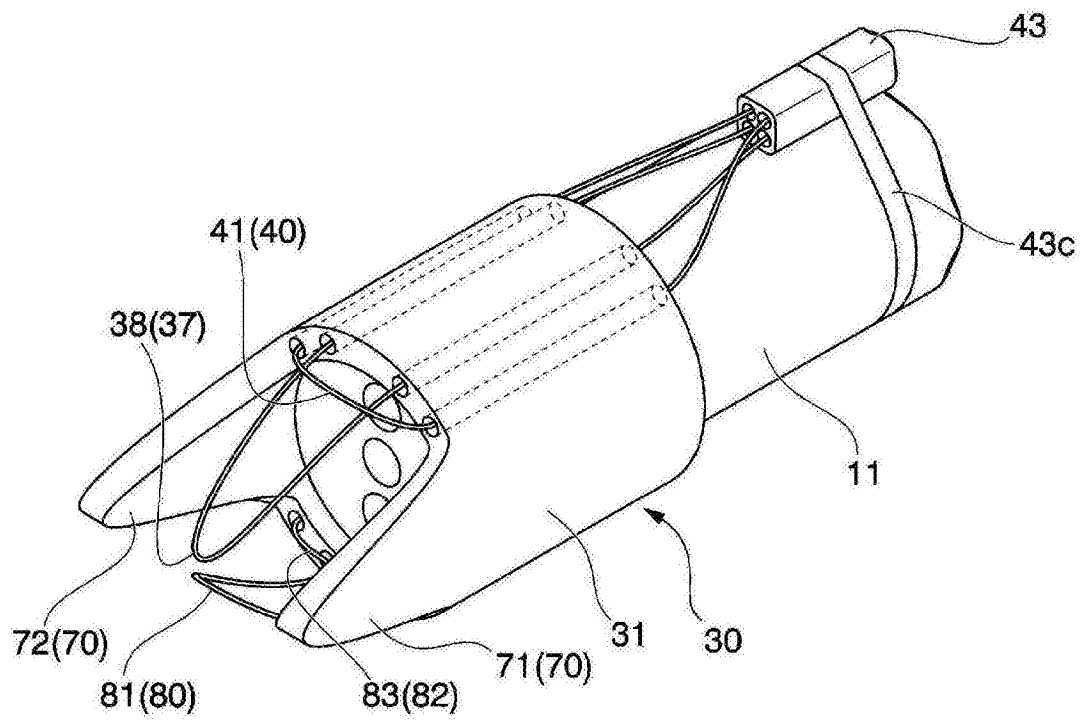


图13

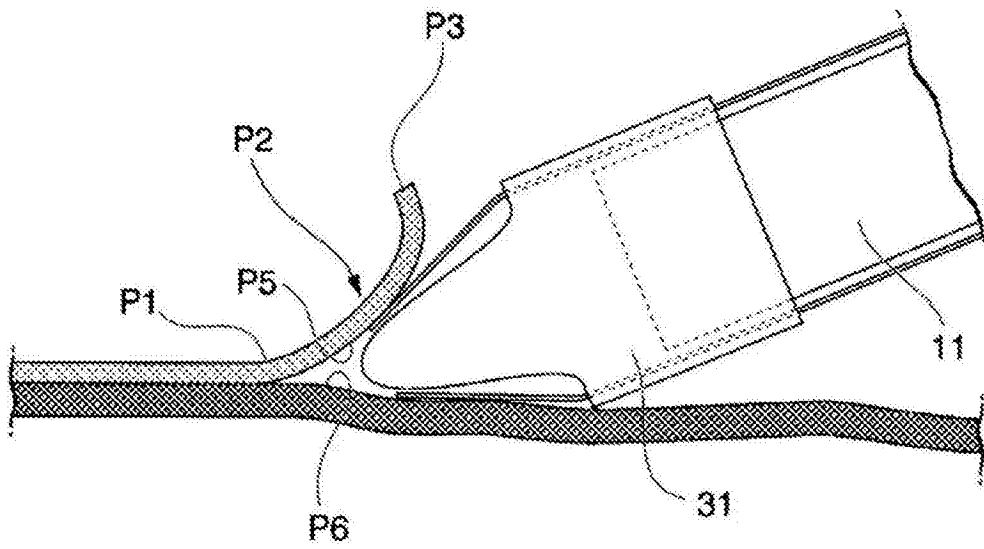


图14

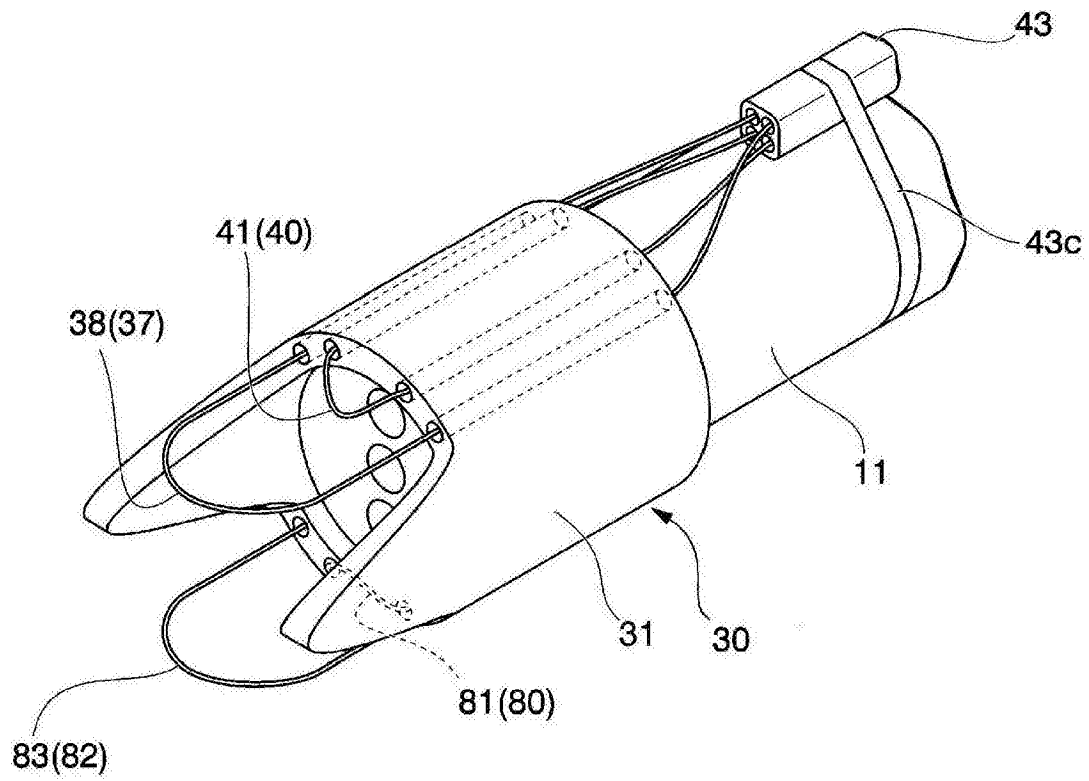


图15

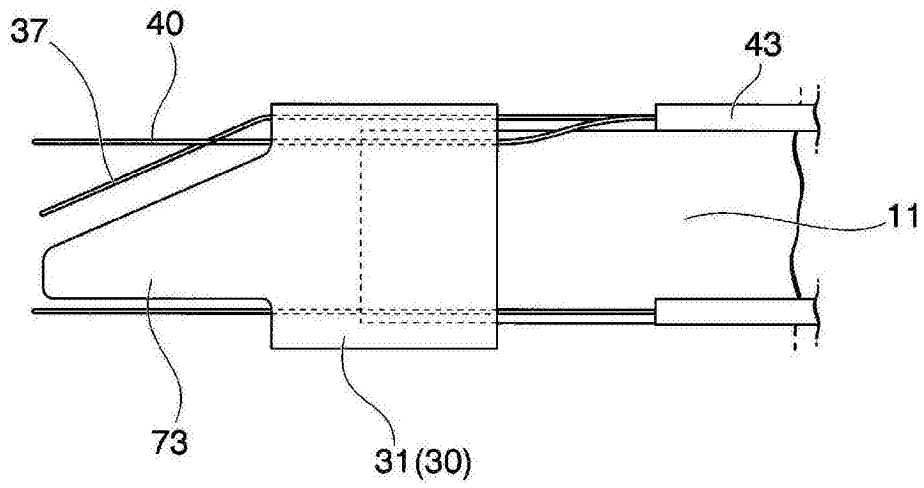


图18

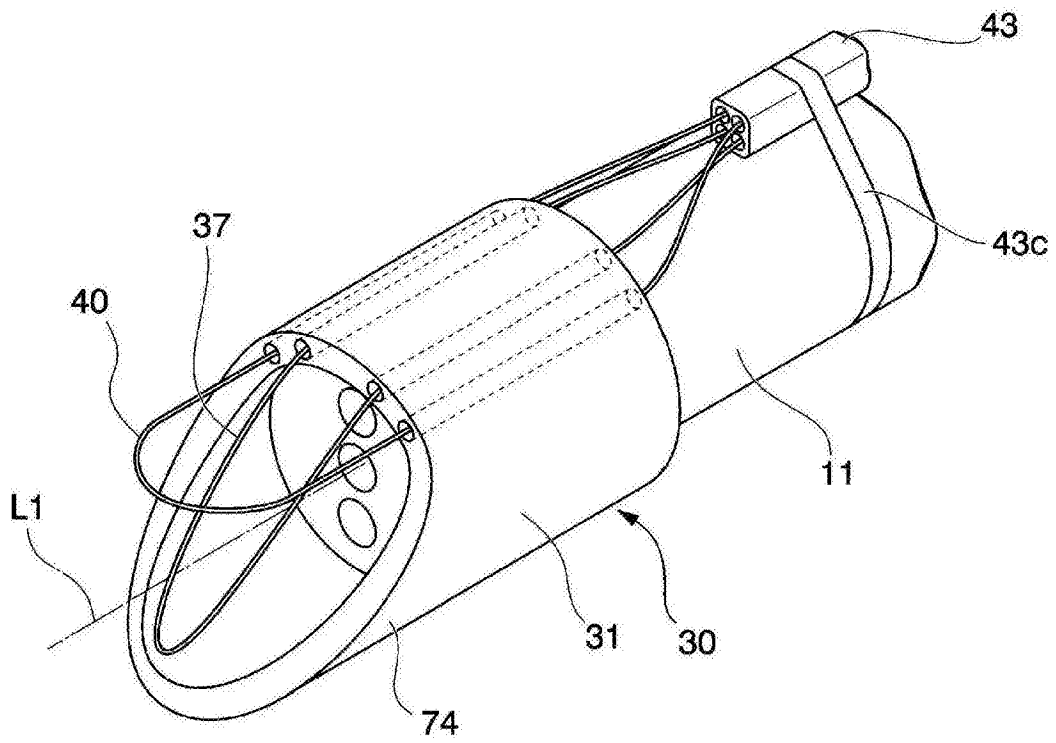


图19

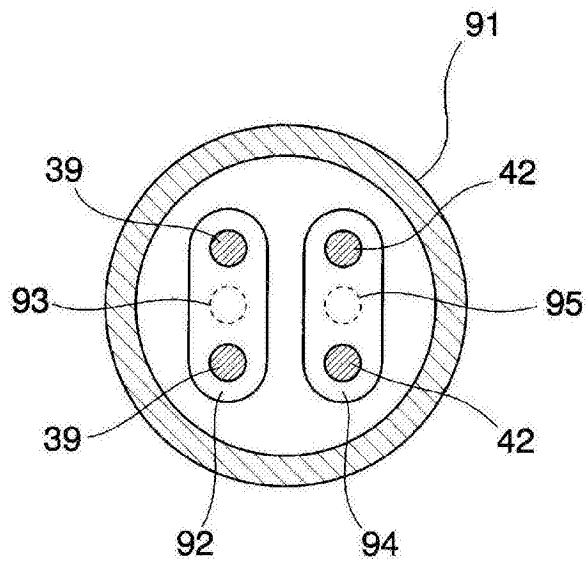


图23

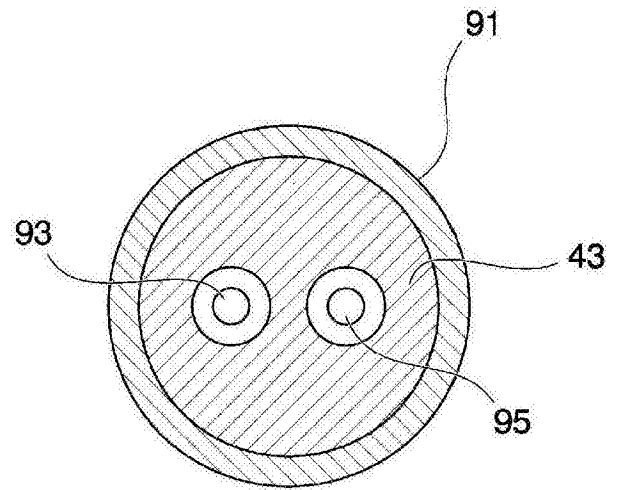


图24

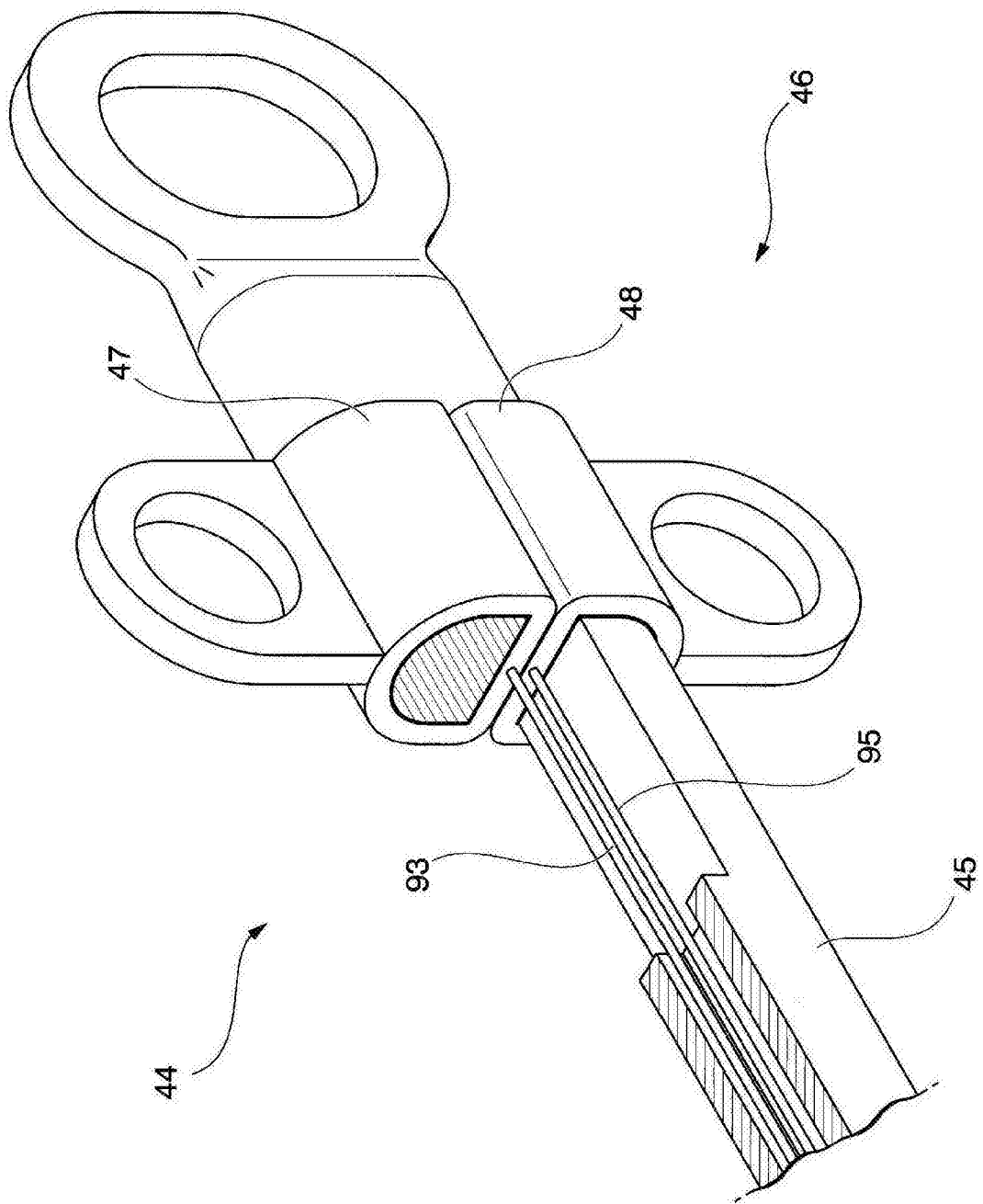


图25

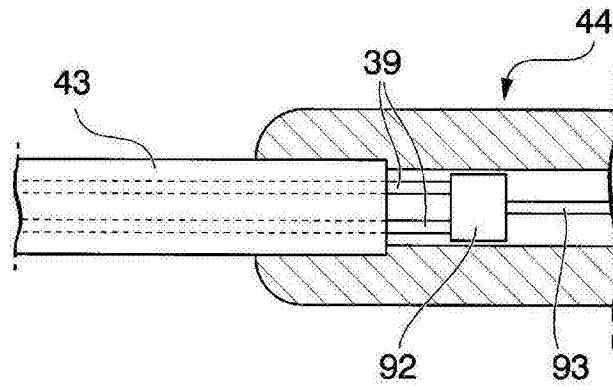


图26

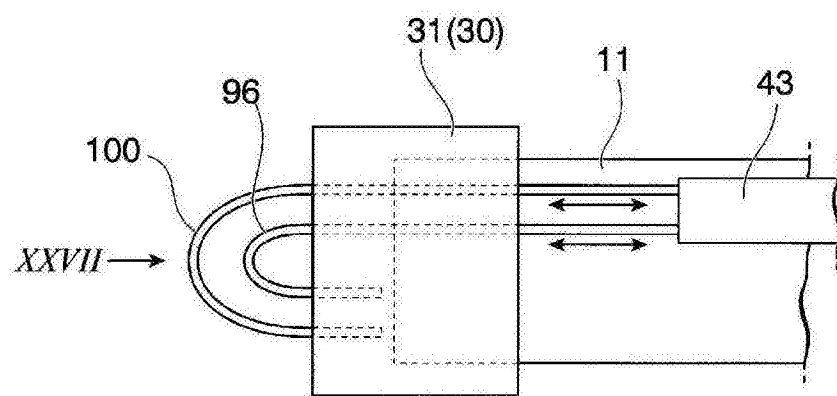


图27

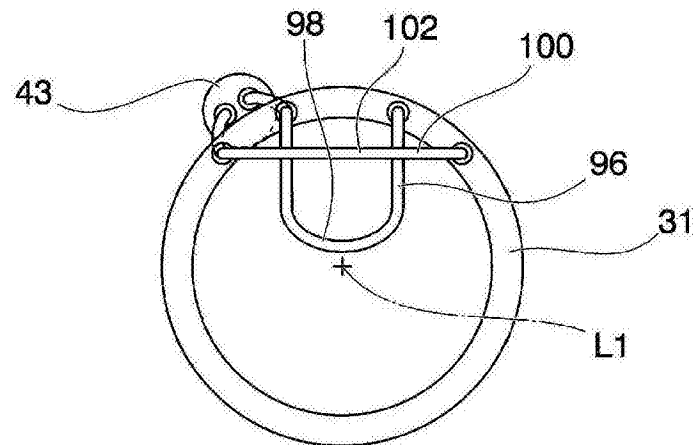


图28

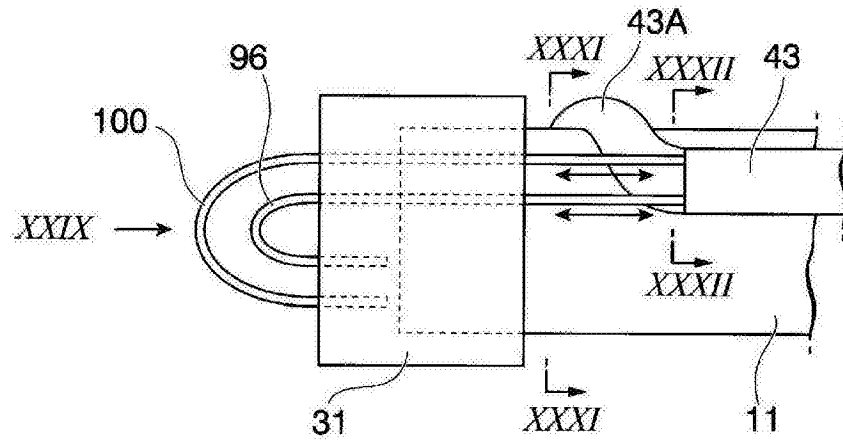


图29

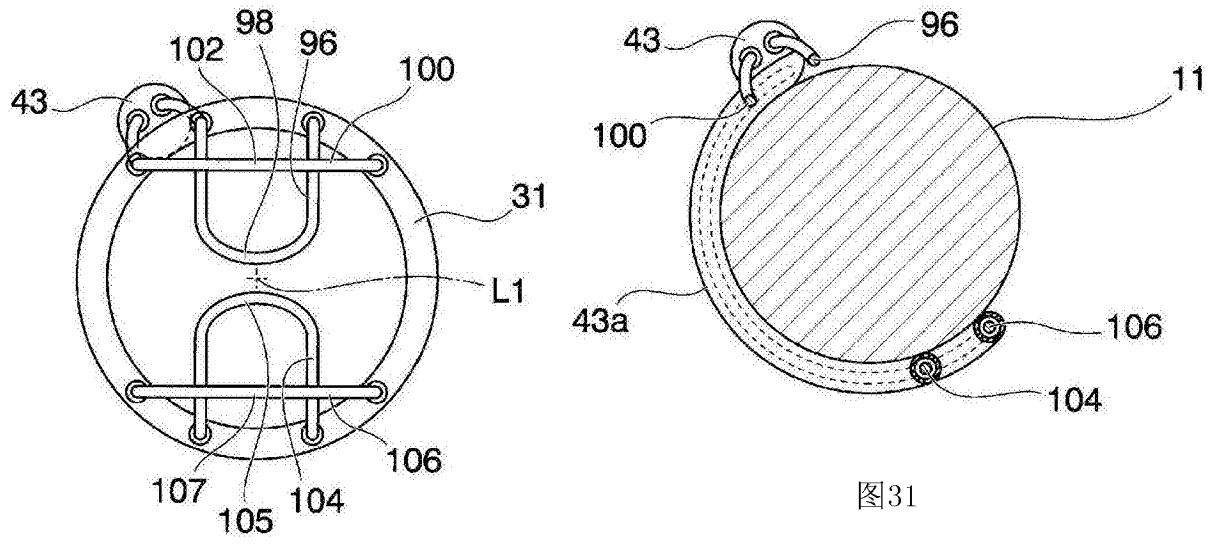


图30

图31

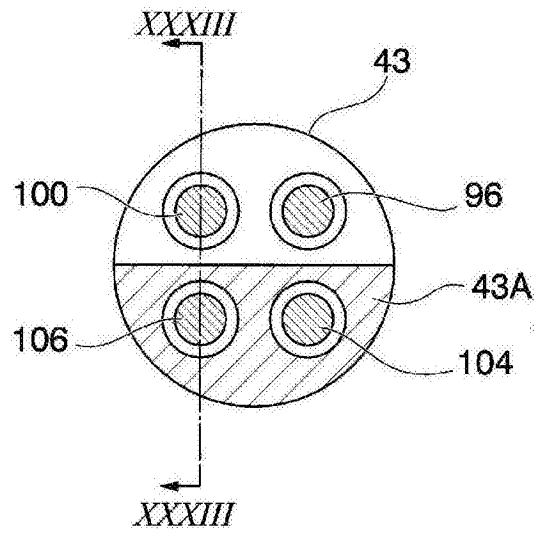


图32

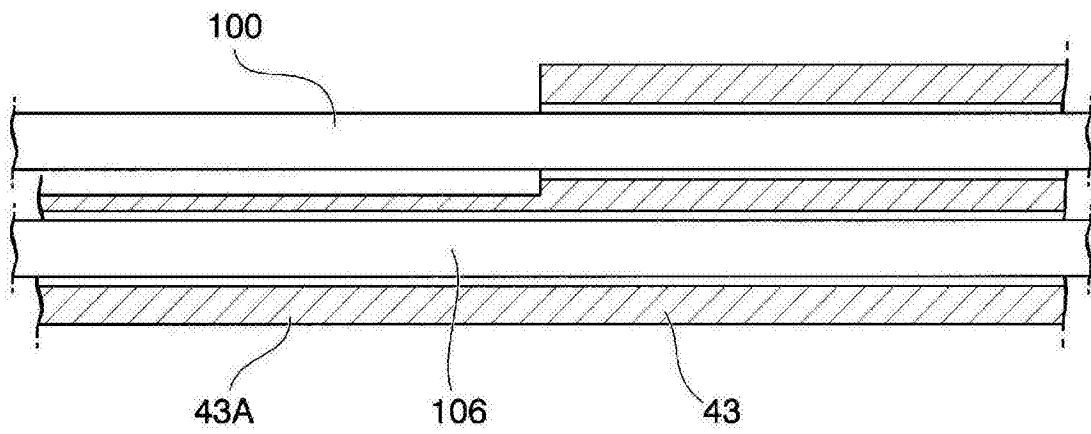


图33

专利名称(译)	内窥镜用粘膜提起器具及内窥镜处置系统		
公开(公告)号	CN106456146A	公开(公告)日	2017-02-22
申请号	CN201580023688.8	申请日	2015-04-30
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
[标]发明人	三日月高康		
发明人	三日月高康		
IPC分类号	A61B17/00 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00089 A61B1/00 A61B1/00087 A61B1/00101 A61B1/00133 A61B1/00165 A61B1/018 A61B1/051 A61B17/00 A61B17/00234 A61B17/0218 A61B18/1482 A61B2017/00269 A61B2017/00296 A61B2018/1412		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	2014095379 2014-05-02 JP		
其他公开文献	CN106456146B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

内窥镜用粘膜提起器具(30)具有罩(31)。罩(31)安装于内窥镜装置(10)的插入部(11)的远位端(11a)。在罩(31)的筒部(32)的外壁部分形成有多个通孔(34、35)。在通孔(34、35)内贯穿有第一线(37)及第二线(40)。在内窥镜下粘膜下层剥离术中，操作者从筒部(32)的远位端推出第一线(37)，将其U字部(38)向形成于粘膜层(P2)的开口(P3)内插入。U字部(38)提起粘膜下层(P5)而使其自肌层(P6)离开。操作者在将筒部(32)插入到开口(P3)内之后，从筒部(32)的远位端推出第二线(40)。这样的话，第二线(40)的U字部(41)在粘膜下层(P5)与肌层(P6)之间形成更大的空间。这样，在粘膜下层(P5)与肌层(P6)之间形成向内窥镜装置(10)的处置器具通道(19)内插入的高频刀(50)的切开用的足够大的手术空间。

