



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104981210 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201480008262. 0

(22) 申请日 2014. 04. 03

(30) 优先权数据

2013-135458 2013. 06. 27 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 08. 11

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2014/059829 2014. 04. 03

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/208172 JA 2014. 12. 31

(71) 申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 矢沼丰 清川元

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 李辉 黄纶伟

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006. 01)

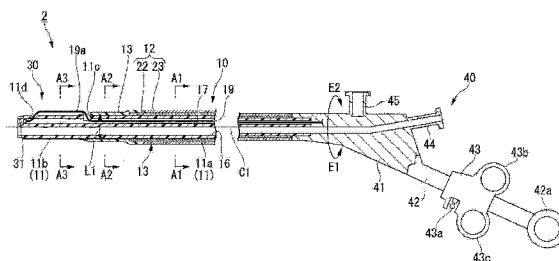
权利要求书1页 说明书12页 附图13页

(54) 发明名称

内窥镜用处置器械以及内窥镜系统

(57) 摘要

与在通道的前端部具有抬起座的内窥镜组合使用的内窥镜用处置器械具有：护套部，其具有挠性；处置部，其设置于比所述护套部更靠前端侧的位置上；以及操作部，其设置于所述护套部的基端部，用于操作所述处置部，所述护套部具有：护套主体，其形成有沿着所述护套部的轴线延伸的管腔；被夹持部，其设置于所述护套主体的前端侧，被夹持于在所述护套主体插入所述通道时抬起的所述抬起座与所述通道的内周面之间；以及扭矩传递部件，其在所述护套部的轴线方向上从所述护套主体的基端侧延伸至所述被夹持部，传递使用者在基端侧输入的旋转扭矩，使所述护套主体绕所述轴线转动，所述被夹持部的外径大于如下的内切圆的直径，该内切圆是使所述抬起座完全抬起时的、所述抬起座和所述通道的内周面上的夹持所述被夹持部的部分的内切圆中的最大内切圆。



1. 一种内窥镜用处置器械,其与在通道的前端部具有抬起座的内窥镜组合使用,其具有:

护套部,其具有挠性;

处置部,其设置于比所述护套部更靠前端侧的位置上;以及

操作部,其设置于所述护套部的基端,用于操作所述处置部,

所述护套部具有:

护套主体,其形成有沿着所述护套部的轴线延伸的管腔;

被夹持部,其设置于所述护套主体的前端侧,被夹持于在所述护套主体插入所述通道时抬起的所述抬起座与所述通道的内周面之间;以及

扭矩传递部件,其在所述护套部的轴线方向上从所述护套主体的基端侧延伸至所述被夹持部,传递使用者在基端侧输入的旋转扭矩,使所述护套主体绕所述轴线转动,

所述被夹持部的外径大于如下的内切圆的直径,该内切圆是使所述抬起座完全抬起时的、所述抬起座和所述通道的内周面上的夹持所述被夹持部的部分的内切圆中的最大内切圆。

2. 根据权利要求 1 所述的内窥镜用处置器械,其中,

在所述通道的基端部设有钳塞,该钳塞可供所述护套部贯穿插入,并且减少所述通道的漏液,

所述护套部的所述前端侧是在所述护套主体的外周面的外侧安装有所述扭矩传递部件的一体式护套区域,

所述护套部的所述基端侧是在所述护套主体的外周面的外侧未安装所述扭矩传递部件的分体式护套区域,

在使所述处置部从所述通道的前端突出的状态下,所述分体式护套区域的所述护套部贯穿插入于所述钳塞。

3. 根据权利要求 2 所述的内窥镜用处置器械,其中,

在所述分体式护套区域中,在所述护套主体的所述管腔内配置有所述扭矩传递部件。

4. 根据权利要求 2 所述的内窥镜用处置器械,其中,

所述分体式护套区域的所述护套主体至少具有第 1 管腔和第 2 管腔,

在所述分体式护套区域的所述第 1 管腔内配置有所述扭矩传递部件,

在所述分体式护套区域的所述第 2 管腔上形成有到达所述护套主体的外周面的切口。

5. 一种内窥镜系统,其具有:

权利要求 1 所述的内窥镜用处置器械;以及

内窥镜,其形成有通道,所述内窥镜用处置器械的所述护套部能够贯穿插入于所述通道,且在所述通道的前端部具有抬起座。

内窥镜用处置器械以及内窥镜系统

技术领域

[0001] 本发明涉及与在通道的前端部具有抬起座的内窥镜组合使用的内窥镜用处置器械以及具有该内窥镜用处置器械的内窥镜系统。

[0002] 本申请基于 2013 年 6 月 27 日在日本申请的日本特愿第 2013-135458 号而主张优先权,在此援引其内容。

背景技术

[0003] 在使用内窥镜去除胆管结石内窥镜时,作为胆管出口的十二指肠乳头较窄,因此有时无法直接排出结石。这种情况下,利用在内窥镜中通过的例如专利文献 1 和 2 所示的乳头切开刀(Papillotome)等内窥镜用处置器械,切开乳头括约肌,扩大胆管的出口后取出结石。

[0004] 环绕褶皱(はちまき襞)的位置与胆管在十二指肠乳头的周围延伸的方向大致一致,该方向上血管较少而不易出血,因此通常乳头括约肌的切开是在环绕褶皱的方向上进行的。

[0005] 这里,适于进行胰胆管的处置的内窥镜在插入到十二指肠中取得内窥镜图像时,获得胆管大致朝向 12 点方向的图像。这种内窥镜设有能够使乳头切开刀在 12 点方向上下移动的抬起座。进而,用于切开乳头括约肌的乳头切开刀也被制造为,在使其从胰胆管用内窥镜前端突出时,刀体部分(处置部)的方向自动朝向内窥镜画面的大致 12 点方向。

[0006] 在切开时,通过手部侧的操作使乳头切开刀的刀体部分延伸。刀体部分离开护套(护套部)而仅使刀体部分压紧于十二指肠乳头。由此,在刀体部分与被切开的部分的粘膜之间会产生较大的压力。当对刀体部分通电并驱动抬起座时,乳头切开刀的前端向 12 点方向移动,十二指肠乳头被切开。

[0007] 另外,在胆管具有形态特征等的情况下、十二指肠等周边脏器存在狭窄的情况下、患者以往接受过十二指肠等周边脏器的手术等的情况下,十二指肠乳头附近的胆管的朝向可能与内窥镜画面的 12 点方向不同。

[0008] 于是,关于现有的乳头切开刀,基于在内窥镜画面上能够在 12 点方向以外的方向上也易于切开的目的,设置了从手部处传递旋转扭矩的扭矩传递部件。由此,乳头切开刀构成为将使护套的基端侧绕其轴线转动的旋转扭矩传递至刀体部分的前端。

[0009] 现有技术文献

[0010] 专利文献

[0011] 专利文献 1 日本特开 2005-334000 号公报

[0012] 专利文献 2 美国专利第 7371237 号公报

发明内容

[0013] 发明欲解决的课题

[0014] 乳头切开刀通常需要高频切开刀体和供其通过的刀腔、导丝用的管腔以及保障电

绝缘性的壁厚等较多功能。因此,乳头切开刀通过塑料制的由复杂的剖面形状构成的多管腔的管形成,呈相对于旋转中心极为不均匀的形状。

[0015] 因此,实际情况下,即使在乳头切开刀设置了扭矩传递部件,也非常难以将旋转扭矩均匀传递至前端。因此,即使在手部处以一定的速度施加旋转,在前端也不会稳定旋转,而大多会产生存在不旋转的情况以及过度旋转的情况下的旋转不均。

[0016] 更具体而言,在手部处施加旋转时前端仅略微旋转,会产生所施加的大部分旋转作为护套的扭转而积累起来的阶段,如果进一步施加手部处的旋转,则积累于护套的扭转会在预想外的时刻一起被释放,产生前端以预想外的速度和角度过度旋转的阶段,而这两种阶段会交替出现。

[0017] 因此,非常难以将刀体部分的朝向对准期望的方向。

[0018] 本发明就是鉴于上述问题点而完成的。本发明的目的在于,提供一种内窥镜用处置器械以及具有该内窥镜用处置器械的内窥镜系统,在使贯穿插入于内窥镜的通道中的护套部的基端侧绕轴线转动时,能够使处置部准确地朝向围绕轴线的期望方向。

[0019] 用于解决课题的手段

[0020] 为了解决上述课题,本发明提出以下的手段。

[0021] 本发明第1方面的内窥镜用处置器械与在通道的前端部具有抬起座的内窥镜组合使用,其特征在于,具有:护套部,其具有挠性;处置部,其设置于比所述护套部更靠前端侧的位置上;以及操作部,其设置于所述护套部的基端,用于操作所述处置部,所述护套部具有:护套主体,其形成有沿着所述护套部的轴线延伸的管腔;被夹持部,其设置于所述护套主体的前端侧,被夹持于在所述护套主体插入所述通道时抬起的所述抬起座与所述通道的内周面之间;以及扭矩传递部件,其在所述护套部的轴线方向上从所述护套主体的基端侧延伸至所述被夹持部,传递使用者在基端侧输入的旋转扭矩,使所述护套主体绕所述轴线转动,所述被夹持部的外径大于如下的内切圆的直径,该内切圆是使所述抬起座完全抬起时的、所述抬起座和所述通道的内周面上的夹持所述被夹持部的部分的内切圆中的最大内切圆。

[0022] 本发明的第2方面基于上述第1方面的内窥镜,在所述通道的基端部设有钳塞,该钳塞可供所述护套部贯穿插入,并且减少所述通道的漏液,所述护套部的所述前端侧是在所述护套主体的外周面的外侧安装有所述扭矩传递部件的一体式护套区域,所述护套部的所述基端侧是在所述护套主体的外周面的外侧未安装所述扭矩传递部件的分体式护套区域,在使所述处置部从所述通道的前端突出的状态下,所述分体式护套区域的所述护套部贯穿插入于所述钳塞。

[0023] 本发明的第3方面基于上述第2方面的内窥镜用处置器械,在所述分体式护套区域中,在所述护套主体的所述管腔内配置有所述扭矩传递部件。

[0024] 本发明的第4方面基于上述第2方面的内窥镜用处置器械,所述分体式护套区域的所述护套主体至少具有第1管腔和第2管腔,在所述分体式护套区域的所述第1管腔内配置有所述扭矩传递部件,在所述分体式护套区域的所述第2管腔上形成有到达所述护套主体的外周面的切口。

[0025] 本发明的第5方面的内窥镜系统具有:上述第1方面所述的内窥镜用处置器械;以及内窥镜,其形成有通道,所述内窥镜用处置器械的所述护套部能够贯穿插入于所述通

道,且在所述通道的前端部具有抬起座。

[0026] 发明的效果

[0027] 根据上述各方面的内窥镜用处置器械和内窥镜系统,在使贯穿插入于内窥镜的通道中的护套部的基端侧绕轴线转动时,能够使处置部准确地朝向围绕轴线的期望方向。

附图说明

[0028] 图 1 是将本发明第 1 实施方式的内窥镜系统的一部分断开的整体图。

[0029] 图 2 是将该内窥镜系统的乳头切开刀的侧表面的一部分断开而示意性示出的图。

[0030] 图 3 是图 2 中的切断线 A1-A1 的剖面图。

[0031] 图 4 是图 2 中的切断线 A2-A2 的剖面图。

[0032] 图 5 是图 2 中的切断线 A3-A3 的剖面图。

[0033] 图 6 是表示在该内窥镜系统的内窥镜的通道内未贯穿插入乳头切开刀时使抬起座完全抬起时的状态的说明图。

[0034] 图 7 是表示在使该内窥镜系统的内窥镜的抬起座完全抬起时,乳头切开刀的被夹持部被夹持于抬起座的状态的剖面图。

[0035] 图 8 是图 7 中的切断线 A4-A4 的剖面图。

[0036] 图 9 是表示该乳头切开刀的使用方法的流程图。

[0037] 图 10 是说明使用该内窥镜系统的乳头切开刀的手法的图。

[0038] 图 11 是在显示于该内窥镜系统的显示部的图像上示出乳头切开刀、十二指肠乳头和胆管的配置的说明图。

[0039] 图 12 是说明使用该内窥镜系统的乳头切开刀的手法的图。

[0040] 图 13 是说明使用该内窥镜系统的乳头切开刀的手法的图。

[0041] 图 14 是描述使用该内窥镜系统的乳头切开刀的手法的图像的一例。

[0042] 图 15 是示意性表示本发明第 2 实施方式的乳头切开刀的侧表面的剖面图。

[0043] 图 16 是图 15 中的切断线 A7-A7 的剖面图。

[0044] 图 17 是图 15 中的切断线 A8-A8 的剖面图。

[0045] 图 18 是图 15 中的切断线 A9-A9 的剖面图。

[0046] 图 19 是将用于该乳头切开刀的多腔管和扭矩传递部件分解后的立体图。

[0047] 图 20 是说明该多腔管的制造方法的、将多腔管分割为管片的立体图。

[0048] 图 21 是说明由该管片制造多腔管的工序的剖面图。

[0049] 图 22 是说明由该管片制造多腔管的工序的剖面图。

[0050] 图 23 是说明由该管片制造多腔管的工序的立体图。

[0051] 图 24 是说明由该管片制造多腔管的工序的立体图。

[0052] 图 25 是表示在该多腔管上安装了扭矩传递部件后的状态的立体图。

[0053] 图 26 是说明使用该乳头切开刀的手法的图。

具体实施方式

[0054] (第 1 实施方式)

[0055] 以下,参照图 1 至图 14,以内窥镜用处置器械为乳头切开刀的情况为例说明本发

明的内窥镜系统的第 1 实施方式。

[0056] 如图 1 所示,本内窥镜系统 1 具有:乳头切开刀 2,其具有具备挠性的插入部(护套部)10;以及内窥镜 3,其形成有能够供插入部 10 贯穿插入的通道 51。即,乳头切开刀 2 是与内窥镜 3 组合使用的。

[0057] 如图 1 和图 2 所示,乳头切开刀 2 具有上述插入部 10、设置于比插入部 10 靠前端侧的位置的处置部 30、设置于插入部 10 的基端部且用于操作处置部 30 的操作部 40。

[0058] 插入部 10 如图 2 至图 4 所示,具有构成多腔管 11 的基端侧的护套主体 11a、设置于护套主体 11a 的扭矩传递部件 12、设置于护套主体 11a 的前端侧的被夹持部 13。

[0059] 多腔管 11 由 PTFE(聚四氟乙烯)等树脂形成,在多腔管 11 形成有沿着插入部 10 的轴线 C1 延伸的 3 个管腔 16、17、18。

[0060] 导丝管腔 16 在 3 个管腔 16、17、18 之中直径最大,且前端开口。该导丝管腔 16 用于后述的导丝的贯穿插入。刀腔 17 在 3 个管腔 16、17、18 之中直径最小,且前端被封堵。刀腔 17 中贯穿插入有导电线 19。送液管腔 18 的前端开口,且具有 3 个管腔 16、17、18 之中第 2 大的直径。送液管腔 18 用于造影剂等的输送。

[0061] 扭矩传递部件 12 具有安装于护套主体 11a 的外周面的金属制的编织物 22、覆盖编织物 22 的被覆管 23。

[0062] 作为编织物 22,例如可采用如下结构、即将较细的不锈钢线构成为多条的束,编织为网格状形成管状,或者将不锈钢线或不锈钢带卷绕为 1 条或多条的线圈状而形成管状,或者使 1 条或多条线圈在卷绕方向上交替错开并卷绕多层形成为管状。被覆管 23 能够通过具有绝缘性的树脂形成。

[0063] 护套主体 11a、编织物 22 和被覆管 23 构成为通过具有柔软性的粘结剂固定,以使得在弯曲的内窥镜通道中也易于弯曲而传递旋转扭矩,或者通过原本内径小于编织物 22 的外径的收缩管构成被覆管 23,利用被覆管 23 的收缩力以使得编织物 22 易于弯曲的方式柔软地紧密贴合。

[0064] 在固定护套主体 11a、编织物 22 和被覆管 23 时,根据内窥镜的不同,在以较小的半径弯曲的插入部 10 的前端侧的情况下,以使得柔软性较高的方式进行固定,在仅能够以较大半径弯曲的插入部 10 的基端侧的情况下,通过加强的粘结剂等以使得柔软性低于前端侧的方式进行固定,这样,插入部 10 的整个长度范围的综合性旋转扭矩传递性会变得更好。

[0065] 被夹持部 13 由固定于护套主体 11a 的前端外周的外管构成。被夹持部 13 的基端侧在外嵌编织物 22 的状态下固定于编织物 22。被夹持部 13 的基端侧的外径与被覆管 23 的外径大致等同。被夹持部 13 既可以通过与被覆管 23 相同的材料形成,也可以通过相比护套主体 11a 的材质而言不易打滑的材质形成。例如,在护套主体 11a 通过易于打滑的 PTFE 形成的情况下,FEP、PFA、聚酰胺、PET、聚酰胺弹性体、PET 弹性体等更优选作为被夹持部 13 的材质。被夹持部 13 的前端侧的基于与轴线 C1 正交的平面得到的剖面为圆形(参照图 4),该剖面的外径为 L1。被夹持部 13 的基端侧的外径大于被夹持部 13 的前端侧的外径。

[0066] 被夹持部 13 固定于编织物 22,从而构成为从扭矩传递部件 12 向被夹持部 13 传递旋转扭矩。

[0067] 还可以将扭矩传递部件 12 的前端部外周（被覆管 23 的前端部外周）作为被夹持部。这种情况下，扭矩传递部件在轴线 C1 方向上从插入部 10 的基端侧延伸至被夹持部。

[0068] 作为另一种方法，还可以通过热成型使护套主体 11a 的前端部外径扩大而作为被夹持部。

[0069] 处置部 30 如图 2 和图 5 所示，具有构成多腔管 11 的前端侧的刀体支撑部 11b 和通过导电线 19 的前端部构成的刀体部 19a。

[0070] 在刀体支撑部 11b 形成有从刀腔 17 的内周面起到达刀体支撑部 11b 的侧表面的 2 个通孔 11c、11d。通孔 11c、11d 在轴线 C1 方向上并列且形成于彼此远离的位置上。可以通过形成于通孔 11c、11d 的刀体支撑部 11b 的外表面的开口在弯曲时成为弯曲的内侧的方式，在刀体支撑部 11b 设置预弯弧部件（容易弯曲）。通过采用这种结构，从而刀体支撑部 11b 易于插入到十二指肠乳头。

[0071] 导电线 19 从形成于刀体支撑部 11b 的基端侧的通孔 11c 起被引出到刀体支撑部 11b 的外侧，从设置于前端侧的通孔 11d 起再次被拉回到刀腔 17 内。导电线 19 的被引出到刀体支撑部 11b 的外侧而露出的部分成为在处置中使用的上述刀体部 19a。

[0072] 导电线 19 的前端经由埋入到刀腔 17 内的芯片 31 而固定于刀体支撑部 11b。

[0073] 这样，处置部 30 形成为关于插入部 10 的轴线 C1 非旋转对称的形状（非旋转对称形状）。

[0074] 扭矩传递部件 12 相比护套主体 11a 和刀体支撑部 11b 而言，绕轴线 C1 的刚性较高。即，易于传递绕轴线 C1 作用的旋转扭矩。

[0075] 操作部 40 如图 2 所示，具有安装于插入部 10 的基端部的操作部主体 41、前端安装于操作部主体 41 的棒状的手柄 42、设置为能够相对于手柄 42 滑动的滑动件 43。

[0076] 操作部主体 41 设有与导丝管腔 16 连通的导丝接头 44 以及与送液管腔 18 连通的送液接头 45。在送液接头 45 上以能够拆装的方式安装有未图示的注射器。

[0077] 手柄 42 的基端部安装有环 42a。

[0078] 滑动件 43 设有与导电线 19 电连接的端子 43a。端子 43a 能够与外部的高频电源连接。在滑动件 43 上以夹住手柄 42 的方式安装着一对环 43b、43c。

[0079] 通过使滑动件 43 相对于手柄 42 向基端侧移动（拉回），从而使刀体支撑部 11b 弯曲而拉伸刀体部 19a，或者使滑动件 43 相对于手柄 42 向前端侧移动（压入），从而使刀体支撑部 11b 成为直线状，并且能够使刀体部 19a 沿着刀体支撑部 11b 延伸。

[0080] 内窥镜 3 如图 1 所示，可使用在内窥镜插入部 50 的基端设有内窥镜操作部 70 的侧视类型的公知内窥镜。内窥镜插入部 50 具有前端硬质部 56、设置于前端硬质部 56 的基端部且能够弯曲操作的弯曲部 57、设置于弯曲部 57 的基端部的挠性管部 58。通道 51 的前端部与设置于前端硬质部 56 的侧表面的开口 56a 连通。

[0081] 在形成于前端硬质部 56 内的通道 51 内，抬起座 61 以能够以自身的基端部为中心转动的方式安装于前端硬质部 56。抬起座 61 设有与前端硬质部 56 的开口 56a 的缘部抵接的挡块 61s（参照图 6）。在抬起座 61 向抬起方向 D1 转动时，若挡块 61s 与前端硬质部 56 抵接，则抬起座 61 无法继续在方向 D1 上转动。

[0082] 抬起座 61 的前端部连接有操作线 62，操作线 62 的基端部穿过内窥镜插入部 50 并延伸至内窥镜操作部 70。操作线 62 仅在图 1 中示出。

[0083] 在前端硬质部 56 的开口 56a 的缘部,以在外部露出的方式设有具备未图示的 LED 等的照明单元 56b、以及由未图示的 CCD 等构成的观察单元 56c。

[0084] 照明单元 56b 和观察单元 56c 通过未图示的配线与内窥镜操作部 70 连接。

[0085] 内窥镜操作部 70 设有用于对弯曲部 57 进行弯曲操作的旋钮 71、用于对操作线 62 进行进退操作的杆 72。旋钮 71 和弯曲部 57 与未图示的弯曲操作线连结,通过操作旋钮 71 而能够使弯曲部 57 在期望的方向上弯曲。操作杆 72 而拉回操作线 62,从而能够使抬起座 61 在方向 D1 上转动并将其抬起,或者通过压入操作线 62 而能够使抬起座 61 在方向 D2 上转动并倒下(躺下)。这里,本说明书描述的“使抬起座 61 完全抬起”指的是通过使抬起座 61 的上述挡块 61s 与前端硬质部 56 抵接等,从而使抬起座 61 移动至无法继续在方向 D1 上转动。

[0086] 另一方面,“使抬起座 61 抬起”指的是无关于挡块 61s 是否与前端硬质部 56 抵接,而使抬起座 61 在方向 D1 上转动。

[0087] 内窥镜操作部 70 在通道 51 的基端侧设有钳塞 73,并与通道 51 的基端部连通。钳塞 73 由橡胶等具有弹性的材料形成。钳塞 73 在外力未作用的自然状态下,如图 1 中的放大剖面图所示,设置于钳塞 73 中的阀处于位置 T1。由此,在钳塞 73 的贯通孔 73a 中可防止漏液。在钳塞 73 的贯通孔 73a 中贯穿插入乳头切开刀 2 的插入部 10 时,阀会变形而向位置 T2 移动,由此,钳塞 73 使得在与贯穿插入于贯通孔 73a 的插入部 10 之间的通道 51 产生的漏液减少。此时,摩擦力作用于钳塞 73 的阀与插入部 10 之间。

[0088] 内窥镜操作部 70 经由通用缆线 75 而连接有未图示的液晶面板等的显示部和电源。电源经由上述配线而与照明单元 56b 连接,显示部经由配线而与观察单元 56c 连接。

[0089] 作为照明的方法,还可以采用取代照明单元 56b,而通过光纤将设置于电源的灯的光传递到内窥镜前端的照明单元的方式。

[0090] 在如上构成的内窥镜 3 的通道 51 中插入了插入部 10 时,在通道 51 与插入部 10 之间形成有间隙 S。即,摩擦力几乎不会作用于通道 51 与插入部 10 之间。

[0091] 乳头切开刀 2 如图 7 和图 8 所示,在将插入部 10 插入内窥镜 3 的通道 51,使处置部 30 从通道 51 的前端起突出的朝向调整状态下,如后所述,调整处置部 30 绕轴线 C1 的朝向。在该朝向调整状态下,乳头切开刀 2 的被夹持部 13 被夹持于完全抬起的抬起座 61 与通道 51 的内周面之间。

[0092] 这里,如图 6 所示,在未将乳头切开刀 2 贯穿插入于内窥镜 3 的通道 51 而使抬起座 61 完全抬起时,规定抬起座 61 与通道 51 的内周面的内切圆中的最大内切圆的直径、即抬起座 61 的夹住被夹持部 13 的部分 61a 与通道 51 的内周面的夹住被夹持部 13 的部分 51a 的内切圆中的最大内切圆的直径 L2。此时,上述被夹持部 13 的前端侧的外径 L1 大于该直径 L2。被夹持部 13 的基端侧的外径大于被夹持部 13 的前端侧的外径。因此,被夹持部 13 的基端侧的外径大于内切圆中的最大内切圆的直径 L2。

[0093] 如图 8 所示,在完全抬起的抬起座 61 与通道 51 的内周面之间夹持有乳头切开刀 2 的被夹持部 13 时,挡块 61s 不会抵接于前端硬质部 56。摩擦力作用于抬起座 61 和通道 51 的内周面与被夹持部 13 之间。

[0094] 接着,关于如上构成的使用乳头切开刀 2 的乳头切开刀 2 的使用方法,举例说明使用乳头切开刀 2 的手法。图 9 是表示乳头切开刀 2 的使用方法的流程图。

[0095] 首先,从电源对照明单元 56b 供给功率,对照明单元 56b 的周边进行照明。通过观察单元 56c 取得基于反射光得到的图像,并将其转换为电信号。观察单元 56c 将转换后的电信号经由配线和通用缆线 75 发送给显示部,并将该图像显示于显示部上。作为手术人员的使用者确认显示于显示部的图像,同时按照需要操作旋钮 71,一边使弯曲部 57 弯曲,一边从患者的作为自然开口的嘴中插入内窥镜 3 的内窥镜插入部 50。如图 10 所示,使内窥镜插入部 50 通过十二指肠 P1 而导入至十二指肠乳头 P2 附近。

[0096] 使乳头切开刀 2 的插入部 10 穿过内窥镜 3 的钳塞 73 的贯通孔 73a 而插入通道 51。摩擦力作用于钳塞 73 的阀与插入部 10 之间,钳塞 73 与插入部 10 基本上被水密地密封。调整插入部 10 的插入量,如图 10 所示,成为使处置部 30 从通道 51 的前端起突出的朝向调整状态(图 9 的步骤 S2)。

[0097] 处置部 30 被通道 51 和抬起座 61 引导,从而向内窥镜插入部 50 的前端硬质部 56 的侧方突出。由此,处置部 30 的前端朝向十二指肠乳头 P2 深处的胆管 P3 的方向。

[0098] 将处置部 30 的前端插入十二指肠乳头 P2。

[0099] 在通过 X 射线拍摄来确认胆管 P3 的位置时,从安装于送液接头 45 的未图示的注射器对送液管腔 18 注入造影剂。造影剂通过送液管腔 18 而被注入到胆管 P3 内。

[0100] 使用者根据显示于显示部的图像,如图 11 所示,确认环绕褶皱 P4 的位置而确定切开方向,并且确认当前刀体部 19a 的朝向。然后,将应切开的方向确定为箭头 B1 所示的 12 点方向,确认刀体部 19a 的方向朝向 2 点方向。

[0101] 这里,使用者如下所述将刀体部 19a 的朝向从 2 点方向变更为 12 点方向。

[0102] 首先,对杆 72 进行操作,如图 12 所示将抬起座 61 完全抬起,在完全抬起的抬起座 61 与通道 51 的内周面之间夹持插入部 10 的被夹持部 13(步骤 S4)。此时,由于被夹持部 13 的外径 L1 大于抬起座 61 的部分 61a 与通道 51 的内周面的部分 51a 的内切圆中的最大内切圆的直径 L2,因此摩擦力(相对于旋转扭矩的反向扭矩)作用于抬起座 61 和通道 51 的内周面与被夹持部 13 之间。

[0103] 使用者使操作部 40 绕插入部 10 的轴线 C1 转动,从而如图 2 所示,在扭矩传递部件 12 的基端侧,使扭矩传递部件 12 向周方向的一侧 E1 转动。由此,扭矩传递部件 12 将使用者通过操作部 40 输入的旋转扭矩传递至前端侧,护套主体 11a 绕轴线 C1 转动。

[0104] 由于摩擦力作用于抬起座 61 及通道 51 与被夹持部 13 之间,因此即使在使用者使操作部 40 较快地转动时,如图 12 所示,被夹持部 13 也相对于抬起座 61 和通道 51 而缓慢地绕轴线 C1 在方向 D3 上转动。此时,旋转扭矩蓄积于比护套主体 11a 的被夹持部 13 靠基端侧的位置。

[0105] 使用者转动操作部 40 而经由扭矩传递部件 12 使旋转扭矩作用于护套主体 11a,并且通过显示于内窥镜 3 的显示部的图像来观察处置部 30 绕轴线 C1 的朝向(步骤 S6)。

[0106] 在处置部 30 的刀体部 19a 的朝向成为期望朝向、即 12 点方向时,如图 2 所示,在扭矩传递部件 12 的基端侧,使扭矩传递部件 12 向周方向的另一侧 E2 转动,解除作用于比护套主体 11a 的被夹持部 13 更靠基端侧的位置处的旋转扭矩(步骤 S8)。

[0107] 对杆 72 进行操作而放倒抬起座 61。将乳头切开刀 2 的端子 43a 与高频电源连接。将手指适当放入操作部 40 的环 42a、43b、43c 并把持操作部 40,拉回滑动件 43 而拉伸刀体部 19a。

[0108] 从高频电源流过高频电流,对杆 72 进行操作而使抬起座 61 抬起或倒下,从而使处置部 30 进行摆头动作。对于刀体部 19a 所接触的十二指肠乳头 P2 的组织施加高频电流和基于刀体部 19a 的张力而产生的压力,如图 13 所示切开十二指肠乳头 P2。例如图 14 所示,在通过显示的图像 G 能够确认到达到所需的切开量时,停止高频电流的通电。

[0109] 基于患者的个人差异等,在应切开的方向不同于 12 点方向的情况下,也能够通过上述方法调整处置部 30 的刀体部 19a 的朝向。

[0110] 十二指肠乳头 P2 的切开完成后,压入滑动件 43 而使刀体部 19a 沿着刀体支撑部 11b,然后拔取乳头切开刀 2。

[0111] 此时,取代乳头切开刀 2 而插入未图示的筐型钳子(バスケット鉗子)等。筐型钳子从被切开的十二指肠乳头 P2 被插入胆管 P3,捕捉结石。结石较大时会进行破碎,结石较小时会直接从胆管 P3 排出。排出了结石后,从体内拔出筐型钳子和内窥镜 3。

[0112] 如上所述,根据本实施方式的乳头切开刀 2 和内窥镜系统 1,在内窥镜 3 的通道 51 中贯穿插入插入部 10,使乳头切开刀 2 成为使处置部 30 从通道 51 突出的朝向调整状态。对杆 72 进行操作而使抬起座 61 完全抬起,在抬起座 61 与通道 51 的内周面之间夹持被夹持部 13。使扭矩传递部件 12 向周方向的一侧 E1 转动,并通过内窥镜 3 观察处置部 30 绕轴线 C1 的朝向。由于摩擦力作用于抬起座 61 及通道 51 与被夹持部 13 之间,因此处置部 30 缓慢地绕轴线 C1 转动。

[0113] 在处置部 30 的刀体部 19a 的朝向成为 12 点方向时,在扭矩传递部件 12 的基端侧,使扭矩传递部件 12 向周方向的另一侧 E2 转动。蓄积于护套主体 11a 的旋转扭矩得以解除,处置部 30 的朝向被固定。

[0114] 这样,处置部 30 缓慢地转动,因此可抑制处置部 30 在使用者预想外的时刻一下子开始转动,增加了使用者调整朝向的时间余量,能够使处置部 30 准确地朝向绕轴线 C1 的期望方向。

[0115] 此时,如果被夹持部 13 的材质为相比护套主体 11a 的材质而言不易打滑的材质,则既能够维持护套主体 11a 在十二指肠乳头 P2 的良好的插入性,又能够进一步提升插入部 10 的旋转控制的容易程度。

[0116] 在本实施方式中,如上所述可以将扭矩传递部件 12 的前端部外周作为被夹持部。这种情况下,能够将在扭矩传递部件 12 的基端侧传递的旋转扭矩在轴线 C1 方向上高效传递至被夹持部。

[0117] (第 2 实施方式)

[0118] 接着,参照图 15 至图 26 说明本发明的第 2 实施方式,对于与所述实施方式相同的部位赋予同一符号并省略其说明,仅说明不同之处。

[0119] 如图 15 至图 18 所示,本实施方式的乳头切开刀 6 具有插入部 90、设置于比插入部 90 更靠前端侧的位置处的处置部 110、设置于插入部 90 的基端部且用于操作处置部 110 的操作部 120。

[0120] 在本实施方式中,对于插入部 90 和处置部 110 使用图 19 所示的多腔管 91。在图 19 中,未示出后述的扭矩传递部件 95 中的被覆管 101。

[0121] 多腔管 91 的基端侧的外径大于前端侧的外径,并且在作为前端侧与基端侧的边界的部分形成有过度部 91a。在多腔管 91 的整个长度范围形成有上述 3 个管腔 16、17、18。

在多腔管 91 的从基端起到过度部 91a 的范围内形成有扭矩管腔（管腔）92。

[0122] 多腔管 91 的相比前端与过度部 91a 的中间部分更靠基端侧的部分为护套主体 91b, 比护套主体 91b 更靠前端侧的部分为刀体支撑部 91c。如图 15 和图 17 所示, 在护套主体 91b 的导丝管腔 16 形成有到达护套主体 91b 的外周面的小宽度切口 91d。小宽度切口 91d 形成于比过度部 91a 更靠基端侧的后述分体式护套区域 R2 的大致整个长度范围。小宽度切口 91d 的宽度形成略小于与乳头切开刀 6 组合使用的导丝 W (参照图 26) 的外径。在小宽度切口 91d 的基端形成有具有大于所组合的导丝 W 的外径的宽度的大宽度切口 91e。

[0123] 通过该大宽度切口 91e 和小宽度切口 91d 构成切口 91f。

[0124] 多腔管 91 如图 20 所示, 可以在过度部 91a 的前后连接各自独立制作的管片 131、132 而形成。这种情况下, 通过连接形成有 3 个管腔 131a 的前端侧的管片 131 与形成有 4 个管腔 132a 的基端侧的管片 132, 从而可构成多腔管 91。

[0125] 作为管片 131、132 的连接方法, 可使用如下说明的方法。即, 作为第一方法, 如图 21 所示, 对管片 132 的 4 个管腔 132a 插入芯件 F1 的一端侧, 并将 4 个芯件 F1 中的 3 个芯件 F1 的另一端侧插入管片 131 的各管腔 131a。使管片 131 和管片 132 的端面彼此对接。在管片 131、132 的对接的部分的外侧覆盖热收缩管 F2。

[0126] 如图 22 所示, 通过使热 H 作用于热收缩管 F2, 从而使热收缩管 F2 收缩, 连接管片 131、132。此后, 如图 23 所示, 从多腔管 91 的管片 131、132 取出芯件 F1。

[0127] 作为管片 131、132 的连接方法的第 2 方法, 如图 24 所示具有如下方法, 对管片 132 的 4 个管腔 132a 中的 3 个管腔 132a 以及管片 131 的 3 个管腔 131a 压入连接用的管 F3, 连接管片 131、132, 构成多腔管 91。

[0128] 在多腔管 91 的这些制造方法中, 在过度部 91a 的前端侧和基端侧能够分别制作管片 131、132, 因此能够通过彼此不同的材质制作管片 131、132。例如, 基于被处置部 30 的刀体部 19a 切开而产生热, 因此, 前端侧的管片 131 是通过耐热性较高的氟树脂（更具体是 PTFE）制作, 基端侧的管片 132 的材料也可以通过价格低廉的聚酰胺、聚乙烯、聚丙烯等制作。

[0129] 如图 15 至图 18 所示, 插入部 90 具有上述护套主体 91b、设置于护套主体 91b 的扭矩传递部件 95、设置于护套主体 91b 的前端侧的被夹持部 96。

[0130] 如图 15 和图 19 所示, 扭矩传递部件 95 具有金属制的编织物 99、前端部固定于编织物 99 的外周面的线 100、覆盖编织物 99 的被覆管 101。

[0131] 如图 16 和图 19 所示, 在本实施方式中, 线 100 是使多条素线 100a 平行于轴线 C1 排列, 并且通过焊接等仅将前端和后端彼此固定而构成的。素线 100a 例如可通过不锈钢线或镍钛合金形成。

[0132] 多条素线 100a 中的某几条延伸至前端侧, 如图 15 所示, 通过焊接而固定于编织物 99 的基端部的外周面。即, 编织物 99 与线 100 通过焊接部 105 而被固定。焊接部 105 被夹在编织物 99 的基端部与被覆管 101 的基端部之间。

[0133] 线 100 的基端部固定有直径大于线 100 的把手 106。

[0134] 编织物 99、被覆管 101 分别与上述编织物 22、被覆管 23 同样地形成。

[0135] 编织物 99 和线 100 如下安装于如上构成的多腔管 91。即, 如图 25 所示, 将编织物 99 外嵌于护套主体 91b 的比过度部 91a 更靠前端侧的部分, 并通过粘结材料和热收缩管等

固定。将固定有把手 106 的线 100 从基端侧贯穿插入于多腔管 91 的扭矩管腔 92。通过焊接部 105 固定从扭矩管腔 92 向前端侧突出的线 100 和编织物 99。

[0136] 护套主体 91b、编织物 99 和被覆管 101 构成为,通过具有柔软性的粘结剂进行固定,以使得即使在弯曲的内窥镜的通道中也能够容易地弯曲而传递旋转扭矩,或者通过原本内径小于编织物 99 的外径的收缩管构成被覆管 101,利用被覆管 101 的收缩力柔软地紧密贴合,以使得编织物 99 易于弯曲。

[0137] 如图 15 所示,被夹持部 96 由固定于护套主体 91b 的前端外周的外管构成。被夹持部 96 的基端侧在外嵌了编织物 99 的状态下固定于编织物 99。被夹持部 96 的基端侧的外径与被覆管 101 的外径大致等同。被夹持部 96 可通过与被覆管 101 相同的材料形成。

[0138] 利用与被夹持部 96 的前端侧的轴线 C1 正交的平面得到的剖面为圆形,该剖面的外径等于上述 L1。被夹持部 96 的基端侧的外径大于被夹持部 96 的前端侧的外径。

[0139] 被夹持部 96 固定于编织物 99,从而从扭矩传递部件 95 向被夹持部 96 传递旋转扭矩。

[0140] 在本例中,被夹持部 96 由外管构成,也可以将扭矩传递部件 95 的前端部外周(被覆管 101 的前端部外周)作为被夹持部。作为另一种方法,还可以通过热成型使护套主体 91b 的前端部外径变大而作为被夹持部。

[0141] 插入部 90 的前端侧是在护套主体 91b 的外周面的外侧安装有编织物 99 和被覆管 101 的一体式护套区域 R1。另一方面,插入部 90 的基端侧是未在护套主体 91b 的外周面的外侧安装线 100,而在护套主体 91b 的扭矩管腔 92 内以能够转动操作的方式配置有线 100 的分体式护套区域 R2。

[0142] 多腔管 91 的对应于分体式护套区域 R2 的部分由与扭矩传递部件 95 相比旋转扭矩的传递力较小、换言之是易于扭转的材料形成。

[0143] 处置部 110 与第 1 实施方式的处置部 30 相比,仅取代刀体支撑部 11b 而使用了刀体支撑部 91c,其余为与处置部 30 相同的结构。

[0144] 操作部 120 的操作部主体 121 相比第 1 实施方式的操作部主体 41,形成成为扭矩管腔 92 延长至操作部主体 121 的基端为止。未设置与导丝管腔 16 连通的导丝接头 44。

[0145] 如上构成的乳头切开刀 6 如图 26 所示,与上述内窥镜 3 组合而构成内窥镜系统 7。

[0146] 作为使用本乳头切开刀 6 的手法,将导丝 W 穿过内窥镜 3 的钳塞 73 的贯通孔 73a 而贯穿插入于通道 51。使插入部 90 的形成有小宽度切口 91d 的部分贯穿插入于钳塞 73,并使大宽度切口 91e 位于比钳塞 73 更靠基端侧的位置。将该导丝 W 穿过十二指肠 P1 并预先导入胆管 P3 内。

[0147] 在乳头切开刀 6 的导丝管腔 16 的前端贯穿插入导丝 W 的基端部,将导丝 W 从插入部 90 的大宽度切口 91e 拉出到外部。将乳头切开刀 6 的插入部 90 穿过钳塞 73 的贯通孔 73a 而插入通道 51。在钳塞 73 中贯穿插入了插入部 90 后,摩擦力作用于钳塞 73 的阀与插入部 90 之间,钳塞 73 与插入部 90 被大致水密地密封。

[0148] 使用者调整插入内窥镜 3 的通道 51 中的插入部 90 的插入量,使乳头切开刀 6 成为使处置部 110 从通道 51 突出的朝向调整状态。此时,钳塞 73 中贯穿插入有分体式护套区域 R2 的插入部 90、即护套主体 91b。摩擦力作用于钳塞 73 与分体式护套区域 R2 的护套主体 91b 之间。

[0149] 当使把手 106 绕轴线 C1 转动时,旋转扭矩经由贯穿插入于护套主体 91b 的扭矩管腔 92 中的线 100 而传递至编织物 99 和被覆管 101,并传递给一体式护套区域 R1。此时,分体式护套区域 R2 的前端经由过度部 91a 而与一体式护套区域 R1 的基端侧连接,因此还会从一体式护套区域 R1 对分体式护套区域 R2 传递旋转扭矩。然而,由于多腔管 91 是通过旋转扭矩的传递力低于扭矩传递部件 95 而易于扭转的材料构成的,因此施加给分体式护套区域 R2 的前端的旋转扭矩通过多腔管 91 的扭转而被吸收。因此,旋转扭矩不会被传递至操作部主体 121,无需使操作部主体 121 在手部处绕轴线 C1 旋转。

[0150] 线 100 贯穿插入于扭矩管腔 92,因而可抑制钳塞 73 的摩擦力对于从把手 106 传递的旋转扭矩的影响。

[0151] 在将处置部 110 的前端插入十二指肠乳头 P2 时,将处置部 110 的前端沿着导丝 W 插入,由此使得手术变得容易。

[0152] 编织物 99 和被覆管 101 相对于通道 51 转动,从而处置部 110 的朝向发生变化。

[0153] 如上所述,根据本实施方式的乳头切开刀 6 和内窥镜系统 7,在使插入部 90 的基端侧绕轴线 C1 转动时,能够使处置部 110 准确地朝向绕轴线 C1 的期望方向。

[0154] 在使乳头切开刀 6 为朝向调整状态时,在钳塞 73 中贯穿插入分体式护套区域 R2 的护套主体 91b,并将线 100 贯穿插入于护套主体 91b 的扭矩管腔 92。因此,可抑制钳塞 73 的摩擦力对于传递给线 100 的旋转扭矩的影响,能够将该旋转扭矩高效传递给扭矩传递部件 95 的前端侧。

[0155] 即使使线 100 选择而对扭矩传递部件 95 传递旋转扭矩,该旋转扭矩也不会传递至操作部 120。由于无需对应于线 100 的旋转而旋转操作部 120,因此易于进行操作部 120 的旋转操作。

[0156] 线 100 的外径小于编织物 99 和被覆管 101 的外径,因此相比设有编织物 99 等的部分而言,能够降低设有线 100 的部分上的扭矩传递部件 95 的材料成本。

[0157] 在分体式护套区域 R2 的护套主体 91b 的导丝管腔 16 形成有切口 91f。因此,将贯穿插入于导丝管腔 16 中的导丝 W 从切口 91f 拉出到外部,能够易于进行将插入部 90 沿着导丝 W 插入的手术。

[0158] 小宽度切口 91d 是以略小于导丝 W 的外径的宽度制作的。多腔管 91 通过树脂材料形成,因此能够实现弹性变形,通过使多腔管 91 弹性变形,从而能够将导丝 W 也从小宽度切口 91d 拉出到外部。通过使导丝 W 被拉出到多腔管 91 的外部的的位置移动至小宽度切口 91d 的钳塞 73 附近的导丝操作位置 Q(参照图 26),从而使得操作内窥镜 3 的使用者易于操作(压入、拉回等)导丝 W。

[0159] 在仅通过乳头切开刀 6 开始手术,并且中途希望从导丝管腔插入导丝 W 时,由于小宽度切口 91d 的直径小于导丝 W 的外径,因此导丝 W 不会在小宽度切口 91d 的中途突出到外部,能够将导丝 W 插入至乳头切开刀 6 的前端。

[0160] 在本实施方式中,线 100 是使多条素线 100a 平行于轴线 C1 排列而构成的。然而,既可以通过拧紧多条素线 100a 而构成线,也可以通过单线构成线。在线通过单线构成的情况下,优选将线的前端部切削为平板状,并将该切削后的部分焊接于编织物 99。

[0161] 以上,参照附图详细描述了本发明的第 1 实施方式和第 2 实施方式,然而具体结构不限于该实施方式,还包含不脱离本发明主旨的范围的结构的变更、组合等。进而,当然还

可以适当组合在各实施方式中示出的各种结构进行使用。

[0162] 例如,在所述第 1 实施方式和第 2 实施方式中,在护套主体和刀体支撑部形成有 3 个或 4 个管腔,然而在这些部分至少形成 1 个管腔即可。

[0163] 内窥镜用处置器械为乳头切开刀,然而内窥镜用处置器械不限于此。

[0164] 例如,内窥镜用处置器械还可以是在护套部的前端设有 L 字状的高频刀体的高频处置器械或由一对把持片进行开闭的把持钳子。在内窥镜用处置器械如上构成时,也能够使高频刀体或一对把持片准确地朝向护套部的绕轴线的期望方向。

[0165] 以上,处置部为不关于轴线 C1 旋转对称的形状。然而,在处置部为旋转对称形状的情况下,在使用内窥镜用处置器械的过程中,组织或体液附着于处置部的周方向的一部分,使这些组织等在周方向移动而使用处置部等的情况下,也能够优选使用本发明。

[0166] 本发明还包括以下的技术思想。

[0167] (附记项 1)

[0168] 一种内窥镜用处置器械的使用方法,将本发明第 1 方面所述的内窥镜用处置器械与具有能够贯穿插入所述护套部的通道的内窥镜组合使用,其中,

[0169] 使所述护套部贯穿插入于所述内窥镜的所述通道,并使所述处置部从所述通道突出,

[0170] 将所述护套主体的所述被夹持部夹持于完全抬起的所述抬起座与所述通道的内周面之间,

[0171] 在所述扭矩传递部件的基端侧使所述扭矩传递部件向周方向的一侧转动,从而使所述护套主体绕所述护套部的轴线转动而使旋转扭矩作用于所述护套主体,并且通过所述内窥镜观察所述处置部绕所述轴线的朝向,

[0172] 在所述处置部成为期望的朝向时,在所述扭矩传递部件的基端侧使所述扭矩传递部件向周方向的另一侧转动,解除作用于所述护套主体的比所述被夹持部更靠基端侧处的旋转扭矩。

[0173] 产业上的利用可能性

[0174] 根据上述各实施方式的内窥镜用处置器械和内窥镜系统,在使贯穿插入于内窥镜的通道中的护套部的基端侧绕轴线转动时,能够使处置部准确地朝向绕轴线的期望方向。

[0175] 标号说明

[0176] 1、7:内窥镜系统,2、6:乳头切开刀(内窥镜用处置器械),3:内窥镜,10、90:插入部(护套部),11a、91b:护套主体,12、95:扭矩传递部件,13、96:被夹持部,16:导丝管腔(管腔),17:刀腔(管腔),18:送液管腔(管腔),30、110:处置部,40、120:操作部,51:通道,51a、61a:部分,61:抬起座,73:钳塞,91f:切口,92:扭矩管腔(管腔),C1:轴线,L1:外径,L2:直径,R1:一体式护套区域,R2:分体式护套区域。

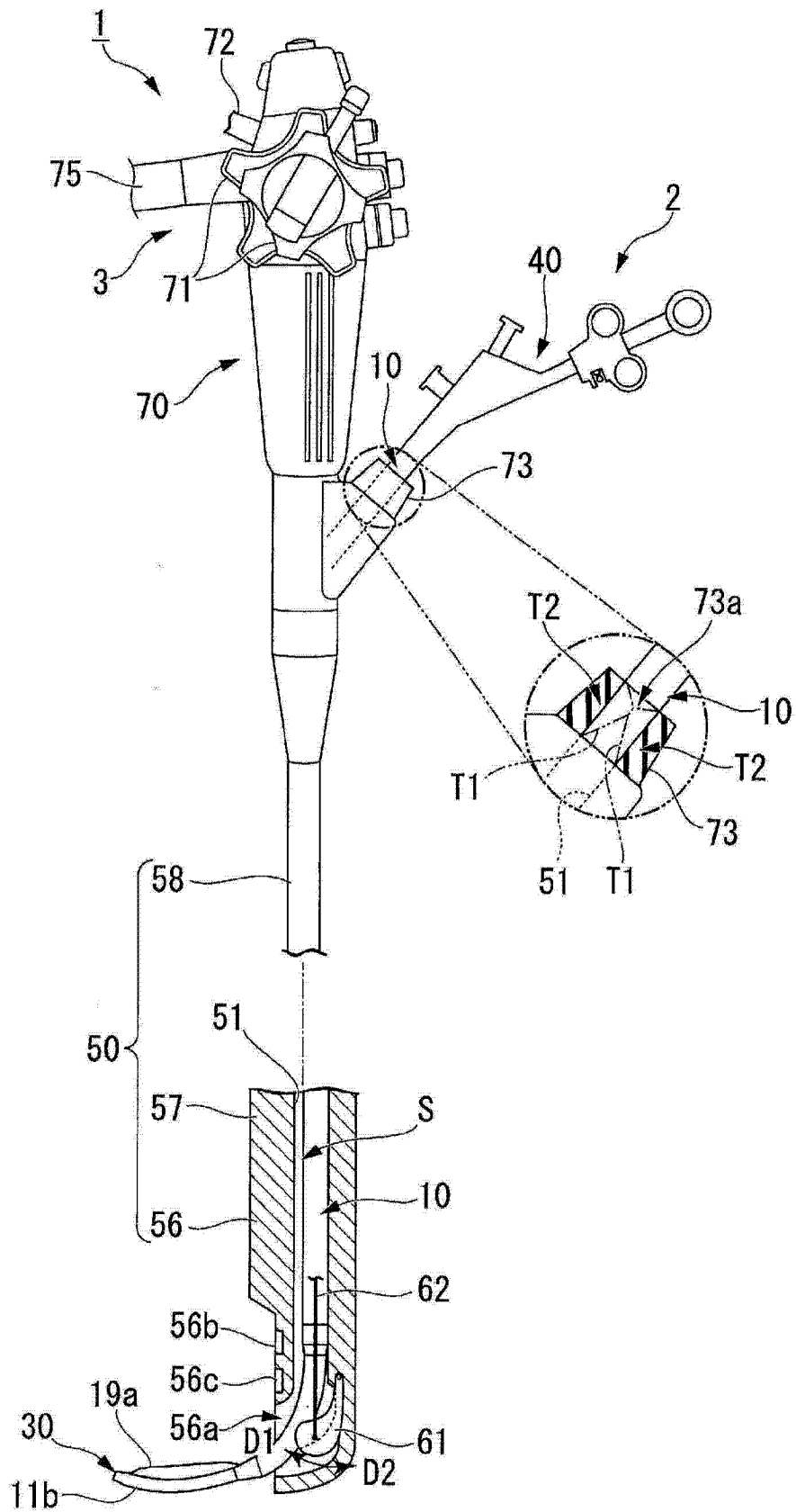


图 1

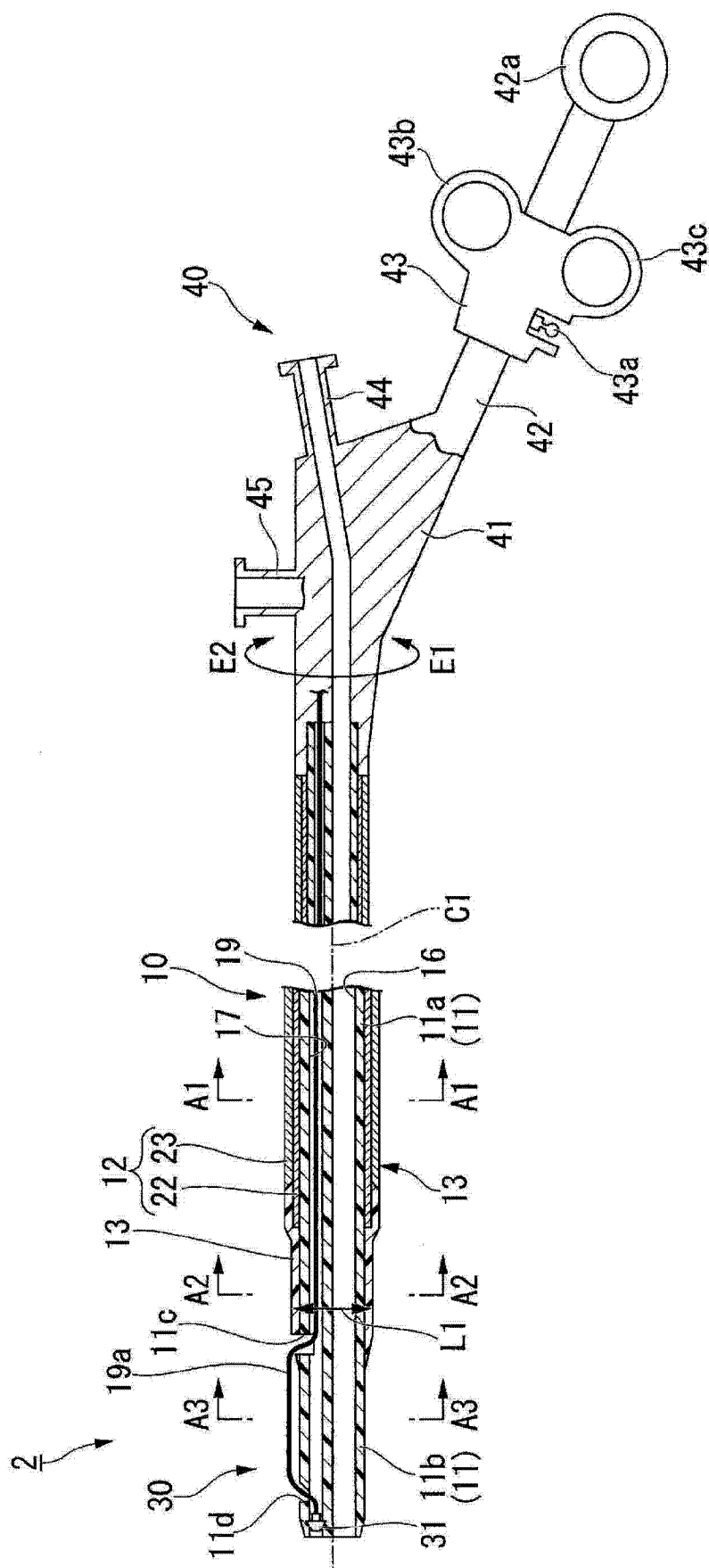


图 2

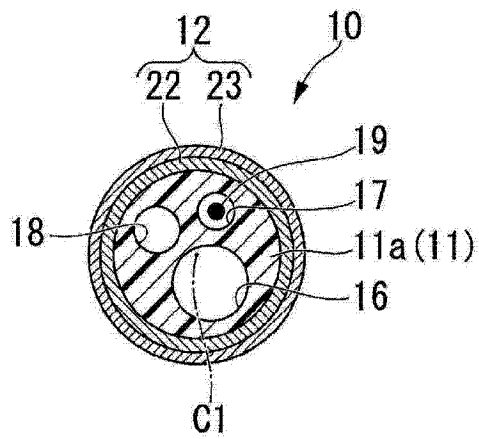


图 3

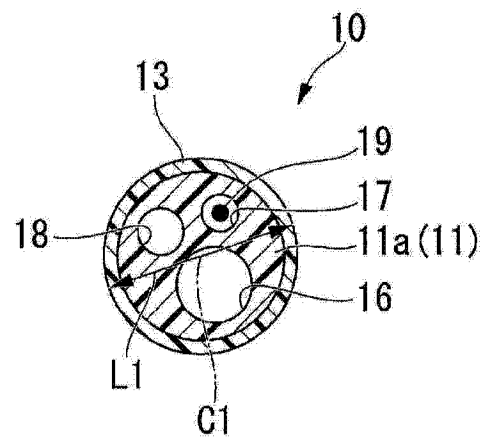


图 4

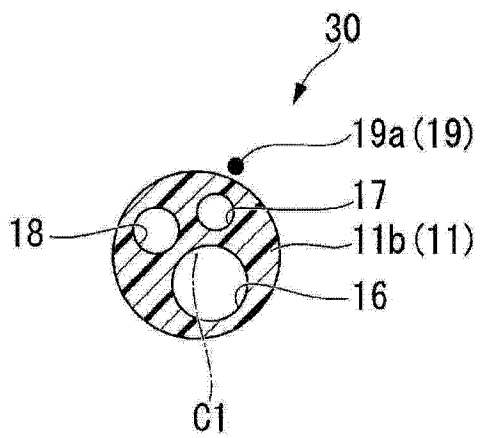


图 5

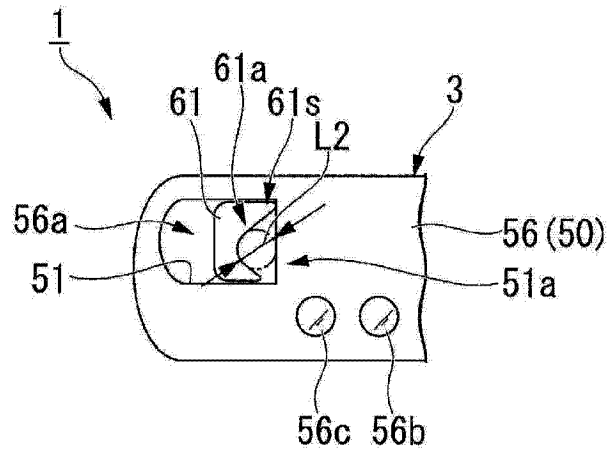


图 6

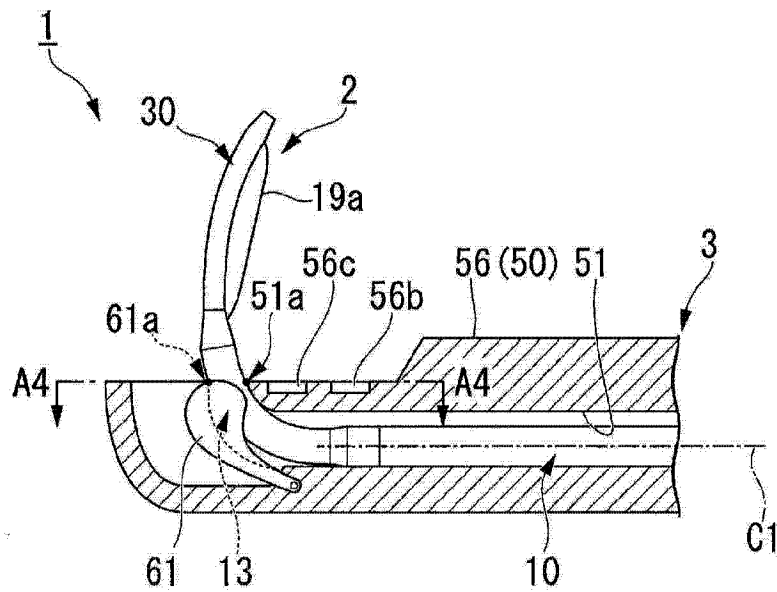


图 7

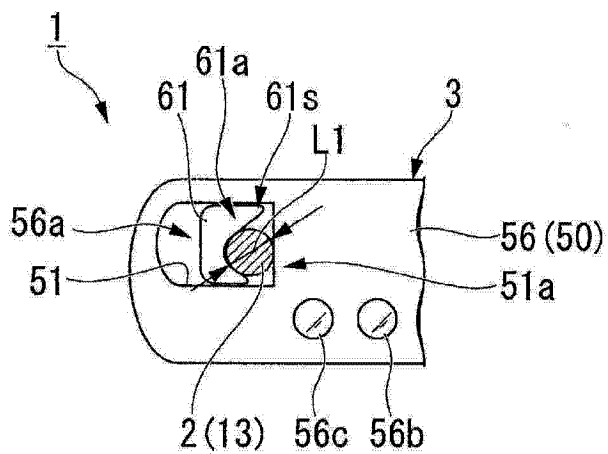


图 8

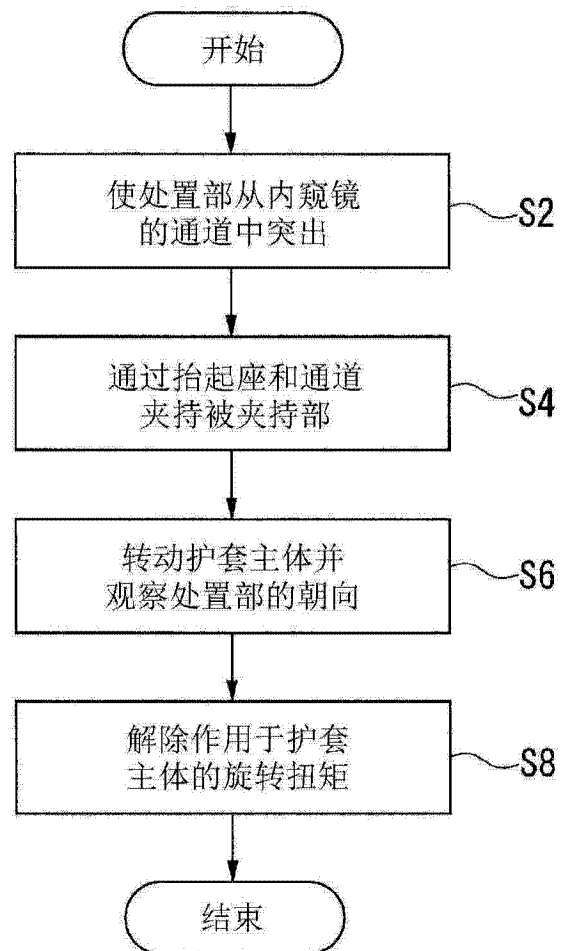


图 9

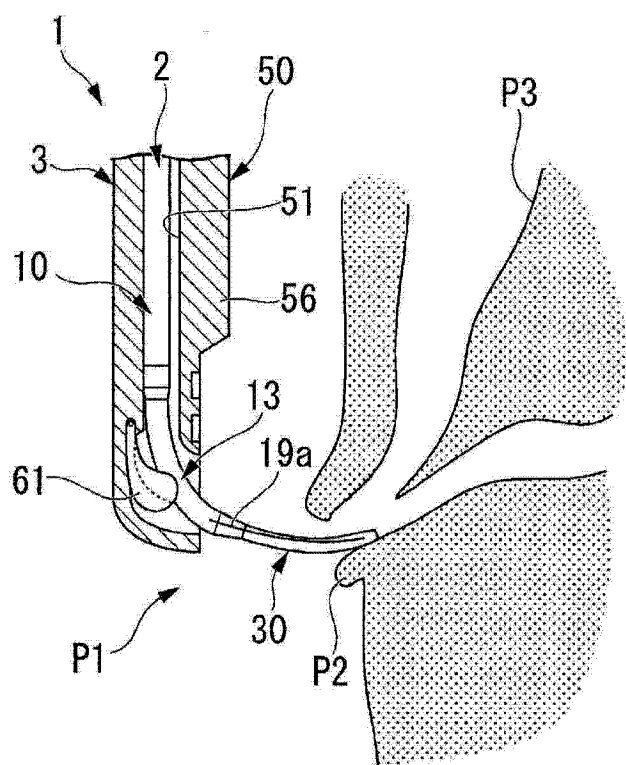


图 10

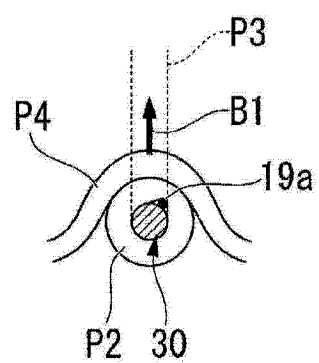


图 11

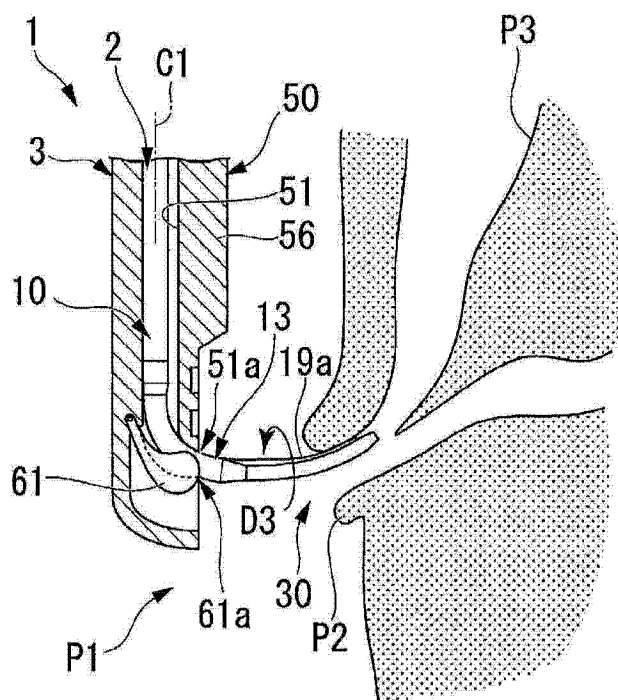


图 12

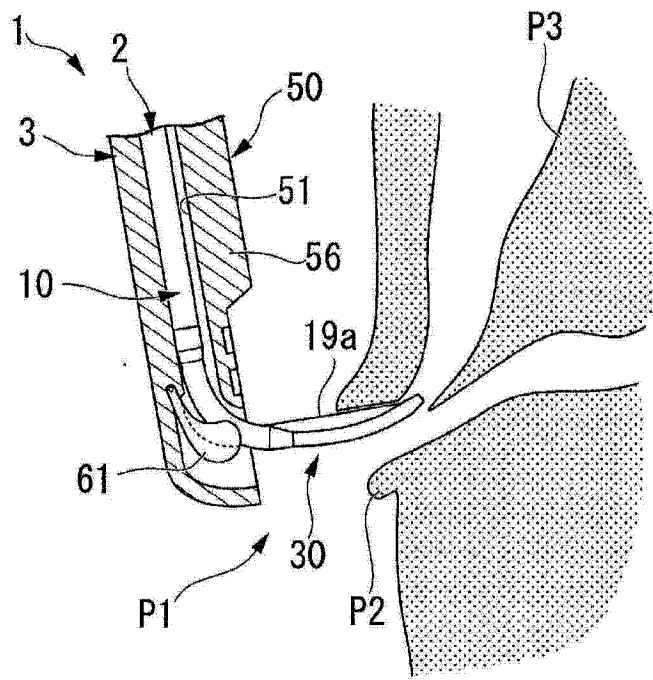


图 13

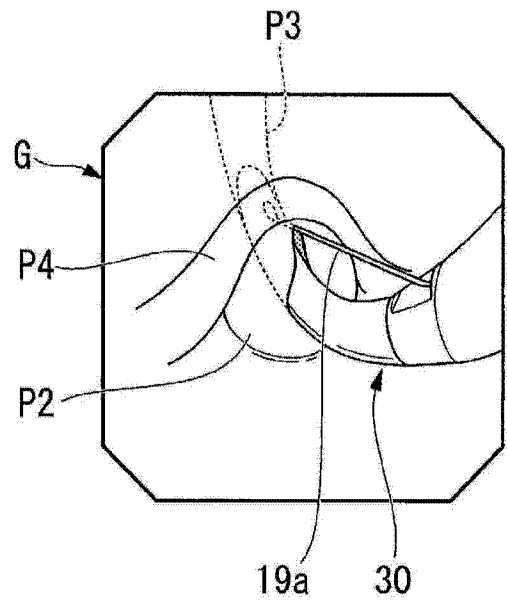


图 14

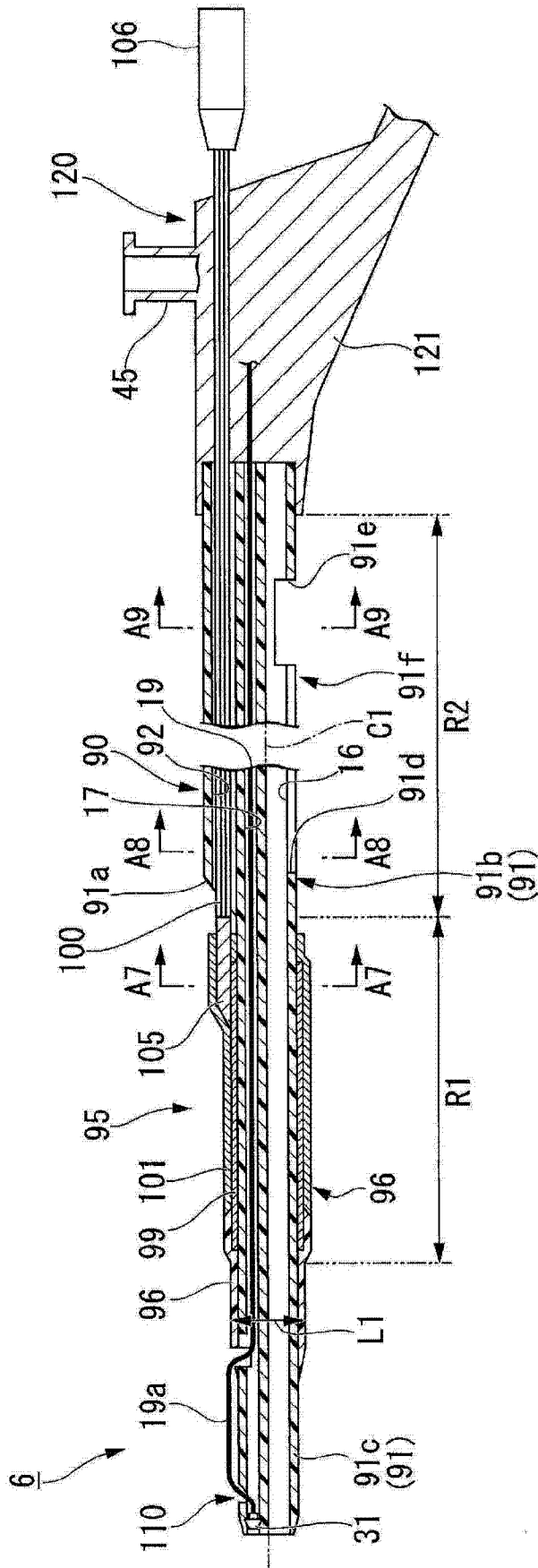


图 15

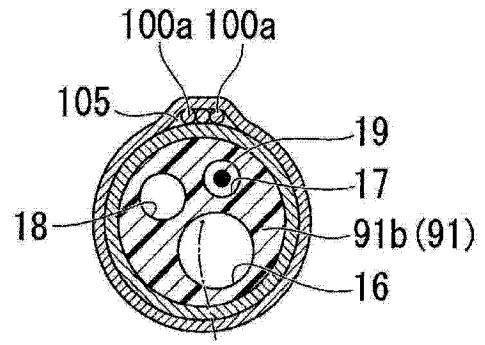


图 16

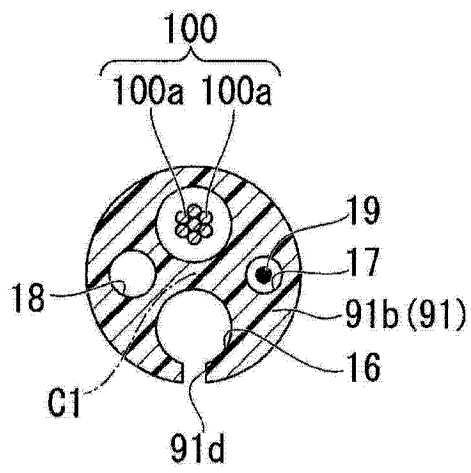


图 17

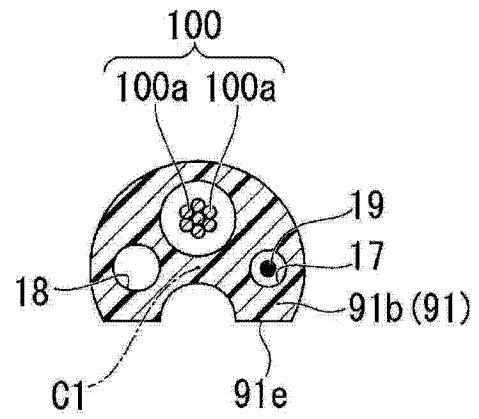


图 18

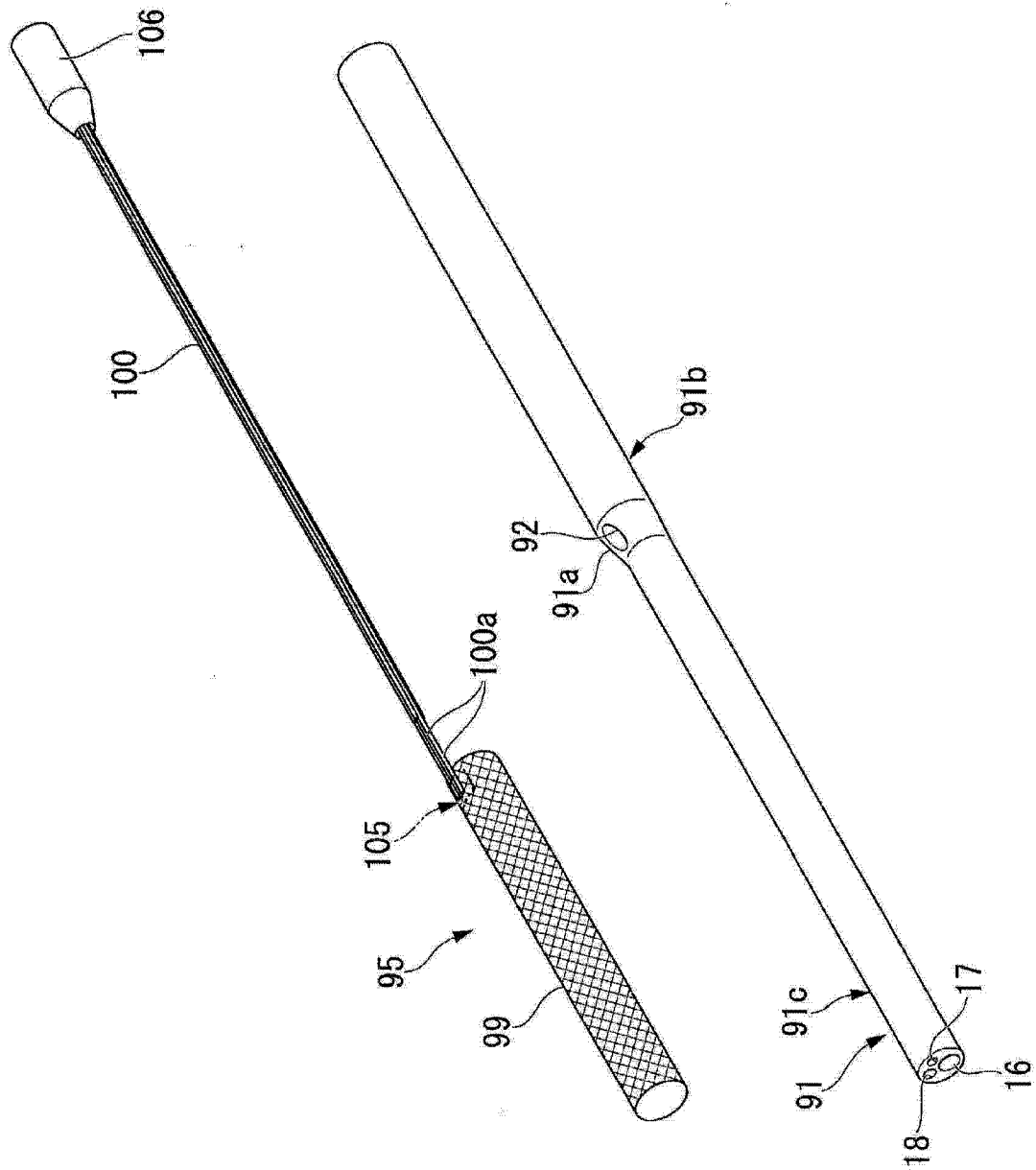


图 19

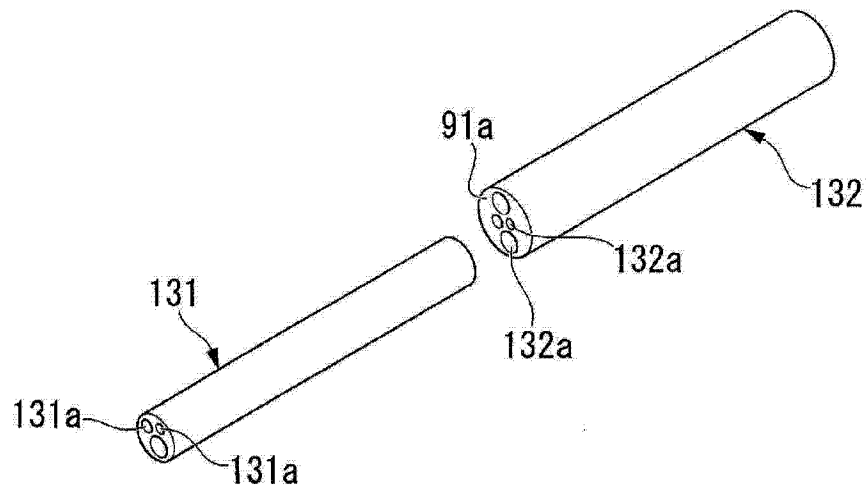


图 20

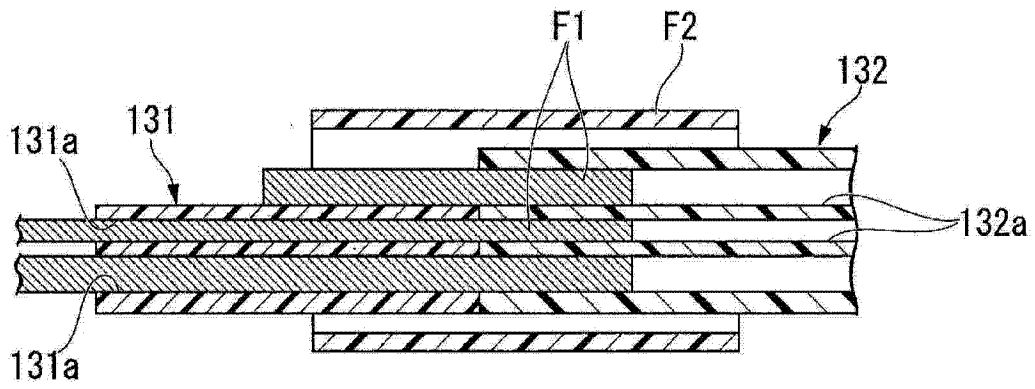


图 21

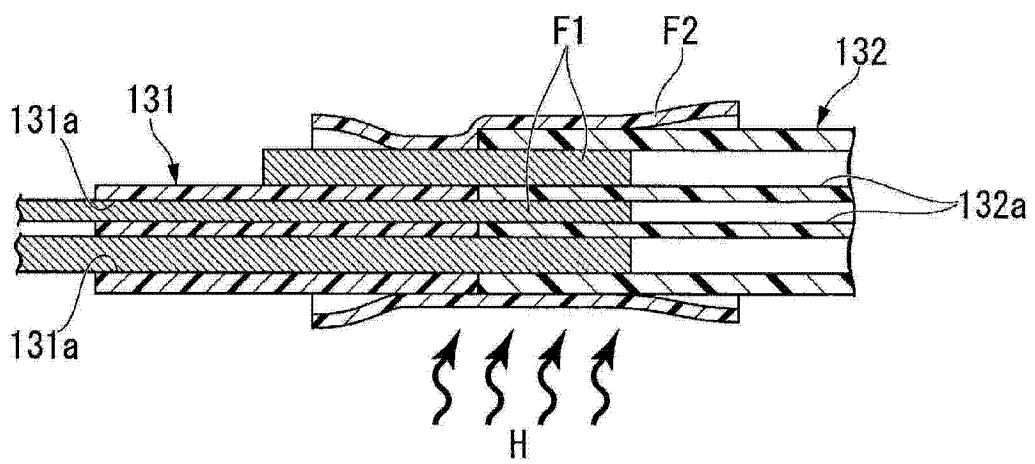


图 22

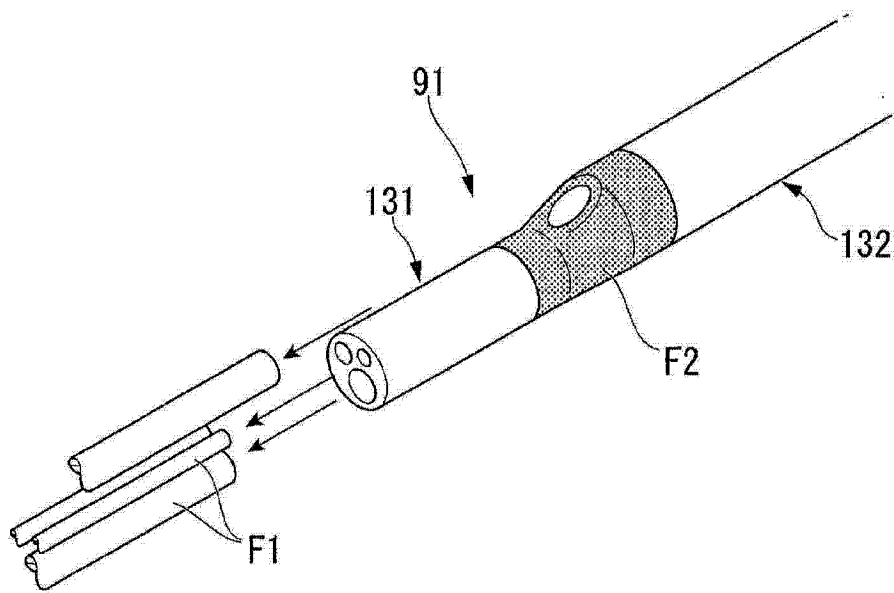


图 23

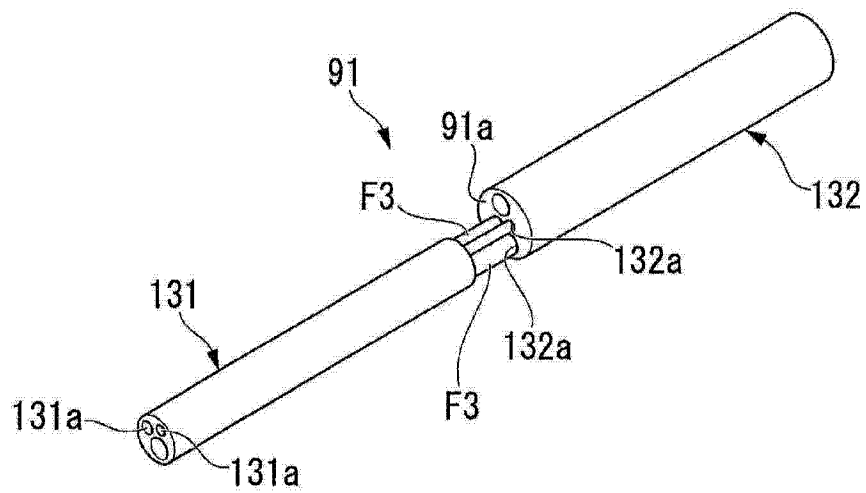


图 24

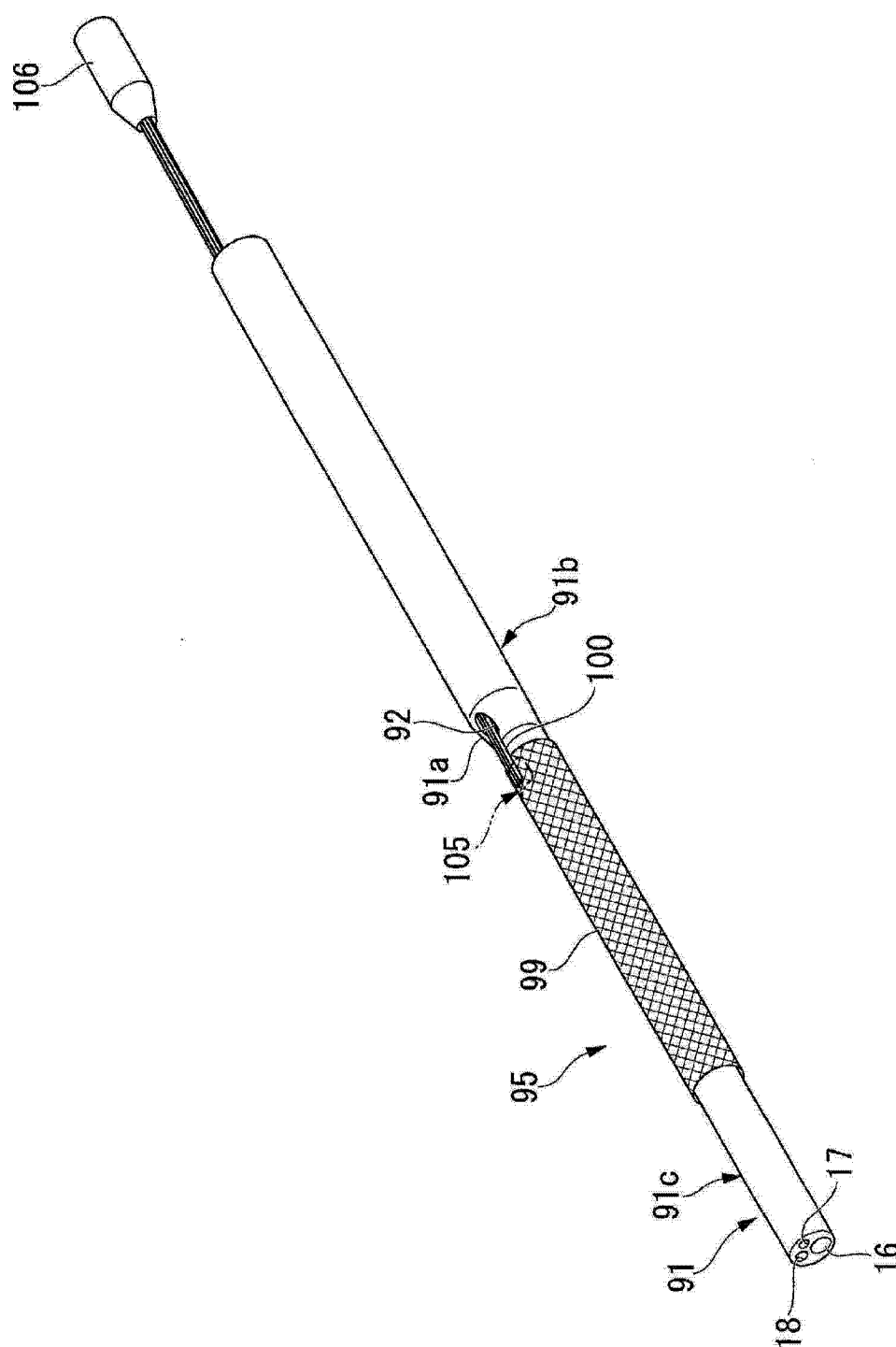


图 25

专利名称(译)	内窥镜用处置器械以及内窥镜系统		
公开(公告)号	CN104981210A	公开(公告)日	2015-10-14
申请号	CN201480008262.0	申请日	2014-04-03
[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	矢沼丰 清川元		
发明人	矢沼丰 清川元		
IPC分类号	A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/32056 A61B1/00098 A61B1/018 A61B18/1492 A61B19/5212 A61B2017/00526 A61B2017/00818 A61B2017/2929 A61B2018/00982 A61B2018/141 A61B2019/521 A61B90/361 A61B2090/309 A61B1/00087 A61B17/32 A61B17/320016 A61B17/32002 A61B17/3209 A61B2017/320032		
代理人(译)	李辉		
优先权	2013135458 2013-06-27 JP		
其他公开文献	CN104981210B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

与在通道的前端部具有抬起座的内窥镜组合使用的内窥镜用处置器械具有：护套部，其具有挠性；处置部，其设置于比所述护套部更靠前端侧的位置上；以及操作部，其设置于所述护套部的基端部，用于操作所述处置部，所述护套部具有：护套主体，其形成有沿着所述护套部的轴线延伸的管腔；被夹持部，其设置于所述护套主体的前端侧，被夹持于在所述护套主体插入所述通道时抬起的所述抬起座与所述通道的内周面之间；以及扭矩传递部件，其在所述护套部的轴线方向上从所述护套主体的基端侧延伸至所述被夹持部，传递使用者在基端侧输入的旋转扭矩，使所述护套主体绕所述轴线转动，所述被夹持部的外径大于如下的内切圆的直径，该内切圆是使所述抬起座完全抬起时的、所述抬起座和所述通道的内周面上的夹持所述被夹持部的部分的内切圆中的最大内切圆。

