



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103096968 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201180041623. 8

代理人 纪晓峰

(22) 申请日 2011. 04. 19

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

2010-192984 2010. 08. 30 JP

A61M 27/00 (2006. 01)

A61B 1/00 (2006. 01)

A61M 25/00 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 02. 27

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2011/059646 2011. 04. 19

(87) PCT申请的公布数据

W02012/029350 JA 2012. 03. 08

(71) 申请人 富士胶片株式会社

地址 日本国东京都

(72) 发明人 伊藤宏治 岩坂诚之

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

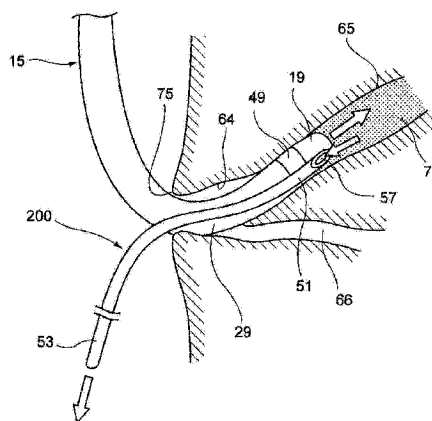
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

引流管和包括引流管的内窥镜

(57) 摘要

本发明提供引流管和包括引流管的内窥镜，其中可以在不使患者承受过多负担的情况下将引流管容易地留置于胆管或胰管中。引流管 200 沿内窥镜插入部 15 的纵向连接至插入到胆管 65 或胰管 66 中的内窥镜插入部的前端部。引流管 200 具有：前端侧管区域 51，前端侧管区域 51 被固定到内窥镜插入部 15 的前端部的外周，并且具有径向弹性以便在插入到十二指肠乳头中时不会塌陷；和后端侧管区域 53，后端侧管区域 53 被设置成与前端侧管区域 51 是连续的，后端侧管区域 53 具有延伸长度以便与内窥镜插入部 15 的前端部间隔开，并且后端侧管区域 53 的径向弹性小于前端侧管区域 51 的径向弹性。



1. 引流管,所述引流管沿内窥镜插入部的纵向连接至插入到胆管或胰管中的所述内窥镜插入部的前端部,所述引流管包括:

前端侧管区域,所述前端侧管区域被固定到所述内窥镜插入部的前端部的外周,并且具有径向弹性以便在插入到十二指肠乳头中时不会塌陷;和

后端侧管区域,所述后端侧管区域被设置成与所述前端侧管区域是连续的,所述后端侧管区域具有延伸长度以便与所述内窥镜插入部的前端部间隔开,并且所述后端侧管区域的径向弹性小于所述前端侧管区域的径向弹性。

2. 根据权利要求1的引流管,其中:

所述前端侧管区域以这样的方式形成以致所述内窥镜插入部的前端侧相对于管的轴向方向是斜切的,并且切割尖端被布置在所述内窥镜插入部的外周侧上。

3. 根据权利要求1或2的引流管,其中:

所述前端侧管区域和所述后端侧管区域通过相对于所述管的轴向方向倾斜的接口彼此连接,以使所述前端侧管区域中的接口的尖端被布置在所述内窥镜插入部的外周侧上。

4. 包括引流管的内窥镜,其中根据权利要求1至3中任一项的引流管被可拆卸地固定到所述内窥镜插入部的前端部。

5. 根据权利要求4的包括引流管的内窥镜,其中:

所述前端侧管区域的切割尖端被布置于在所述内窥镜插入部的纵向上与所述内窥镜插入部的前端表面相同的位置,或被布置于从所述前端表面后退的位置。

6. 根据权利要求4的包括引流管的内窥镜,其中:

将所述前端侧管区域的切割尖端布置成在所述管的轴向方向上从所述内窥镜插入部的前端表面向外突出。

7. 根据权利要求4至6中任一项的包括引流管的内窥镜,其中:

所述内窥镜插入部具有弯曲部,能够操作所述弯曲部以使其仅在一个方向上弯曲;并且

所述前端侧管区域被固定到经受弯曲操作的所述内窥镜插入部的弯曲外侧。

8. 根据权利要求4至7中任一项的包括引流管的内窥镜,其中:

所述后端侧管区域具有从插入至胆管或胰管中的所述内窥镜插入部的前端部的位置导出体腔外的长度。

引流管和包括引流管的内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及插入到向十二指肠开口的胆管或胰管中的引流管和包括引流管的内窥镜。

背景技术

[0002] 已经提出了插入到胰管中用于引流的胰腺引流管（见专利文献 1）。当胰腺引流管的一个端侧被插入到胰管中时，胰管中的体液可以被引流到十二指肠。

[0003] 引用列表

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献 1 :JP-A-2002-17868

[0006] 发明概述

[0007] 技术问题

[0008] 然而，为了在内窥镜插入部的前端插入到胆管或胰管中后留置引流管，必须再另外插入另一个内窥镜。为此，向患者施加了过多的负担从而使得其留置工作变得困难。

[0009] 此外，当在留置引流管后插入内窥镜时，引流管变成将内窥镜插入到胆管或胰管中的障碍物。

[0010] 因此，本发明的目的是提供引流管和包括引流管的内窥镜，其中可以在不使患者承受过多负担的情况下容易地将所述引流管留置于胆管或胰管中。

[0011] 问题的解决方案

[0012] 本发明具有以下构造。

[0013] (1) 其是引流管，所述引流管沿内窥镜插入部的纵向连接至插入到胆管或胰管中的内窥镜插入部的前端部，所述引流管包括：前端侧管区域，所述前端侧管区域被固定到内窥镜插入部的前端部的外周，并且具有径向弹性以便在插入到十二指肠乳头中时不会塌陷；和后端侧管区域，所述后端侧管区域被设置成与所述前端侧管区域是连续的，所述后端侧管区域具有延伸长度以便与所述内窥镜插入部的前端部间隔开，并且具有比所述前端侧管区域更小的径向弹性。

[0014] (2) 其是包括引流管的内窥镜，其中所述引流管被可拆卸地固定到所述内窥镜插入部的前端部。

[0015] 本发明的有益效果

[0016] 依照根据本发明的引流管和包括引流管的内窥镜，可以在不使患者承受过多负担的情况下容易地将所述引流管留置于胆管或胰管中。

[0017] 附图简述

[0018] 图 1 是显示包括引流管的内窥镜的外观的视图，其用于说明本发明的实施方案。

[0019] 图 2 是图 1 中显示的内窥镜前端部的放大的立体图。

[0020] 图 3 是示意性显示引流管的侧视图。

[0021] 图 4 是前端侧管区域的放大的立体图。

[0022] 图 5A 是侧视图,其中前端侧管区域的管尖端被布置于在管的轴向方向上与内窥镜前端部的前端表面相同的位置,图 5B 是侧视图,其中前端侧管区域的管尖端从内窥镜前端部的前端表面向外突出。

[0023] 图 6 是取自与轴正交的平面的内窥镜前端部的截面图。

[0024] 图 7 是十二指肠附近的正视图,及其重要部分的部分剖面放大视图。

[0025] 图 8 是在引流时插入到胆管中的内窥镜前端部和引流管的放大视图。

[0026] 实施方案描述

[0027] 以下将参照附图来描述本发明的实施方案。

[0028] 图 1 是显示包括引流管的内窥镜的外观的视图,其用于说明本发明的实施方案。

[0029] 包括引流管的内窥镜 100 具有主体操作部 13,和内窥镜插入部 15,内窥镜插入部 15 被设置成与主体操作部 13 是连续的并且被插入到体腔中(尤其,插入到胆管或胰管中)。包括多个管线和信号电缆的通用缆线 17 与主体操作部 13 连接。可以与未显示的控制器可拆卸地相连的连接器被连接到通用缆线 17 的前端。从所述控制器的光源部发出的光通过所述连接器和通用缆线 17 被供给到包括引流管的内窥镜 100,并且作为照明光被导向至设置在内窥镜插入部 15 的内窥镜前端部 19 中的照明光学系统。

[0030] 图 2 是显示在图 1 中的内窥镜前端部 19 的放大的立体图。

[0031] 设置在内窥镜前端部 19 中的摄像光学系统 23 具有未显示的摄像设备,所述摄像设备用于拍摄由照明光学系统 21 照明的观察区域的图像。获得自摄像设备的观察图像的摄像信号被输出到控制器。所述控制器的处理器部分在未显示的显示器部分上显示经过图像处理的输入摄像信号的图像信息。在系列的过程中,指令可以从与控制器相连的键盘等输入。CCD 图像传感器或 CMOS 图像传感器被用作摄像光学系统 23 的摄像设备。

[0032] 如在图 1 中所示,主体操作部 13 具有多个按钮 27,如并排设置的供气/供水按钮、吸引按钮、快门按钮和功能转换按钮,和角度旋钮 31,操作角度旋钮 31 以使设置在内窥镜插入部 15 的前端侧上的弯曲部 29 弯曲。

[0033] 内窥镜插入部 15 具有从主体操作部 13 侧观察按次序排列的柔软部 33、弯曲部 29 和内窥镜前端部 19。柔软部 33 具有柔性,并且被设置成与弯曲部 29 的基部端侧是连续的。以这样的方式弯曲弯曲部 29 使得操纵主体操作部 13 的角度旋钮 31 并使其牵拉金属丝 35,金属丝 35 被设置成插入在内窥镜插入部 15 中。以此方式,内窥镜前端部 19 可以向想要的方向转向。

[0034] 其中插入有治疗工具如钳子或供水设备的钳子插入部 41 被设置在主体操作部 13 和内窥镜插入部 15 之间的连接部 37 中。从钳子插入部 41 插入的治疗工具从内窥镜前端部 19 的钳子端口 43(见图 2)导出。

[0035] 引流管 200 沿内窥镜插入部的纵向固定在包括引流管的内窥镜 100 的内窥镜前端部 19(要被插入到体腔中)的外周上。例如,引流管 200 可以由如聚乙烯、碳氟树脂、硅树脂或聚氨酯的材料制成。引流管 200 可以含有作为不透射线成分的硫酸钡。

[0036] 接合圈 49(例如,由弹性材料如硅橡胶制成的)被固定到引流管 200。利用弹力将接合圈 49 紧固到内窥镜前端部 19 的外周。因此,引流管 200 被可拆卸地固定到内窥镜前端部 19。因为引流管 200 被可拆卸地设置,所以引流管 200 随后可以连接到现有的内窥镜,并且引流管 200 可以换为新的引流管 200 或具有不同长度的引流管 200。顺便提及,接

合圈 49 可以利用粘合剂固定到内窥镜前端部 19 的外周。在此情况中,可以在将接合圈 49 切除后更换引流管 200。

[0037] 图 3 是示意性显示引流管的侧视图。

[0038] 引流管 200 具有:前端侧管区域 51,前端侧管区域 51 具有长度 L_1 ,其被固定到内窥镜前端部 19 的外周,并且具有径向弹性(弹性常数)以便在插入到十二指肠乳头中时不会塌陷;和后端侧管区域 53,后端侧管区域 53 被设置成与前端侧管区域 51 是连续的,其具有长度 L_2 ($L_1 < L_2$) 的延伸长度以便与内窥镜前端部 19 间隔开,并且后端侧管区域 53 具有比前端侧管区域 51 更小的径向弹性。

[0039] 图 4 是前端侧管区域 51 的放大的立体图。

[0040] 在前端侧管区域 51 中,管的前端侧被斜切。当前端侧管区域 51 被固定到内窥镜前端部 19 时,管尖端 55(其是被斜切的尖端部)被布置在内窥镜前端部 19 的外周侧上。前倾斜表面 57 被设置成随着位置在管的轴向方向上向前方(向内窥镜前端侧)移动,逐渐接近内窥镜前端部 19 的外周表面的倾斜表面。因为以此方式逐渐变细的引流管 200 被一体地固定到内窥镜前端部 19,所以将内窥镜前端部 19 插入到体腔中的容易性得到提高。此外,因为前端侧管区域 51 的前端可以被设置成大的开口,所以管中的液体流量可以增加。

[0041] 前端侧管区域 51 和后端侧管区域 53 通过相对于管的轴向方向倾斜的接口彼此相连。详细地,当前端侧管区域 51 被固定到内窥镜前端部 19 时,前端侧管区域 51 的后端具有后倾斜表面 61,随着位置向后部移动,后倾斜表面 61 逐渐接近内窥镜前端部 19 的外周。接口尖端 59(其是后倾斜表面 61 的尖端)被布置在内窥镜前端部 19 的外周侧上。以此构造,当一体地固定有引流管 200 的内窥镜前端部 19 被从体腔拉出时,前端侧管区域 51 沿内窥镜前端部 19 布置以防止前端侧管区域的后端处的接口尖端 59 意外地压在体腔的内壁上。因此,可以防止体腔的内壁受损,以使从体腔中抽出内窥镜的容易度得到改善。

[0042] 这样的具有前倾斜表面 57 和后倾斜表面 61 的前端侧管区域 51 由具有高弹性的材料制成。以这样的方式形成引流管 200:由比前端侧管区域 51 的材料弹性更小的另一种材料制成的后端侧管区域 53 通过双色成型、焊接、粘结等与前端侧管区域 51 相连。此外,引流管 200 可以形成为套管结构,其中充当前端侧管区域 51 的管体被插入和配合到后端侧管区域 53 的前端中。此外,可以以这样的方式形成引流管 200:利用其固化被具有固定波长的光加速的相同材料的可固化树脂,仅提高前端侧管区域 51 的弹性。即,可以使用任何结构和任何生产方法,只要前端侧管区域 51 可以具有比后端侧管区域 53 更高的弹性。

[0043] 图 5A 是侧视图,其中前端侧管区域 51 的管尖端 55 被布置于在管的轴向方向上与内窥镜前端部 19 的前端表面 63 相同的位置。图 5B 是侧视图,其中前端侧管区域 51 的管尖端 55 从内窥镜前端部 19 的前端表面 63 向外突出。

[0044] 如在图 5A 中所示,前端侧管区域 51 的管尖端 55 可以被布置于在管的轴向方向上与内窥镜前端部 19 的前端表面 63 相同的位置,或被布置成从前端表面 63 后退(见图 2)。因为管尖端 55 被布置在与内窥镜前端部 19 的前端表面 63 相同的平面上或被布置成从前端表面 63 后退,所以避免引流管 200 进入视野从而可以获得具有宽视角的观察图像。此外,当管尖端 55 从内窥镜前端部 19 的前端表面 63 后退时,刚从内窥镜前端部 19 供应的透明流体不立即从前端侧管区域 51 流出以使供应的透明流体必定在内窥镜前端部 19 前与胆汁搅拌。以此方式,胆汁可以与透明流体快速搅拌使得可以提高内窥镜前端部 19 周围的液体

的透明度以保持视野。

[0045] 如在图 5B 中所示,前端侧管区域 51 的管尖端 55 可以被布置成从内窥镜前端部 19 的前端表面 63 向前突出。因为管尖端 55 被布置成从前端表面 63 向前突出,所以防止引流管 200 的开口紧靠体腔的内壁以使可以在不减少排出的流体流量的条件下更平稳地排出胆汁。因此,灌注易于形成,以致可以快速保持内窥镜的视野以用于敏锐地观察胆管或胰管的内部。

[0046] 图 6 是取自与轴正交的平面的内窥镜前端部 19 的截面图。

[0047] 可以操纵包括引流管的内窥镜 100 以便通过一根金属丝 35 仅在一个方向上弯曲内窥镜插入部 15 的弯曲部 29。图 6 中纸平面的后侧显示在插入方向上的后部。当通过操纵角度旋钮 31 牵拉金属丝 35 时,内窥镜前端部 19 通过弯曲部 29 的弯曲向图 6 的上部转向。因此,显示在图 6 中的内窥镜前端部 19 的上侧被设置成弯曲内侧,而其下侧被设置成弯曲外侧。因为前端侧管区域 51 被固定到弯曲外侧上的内窥镜前端部 19,所以引流管 200 被布置在弯曲的弯曲部 29 的外侧上以使在操纵弯曲部 29 以使其弯曲时,引流管 200 不阻碍弯曲弯曲部 29 的操作。此外,引流管 200 的后端侧管区域 53 不会由于弯曲部 29 的弯曲而在管的径向上塌陷。

[0048] 顺便提及,后端侧管区域 53 可以具有从插入至体腔中的内窥镜前端部 19 的位置导出体外的一段长度。以此方式,引流管 200 的基部端侧可以从体腔导出,并且未显示的吸引泵、收集容器或注射器可以连接到引流管 200 的基部端侧的末端以便收集胆汁等。通过连接吸引泵、收集容器或注射器,可以确实地收集胆汁等,甚至在它不能通过长且窄的引流管 200 自然排出时。

[0049] 当使用吸引泵时,优选的是吸引泵基于脉动进行吸引。即,当吸引不是在恒定的负压下进行而是吸引压力周期性变化时,流体在管中的流动性得到提高。以此方式,可以提高收集胆汁等的效率。

[0050] 以下将描述如上所述地配置的引流管 200 和包括引流管的内窥镜 100 的操作。

[0051] 图 7 是十二指肠附近的正视图,及其主要部分的部分剖面放大视图。图 8 是在引流时插入到胆管 65 中的内窥镜前端部 19 和引流管 200 在的放大视图。

[0052] 在包括引流管的内窥镜 100 中,将内窥镜前端部 19 插入直至位于肝 67、胃 69 和胆囊 71 附近的十二指肠 73。在十二指肠 73 中,胆管 65 和胰管 66 在十二指肠乳头 75 处是开口的。顺便提及,胆管 65 和胰管 66 并入一个与十二指肠乳头 75 相连的共同管 64 中。

[0053] 首先,通过操作角度旋钮 31 来弯曲弯曲部 29,转向至十二指肠乳头 75 的内窥镜前端部 19 被插入到十二指肠乳头 75 中。在这种情况下,前端侧管区域 51 由前倾斜表面 57 而逐渐变细,从而可以减小插入阻力。如在图 8 中所示,已经穿过十二指肠乳头 75 的内窥镜前端部 19 经由共同管 64 布置在胆管 65 中。在被固定到内窥镜前端部 19 的引流管 200 中,后端侧管区域 53 从十二指肠乳头 75 由十二指肠 73 导出。

[0054] 从设置在包括引流管的内窥镜 100 的连接部 37 中的钳子插入部 41 插入供水设备。由供水设备供应的透明流体(生理盐水溶液)从钳子端口 43 喷出至胆管 65。喷出的透明流体与胆汁搅拌,以致在胆管 65 中显示正压的混合液 77 被导入到固定于内窥镜前端部 19 的引流管 200 的前端侧管区域 51 中。从前端侧管区域 51 导入的混合液 77 从后端侧管区域 53 排放到十二指肠 73。

[0055] 当用透明流体替代胆汁以致可以保持良好的可见度时,通过照明光学系统 21 和摄像光学系统 23 进行详细观察。在完成观察后,将内窥镜前端部 19 从胆管 65 移出。在此情况下,具有高弹性的前端侧管区域 51 从后倾斜表面 61 的接口尖端 59 侧进入十二指肠乳头 75,以使十二指肠乳头 75 逐渐扩大从而使得有可能减小移出时的阻力。另一方面,具有低弹性的后端侧管区域 53 柔性地变形从而在没有阻力的情况下通过十二指肠乳头 75。虽然上述实施例显示引流管插入到胆管 65 中并从胆管 65 移出的情况,但是也可以以相同的方式将引流管插入到胰管 66 中。

[0056] 因此,在引流管 200 和包括引流管的内窥镜 100 中,因为引流管 200 的前端侧管区域 51 在径向上具有高弹性,前端侧管区域 51 在插入到十二指肠乳头 75 时不会塌陷以致胆管 65 或胰管 66 中的流出液的引流可以确实地进行。此外,因为后端侧管区域 53 的弹性小于前端侧管区域 51 的弹性,所以后端侧管区域 53 在移出时容易变形从而不损伤体腔的内部。

[0057] 因此,根据上述引流管 200 和上述包括引流管的内窥镜 100,可以在不使患者承受过多负担的情况下容易地将引流管留置于胆管 65 或胰管 66 中。此外,不需要小心且特别地操作引流管,引流管可以与内窥镜插入部一起插入到胆管或胰管中从而容易地形成灌注,以致可以快速且平稳地保持视野。

[0058] 因此,本发明不限于上述实施方案,并且本领域技术人员基于本说明书的描述和已知技术作出的改变或应用是本发明所预期的并且包括在声明要保护的范围内。

[0059] 如上所述,本说明书中公开了以下各项。

[0060] (1) 其是引流管,所述引流管沿内窥镜插入部的纵向连接至插入到胆管或胰管中的内窥镜插入部的前端部,所述引流管包括:前端侧管区域,所述前端侧管区域被固定到内窥镜插入部的前端部的外周,并且具有径向弹性以便在插入到十二指肠乳头中时不会塌陷;和后端侧管区域,所述后端侧管区域被设置成与所述前端侧管区域是连续的,所述后端侧管区域具有延伸长度以便与所述内窥镜插入部的前端部间隔开,并且具有比所述前端侧管区域更小的径向弹性。

[0061] 依照该引流管,所述前端侧管区域在径向上具有高的弹性,以致所述前端侧管区域在插入到十二指肠乳头时不会塌陷。此外,用于排来自胆管或胰管的液体的引流可以确实地进行。此外,因为后端侧管区域的弹性小于前端侧管区域的弹性,所以在移出内窥镜时后端侧管区域可以容易地变形从而不损伤体腔的内部。

[0062] (2) 在根据(1)的引流管中,以这样的方式形成前端侧管区域以使内窥镜插入部的前端侧相对于管的轴向方向是斜切的,并且切割尖端被布置在内窥镜插入部的外周侧上。

[0063] 依照该引流管,当前端侧管区域被固定到内窥镜插入部的前端部时,管尖端被布置成使得其紧靠在内窥镜前端部的外周上。前倾斜表面被设置成倾斜表面,该倾斜表面随着位置在管的轴向方向上向前方(向内窥镜前端侧)移动,逐渐接近内窥镜前端部的外周表面。因此,引流管逐渐变细以使一体地固定有引流管的内窥镜插入部的前端部可以容易地插入到十二指肠乳头中。此外,因为管的前端可以被设置为大的开口,因此可以增加管中的液体流量。

[0064] (3) 在根据(1)或(2)的引流管中,前端侧管区域和后端侧管区域通过相对于管的

轴向方向倾斜的接口彼此连接,以使前端侧管区域中的接口的尖端被布置在内窥镜插入部的外周侧上。

[0065] 依照该引流管,当内窥镜插入部和引流管两者从胆管或胰管移出时,具有高弹性的前端侧管区域从接口尖端侧进入十二指肠乳头,以致在移出时十二指肠乳头可以逐渐扩大从而减小阻力。

[0066] (4) 其是包括引流管的内窥镜,其中根据 (1) 至 (3) 中任一项的引流管被可拆卸地固定到内窥镜插入部的前端部。

[0067] 依照该包括引流管的内窥镜,引流管可以之后连接到现有的内窥镜,并且引流管可以与新的引流管或具有不同长度的引流管交换。

[0068] (5) 在根据 (4) 的包括引流管的内窥镜中,前端侧管区域的切割尖端被布置于在内窥镜插入部的纵向上与内窥镜插入部的前端表面相同的位置,或被布置于从前端表面后退的位置。

[0069] 依照该包括引流管的内窥镜,防止了引流管进入视野,以致可以获得具有宽视角的观察图像。此外,因为管前端区域从内窥镜插入部的前端表面后退,所以刚从内窥镜插入部的前端部供应的透明流体不会立即从前端侧管区域流出,以致供应的透明流体可以与胆汁在内窥镜插入部的前端表面确实地搅拌。

[0070] (6) 在根据 (4) 的包括引流管的内窥镜中,前端侧管区域的切割尖端被布置成在管的轴向方向上从内窥镜插入部的前端表面向外突出。

[0071] 依照该包括引流管的内窥镜,防止了引流管的开口紧靠在体腔的内壁上以致胆汁可以在不减少流出液流量的情况下更平稳地流出。因此,灌注易于形成,以致可以快速地保持视野以用于敏锐地观察胆管或胰管的内部。

[0072] (7) 在根据 (4) 至 (6) 中任一项的包括引流管的内窥镜中,内窥镜插入部具有弯曲部,可以操作所述弯曲部以使其仅在一个方向上弯曲;并且前端侧管区域被固定到经受弯曲操作的内窥镜插入部的弯曲外侧。

[0073] 依照该包括引流管的内窥镜,当操作弯曲部以使其弯曲时,引流管被布置在弯曲的弯曲部的外侧上,以使引流管不阻碍弯曲部弯曲部的操作也不会由于弯曲部的弯曲而塌陷。

[0074] (8) 在根据 (4) 至 (7) 中任一项的包括引流管的内窥镜中,后端侧管区域具有从插入到胆管或胰管中的内窥镜插入部的前端部的位置导出体腔的长度。

[0075] 依照该包括引流管的内窥镜,引流管的基部端侧可以从体腔导出,并且可以将吸引泵、收集容器或注射器连接到引流管的基部端侧的末端以便收集胆汁。

[0076] 工业实用性

[0077] 根据本发明,可以在不使患者承受过多负担的情况下将引流管容易地留置于胆管或胰管中。

[0078] 本申请基于于 2010 年 8 月 30 日提交的日本申请(专利申请 2010-192984),并且该申请的内容通过引用结合于此。

[0079] 附图标记列表

[0080] 15 内窥镜插入部

[0081] 19 前端部

- [0082] 29 弯曲部
- [0083] 51 前端侧管区域
- [0084] 53 后端侧管区域
- [0085] 55 管尖端
- [0086] 59 接口尖端
- [0087] 63 前端表面
- [0088] 65 胆管
- [0089] 66 胰管
- [0090] 75 十二指肠乳头
- [0091] 100 包括引流管的内窥镜
- [0092] 200 引流管

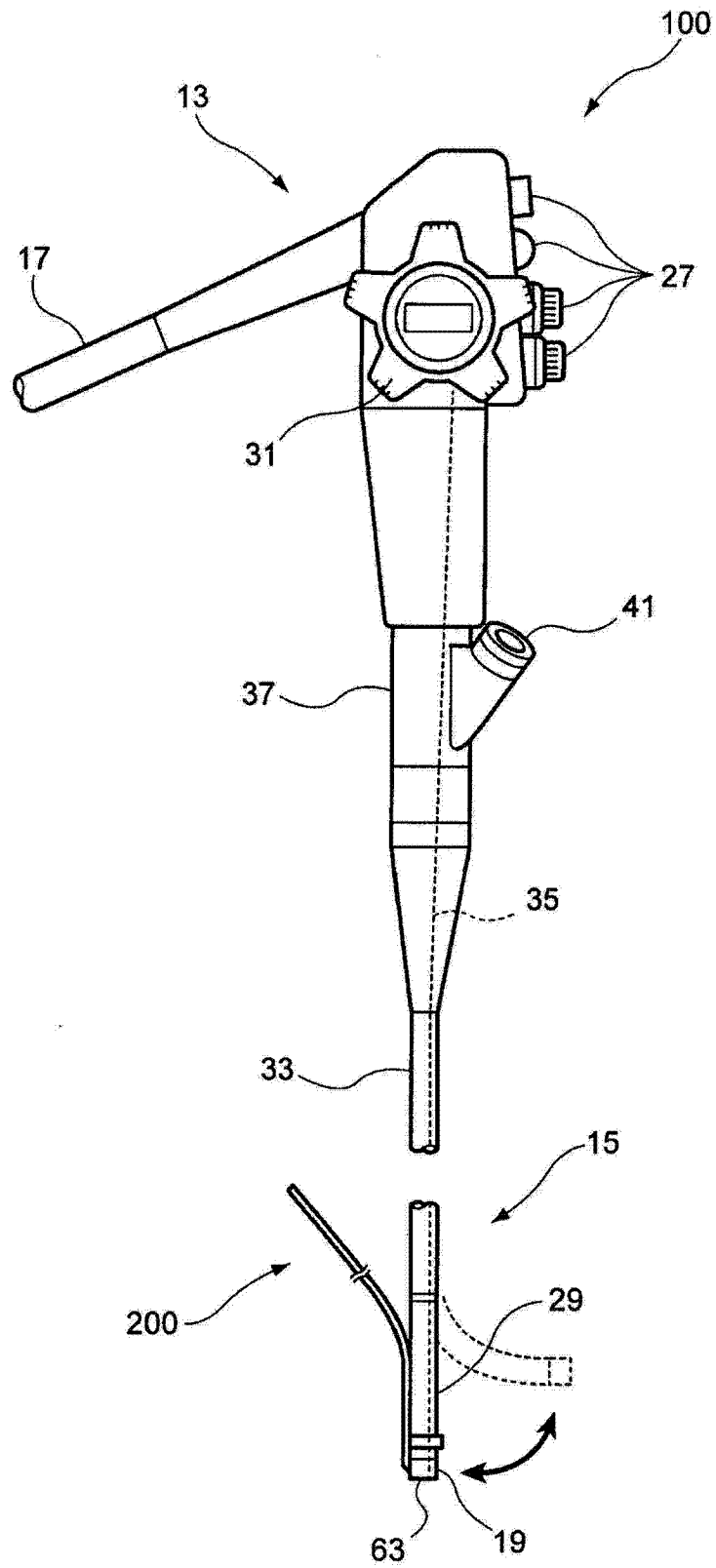


图 1

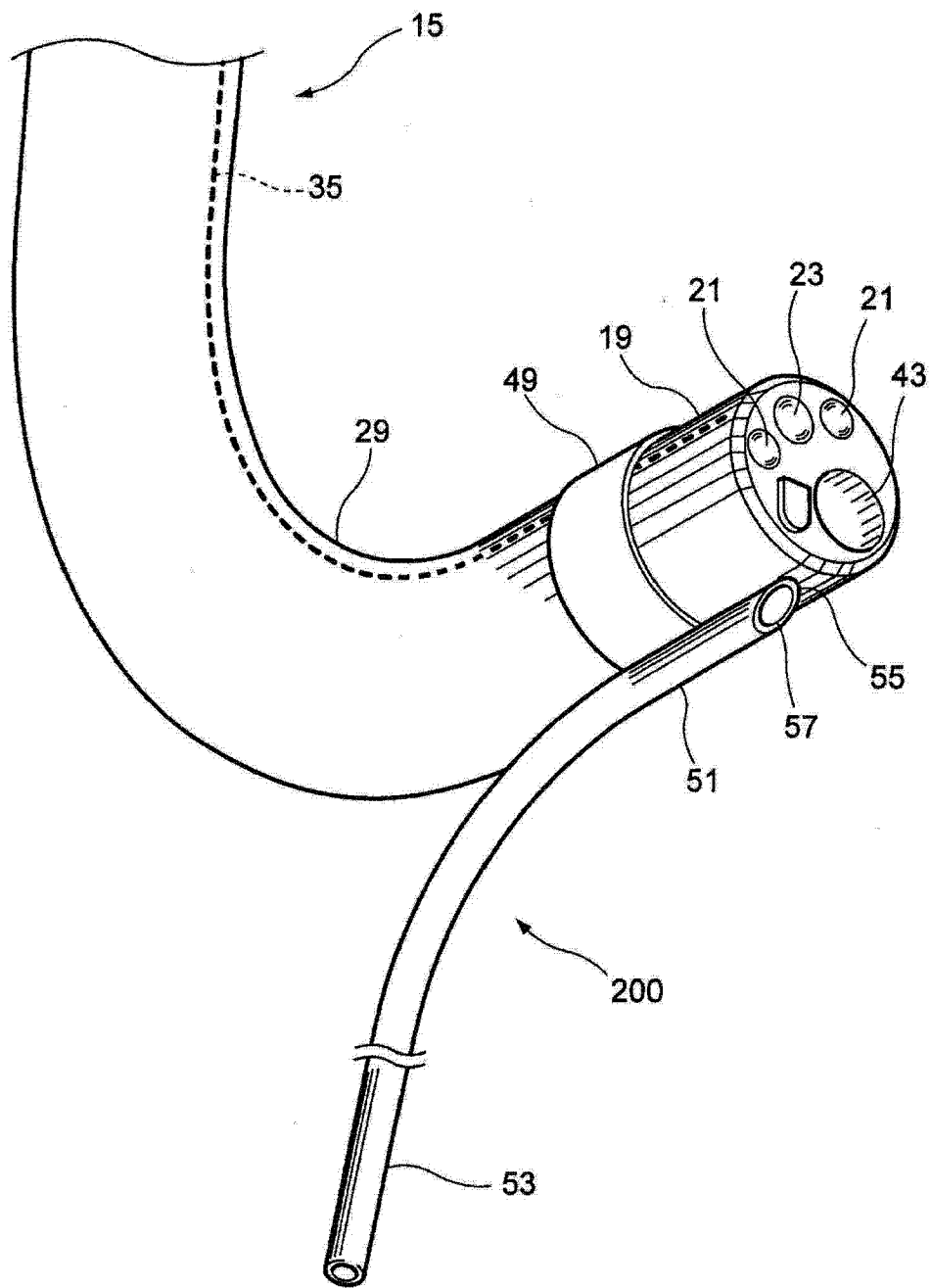


图 2

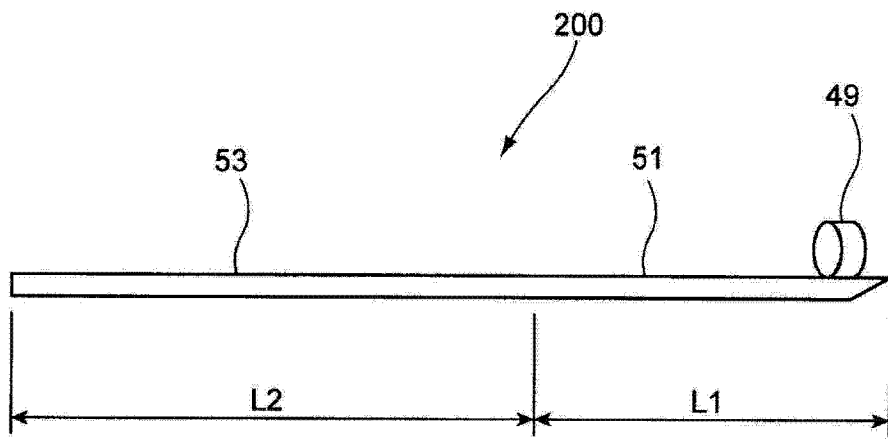


图 3

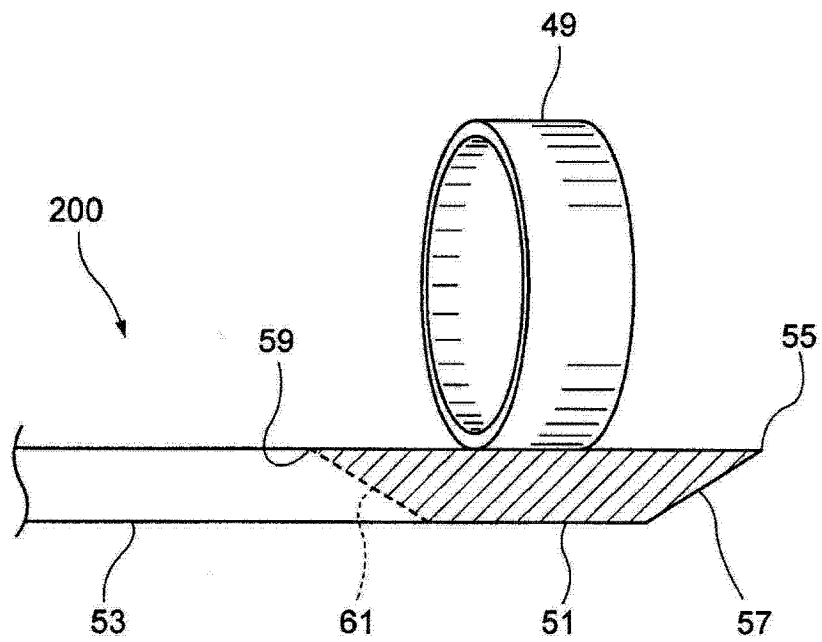


图 4

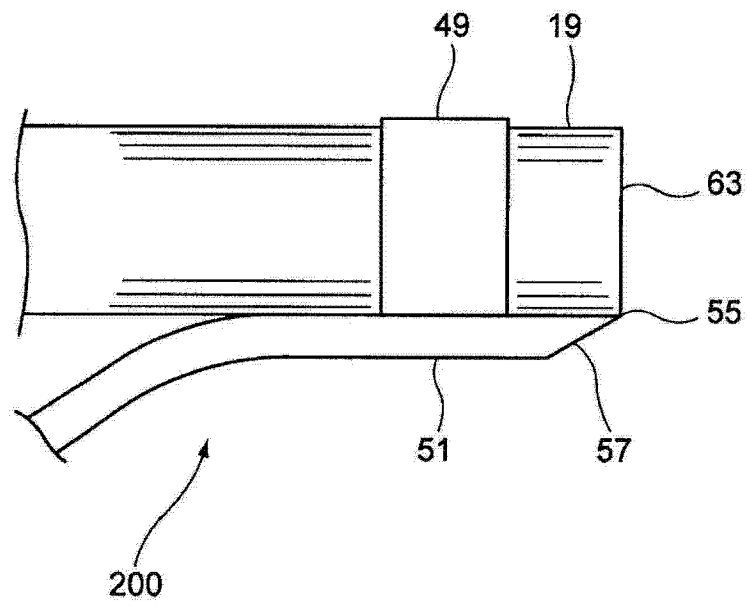


图 5A

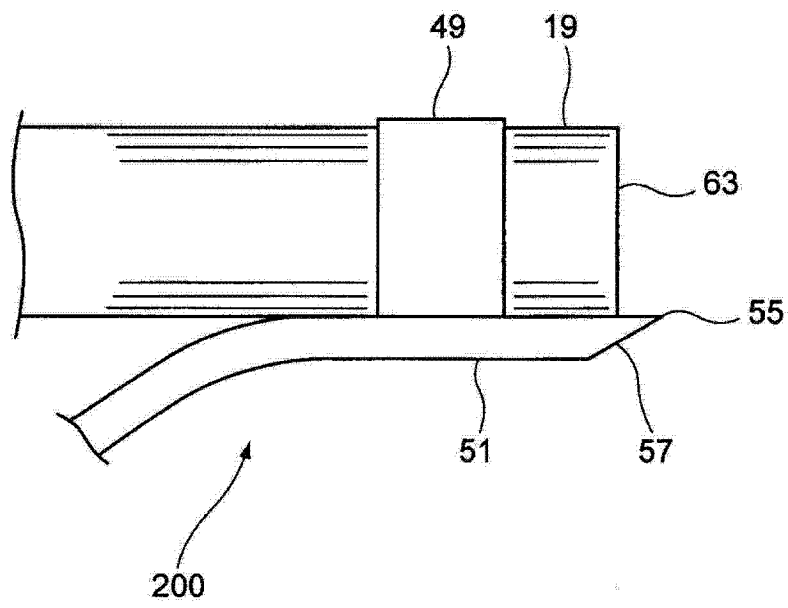


图 5B

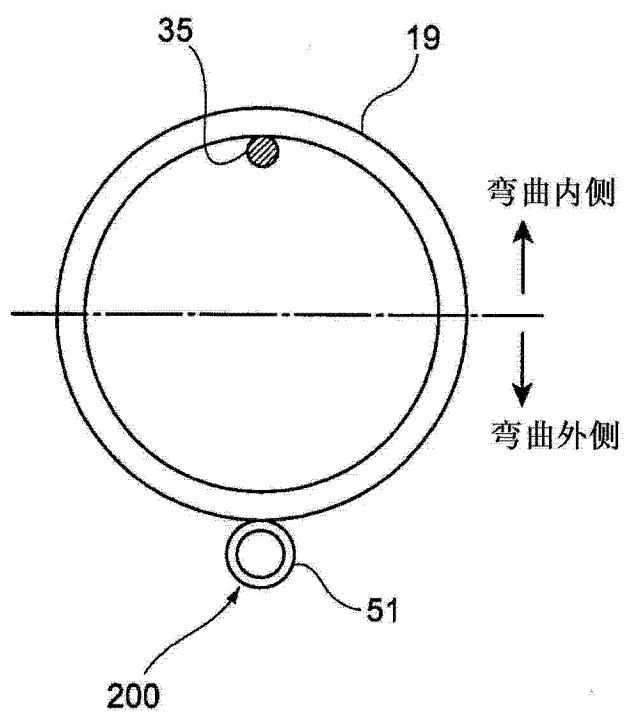


图 6

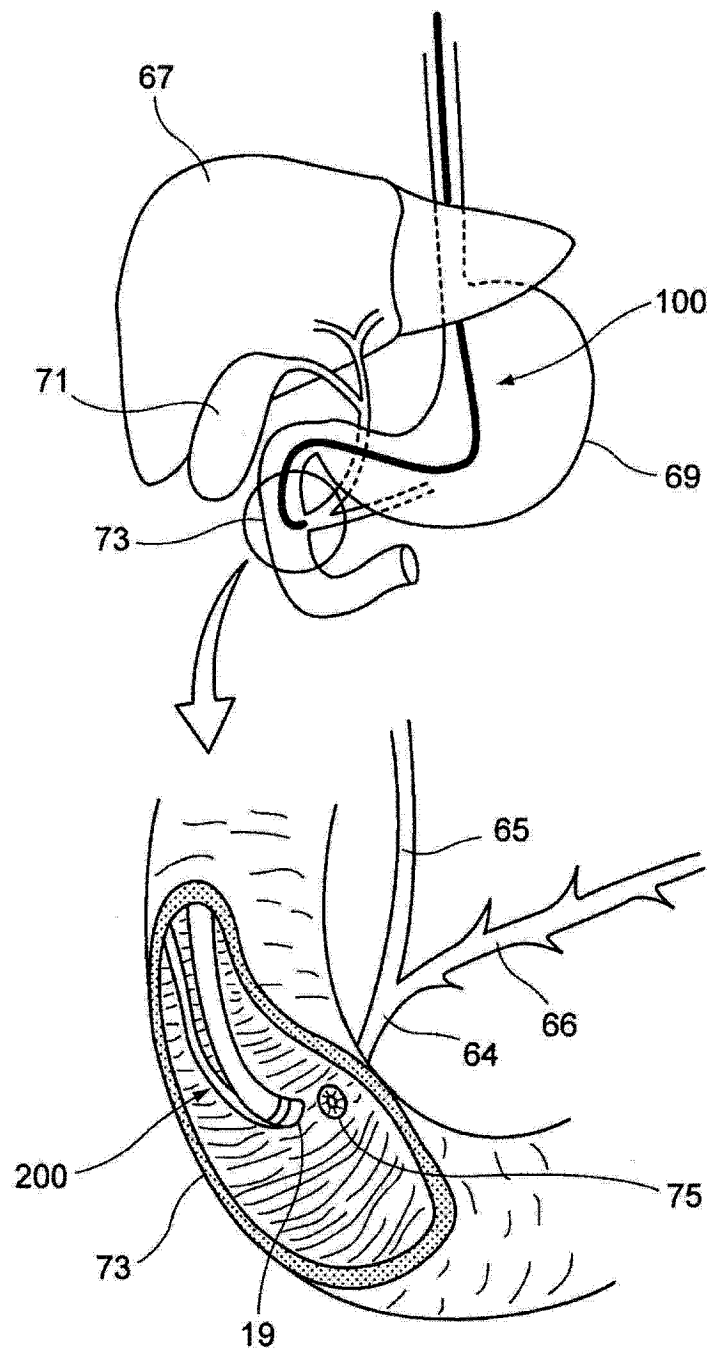


图 7

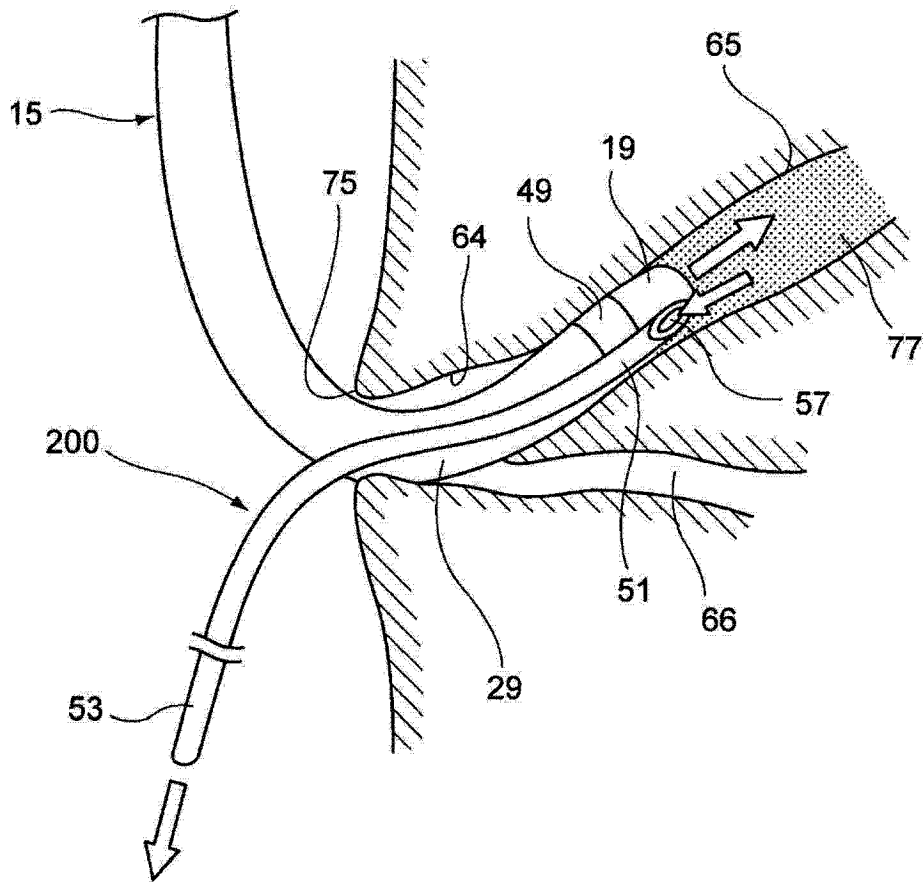


图 8

专利名称(译)	引流管和包括引流管的内窥镜		
公开(公告)号	CN103096968A	公开(公告)日	2013-05-08
申请号	CN201180041623.8	申请日	2011-04-19
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	伊藤宏治 岩坂诚之		
发明人	伊藤宏治 岩坂诚之		
IPC分类号	A61M27/00 A61B1/00 A61M25/00 A61F2/04 A61M1/00 A61M25/14		
CPC分类号	A61B1/05 A61B1/0014 A61B1/015		
代理人(译)	纪晓峰		
优先权	2010192984 2010-08-30 JP		
其他公开文献	CN103096968B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供引流管和包括引流管的内窥镜，其中可以在不使患者承受过多负担的情况下将引流管容易地留置于胆管或胰管中。引流管200沿内窥镜插入部15的纵向连接至插入到胆管65或胰管66中的内窥镜插入部的前端部。引流管200具有：前端侧管区域51，前端侧管区域51被固定到内窥镜插入部15的前端部的外周，并且具有径向弹性以便在插入到十二指肠乳头中时不会塌陷；和后端侧管区域53，后端侧管区域53被设置成与前端侧管区域51是连续的，后端侧管区域53具有延伸长度以便与内窥镜插入部15的前端部间隔开，并且后端侧管区域53的径向弹性小于前端侧管区域51的径向弹性。

