



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104023647 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201380003675. 5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 06. 04

A61B 17/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

61/671, 247 2012. 07. 13 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 04. 28

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2013/065480 2013. 06. 04

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/010335 JA 2014. 01. 16

(71) 申请人 奥林巴斯医疗株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 松野清孝 村松润一 吉田英谦

(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

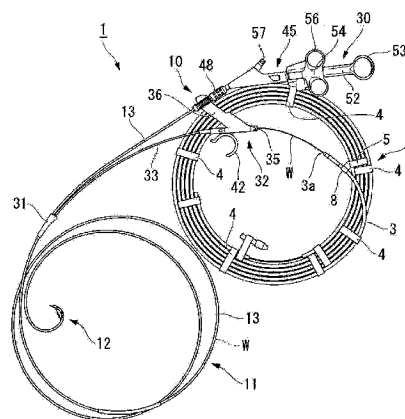
权利要求书2页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

内窥镜用处理系统

(57) 摘要

内窥镜用处理系统(1)包括:内窥镜用处理器具(10),其具有操作部(30)和护套(25),该操作部(30)具有顶端、基端,该护套(25)连接于上述操作部的上述顶端并且形成有能够贯穿导线(W)的管腔;导线保持件(2),其是容纳有上述导线的管体(3)呈圆周卷绕而成的;以及固定构件(38),其以上述操作部的上述顶端和上述基端位于上述导线保持件的上述圆周的外侧的方式将上述操作部连结于上述导线保持件。



1. 一种内窥镜用处理系统,其中,该内窥镜用处理系统包括:

内窥镜用处理器具,其具有操作部和护套,该操作部具有顶端、基端,该护套连接于上述操作部的上述顶端并且形成有能够贯穿导线的管腔;

导线保持件,其通过容纳有上述导线的管体呈圆周卷绕而成;以及

固定构件,其以上述操作部的上述顶端和上述基端位于上述导线保持件的上述圆周的外侧的方式将上述操作部连结于上述导线保持件。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理系统,其中,

上述固定构件将上述操作部以能够相对于上述导线保持件拆卸的方式连结于上述导线保持件。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜用处理系统,其中,

在上述操作部设有与上述管腔连通的线插入口,

上述导线保持件具有:

开口,其形成于上述管体并供上述导线延伸出来;以及

保持器具,其以在上述线插入口处使上述管体的开口朝向供上述导线插入的开口的方式保持上述管体。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜用处理系统,其中,

在上述操作部设有与上述管腔连通的线插入口,

上述固定构件以在上述线插入口处使供上述导线插入的开口位于上述导线保持件的上述圆周的内侧的方式将上述操作部连结于上述导线保持件。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜用处理系统,其中,

上述操作部具有:

主体,其形成为棒状;以及

滑动件,其安装于上述主体并沿着上述主体的长度轴线滑动;

上述固定构件以在上述长度轴线朝向上述圆周的切线方向的状态下使上述操作部与上述导线保持件相邻的方式将上述操作部与上述导线保持件连结。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜用处理系统,其中,

上述保持器具以能够在上述管体的开口位于上述导线保持件的上述圆周的外侧的状态和上述管体的开口位于上述导线保持件的上述圆周的内侧的状态之间切换的方式安装于上述管体。

7. 根据权利要求6所述的内窥镜用处理系统,其中,

通过设于上述固定构件的凹部与上述管体之间的卡合,上述操作部与上述导线保持件以能够拆卸的方式连结在一起。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜用处理系统,其中,

上述内窥镜用处理器具和上述导线保持件以利用上述固定构件相连结的状态收纳于灭菌袋内。

9. 根据权利要求3所述的内窥镜用处理系统,其中,

上述操作部具有:

主体,其形成为棒状;以及

滑动件,其安装于上述主体并沿着上述主体的长度轴线滑动;

上述固定构件以在上述长度轴线朝向上述圆周的切线方向的状态下使上述操作部与上述导线保持件相邻的方式将上述操作部与上述导线保持件连结。

内窥镜用处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种内窥镜用处理系统。

[0002] 本申请基于 2012 年 07 月 13 日在美国提出临时申请的美国专利申请第 61/671, 247 号要求优先权, 并将其内容引用于此。

背景技术

[0003] 以往, 公知有与内窥镜一起使用的处理器具。例如, 在专利文献 1 中公开了一种在 EST(十二指肠乳头括约肌切除)中使用的高频切开器具。另外, 在 EST 中, 公知有向胆管(或胰管)内插入导线并在插入导线之后拔出高频切开器具、将取石篮、钳子等沿着导线向胆管(或胰管)内引导的技术。

[0004] 作为用于插入导线的系统的例子, 例如, 在专利文献 2 中公开了一种用于收纳向处理对象部位插入的导线的收纳部被安装于处理器具的系统。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献 1: 日本国特开 2004 — 275785 号公报

[0008] 专利文献 2: 日本国特开 2008 — 80047 号公报

发明内容

[0009] 发明要解决的问题

[0010] 以往, 公知有使用导线将处理器具引导至处理对象部位的手法。在这种手法中, 分别准备处理器具与导线, 操作者向处理器具内插入导线来进行手法。

[0011] 另外, 出于在使用处理器具时节省将导线贯穿于处理器具的工夫的目的, 也公知有以将导线预先插入到处理器具内的状态作为一组套具(日文: 一組のセット)进行提供的处理系统。

[0012] 另外, 也公知有用于紧凑地收纳导线的收纳器具被安装于处理器具的系统。

[0013] 例如, 在专利文献 2 所公开的系统中, 具有在呈圆周状卷绕的管状体的内侧配置有注射器的推压件的构造, 在操作注射器时, 有时管状体成为障碍而难以进行操作。

[0014] 本发明是鉴于上述情况而做成的, 其目的在于提供一种由于固定构件以操作部的顶端和基端位于导线保持件的圆周的外侧的方式将操作部连结于上述导线保持件、因此内窥镜处理器具难以接触操作者的手且内窥镜处理器具难以成为障碍的内窥镜用处理系统。

[0015] 用于解决问题的方案

[0016] 根据本发明的第 1 技术方案, 内窥镜用处理系统包括: 内窥镜用处理器具, 其具有操作部和护套, 该操作部具有顶端、基端, 该护套连接于上述操作部的上述顶端并且形成有能够贯穿导线的管腔; 导线保持件, 其通过容纳有上述导线的管体呈圆周卷绕而成; 以及固定构件, 其以上述操作部的上述顶端和上述基端位于上述导线保持件的上述圆周的外侧的方式将上述操作部连结于上述导线保持件。

[0017] 根据本发明的第 2 技术方案,在上述第 1 技术方案中,也可以是,上述固定构件将上述操作部以能够相对于上述导线保持件拆卸的方式联结于上述导线保持件。

[0018] 根据本发明的第 3 技术方案,在上述第 2 技术方案中,也可以是,在上述操作部设有与上述管腔连通的线插入口,上述导线保持件包括:开口,其形成于上述管体并供上述导线延伸出来;以及保持器具,其以在上述线插入口处使上述管体的开口朝向供上述导线插入的开口的方式保持上述管体。

[0019] 根据本发明的第 4 技术方案,在上述第 3 技术方案中,也可以是,在上述操作部设有与上述管腔连通的线插入口,上述固定构件以在上述线插入口处使供上述导线插入的开口位于上述导线保持件的上述圆周的内侧的方式将上述操作部联结于上述导线保持件。

[0020] 根据本发明的第 5 技术方案,在上述第 4 技术方案中,也可以是,上述操作部包括:主体,其形成为棒状;以及滑动件,其安装于上述主体并沿着上述主体的长度轴线滑动;上述固定构件以在上述长度轴线朝向上述圆周的切线方向的状态下使上述操作部与上述导线保持件相邻的方式将上述操作部与上述导线保持件联结。

[0021] 根据本发明的第 6 技术方案,在上述第 5 技术方案中,也可以是,上述保持器具以能够在上述管体的开口位于上述导线保持件的上述圆周的外侧的状态和上述管体的开口位于上述导线保持件的上述圆周的内侧的状态之间切换的方式安装于上述管体。

[0022] 根据本发明的第 7 技术方案,在上述第 6 技术方案中,也可以是,通过设于上述固定构件的凹部与上述管体之间的卡合,上述操作部与上述导线保持件以能够拆卸的方式联结在一起。

[0023] 根据本发明的第 8 技术方案,在上述第 7 技术方案中,也可以是,上述内窥镜用处理器具和上述导线保持件以利用上述固定构件相联结的状态收纳于灭菌袋内。

[0024] 根据本发明的第 9 技术方案,在上述第 3 技术方案中,也可以是,上述操作部具有:主体,其形成为棒状;以及滑动件,其安装于上述主体并沿着上述主体的长度轴线滑动;上述固定构件以在上述长度轴线朝向上述圆周的切线方向的状态下使上述操作部与上述导线保持件相邻的方式将上述操作部与上述导线保持件联结。

[0025] 发明的效果

[0026] 根据上述各个技术方案,由于固定构件以操作部的顶端和基端位于导线保持件的圆周的外侧的方式将操作部联结于上述导线保持件,因此内窥镜处理器具难以接触操作者的手,内窥镜处理器具难以成为障碍。

附图说明

[0027] 图 1 是表示本发明的一实施方式的内窥镜用处理系统的整体图。

[0028] 图 2 是安装于该内窥镜用处理系统的导线保持件的保持器具的立体图。

[0029] 图 3 是该保持器具的俯视图。

[0030] 图 4 是该保持器具的主视图。

[0031] 图 5 是该内窥镜用处理系统中的高频切开器具的侧视图。

[0032] 图 6 是表示该内窥镜用处理系统中的切开部的剖视图。

[0033] 图 7 是该内窥镜用处理系统中的多腔管的剖视图。

[0034] 图 8 是表示该内窥镜用处理系统中的导线插入部的一部分的结构的侧视图。

- [0035] 图 9 是表示安装于该导线插入部的固定构件的立体图。
- [0036] 图 10 是固定构件的后视图。
- [0037] 图 11 是表示该内窥镜用处理系统收纳于灭菌袋内的状态的侧视图。
- [0038] 图 12 是表示在收纳该内窥镜用处理系统时使用的预弯曲通管丝的侧视图。
- [0039] 图 13 是表示该预弯曲通管丝安装于高频切开器具的插入部的状态的侧视图。
- [0040] 图 14 是用于说明该内窥镜用处理系统的使用方法的说明图。
- [0041] 图 15 是表示使用了该内窥镜用处理系统的手法的一过程的示意图。

具体实施方式

[0042] 说明本发明的一实施方式的内窥镜用处理系统。图 1 是表示本实施方式的内窥镜用处理系统的整体图。

[0043] 如图 1 所示,内窥镜用处理系统 1 是以导线 W 预先安装于高频切开器具(内窥镜用处理器具)10 的状态提供的系统。导线 W 是为了将高频切开器具 10 引导至处理对象部位而设置的线材。另外,导线 W 是柔软且转矩传递性优异的线材。导线 W 容纳于导线保持件 2,该导线保持件 2 由柔软的管体 3 呈圆周状卷绕而形成,该导线 W 以沿着管体 3 卷绕的形状进行提供。而且,导线 W 自设于管体 3 的一端的开口 3a 放出,通过设于高频切开器具 10 的后述的线插入口 35 插入到高频切开器具 10 的内部。

[0044] 在本实施方式中,管体 3 在同一平面上具有旋涡形状地进行卷绕。管体 3 利用多个夹具 4 维持旋涡状形状。而且,在管体 3 上设有用于在管体 3 上限定放出导线 W 的开口 3a 的位置的保持器具 5。

[0045] 管体 3 的材料并不特别限定。例如,管体 3 由聚四氟乙烯 (PTFE)、全化乙烯丙烯树脂 (FEP)、聚乙烯、聚烯烃、聚酰胺、氯乙烯、胶乳、天然橡胶、聚砜、聚苯砜、聚醚酰亚胺、POM、PEEK、聚碳酸酯、ABS 等树脂、这些树脂的合成树脂材料形成。

[0046] 图 2 是安装于内窥镜用处理系统 1 的导线保持件 2 的保持器具 5 的立体图。图 3 是保持器具 5 的俯视图。图 4 是保持器具 5 的主视图。

[0047] 如图 1~图 4 所示,保持器具 5 具有卡合于管体 3 的外表面的第一凹部 6 和第二凹部 8。第一凹部 6 卡合于呈圆周状卷绕的管体 3 的中间部的一部分。在本实施方式中,第一凹部 6 以通过摩擦卡合于在管体 3 上相互相邻的两个部位以上的方式相邻设有相同形状的凹部 7,管体 3 呈圆周状卷绕。另外,如图 3 所示,第一凹部 6 中的各个凹部 7 具有在管体 3 的径向截面上覆盖管体 3 的外表面中的半周以上的圆弧状的凹形状。

[0048] 在使管体 3 卡合于第一凹部 6 时,将管体 3 压入第一凹部 6 内。由此,管体 3 弹性变形并进入第一凹部 6 的各个凹部 7 内。在第一凹部 6 内,管体 3 恢复为原来的形状。因此,在进入第一凹部 6 内的管体 3 的内部产生了导线 W 能够自由进退的空间。另外,若相对于第一凹部 6 沿管体 3 的径向拉出管体 3,则能够自第一凹部 6 卸下管体 3。

[0049] 在本实施方式中,在卷绕五圈管体 3 而成的导线保持件 2(参照图 1 和图 3。)中,在保持器具 5 上,以能够同时保持相互相邻的四个管体 3 的方式相邻设有四个凹部 7。形成于第一凹部 6 的凹部 7 的数量少于管体 3 的圈数较好。由此,第一凹部 6 不会自管体 3 的外周进一步向外侧突出,导线保持件 2 变紧凑。

[0050] 即,形成于第一凹部 6 的凹部 7 的数量也可以为两个以上且少于管体 3 的圈数。

[0051] 如图 1～图 3 所示,第二凹部 8 是供在管体 3 上放出导线 W 的开口 3a 附近卡合的凹部。另外,第二凹部 8 具有在管体 3 的径向截面上覆盖管体 3 的外表面中的半周以上的圆弧状的凹形状。另外,第二凹部 8 具有凹形状,该凹形状在第一凹部 6 安装于管体 3 的状态下形成开口朝向由管体 3 形成的圆周的内侧的圆弧。第二凹部 8 也可以形成开口朝向与由管体 3 形成的圆周所存在的平面交叉的方向的圆弧。例如,第二凹部 8 也可以形成开口朝向与由管体 3 形成的圆周所存在的平面垂直的方向的圆弧。

[0052] 作为本实施方式中的第一安装方式,第二凹部 8 使放出导线 W 的开口 3a 位于比呈圆周状(在本实施方式中为旋涡状)卷绕的管体 3 中的位于最内周侧的管体 3 进一步靠内侧的位置(参照图 1)。即,在管体 3 的最外周部分,管体 3 利用保持器具 5 以从外周朝向内周的方式弯曲。

[0053] 另外,作为本实施方式中的第二安装方式,第二凹部 8 使上述开口 3a 位于比呈圆周状(在本实施方式中为旋涡状)卷绕的管体 3 中的位于最外侧的管体 3 进一步靠外侧的位置(参照图 14)。

[0054] 通过改变第一凹部 6 相对于管体 3 的安装朝向并将保持器具 5 安装于管体 3,能够在上述第一安装方式与第二安装方式之间相互切换。

[0055] 接着,说明高频切开器具 10 的结构。图 5 是该内窥镜用处理系统中的高频切开器具的侧视图。图 6 是表示该内窥镜用处理系统中的切开部的剖视图。图 7 是该内窥镜用处理系统中的多腔管的剖视图。

[0056] 如图 5 所示,高频切开器具 10 具有插入部 11 和操作部 30。

[0057] 插入部 11 是具有顶端 11a 和基端 11b 的柔软的纵长构件,该插入部 11 具有用于切开生物体组织的切开部 12 和用于将切开部 12 引导至成为切开对象的部位的护套部(护套)25。

[0058] 如图 6 和图 7 所示,切开部 12 由在一个管内具有三个管腔的多腔管 13 形成。在此,多腔管 13 内的三个管腔形成为内径大小相互不同。在本实施方式中,在内径最小的管腔(第一管腔 14)内贯穿有用于切开生物体组织的导电性的线刀(knife wire)19。另外,三个管腔中的内径第 2 小的管腔(第二管腔 15)被作为用于供给造影剂等流体的管路进行使用。另外,三个管腔中的内径最大的管腔(第三管腔 16)被作为贯穿导线 W 的管路进行使用。

[0059] 在多腔管 13 的顶端侧的侧壁上形成有与第一管腔 14 内连通的两个狭缝 17、18。两个狭缝 17、18 在多腔管 13 的长度轴线方向上分开配置。在各个狭缝 17、18 内贯穿有线刀 19。即,线刀 19 的顶端侧的一部分穿过形成于多腔管 13 的侧壁的狭缝 17、18 而配置于多腔管 13 的外侧。

[0060] 线刀 19 具有:线材 20,其具有导电性;以及绝缘覆盖件 21,其覆盖线材 20 的一部分。在线刀 19 的顶端连接有助于将线刀 19 固定于第一管腔 14 的顶端的刀尖 22。刀尖 22 被压入形成于多腔管 13 的两个狭缝 17、18 中的位于顶端侧的狭缝 17 内,并固定在第一管腔 14 内。

[0061] 在线刀 19 中,刀尖 22 的基端侧的一部分是没有绝缘覆盖件 21 的暴露部 23。暴露部 23 设定在线刀 19 全长中的位于多腔管 13 的外侧的范围内。

[0062] 绝缘覆盖件 21 在线刀 19 上设于比暴露部 23 靠基端侧的位置。绝缘覆盖件 21 以

绝缘为目的通过涂敷形成于线刀 19 的线材 20 的外周面。

[0063] 在线刀 19 上,比暴露部 23 靠基端侧的部位朝向插入部 11 的基端侧延伸。线刀 19 的基端连接于操作部 30(参照图 5)。

[0064] 如图 5 所示,护套部 25 设于切开部 12 的基端侧。另外,护套部 25 是构成切开部 12 的多腔管 13 向基端侧延伸的部分。在本实施方式中,切开部 12 和护套部 25 具有多腔管 13。由此,在护套部 25 中,与切开部 12 相同地形成有第一管腔 14、第二管腔 15 以及第三管腔 16。

[0065] 如图 5 所示,操作部 30 被第一分支部 31 分支为第一操作部 32 和第二操作部 45,该第一分支部 31 与构成护套部 25 的多腔管 13 相连接。第一操作部 32 包括被自第一分支部 31 拉出并具有挠性的导线管 33 和用于插入导线 W 的导线插入部 34。在本实施方式中,在操作部 30 中,与护套部 25 相连接的一侧是操作部 30 中的顶端侧。

[0066] 导线管 33 的顶端侧在第一分支部 31 内与第三管腔 16(参照图 7)相连通,基端侧固定于导线插入部 34。

[0067] 图 8 是表示内窥镜用处理系统 1 中的导线插入部 34 的一部分的结构的侧视图。图 9 是表示安装于导线插入部 34 的固定构件 38 的立体图。图 10 是固定构件 38 的后视图。

[0068] 如图 8 所示,导线插入部 34 具有:筒状的线插入口 35,其与导线管 33 相连通;连接部 36,其用于将导线插入部 34 连接于第二操作部 45;以及第二连接部 42,其用于将导线插入部 34 连接于内窥镜装置 100。

[0069] 连接部 36 在线插入口 35 的径向上自线插入口 35 的外表面突出地形成。连接部 36 具有用于将导线保持件 2 固定于操作部 30 的固定构件 38(参照图 9)。如图 8 所示,连接部 36 具有用于安装固定构件 38 的突起部 37。

[0070] 如图 9 和图 10 所示,固定构件 38 具有:卡定部 39,其能够卡定于形成于连接部 36 的突起部 37;以及凹部 40,其卡合于构成导线保持件 2 的管体 3 的外表面。

[0071] 固定构件 38 以操作部 30 的顶端 30a 和基端 30b 位于导线保持件 2 的圆周的外侧的方式将操作部 30 连结于导线保持件 2。另外,设于固定构件 38 的凹部 40 通过摩擦卡合于在呈圆周状卷绕的管体 3 上相互相邻的部分。另外,凹部 40 具有在管体 3 的径向截面上覆盖管体 3 的外表面中的半周以上的圆弧状的凹形状。凹部 40 只要能够卡合于呈圆周状卷绕的管体 3 的至少一个部位即可。即,只要具有至少一个设于固定构件 38 的凹部 40 即可。若具有两个以上的凹部 40,则能够进一步牢固地保持管体 3。在本实施方式中,凹部 40 具有四个相互相邻的凹部 40a~凹部 40d。

[0072] 另外,固定构件 38 也可以以在线插入口 35 处使供导线 W 插入的开口位于导线保持件 2 的圆周的内侧的方式将操作部 30 连结于导线保持件 2。

[0073] 另外,如图 9 所示,在固定构件 38 上形成有凹部 40 的部分的周围是平坦的平面部 41。平面部 41 接触管体 3(参照图 1)的外表面,并支承管体 3,以使得在使用内窥镜用处理系统 1 时导线保持件 2 难以进行振动。

[0074] 如图 8 所示,第二连接部 42 形成为在穿过导线插入部 34 的轴线的同一平面内具有圆弧形状的 C 字型。第二连接部 42 具有弹性,并卡合于内窥镜装置 100 的操作部 101(参照图 14)。

[0075] 如图 5 所示,第二操作部 45 借助连接器 46 连接于贯穿第一分支部 31 而被拉出的

多腔管 13 的基端。连接器 46 具有形成为与多腔管 13 同轴的筒状形状。在连接器 46 上形成有被连接部 47, 该被连接部 47 供形成于导线插入部 34 的连接部 36 连接。被连接部 47 具有供连接部 36 嵌合的凹凸。

[0076] 而且, 在连接器 46 上设有相对于轴线方向自由变形的变形部 48。在变形部 48 上设有第二分支部 50。

[0077] 第二分支部 50 是为了使设于多腔管 13 的第一管腔 14 与第二管腔 15 分支而设置的。在第二分支部 50 上设有与第一管腔 14 连通的滑动部 51 和与第二管腔 15 连通的送液部 57。

[0078] 滑动部 51 沿相对于连接器 46 的轴线倾斜的方向延伸。滑动部 51 具有大致棒状的主体 52 和能够沿主体 52 的长度轴线方向滑动的滑动件 54。而且, 在主体 52 上设有成为能够确认滑动件 54 的移动量的标识的刻度和勾指用的环 53。

[0079] 在滑动件 54 上固定有线刀 19 的基端。另外, 在滑动件 54 上设有用于向线刀 19 通入高频电流的插塞 55。插塞 55 在滑动件 54 的内部与线刀 19 进行电连接。

[0080] 另外, 在滑动件 54 上设有勾指用的环 56。高频切开器具 10 的操作者分别向设于主体 52 的环 53 和设于滑动件 54 的环 56 内伸入手指, 进行滑动部 51 的操作。即, 通过使滑动件 54 相对于主体 52 进退移动, 能够使线刀 19 沿主体 52 的长度轴线方向移动。例如, 若使滑动件 54 向主体 52 的基端侧移动, 则在配置于插入部 11 的顶端的切开部 12 中, 多腔管 13 的顶端被线刀 19 拉到基端侧, 多腔管 13 的顶端弯曲。

[0081] 送液部 57 包括能够连接于注射器的送液管头 58 和与送液管头 58 及第二管腔 15 相连通并供液体在内部流动的管路 59。在送液管头 58 上, 例如也可以形成有适合于锁定型的注射器的突起, 另外, 也可以形成有能够供滑片 (sliptip) 型的注射器摩擦卡合的面。

[0082] 接着, 说明本实施方式的内窥镜用处理系统 1 的使用方法和作用。在本实施方式中, 列举为了使在胆管内产生的胆石向十二指肠内排出而切开十二指肠乳头的手法 (EST (十二指肠乳头括约肌切除术)) 为例来进行说明。图 11 是表示内窥镜用处理系统 1 收纳于灭菌袋 60 内的状态的侧视图。图 12 是表示在收纳内窥镜用处理系统 1 时使用的预弯曲通管丝 (管路) 59 的侧视图。图 13 是表示预弯曲通管丝 59 安装于高频切开器具 10 的插入部 11 的状态的侧视图。图 14 是用于说明内窥镜用处理系统 1 的使用方法的说明图。图 15 是表示使用了内窥镜用处理系统 1 的手法的一过程的示意图。

[0083] 如图 1 所示, 内窥镜用处理系统 1 以在构成插入部 11 的多腔管 13 中的第三管腔 16 内预先贯穿有导线 W、且导线保持件 2 利用固定构件 38 固定于高频切开器具 10 的状态下, 容纳于灭菌袋 60 (参照图 11) 内。而且, 在内窥镜用处理系统 1 容纳于灭菌袋 60 内时, 在插入部 11 的顶端, 在第三管腔 16 内插入有用于将插入部 11 的顶端形状保持为预定的弯曲形状的预弯曲通管丝 59。

[0084] 如图 12 和图 13 所示, 预弯曲通管丝 59 由比多腔管 13 硬的线材形成。预弯曲通管丝 59 的形状可以根据内窥镜用处理系统 1 的使用目的适当地设定。

[0085] 另外, 如图 11 所示, 保持器具 5 在用于从管体 3 放出导线 W 的开口 3a 部分固定于第二凹部 8 的状态下以使第二凹部 8 位于管体 3 的圆周的内侧的方式将第一凹部 6 安装于管体 3。

[0086] 内窥镜用处理系统 1 在直至被使用的期间内, 在高频切开器具 10、导线保持件 2 以

及预弯曲通管丝 59 组装为一体的状态下以灭菌状态保管于灭菌袋 60 内。在内窥镜用处理系统 1 收纳于灭菌袋 60 内时,高频切开器具 10 的第二操作部 45 与导线保持件 2 相邻。更详细地说,第二操作部 45 的主体 52 的长度轴线朝向在导线保持件 2 中呈圆周状卷绕的管体 3 的切线方向。如此,内窥镜用处理系统 1 在向灭菌袋 60 内收纳时紧凑地进行卷绕。

[0087] 在使用内窥镜用处理系统 1 时,首先,打开灭菌袋 60,握持高频切开器具 10 或导线保持件 2 并从灭菌袋 60 中取出内窥镜用处理系统 1(步骤 S1)。接下来,自插入部 11 的顶端取出预弯曲通管丝 59(步骤 S2)。之后,使手指穿过设于第二操作部 45 的环 53、56 并保持第二操作部 45(步骤 S3)。在步骤 S3 中,使导线保持件 2 位于比第二操作部 45 靠下侧的位置是优选的使用方法。即,导线保持件 2 以吊挂于操作部 30 那样的状态安装于操作部 30。在这种握持方法中,变形部 48 因导线保持件 2 的自重而弯曲,与收纳内窥镜用处理系统 1 时相比,导线保持件 2 远离操作部 30(参照图 11 和图 14)。由此,操作部 30 的周围的空间扩大。

[0088] 在设于操作部 30 的插塞 55 上连接有用于向线刀 19 供给高频电流的高频电源装置(未图示)。

[0089] 操作者将插入部 11 的顶端插入内窥镜装置 100 的处理器具通道 101,并使插入部 11 自处理器具通道 101 的顶端突出。然后,将导线 W 朝向插入部 11 的顶端推出。此时,操作者握持导线 W 的全长中的、暴露在设于操作部 30 的线插入口 35 与在管体 3 上放出导线 W 的开口 3a 之间的部分(在图 14 中用附图标记 A 表示的部分)使导线 W 进退。

[0090] 根据需要,也可以使在管体 3 上放出导线 W 的开口 3a 的位置改变为比呈圆周状卷绕的管体 3 的最外周靠外侧的位置。开口 3a 的位置能够通过改变第一凹部 6 相对于管体 3 的安装方向来进行变更。

[0091] 如图 14 所示,在开口 3a 位于呈圆周状卷绕的管体 3 的最内周的进一步靠内侧的位置的情况下,开口 3a 位于靠近位于圆周的内侧的线插入口 35 的位置,并且开口 3a 朝向线插入口 35。由此,线插入口 35 与开口 3a 之间的距离较短,并且能够减小暴露于线插入口 35 与开口 3a 之间的导线 W 的曲率。由此,在使导线 W 移动时,导线 W 难以纵曲,能够顺利地使导线 W 移动。

[0092] 反之,在开口 3a 位于呈圆周状卷绕的管体 3 的最外周的进一步靠外侧的位置的情况下,与开口 3a 位于圆周的内侧的情况相比,导线 W 的暴露长度变长。由此,能够通过一个动作使导线 W 移动的长度比在开口 3a 位于圆周的内侧的情况下长。

[0093] 如图 15 所示,操作者使导线 W 自插入部 11 的顶端突出,并插入十二指肠乳头内。操作者一边调整导线 W 的位置一边推进导线 W,以使得导线 W 的顶端进入胆管内。进而,紧接着插入到十二指肠乳头内的导线 W,将插入部 11 的顶端插入十二指肠乳头内。然后,将线刀 19 的暴露部 23 配置在乳头括约肌附近,向线刀 19 通入高频电流。这样,与线刀 19 的暴露部 23 相接触的生物体组织被切开。进而,操作者使滑动件 54 向主体 52 的基端侧移动,使多腔管 13 中的顶端侧的区域弯曲。由此,利用线刀 19 的暴露部 23,在十二指肠乳头 H3 处切入乳头括约肌,在十二指肠乳头 H3 上形成用于从胆管 H1 内取出胆石所需的开口。

[0094] 在胰管 H2 为处理对象的情况下,将导线 W 插入胰管 H2 内。

[0095] 根据以上,在本实施方式的内窥镜用处理系统 1 中,由于操作部 30 中的第二操作部 45 的主体 52 和滑动件 54 位于比呈圆周状卷绕的管体 3 的最外周靠外侧的位置,因此在

使用内窥镜用处理系统 1 时,管体 3 难以接触操作者的手,管体 3 难以成为障碍。

[0096] 而且,在本实施方式中,在利用内窥镜用处理系统 1 中的第二操作部 45 的优选的握持方法握持第二操作部 45 的情况下,成为导线保持件 2 吊挂于操作部 30 的状态,由于导线保持件 2 的自重,导线保持件 2 远离操作部 30。即使在这点上,在使用内窥镜用处理系统 1 时,管体 3 也难以接触操作者的手,管体 3 难以成为障碍。

[0097] 特别是在本实施方式中,通过设于连接器 46 的变形部 48 弯曲,从而导线保持件 2 与操作部 30 之间的距离拉开。如此,第二操作部 45 与固定构件 38 借助能够变形的变形部 48 连结在一起,从而在收纳内窥镜用处理系统 1 时成为第二操作部 45 位于靠近导线保持件 2 的位置的紧凑的状态,并且在使用内窥镜用处理系统 1 时成为导线保持件 2 以不成为障碍的方式远离第二操作部 45 的状态。即,本实施方式的内窥镜用处理系统 1 能够紧凑地进行收纳并且使用时的操作性较好。

[0098] 另外,利用安装于导线保持件 2 的保持器具 5,能够根据操作者的要求适当地在导线 W 难以纵曲的位置关系和能够使能够利用一个动作进行移动的导线 W 的移动量增多的位置关系之间切换。

[0099] 另外,由于线插入口 35 位于呈圆周状卷绕的管体 3 的最内周的进一步靠内侧的位置,因此与线插入口 35 位于呈圆周状卷绕的管体 3 的外周的进一步靠外侧的位置的情况相比,能够将内窥镜用处理系统 1 紧凑地收纳于灭菌袋 60 内。

[0100] 另外,由于借助设于固定构件 38 的凹部 40 与管体 3 之间的卡合,操作部 30 与导线保持件 2 能够拆卸,因此在不同的操作者想要分别保持操作部 30 与导线保持件 2 进行使用的情况下,通过解除凹部 40 与管体 3 之间的卡合状态,能够不使操作部 30 与导线保持件 2 固定地进行使用。

[0101] 另外,由于能够利用第二凹部 8 将放出导线 W 的开口 3a 的位置切换为比管体 3 靠内侧的位置或者比管体 3 靠外侧的位置,因此在不使操作部 30 与导线保持件 2 固定地进行使用的情况下,能够将开口 3a 置于易于操作的位置进行使用。

[0102] 以上,说明了本发明的优选实施例,但是本发明并不限于这些实施例。在不脱离本发明的主旨的范围内,能够进行结构的附加、省略、替换以及其他变更。

[0103] 例如,形成于固定构件的平面部也可以设置为与形成于固定构件的凹部的底为同一面。在该情况下,利用与凹部的底为同一面的平面部更稳定地保持管体,导线保持件难以进行振动。

[0104] 另外,在上述实施方式中,导线保持件的管体比固定构件和保持器具柔软,使管体弹性变形并安装于固定构件、保持器具。除了这种结构以外,导线保持件的管体也可以比固定构件和保持器具硬。在该情况下,在管体上也可以设有为了改变放出导线的开口的方向而使管体弯曲的关节。

[0105] 另外,导线保持件的管体也可以具有比固定构件与保持器具柔软的部分和比固定构件与保持器具硬的部分。

[0106] 此外,本发明并不被上述说明限定,而仅被添加的权利要求书限定。

[0107] 产业上的可利用性

[0108] 上述内窥镜用处理系统由于固定构件以操作部的顶端和基端位于导线保持件的圆周的外侧的方式将操作部连结于上述导线保持件,因此内窥镜处理器具难以接触操作者

的手,内窥镜处理器具难以成为障碍。

[0109] 附图标记说明

[0110] W 导线 ;1 内窥镜用处理系统 ;2 导线保持件 ;3 管体 ;5 保持器具 ;10 高频切开器具 (内窥镜用处理器具) ;13 多腔管 (管腔) ;25 护套部 (护套) ;30 操作部 ;30a 顶端 ;30b 基端 ;35 线插入口 ;38 固定构件 ;40 (40a ~ 40d) 凹部 ;52 主体 ;54 滑动件。

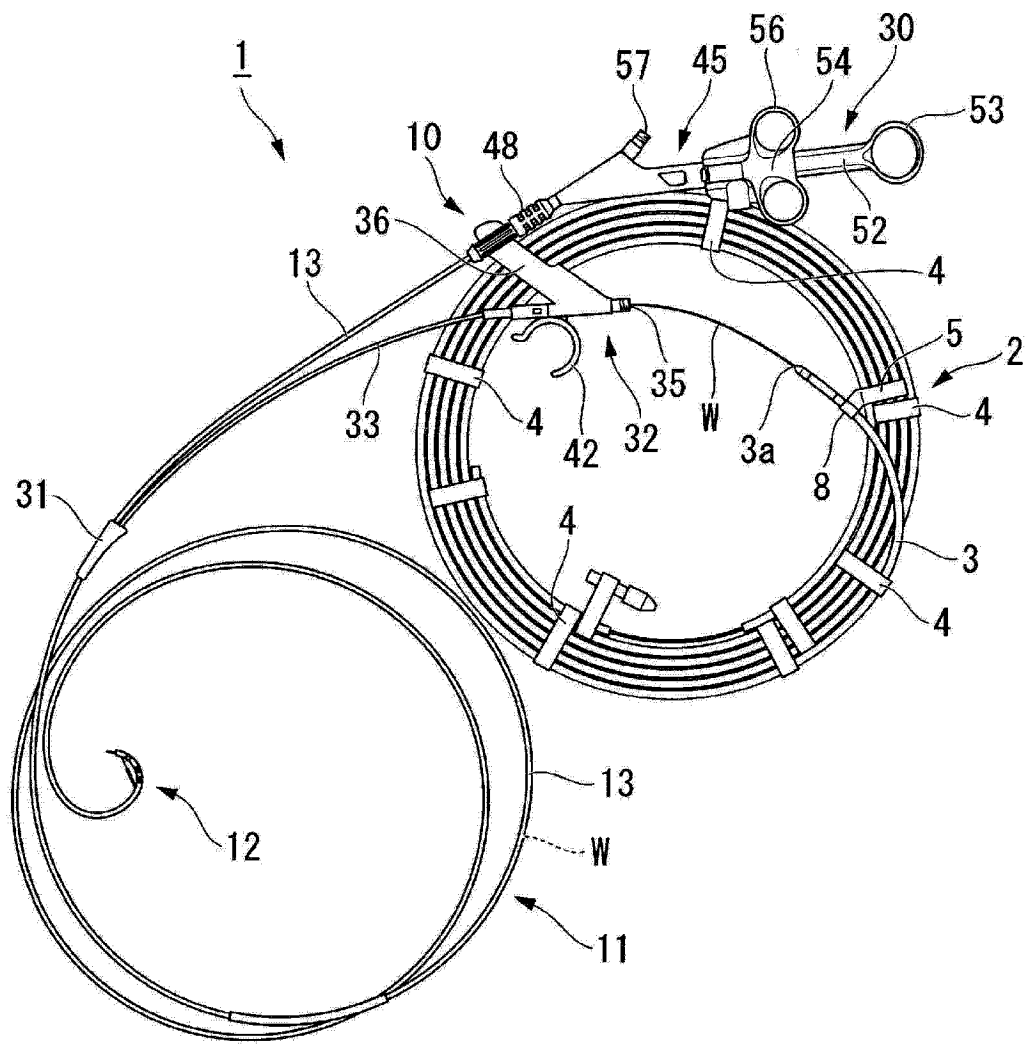


图 1

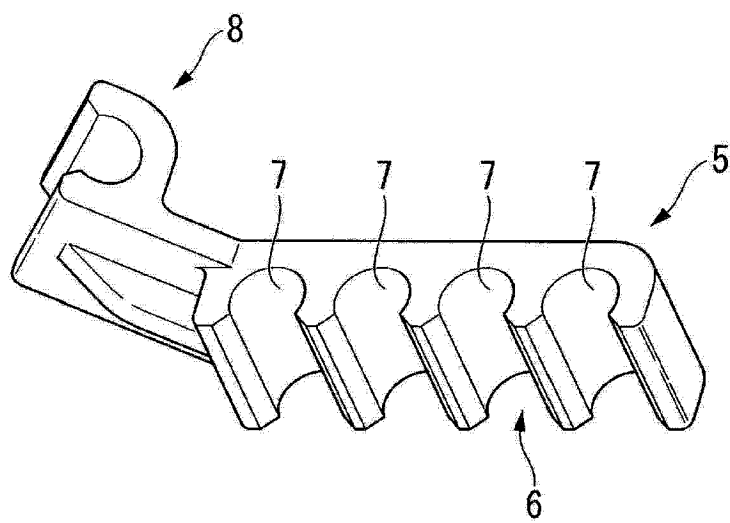


图 2

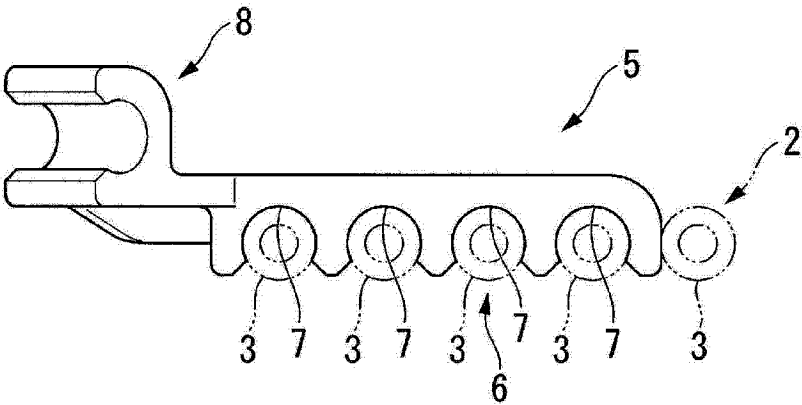


图 3

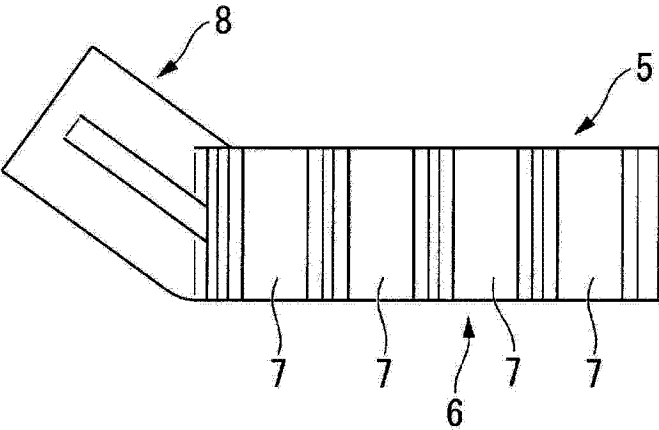


图 4

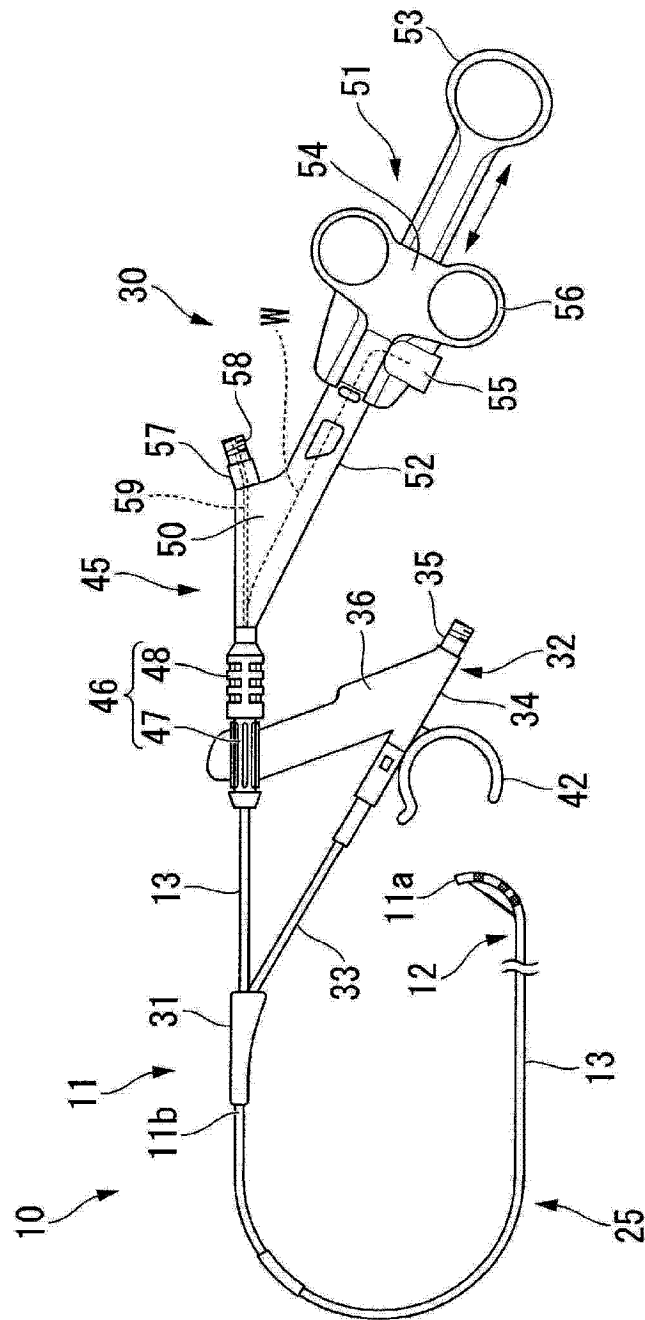


图 5

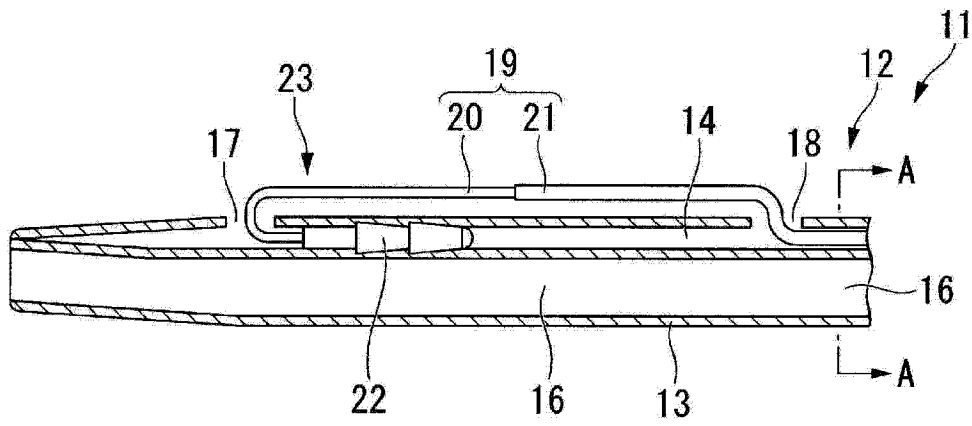


图 6

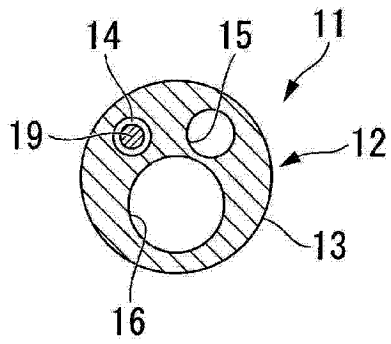


图 7

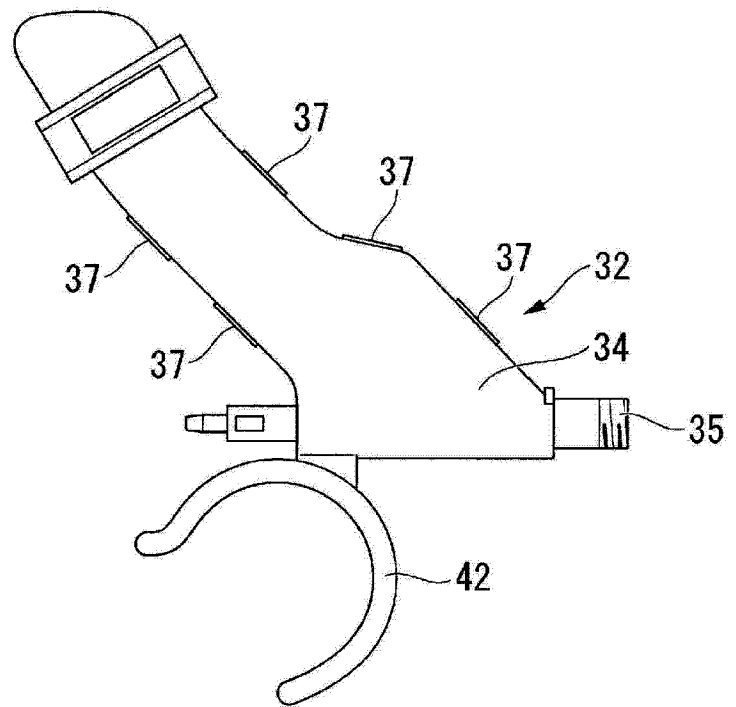


图 8

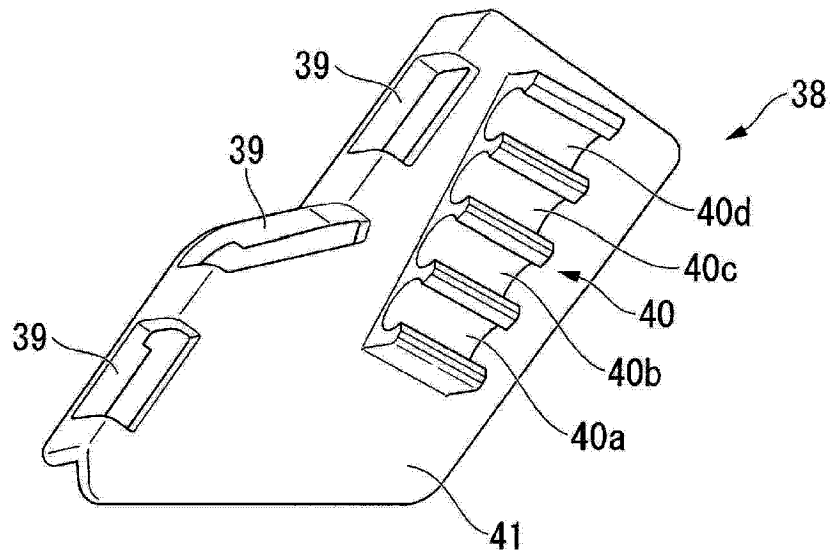


图 9

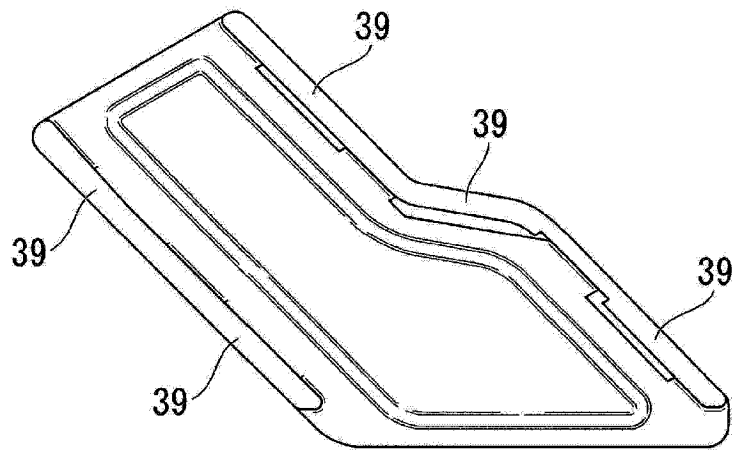


图 10

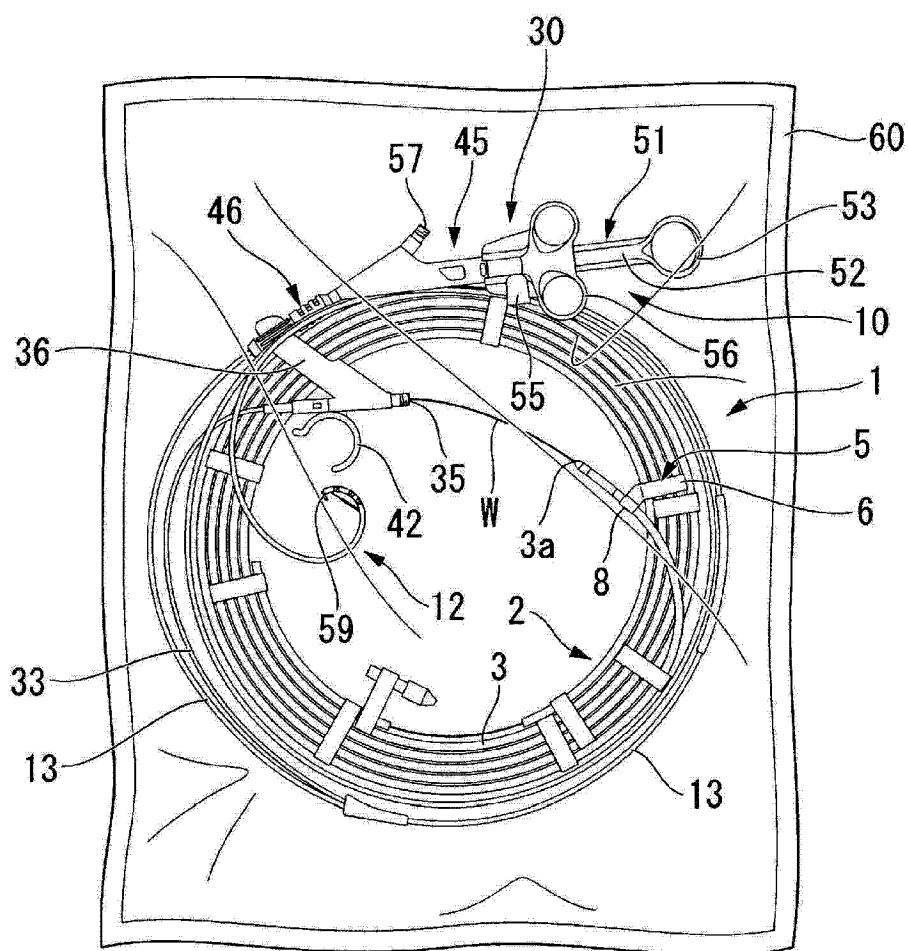


图 11

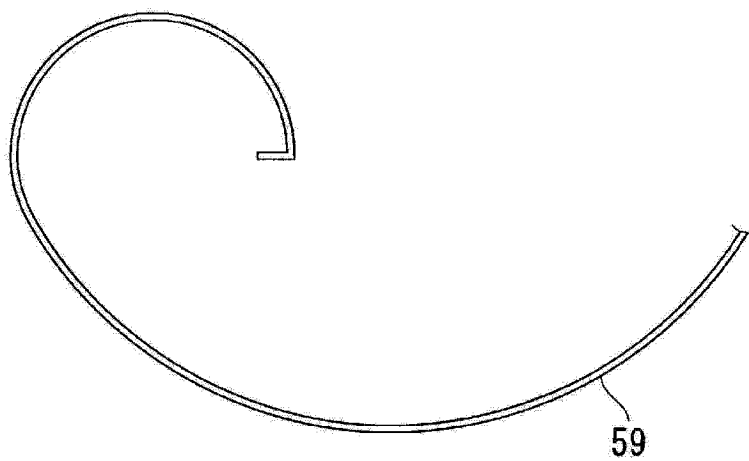


图 12

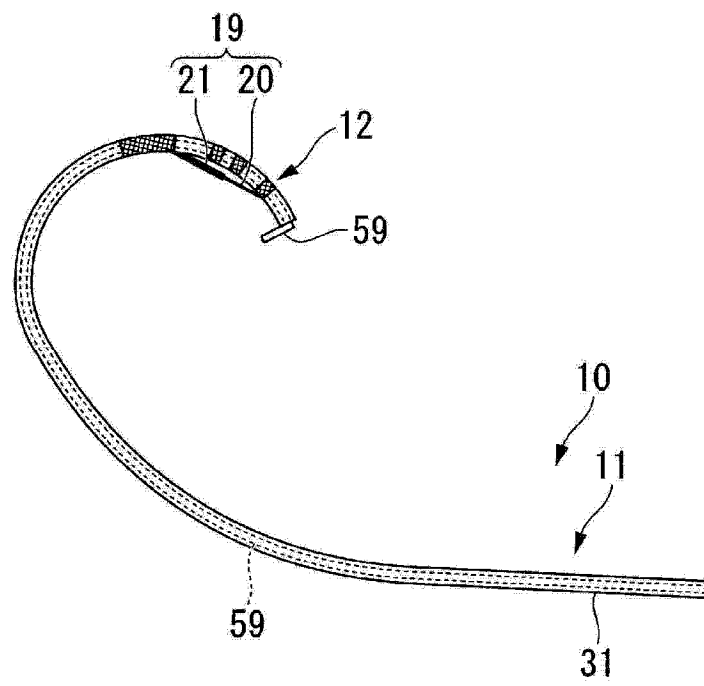


图 13

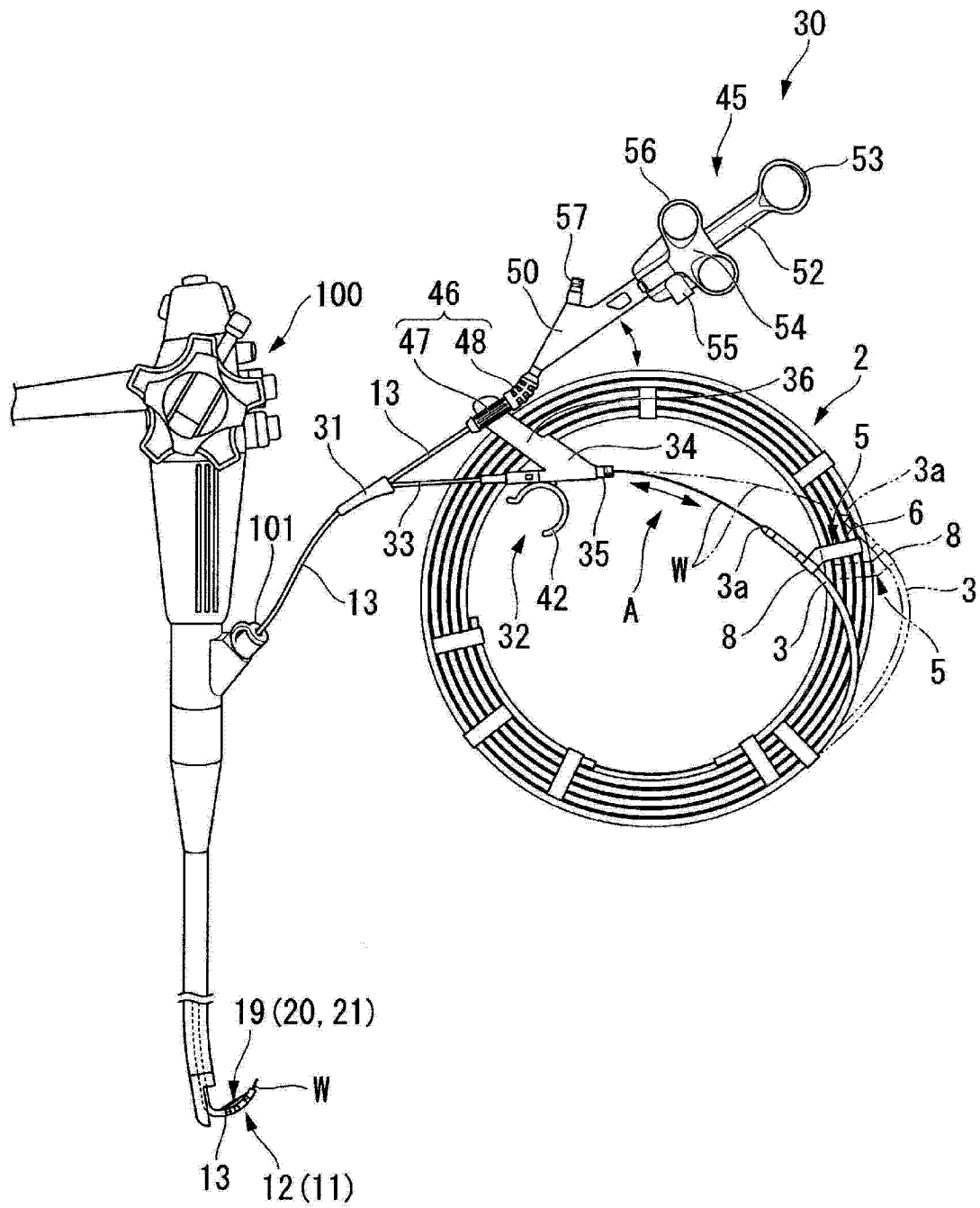


图 14

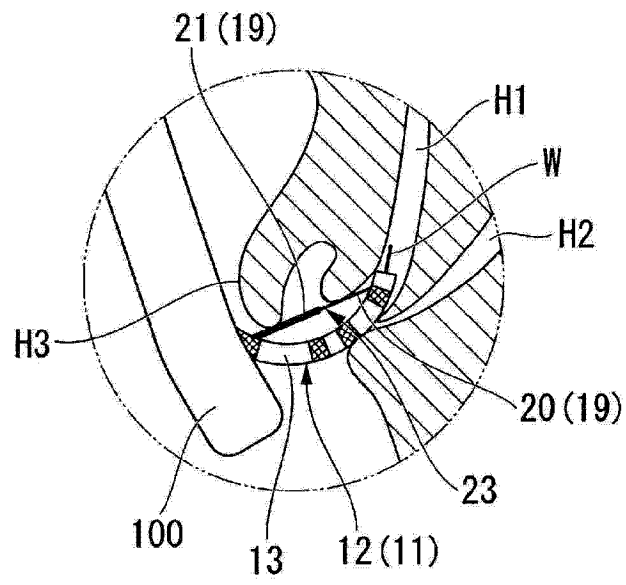


图 15

专利名称(译)	内窥镜用处理系统		
公开(公告)号	CN104023647A	公开(公告)日	2014-09-03
申请号	CN201380003675.5	申请日	2013-06-04
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
[标]发明人	松野清孝 村松润一 吉田英谦		
发明人	松野清孝 村松润一 吉田英谦		
IPC分类号	A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B2019/267 A61B2019/0267 A61B19/026 A61B1/00128 A61M25/002 A61B17/00 A61B2018/144 A61B2018/1407 A61M25/09 A61M25/09041 A61B1/018 A61B2017/00296 A61B2017/22038 A61B17/320016 A61B17/32056 A61B18/1492 A61B50/30 A61B90/57 A61B2018/141 A61B2050/314		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	61/671247 2012-07-13 US		
其他公开文献	CN104023647B		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

内窥镜用处理系统(1)包括：内窥镜用处理器具(10)，其具有操作部(30)和护套(25)，该操作部(30)具有顶端、基端，该护套(25)连接于上述操作部的上述顶端并且形成有能够贯穿导线(W)的管腔；导线保持件(2)，其是容纳有上述导线的管体(3)呈圆周卷绕而成的；以及固定构件(38)，其以上述操作部的上述顶端和上述基端位于上述导线保持件的上述圆周的外侧的方式将上述操作部连接于上述导线保持件。

