



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104023647 B

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201380003675.5

(22)申请日 2013.06.04

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104023647 A

(43)申请公布日 2014.09.03

(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

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社  
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

(51)Int.Cl.  
A61B 17/00(2006.01)

(56)对比文件  
US 5507300 A,1996.04.16,  
US 6606515 B1,2003.08.12,  
WO 9917669 A1,1999.04.15,  
CN 102348420 A,2012.02.08,  
CN 102548491 A,2012.07.04,  
US 2006247494 A1,2006.11.02,  
审查员 张站柱

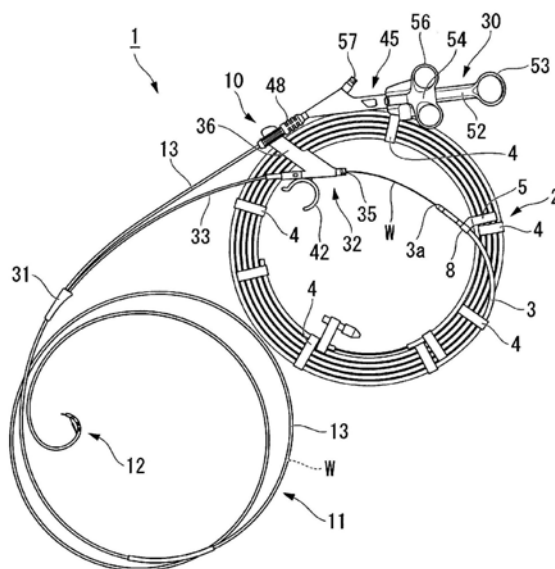
权利要求书1页 说明书8页 附图9页

(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:

护套,其形成有供导线插入的管腔,并能够以上述导线贯穿上述管腔的状态插入于内窥镜的处理器具通道,且能够从上述处理器具通道的顶端突出;

操作部,其具有与上述护套连接的顶端、以及与该操作部的顶端相连的基端,该操作部分支为第一操作部和第二操作部,该第二操作部被操作者保持;

导线保持件,其通过容纳有上述导线的管体呈圆周状卷绕而形成;

线插入口,其设于上述操作部,并与上述管腔连通,且具有供上述导线贯穿的开口;

第1开口,其设于上述管体的一端且供上述导线放出;

固定构件,其以上述操作部的上述顶端、上述基端以及上述第二操作部位于比呈圆周状卷绕的上述管体的最外周靠外侧的位置,并且上述线插入口位于比呈圆周状卷绕的上述管体的最内周靠内侧的位置的方式将上述操作部连结于上述导线保持件;

保持器具,其以上述管体的最外周的部分处自外周朝向内周的方式弯曲保持上述管体,并将上述第1开口保持在比上述圆周的最内周靠内侧的位置,

上述保持器具以上述第1开口朝向上述线插入口的状态保持上述管体。

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装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,

上述操作部具有:

形成为棒状的操作部主体;以及

滑动件,其安装于上述操作部主体并沿着上述操作部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。

4. 根据权利要求3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上述第1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上述第1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。

5. 根据权利要求4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装的方式连结在一起。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜用处理系统,其中,

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,该内窥镜用处理器具具有上述操作部和上述护套。

## 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装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连结。

[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装的方式连结在一起。

[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连结。

[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维持旋涡状的形状。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的顶端连接有用于将线刀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联结于导线保持件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35a位于导线保持件2的圆周的内侧的方式将操作部30联结于导线保持件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110(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。即使在这一点上,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能够拆装,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。

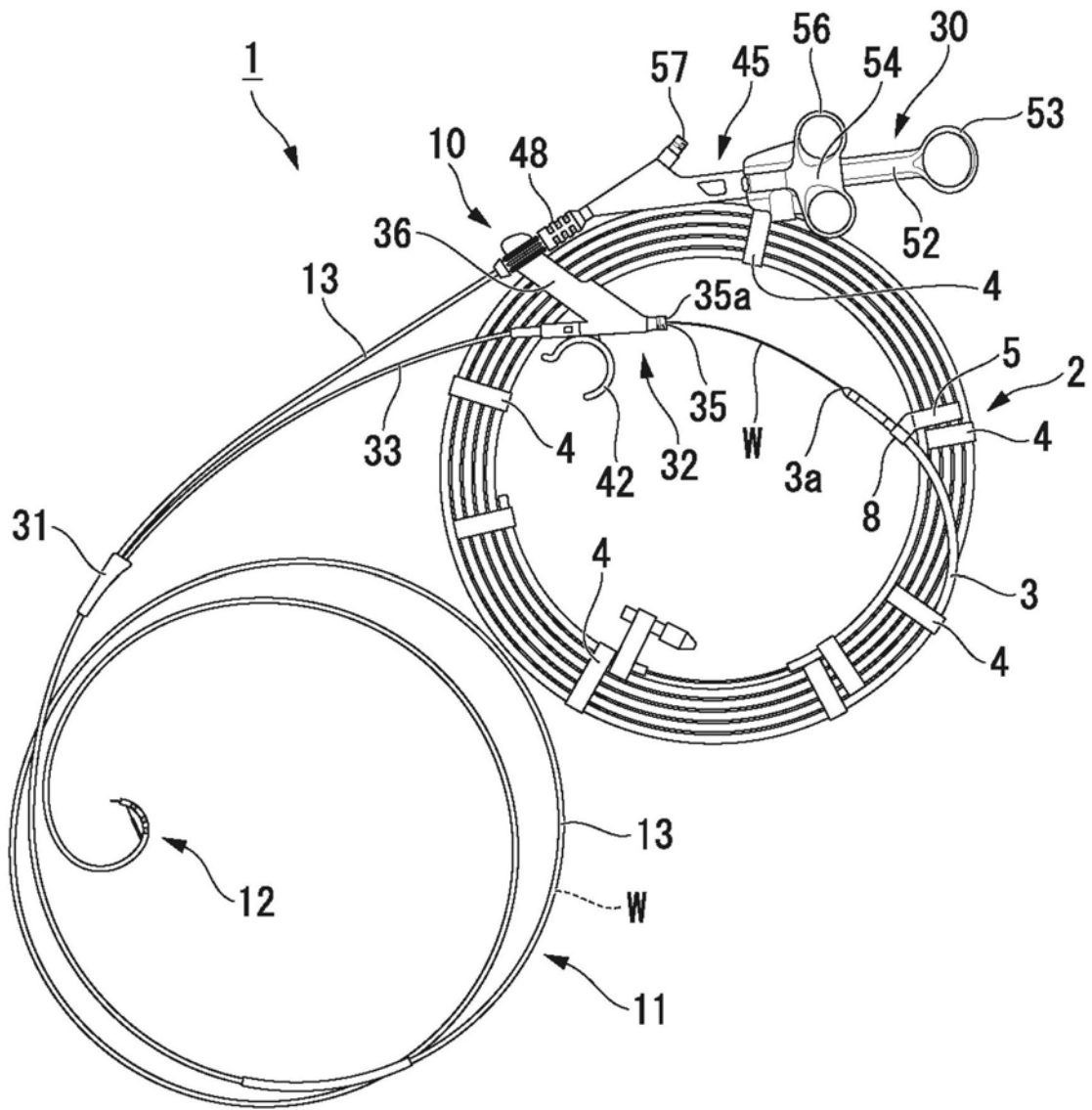


图1

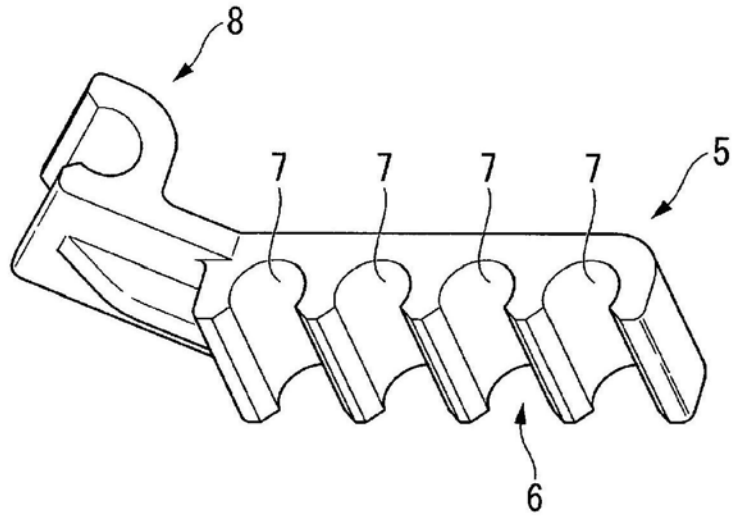


图2

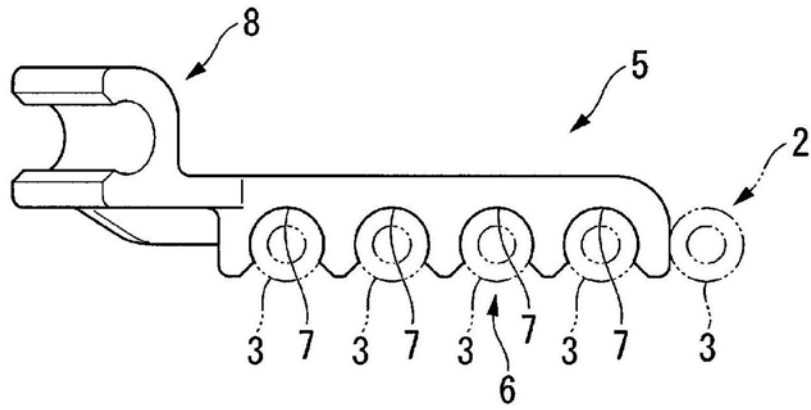


图3

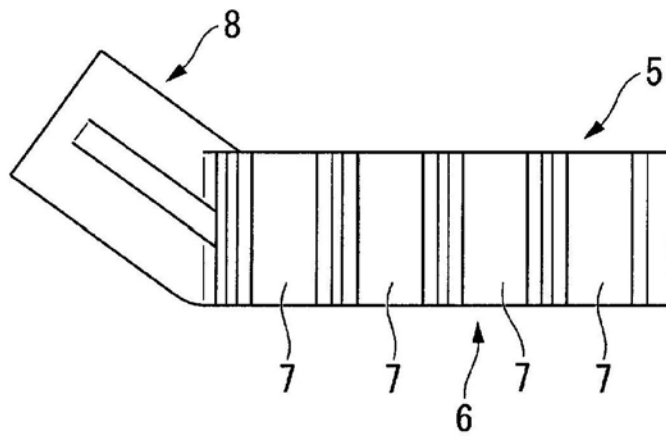


图4

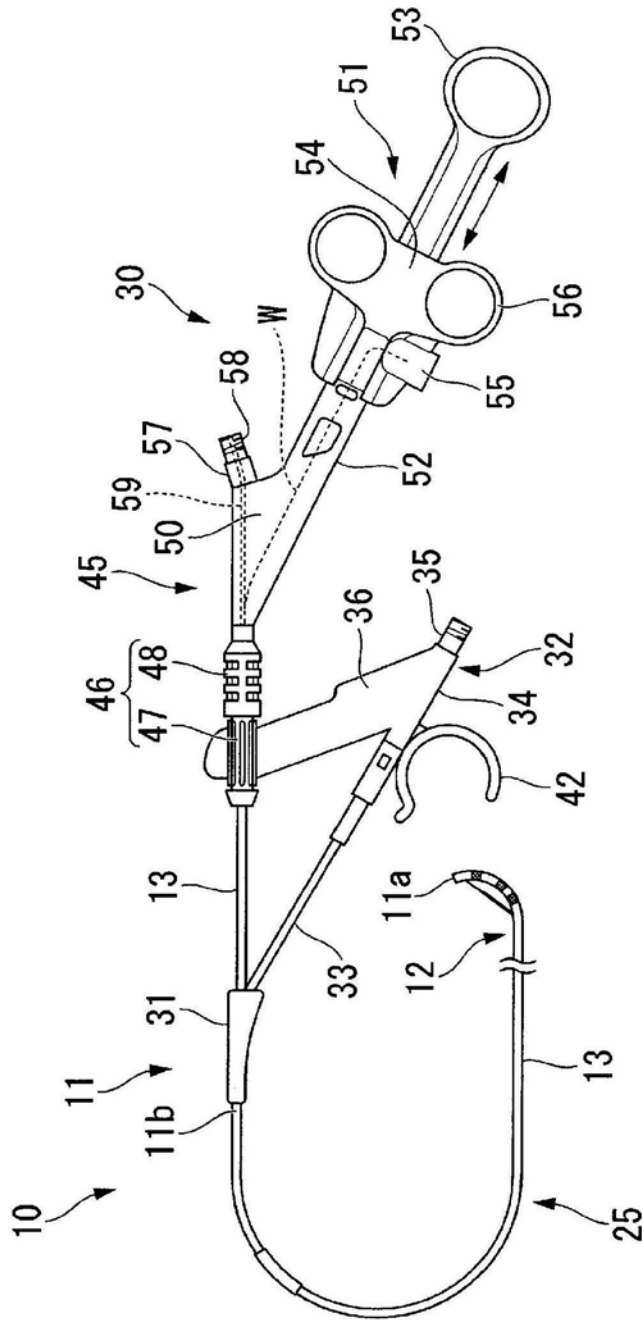


图5

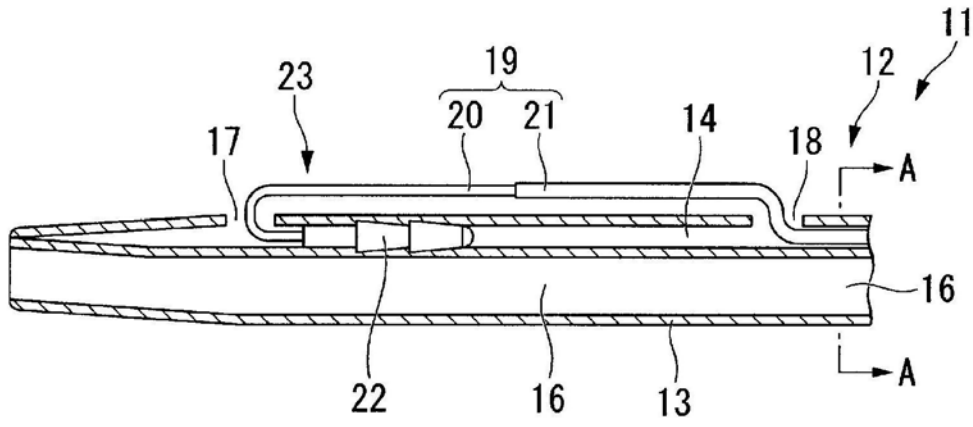


图6

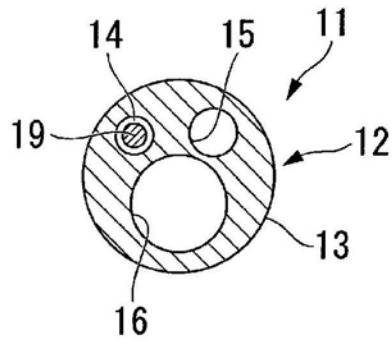


图7

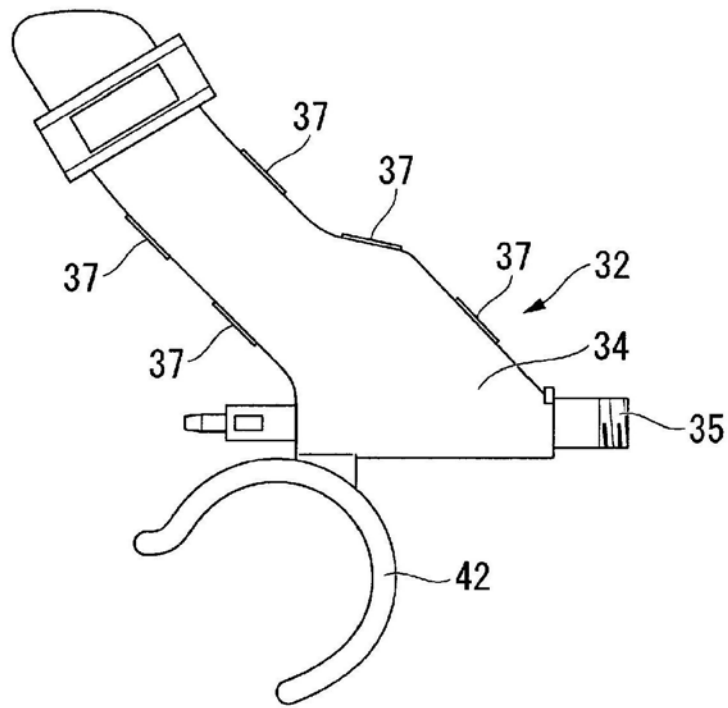


图8

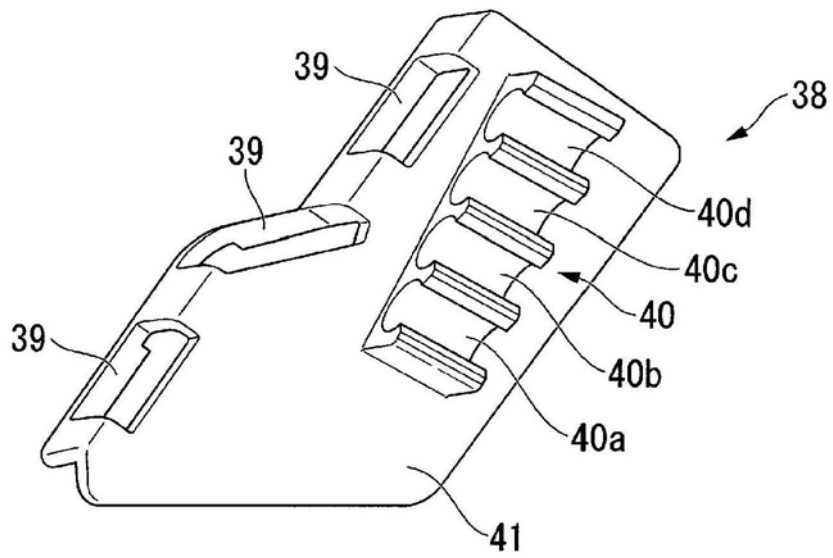


图9

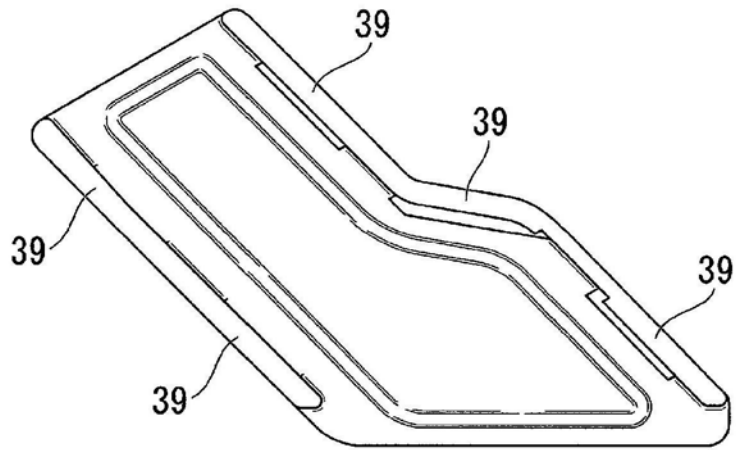


图10

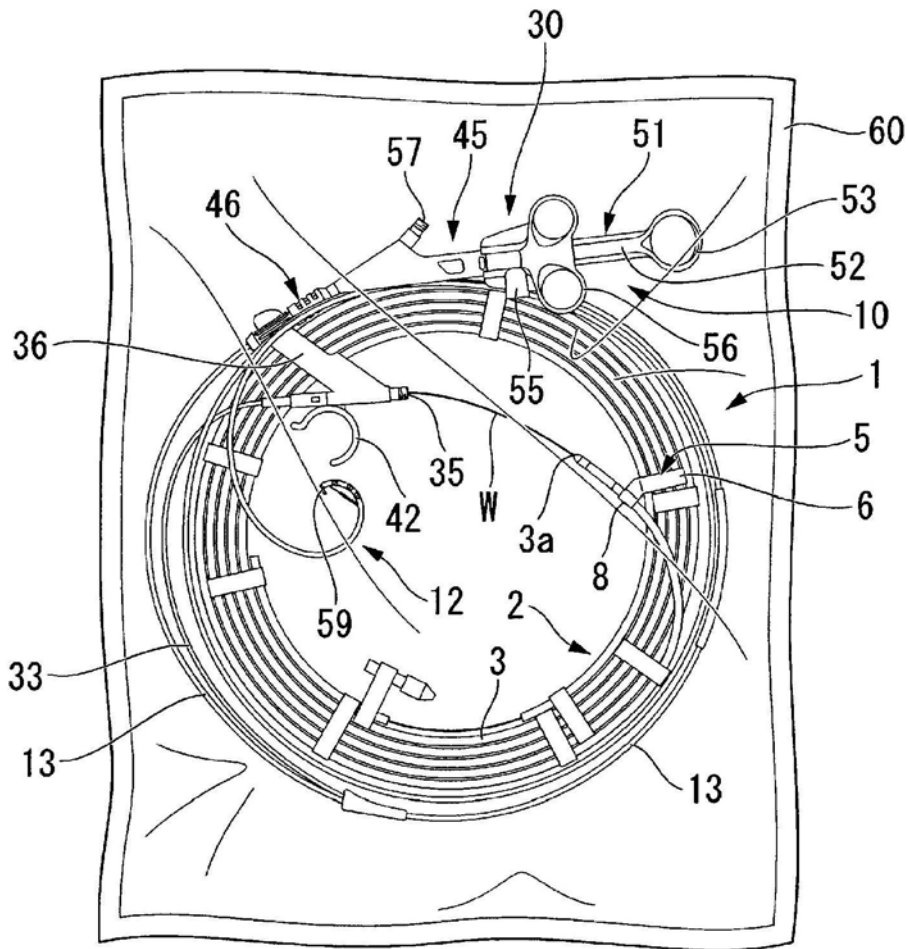


图11

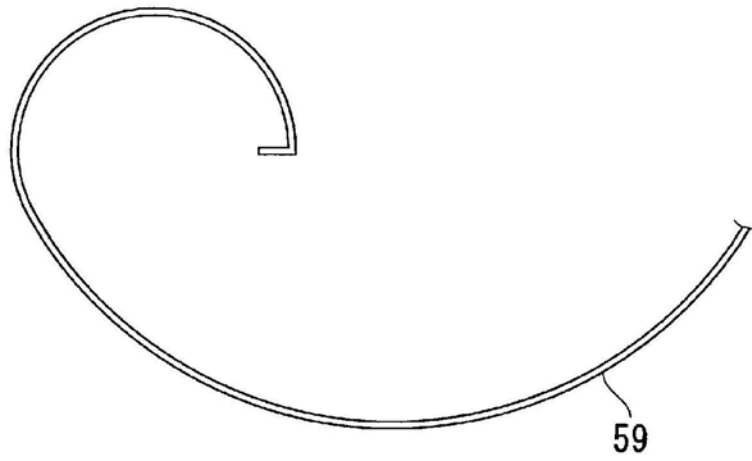


图12

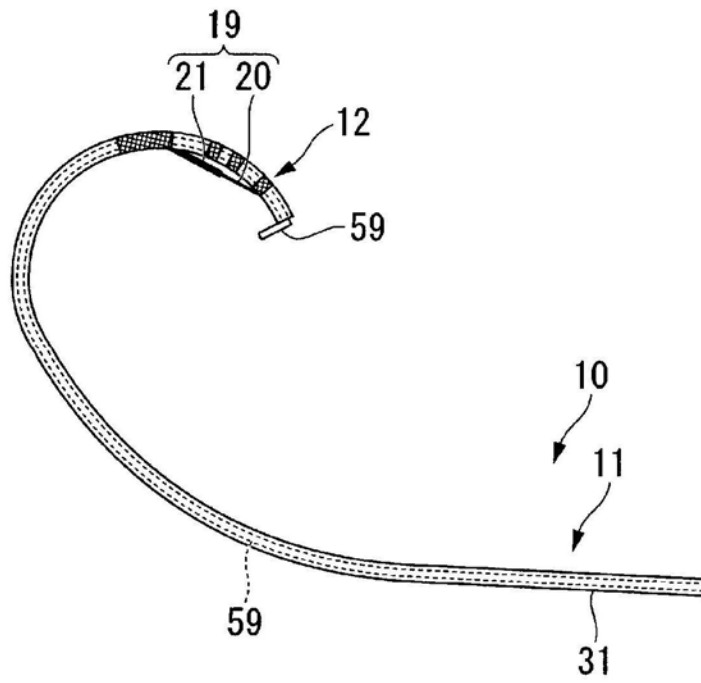


图13



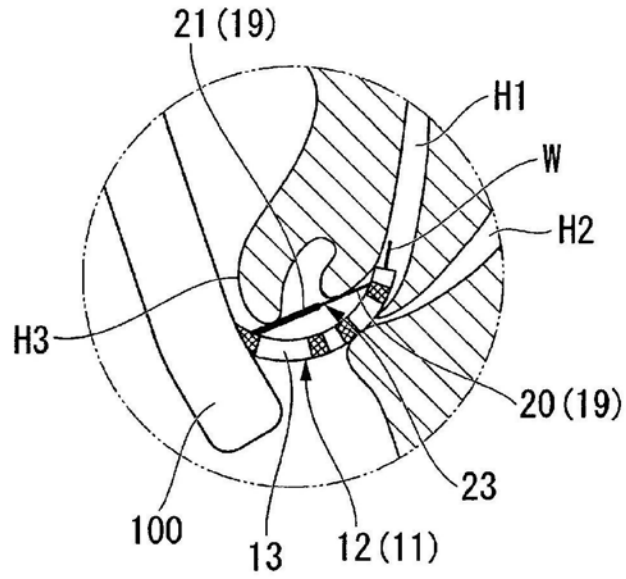


图15

专利名称(译)	内窥镜用处理系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN104023647B</a>	公开(公告)日	2017-12-08
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 A61B1/00128 A61B1/018 A61B17/320016 A61B17/32056 A61B18/1492 A61B50/30 A61B90/57 A61B2017/00296 A61B2017/22038 A61B2018/141 A61B2018/144 A61B2050/314 A61M25/002 A61M25/09		
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	CN104023647A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

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。

