



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105392415 B

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201480041171.7

(22)申请日 2014.12.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105392415 A

(43)申请公布日 2016.03.09

(30)优先权数据

2013-256426 2013.12.11 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.01.20

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2014/082762 2014.12.10

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/087939 JA 2015.06.18

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 江藤大史 上道克次 松野清孝

(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 1/00(2006.01)

审查员 李坤

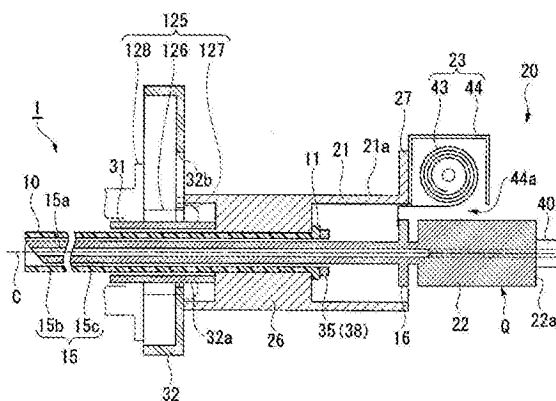
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

内窥镜处理器具

(57)摘要

本内窥镜处理器具包括:护套,其构成为能够贯穿于内窥镜的通道;处理部,其设于护套的顶端部;纵长构件,其以能够进退的方式贯穿于护套并且顶端部连接于处理部,通过相对于护套进退而使处理部进行动作;以及操作部,其设于护套的基端部;操作部具有:操作部主体,其连接于护套;滑动件,其以能够相对于操作部主体沿着护套的轴线方向进行移动的方式设于操作部主体,并连接有纵长构件的基端部;以及恒定载荷弹簧部,其设于操作部主体,并与滑动件的位置无关地利用恒定的力朝向基端侧对滑动件施力。



1. 一种内窥镜处理器具,其中,该内窥镜处理器具包括:

护套,其构成为能够贯穿于内窥镜的通道;

处理部,其设于所述护套的顶端部;

纵长构件,其以能够进退的方式贯穿于所述护套并且顶端部连接于所述处理部,通过相对于所述护套进退而使所述处理部进行动作;以及

操作部,其设于所述护套的基端部;

所述操作部具有:

操作部主体,其连接于所述护套;

滑动件,其以能够相对于所述操作部主体沿着所述护套的轴线方向进行移动的方式设于所述操作部主体,并连接有所述纵长构件的基端部;以及

恒定载荷弹簧部,其设于所述操作部主体,并与所述滑动件的位置无关地利用恒定的力朝向基端侧对所述滑动件施力,

所述恒定载荷弹簧部具有:

弹簧件,其形成为纵长状;以及

收纳部,其用于收纳所述弹簧件的基端部;

所述收纳部以从所述操作部主体向侧方突出的方式设于所述操作部主体的基端侧,

所述弹簧件的顶端部沿着所述纵长构件向顶端侧延伸,并连接于所述滑动件或所述纵长构件,

所述处理部和所述纵长构件一体构成为针管,

在所述滑动件上形成有与所述针管的管路相连通的通孔,

在所述滑动件的基端设有位于所述护套的轴线上的承受面,

所述通孔的基端部的开口形成于所述滑动件的基端的自所述护套的轴线上偏移的位置。

内窥镜处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种对组织进行处理的内窥镜处理器具。本申请基于2013年12月11在日本提出申请的特愿2013-256426号要求优先权,并将其内容引用于此。

背景技术

[0002] 以往,一边进行借助于内窥镜的观察,一边使内窥镜处理器具贯穿形成于内窥镜的通道内并进行各种处理。

[0003] 作为这种内窥镜处理器具,例如公知有专利文献1所记载的超声波用穿刺针。

[0004] 超声波用穿刺针主要包括护套、配置于该护套的基端部的操作部、借助该操作部以进退自如的方式贯穿配置于护套内的针管。操作部包括操作部主体和滑动件,该操作部主体形成棒状且安装有护套的基端部,该滑动件以能够沿着长度方向移动的方式设置于操作部主体的长度方向的中间部。在滑动件设有用于固定于操作部主体的固定螺钉,在滑动件安装有针管的基端部。

[0005] 在使用如此构成的超声波用穿刺针时,将超声波内窥镜的内窥镜插入部从口等插入体内。利用超声波内窥镜所具有的光学摄像机构、超声波扫描机构进行观察,并且确定进行活检的部位。

[0006] 使滑动件相对于操作部主体向基端侧移动(拉回),在将针管收纳于护套内的状态下拧紧固定螺钉。手术者等使用者用一只手把持超声波内窥镜的内窥镜操作部,从设于内窥镜操作部的基端管头向通道内插入超声波用穿刺针的护套。如果使护套自内窥镜插入部突出,则用另一只手拧松超声波用穿刺针的固定螺钉,压入滑动件并使针管自护套的顶端部突出。为了使针管突出而压入滑动件的长度例如为40mm左右。

[0007] 此时,使用者用一只手把持内窥镜操作部,用另一只手把持超声波用穿刺针的操作部并操作滑动件。因此,成为使力发挥作用的力点的滑动件和成为支点的超声波用穿刺针与基端管头之间的连接部相对分开,操作不稳定。

[0008] 在使针管自护套突出之后,使针管的顶端到达进行活检的对象组织。接下来,将注射器等连接于针管的管路并对针管内进行抽吸,从针管的顶端抽吸并提取对象组织的细胞等。

[0009] 在操作贯穿于内窥镜的通道内的内窥镜处理器具的操作部时,为了解决力点与支点相对分开这样的问题,研究将在公知的微量移液器等中使用的操作部用于内窥镜处理器具。在该操作部中,以比操作部主体的基端面向基端侧突出的方式设有滑动件,为了朝向基端侧对滑动件施力而设有螺旋弹簧。使用者例如利用从手的食指到小拇指之间的手指把持操作部主体,克服螺旋弹簧的作用力而用大拇指向顶端侧压入滑动件,从而使针管自护套突出。

[0010] 在使用了该操作部的情况下,成为力点的滑动件与成为支点的操作部主体被握于一只手中且相对接近,能够稳定地进行内窥镜处理器具的操作部的操作。若使大拇指离开滑动件,则在螺旋弹簧的作用力的作用下,针管收纳在护套内。

[0011] 现有技术文献

[0012] 专利文献

[0013] 专利文献1：日本特许第3890013号公报

发明内容

[0014] 发明要解决的问题

[0015] 但是,在该操作部中,随着压入滑动件,自螺旋弹簧受到的反作用力变大,在将滑动件压入至极限的状态下难以保持滑动件。

[0016] 本发明是鉴于这种问题点而做成的,其目的在于提供一种能够在压入了滑动件的状态下容易地保持滑动件的内窥镜处理器具。

[0017] 用于解决问题的方案

[0018] 本发明的第一技术方案的内窥镜处理器具包括:护套,其构成为能够贯穿于内窥镜的通道;处理部,其设于所述护套的顶端部;纵长构件,其以能够进退的方式贯穿于所述护套并且顶端部连接于所述处理部,通过相对于所述护套进退而使所述处理部进行动作;以及操作部,其设于所述护套的基端部;所述操作部具有:操作部主体,其连接于所述护套;滑动件,其以能够相对于所述操作部主体沿着所述护套的轴线方向进行移动的方式设于所述操作部主体,并连接有所述纵长构件的基端部;以及恒定载荷弹簧部,其设于所述操作部主体,并与所述滑动件的位置无关地利用恒定的力朝向基端侧对所述滑动件施力。

[0019] 根据本发明的第二技术方案,在第一技术方案的内窥镜处理器具中,也可以是,所述恒定载荷弹簧部具有:弹簧件,其形成为纵长状;以及收纳部,其用于收纳所述弹簧件的基端部;所述收纳部以从所述操作部主体向侧方突出的方式设于所述操作部主体的基端侧,所述弹簧件的顶端部沿着所述纵长构件向顶端侧延伸,并连接于所述滑动件或所述纵长构件。

[0020] 根据本发明的第三技术方案,在第一技术方案的内窥镜处理器具中,也可以是,所述处理部和所述纵长构件一体构成为针管,在所述滑动件形成有与所述针管的管路相连通的通孔,在所述滑动件的基端设有位于所述护套的轴线上的承受面,所述通孔的基端部的开口形成于所述滑动件的基端的自所述护套的轴线上偏移的位置。

[0021] 发明的效果

[0022] 根据上述技术方案的内窥镜处理器具,能够在压入了滑动件的状态下容易地保持滑动件。

附图说明

[0023] 图1是在本发明的第一实施方式中使用的内窥镜的说明图。

[0024] 图2是本发明的第一实施方式的穿刺针的侧面的剖视图。

[0025] 图3是本发明的第一实施方式的穿刺针的基端侧的平面的剖视图。

[0026] 图4是本发明的第一实施方式的穿刺针的后视图。

[0027] 图5是本发明的第一实施方式的穿刺针的基端侧的侧视图。

[0028] 图6是本发明的第一实施方式的穿刺针的主要部分的立体图。

[0029] 图7是本发明的第一实施方式的穿刺针的锁定构件的俯视图。

- [0030] 图8是说明本发明的第一实施方式的穿刺针的作用的剖视图。
- [0031] 图9是本发明的第一实施方式的穿刺针的侧面的剖视图。
- [0032] 图10是本发明的第一实施方式的穿刺针的基端侧的侧视图。
- [0033] 图11是本发明的第一实施方式的变形例的圈套器的顶端侧的俯视图。

具体实施方式

[0034] 以下,例示内窥镜处理器具为穿刺针(抽吸活检针)的情况,参照图1~图10说明本发明的内窥镜处理器具的一实施方式。另外,各个附图是示意性的,为了易于观察附图,适当地使各个构成要素的厚度、尺寸的比例不同。

[0035] 首先,说明本实施方式中的与穿刺针一起使用的内窥镜。以下,说明内窥镜是能够观察内窥镜插入部的前方的所谓直视型的内窥镜的例子,但是内窥镜的结构并不限于此,内窥镜也可以是能够观察内窥镜插入部的侧方的所谓侧视型的内窥镜。

[0036] 图1是在本实施方式中使用的内窥镜100的说明图。如图1所示,内窥镜100是公知结构的内窥镜,包括软性且纵长的内窥镜插入部110和内窥镜操作部120。内窥镜操作部120设于内窥镜插入部110的基端部。

[0037] 在内窥镜插入部110的顶端侧设有能够弯曲操作的弯曲部111。在弯曲部111安装有未图示的操作线。操作线贯穿于内窥镜插入部110内,并延伸至内窥镜操作部120。在内窥镜插入部110的顶端面上,虽未图示,但是以暴露的状态设有光导件和具有CCD的摄像单元。

[0038] 在内窥镜插入部110中,沿着内窥镜插入部110形成有通道112。通道112的顶端部在内窥镜插入部110的顶端面开口。

[0039] 在内窥镜操作部120上设有角度旋钮121和开关122。角度旋钮121是为了操作上述操作线而设置的。通过操作角度旋钮121,能够使弯曲部111向期望的方向弯曲。开关122是为了操作未图示的光源、监视器、上述摄像单元等而设置的。

[0040] 在内窥镜操作部120的顶端侧设有钳子插入管头123。在钳子插入管头123形成有贯穿孔123a。钳子插入管头123的贯穿孔123a与通道112相连通。

[0041] 在钳子插入管头123内嵌合有由橡胶等具有弹性的材料形成的转接器钳子塞125。转接器钳子塞125具有转接器主体126、卡定部127以及凸缘128。转接器主体126形成为筒状。卡定部127设于转接器主体126的外周面的基端部。凸缘128设于转接器主体126的外周面的长度方向的中间部。

[0042] 转接器主体126的贯穿孔126a的内径稍微小于钳子插入管头123的贯穿孔123a的内径。在转接器钳子塞125上设有用于防止液体从钳子插入管头123侧经由贯穿孔126a向外部流出的未图示的止回阀。

[0043] 图2是本实施方式的穿刺针1的侧面的剖视图。图3是本实施方式的穿刺针1的基端侧的平面的剖视图。图4是本实施方式的穿刺针1的后视图。如图2~图4所示,本实施方式的穿刺针1包括护套10、针管15以及操作部20。针管15以能够进退的方式贯穿于护套10。操作部20设于护套10的基端部。

[0044] 护套10具有能够贯穿于内窥镜100的通道112的外径。护套10能够利用聚醚醚酮(PEEK)、氟系树脂、烯烃系树脂、聚氨酯系树脂以及尼龙系(聚酰胺系)树脂、金属制的线圈等形成。在护套10的基端部设有外径扩径了的扩径部11。

[0045] 针管15形成为管状。在针管15的外周面的基端部设有凸缘部16。针管15的顶端通过被相对于护套10的轴线(中心轴线)C倾斜地切掉而形成得较锐利以能够刺入生物体组织。

[0046] 优选的是,形成针管15和凸缘部16的材料是具有挠性、并且具有即使因外力而弯曲也容易地恢复为直线状态的弹性的材料。作为这种材料,能够列举不锈钢合金、镍钛合金、钴铬合金等合金材料。

[0047] 针管15具有处理部15b和纵长构件15c。处理部15b是设于护套10的顶端部的针尖。纵长构件15c是顶端部连接于处理部15b的针主体。本实施方式的针管15的处理部15b和纵长构件15c构成一体。纵长构件15c通过相对于护套10进退而使处理部15b进行动作。即,纵长构件15c是如后所述利用处理部15b回收对象组织的构件。

[0048] 操作部20具有操作部主体21、滑动件22以及恒定载荷弹簧部23。操作部主体21连接于护套10的基端部。滑动件22连接有针管15的基端部。恒定载荷弹簧部23设于操作部主体21。

[0049] 操作部主体21形成为筒状,在操作部主体21的内周面上的轴线C方向的中间部形成有向径向内侧突出的缩径部26。在操作部主体21的外周面(侧面)21a的基端部设有向操作部主体21的径向外侧突出的支承部27。操作部主体21、缩径部26以及支承部27由ABS树脂(丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚树脂)等一体形成。

[0050] 图5是本实施方式的穿刺针1的基端侧的侧视图。如图3和图5所示,在操作部主体21上形成有狭缝28。狭缝28形成为从外周面21a到达内周面。狭缝28具有滑动狭缝28a和卡定狭缝28b。滑动狭缝28a与轴线C平行地延伸。卡定狭缝28b与滑动狭缝28a相连通,并从滑动狭缝28a的基端部沿周向延伸。滑动狭缝28a的宽度与卡定狭缝28b的宽度相等。

[0051] 图6是本实施方式的穿刺针1的主要部分的立体图。图7是本实施方式的穿刺针1的锁定构件32的俯视图。图8是说明本实施方式的穿刺针1的作用的剖视图。如图2和图6所示,在操作部主体21的缩径部26的顶端面固定有向顶端侧延伸的支承管31。支承管31能够由不锈钢等金属形成。在支承管31内贯穿有护套10。支承管31的外径稍微小于内窥镜100的钳子插入管头123的贯穿孔123a的内径。

[0052] 在操作部主体21的顶端部,以沿与轴线C正交的方向滑动自如的方式设有板状的锁定构件32。如图7所示,在锁定构件32上形成有大径孔32a、小径孔32b以及连通孔32c。小径孔32b的内径小于大径孔32a的内径。连通孔32c使大径孔32a与小径孔32b相连通。

[0053] 如图2和图6所示,在锁定构件32的大径孔32a、小径孔32b以及连通孔32c内能够贯穿支承管31。即,在使支承管31贯穿于由锁定构件32的大径孔32a、小径孔32b以及连通孔32c形成的孔内的状态下,能够使锁定构件32相对于操作部主体21沿与轴线C正交的方向滑动。

[0054] 如图2所示,在使锁定构件32相对于操作部主体21向小径孔32b侧滑动时,大径孔32a配置在轴线C上。在该情况下,锁定构件32未卡合于转接器钳子塞125。

[0055] 另一方面,使转接器钳子塞125的转接器主体126贯穿于滑动到小径孔32b侧的锁定构件32的大径孔32a,如图8所示,使锁定构件32与凸缘128相接触,并且使锁定构件32相对于操作部主体21向大径孔32a侧滑动。其结果,小径孔32b的边缘部卡合于卡定部127而限制了锁定构件32相对于转接器钳子塞125向基端侧的移动,锁定构件32安装于转接器钳子

塞125。

[0056] 如图2和图3所示,护套10贯穿于操作部主体21的缩径部26内,并且,在使扩径部11与缩径部26的基端面相接触的状态下利用未图示的粘接剂等固定于缩径部26。

[0057] 在护套10的扩径部11与针管15的凸缘部16之间配置有环状的限制构件35。在限制构件35的筒孔内贯穿有针管15。如图3所示,在限制构件35上连接有连结构件36的第一端。连结构件36的第二端贯穿于狭缝28,并向外部引出。在连结构件36的第二端固定有比狭缝28的宽度大径的捏手37。

[0058] 利用该狭缝28、限制构件35、连结构件36、捏手37构成状态切换部38。

[0059] 滑动件22形成圆柱状,滑动件22的外径小于操作部主体21的比缩径部26靠基端侧部位的内径。在滑动件22的基端设有位于轴线C上的承受面22a。承受面22a的基端侧暴露于外部。在滑动件22上形成有通孔22b。通孔22b的顶端部配置在轴线C上,并与针管15的管路15a相连通。通孔22b以随着朝向基端侧去而远离轴线C的方式弯折并在滑动件22的基端开口。即,通孔22b的基端部的开口22c设置在自轴线C上偏移的位置。

[0060] 在本实施方式中,在滑动件22的周向的一部分上设置向径向外侧和基端侧延伸出的连接部40,将通孔22b的基端侧形成在连接部40内。由此,通孔22b的开口22c配置在比承受面22a靠基端侧的位置。

[0061] 在连接部40的基端部,以能够拆装的方式构成有公知的注射器等。

[0062] 如图2所示,恒定载荷弹簧部23具有弹簧件43和筒(收纳部)44。弹簧件43形成为线状、带状等纵长状。筒44收纳弹簧件43的基端部。

[0063] 作为弹簧件43,能够优选使用公知的恒定载荷弹簧(例如,SUNCO SPRING公司制商品名CONSTON)等。筒44形成为例如外形为长方体的箱状,在一个面上形成有开口44a。如图4所示,筒44在操作部主体21的基端侧从操作部主体21的外周面21a向侧方(操作部主体21的径向外侧)突出,并且,如图2所示,以开口44a朝向轴线C侧的方式进行配置,并利用粘接剂、螺钉等固定于支承部27。

[0064] 弹簧件43的基端部在筒44内卷绕。弹簧件43的顶端部穿过筒44的开口44a沿着针管15向顶端侧延伸,借助凸缘部16连接于针管15。弹簧件43的顶端部虽未图示,但是利用焊接等连接于针管15。弹簧件43借助针管15与滑动件22的轴线C方向相对于操作部主体21的位置无关地利用恒定的力(也包括大致恒定的力)朝向基端侧对滑动件22施力。

[0065] 如图3所示,将限制构件35接触护套10的基端部、连结构件36的第二端配置于狭缝28的滑动狭缝28a的顶端侧的状态称作状态切换部38的非限制状态。在状态切换部38的非限制状态下,能够从如图2所示针管15收纳于护套10内的状态开始相对于操作部主体21压入滑动件22(向顶端侧移动)直至如图8所示针管15的凸缘部16接触限制构件35。

[0066] 这样,在将状态切换部38设为了非限制状态时,滑动件22能够相对于操作部主体21向比滑动件22被拉回至极限的图2所示的位置(预定位置)Q靠顶端侧的位置移动。即,滑动件22能够相对于操作部主体21沿着轴线C方向移动。即使在压入了滑动件22的情况和拉回了滑动件22的情况中的任意情况下,滑动件22的基端面都比操作部主体21的基端面向基端侧突出。在压入了滑动件22的情况下,滑动件22的顶端侧配置在操作部主体21内。

[0067] 图9是本实施方式的穿刺针1的侧面的剖视图。图10是本实施方式的穿刺针1的基端侧的侧视图。如图10所示,将连结构件36的第二端配置于狭缝28的卡定狭缝28b的状态称

作状态切换部38的限制状态。在状态切换部38的限制状态下,如图9所示,从非限制状态使限制构件35向基端侧移动,并且,如图10所示,利用卡定狭缝28b将连结构件36卡定在轴线C方向上。在滑动件22被向基端侧拉回至极限的位置Q,限制构件35接触到凸缘部16的顶端面,因此限制了滑动件22相对于操作部主体21向比位置Q靠顶端侧的位置移动。

[0068] 这样,通过操作捏手37并在狭缝28内改变配置有连结构件36的第二端的位置,从而能够在限制状态与非限制状态之间切换状态切换部38。

[0069] 接着,说明像以上那样构成的穿刺针1的作用。以下,以将位于肺的深部的病变作为对象组织进行回收的活检的处理为例来进行说明。

[0070] 若使用者操作内窥镜100的开关122并使光源进行动作,则从光源发出的照明光被向光导件引导而对内窥镜插入部110的前方进行照明。由摄像单元获取的内窥镜插入部110的前方的图像显示于监视器。使用者一边确认显示于监视器的图像,一边将内窥镜100的内窥镜插入部110插入患者的体内。一边操作角度旋钮121而使弯曲部111适当地弯曲,一边插入内窥镜插入部110。使内窥镜插入部110的顶端面与进行活检的部位相对。

[0071] 接下来,拉回穿刺针1的滑动件22并将针管15收纳于护套10内,使锁定构件32向小径孔32b侧滑动。预先将状态切换部38设为限制状态。优选的是,预先从滑动件22的通孔22b侧向针管15的管路15a内贯穿通管丝。

[0072] 使用者用一只手把持内窥镜操作部120,向内窥镜100的转接器钳子塞125的贯穿孔126a和钳子插入管头123的贯穿孔123a内插入穿刺针1的护套10和支承管31。此时,利用护套10使转接器钳子塞125的止回阀移动。转接器钳子塞125与支承管31之间在转接器钳子塞125的弹性力的作用下被液密地密封。

[0073] 由于支承管31的外径和钳子插入管头123的贯穿孔123a的内径被如上所述进行设定,因此支承管31在贯穿孔123a内滑动,支承管31可靠地支承于钳子插入管头123。

[0074] 通过使转接器钳子塞125的转接器主体126贯穿锁定构件32的大径孔32a,使锁定构件32向大径孔32a侧滑动,从而将锁定构件32安装于转接器钳子塞125。将状态切换部38设为非限制状态。

[0075] 如图8所示,使用者用另一只手P10的从食指P11到小拇指P12的手指把持操作部主体21的比支承部27靠顶端侧的部分,使大拇指P13抵靠于滑动件22的承受面22a。用另一只手P10压入滑动件22,使针管15自护套10突出。

[0076] 通过将滑动件22的承受面22a和针管15配置在轴线C上,从而作用于承受面22a的朝向顶端侧的力有效地向针管15传递。连接部40和通孔22b的基端部的开口22c设置在自轴线C上偏移的位置,因此不会在使用者操作承受面22时成为障碍。

[0077] 由于成为力点的滑动件22与成为支点的操作部主体21握于使用者的另一只手P10中,因此能够稳定地进行操作部20的操作。使用者在用大拇指P13按压滑动件22的承受面22a时,通过借助支承部27将食指P11勾挂于恒定载荷弹簧部23,从而能够利用食指P11朝向基端侧支承操作部主体21,并且能够朝向顶端侧可靠地按压承受面22a。

[0078] 由于利用恒定载荷弹簧部23朝向基端侧对滑动件22施加的力是恒定的,因此即使压入滑动件22,大拇指P13自承受面22a受到的反作用力也不会变大。

[0079] 使针管15的顶端穿刺组织P20,并向进行活检的对象组织P21压入。利用通管丝挤出进入到针管15的管路15a内的不是活检对象的组织,从针管15和滑动件22中抽拔通管丝。

将注射器等安装于滑动件22的连接部40,操作注射器而对通孔22b内和管路15a内进行抽吸。

[0080] 对象组织P21经由管路15a内和通孔22b内进入注射器内。如果提取了所需量的对象组织P21,则拉回滑动件22,使针管15收纳于护套10内。由此,针管15自组织P20脱落。使锁定构件32向小径孔32b侧滑动,解除转接器钳子塞125与锁定构件32之间的卡合。从内窥镜100的通道112中拔出穿刺针1的护套10。

[0081] 从患者身上抽拔内窥镜100,进行必要的处理,结束一系列的手法。

[0082] 如以上所说明,根据本实施方式的穿刺针1,利用恒定载荷弹簧部23,与滑动件22的轴线C方向的位置无关地以恒定的力朝向基端侧对滑动件22施力。因此,即使在压入滑动件22的长度较长的情况下,压入所需的力也不会变大,能够在压入了滑动件22的状态下容易地保持滑动件22。若使大拇指P13离开滑动件22,则利用恒定载荷弹簧部23使滑动件22向基端侧移动至位置Q。使用者仅通过进行压入滑动件22的操作,就自动地进行拉回滑动件22的操作,因此能够提高操作部20的操作性。使用者使大拇指P13离开滑动件22,从而能够利用恒定载荷弹簧部23将针管15收纳于护套10内。由此,能够避免内窥镜100的通道112因针管15而破损。

[0083] 筒44以从操作部主体21的外周面21a向侧方突出的方式设于操作部主体21的基端侧。由此,使用者能够用从食指P11到小拇指P12的手指把持操作部主体21的比支承部27靠顶端侧的部分,并且能够借助支承部27将食指P11勾挂于恒定载荷弹簧部23。因而,使用者在用大拇指P13按压滑动件22的承受面22a时,能够用从食指P11到小拇指P12的手指可靠地把持操作部主体21,并用食指P11朝向基端侧支承操作部主体21。

[0084] 通过将滑动件22的承受面22a配置在轴线C上,从而能够使作用于承受面22a的朝向顶端侧的力有效地向针管15传递。由于连接部40和通孔22b的基端部的开口22c设置在自轴线C上偏移的位置,因此能够抑制在操作承受面22a时连接部40和开口22c成为障碍的情况。

[0085] 通过将状态切换部38设为非限制状态,从而滑动件22能够向比位置Q靠顶端侧的位置移动,能够自由地进行使针管15收纳于护套10内或者使针管15自护套10突出的操作。另一方面,通过将状态切换部38设为限制状态,从而能够限制滑动件22向比位置Q靠顶端侧的位置移动,能够防止不经意地使针管15自护套10突出。

[0086] 以上,参照附图详细说明了本发明的一实施方式,但是具体的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结构的变更、组合、删除等。

[0087] 例如,在本实施方式中,示出了弹簧件43的顶端部连接于针管15的例子,但是弹簧件43的顶端部也可以连接于滑动件22。

[0088] 也可以是,在操作部20上没有状态切换部38。

[0089] 在本实施方式中,示出了内窥镜处理器具为穿刺针1的例子。但是,内窥镜处理器具并不限于此,也可以是用于将圈套器、钳子、夹具单元向体内导入的内窥镜用结扎装置等。

[0090] 例如,在内窥镜处理器具为图11所示的圈套器2的情况下,贯穿于护套10的操作线51相当于纵长构件,连接于操作线51的顶端部的环线52相当于处理部。

[0091] 以上,说明了本发明的各个实施方式,但是本发明的保护范围并不限于上述实

施方式,在不脱离本发明的主旨的范围内能够改变各个实施方式中的构成要素的组合,或者对各个构成要素施加各种变更或进行删除。本发明并不由上述说明所限定,而仅由添加的权利要求书进行限定。

[0092] 产业上的可利用性

[0093] 能够提供一种能够在压入了滑动件的状态下容易地保持滑动件的内窥镜处理器具。

[0094] 附图标记说明

[0095] 1穿刺针(内窥镜处理器具);2圈套器(内窥镜处理器具);10护套;15针管;15a管路;15b处理部;15c纵长构件;20操作部;21操作部主体;21a外周面(侧面);22滑动件;22a承受面;22b通孔;22c开口;23恒定载荷弹簧部;43弹簧件;44筒(收纳部);51操作线(纵长构件);52环线(处理部);100内窥镜;112通道;C轴线。

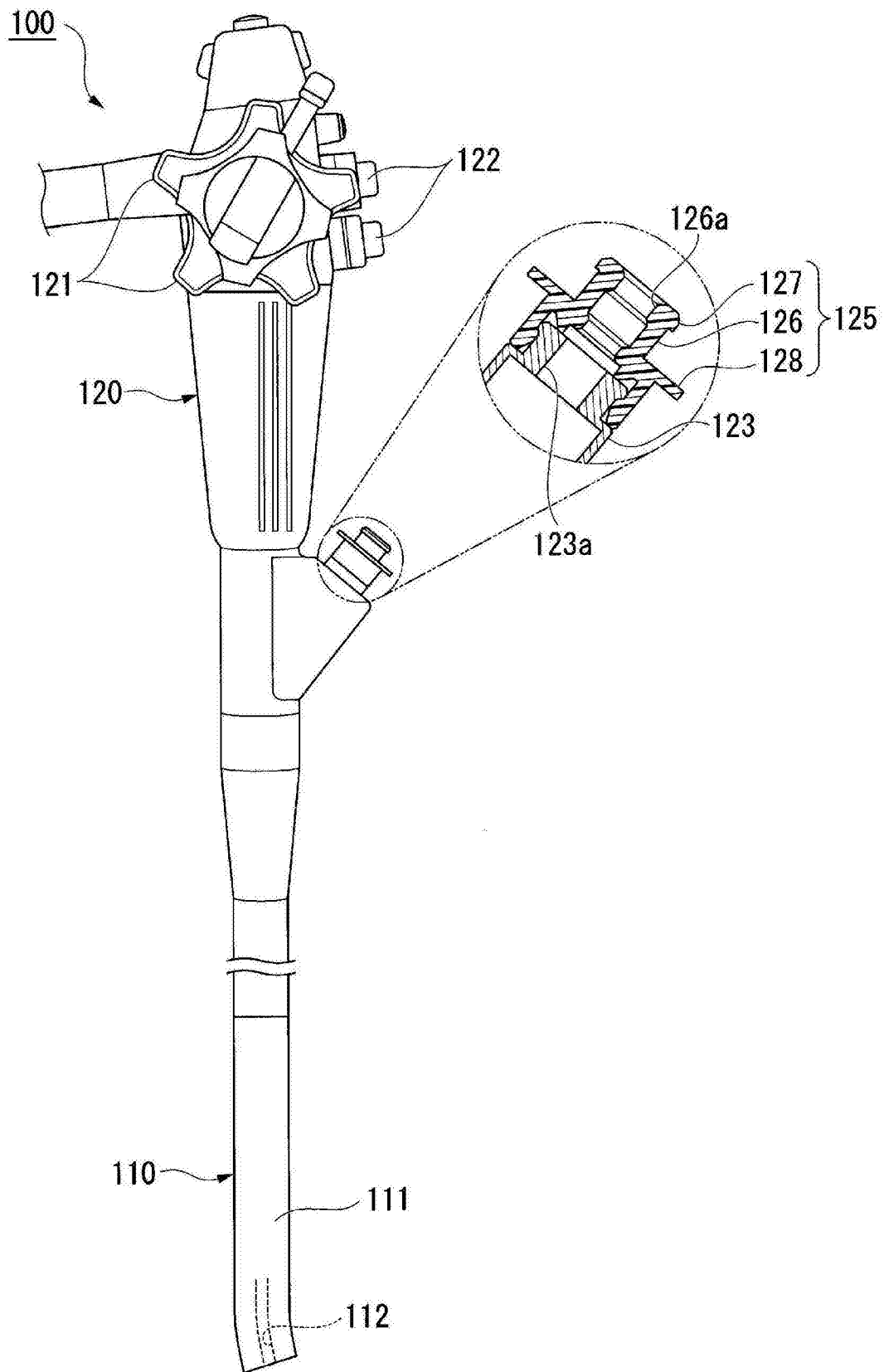


图1

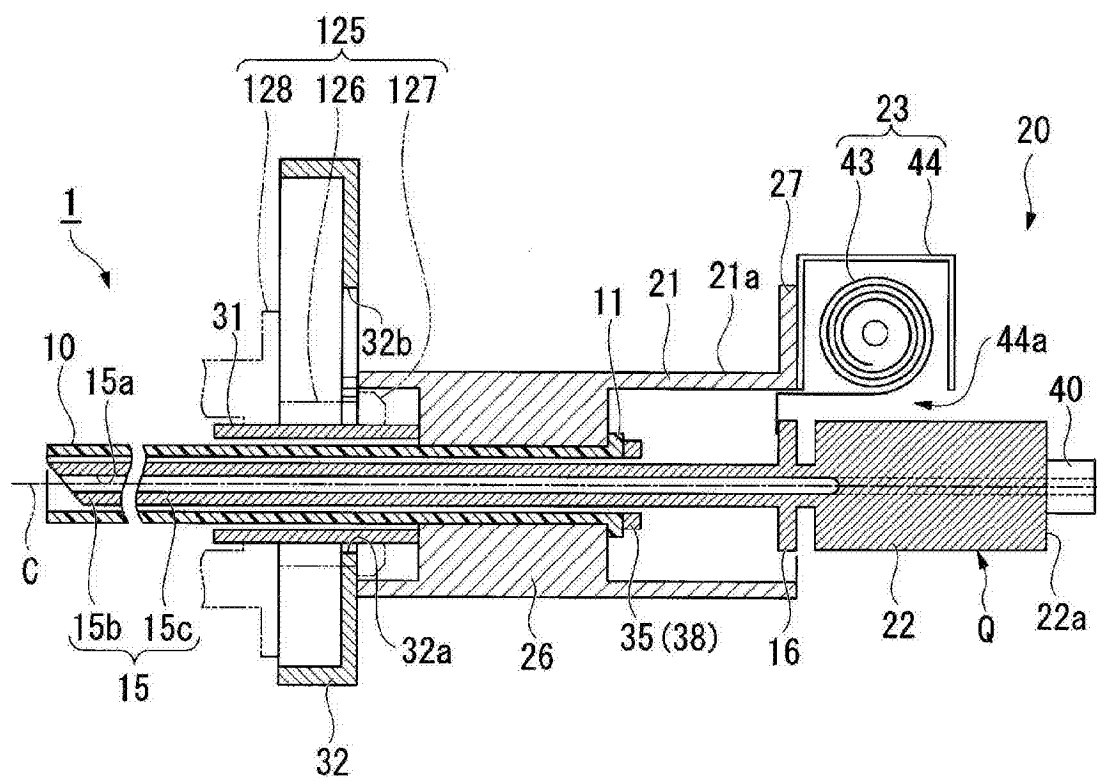


图2

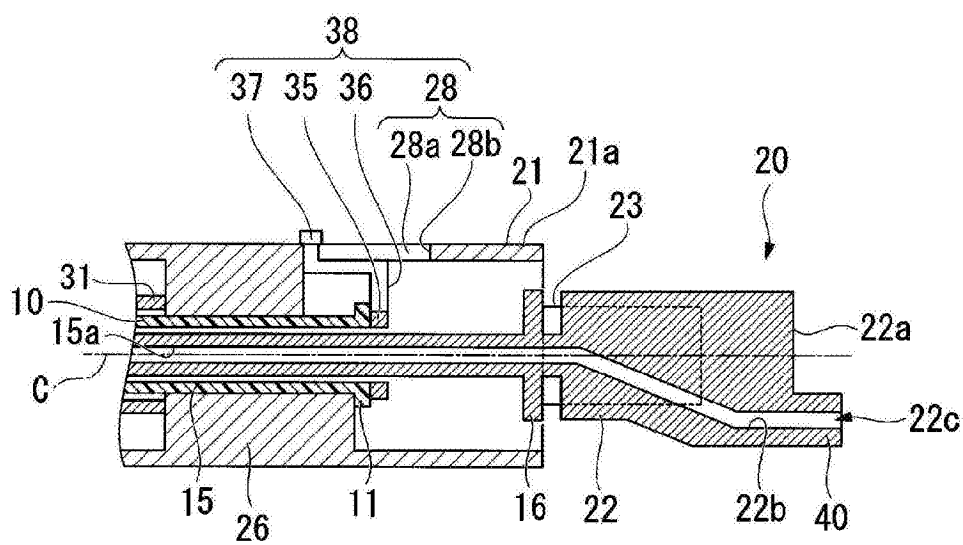


图3

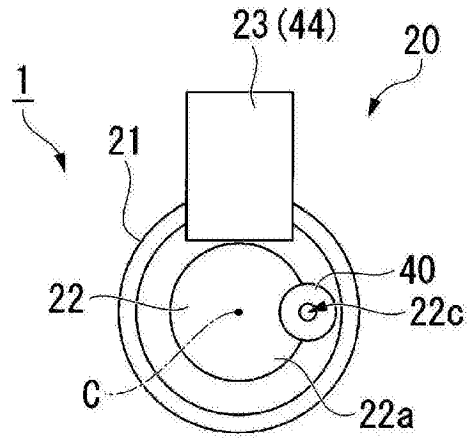


图4

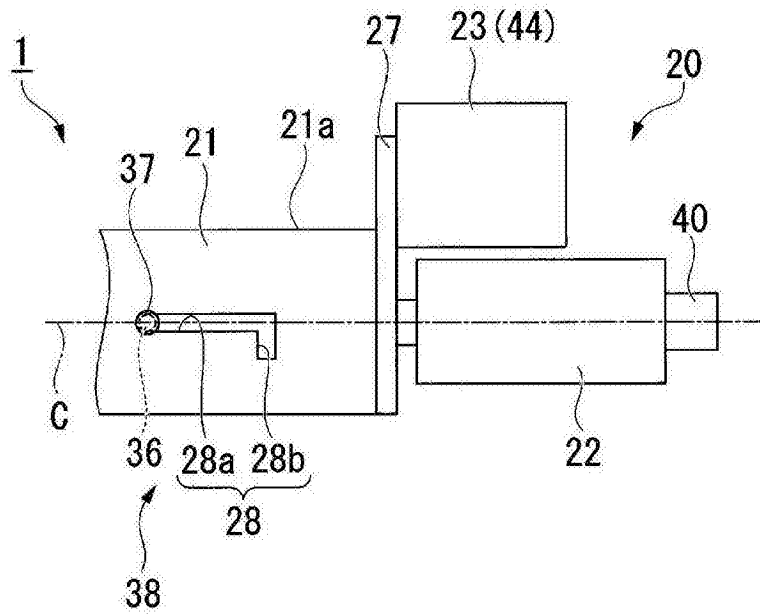


图5

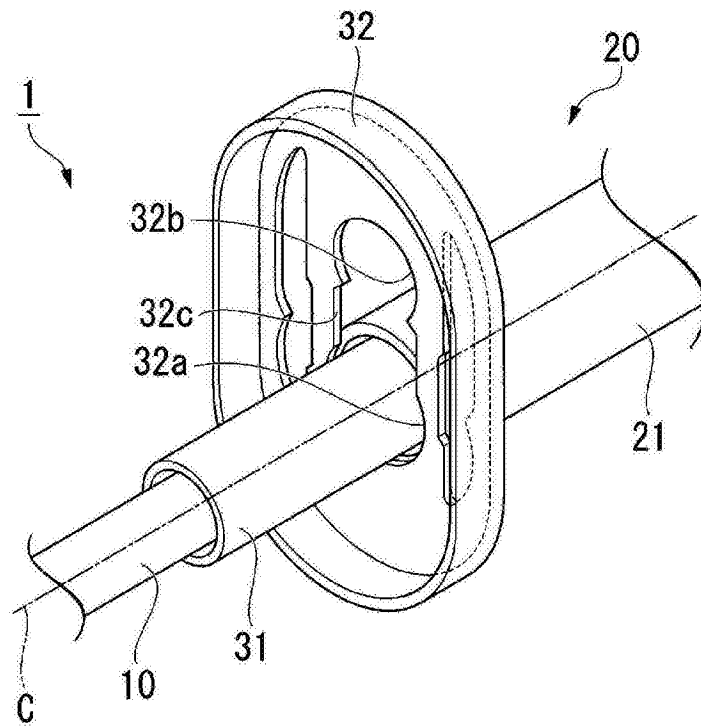


图6

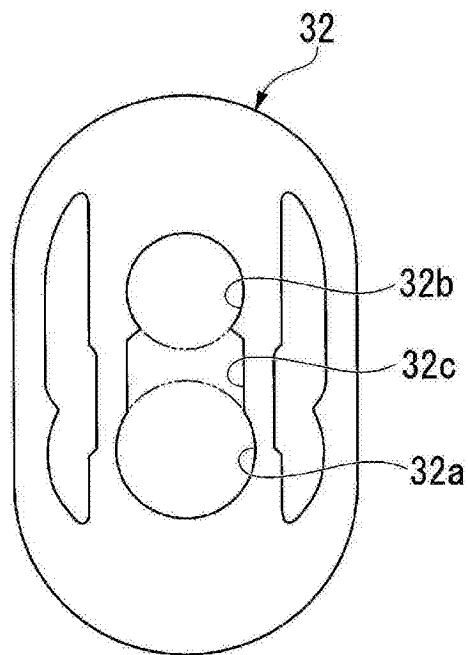


图7

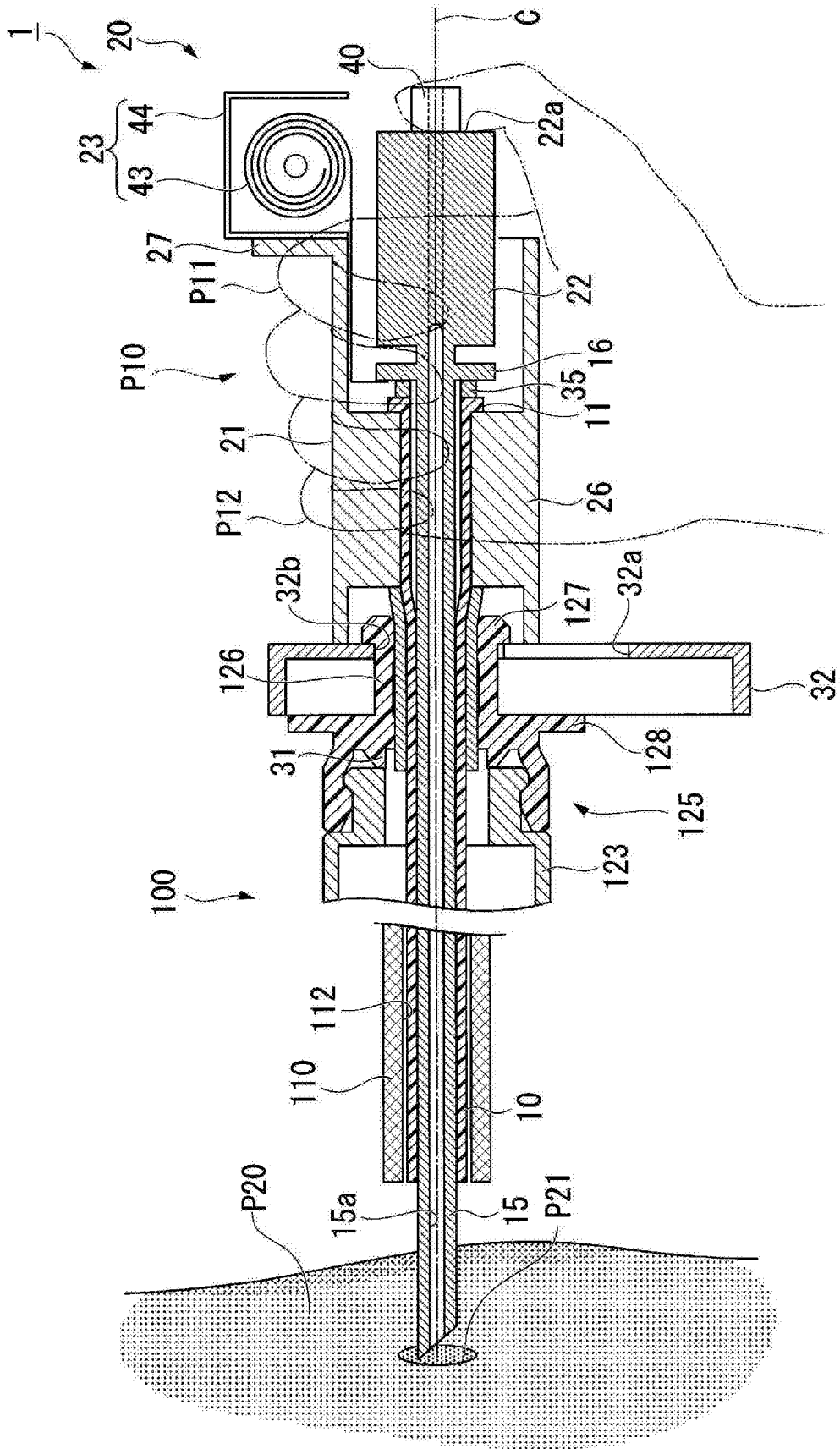


图8

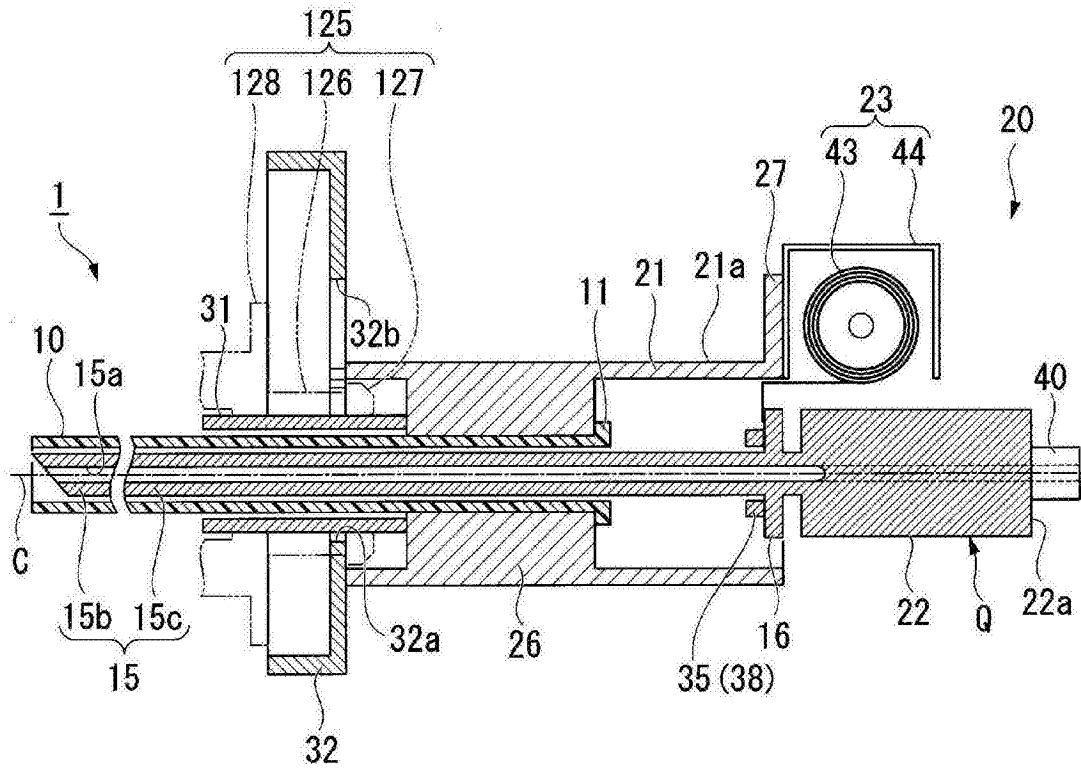


图9

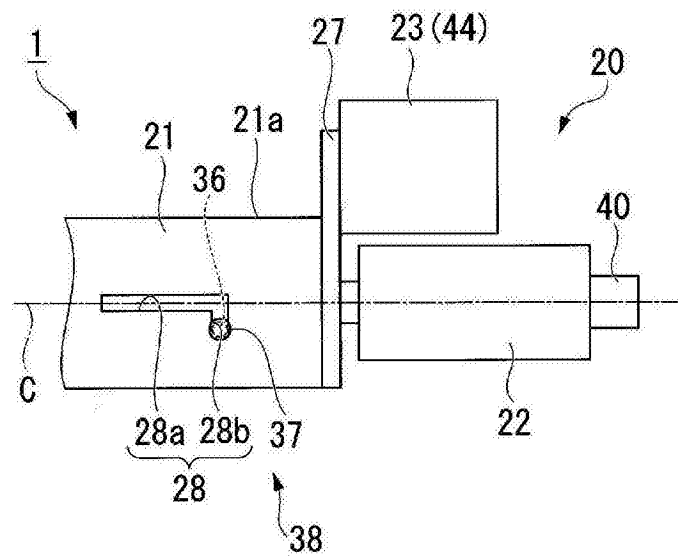


图10

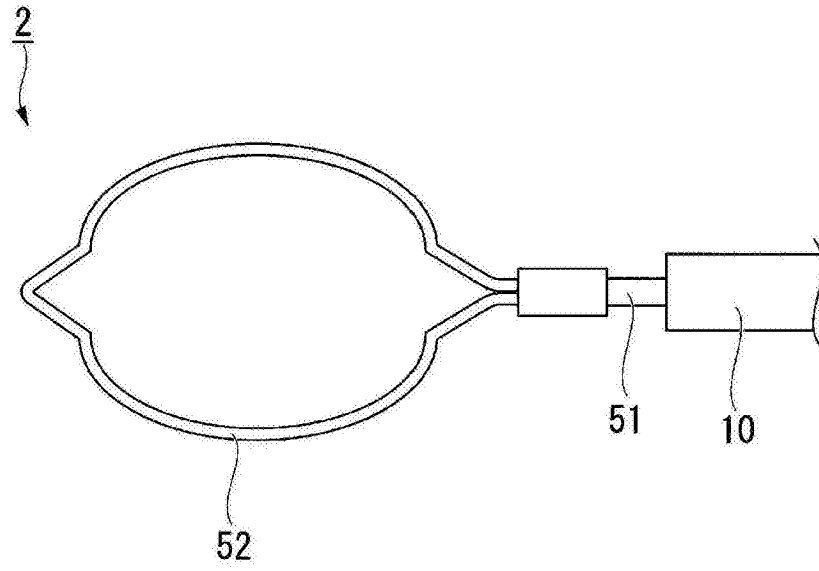


图11

专利名称(译)	内窥镜处理器具		
公开(公告)号	CN105392415B	公开(公告)日	2017-09-22
申请号	CN201480041171.7	申请日	2014-12-10
[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	江藤大史 上道克次 松野清孝		
发明人	江藤大史 上道克次 松野清孝		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B10/0283 A61B1/00128 A61B1/00133 A61B1/00137 A61B1/018 A61B17/32056 A61B17/3478 A61B2017/00296 A61B2017/00336 A61B2017/00477 A61B2017/2217 A61B2017/347		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
审查员(译)	李坤		
优先权	2013256426 2013-12-11 JP		
其他公开文献	CN105392415A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本内窥镜处理器具包括：护套，其构成为能够贯穿于内窥镜的通道；处理部，其设于护套的顶端部；纵长构件，其以能够进退的方式贯穿于护套并且顶端部连接于处理部，通过相对于护套进退而使处理部进行动作；以及操作部，其设于护套的基端部；操作部具有：操作部主体，其连接于护套；滑动件，其以能够相对于操作部主体沿着护套的轴线方向进行移动的方式设于操作部主体，并连接有纵长构件的基端部；以及恒定载荷弹簧部，其设于操作部主体，并与滑动件的位置无关地利用恒定的力朝向基端侧对滑动件施力。

