



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102281826 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 200980154583. 0

(22) 申请日 2009. 12. 15

(30) 优先权数据

2009-066248 2009. 03. 18 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 07. 13

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2009/070915 2009. 12. 15

(87) PCT申请的公布数据

W02010/106714 JA 2010. 09. 23

(73) 专利权人 奥林巴斯医疗株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 铃木启太

(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 17/28(2006. 01)

A61B 1/00(2006. 01)

审查员 董西健

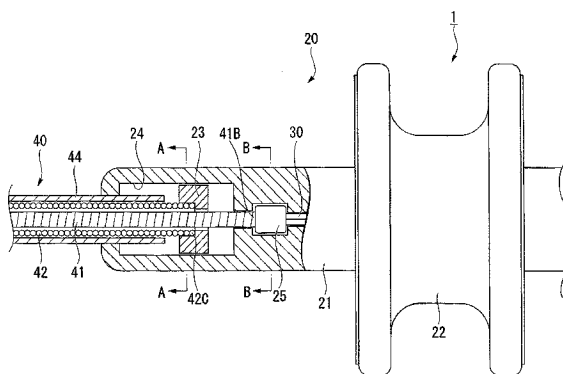
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

内窥镜用处理器具

(57) 摘要

本发明提供一种内窥镜用处理器具,其包括:处理部,其用于对体内腔内组织进行处理;操作部,其用于操作上述处理部;操作轴构件,其用于连接上述处理部和上述操作部;以及线圈护套部,其以上述操作轴构件能够进退的方式贯穿有该操作轴构件;上述线圈护套部包括:第1线圈护套,其呈螺旋状卷绕线材而成;以及第2线圈护套,其具有比上述第1线圈护套低的耐压缩性,并且具有比上述第1线圈护套高的旋转追随性;并且,上述第1线圈护套和上述第2线圈护套以同轴且沿径向重叠的方式配置,上述第2线圈护套的第1端部以相对于上述处理部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述处理部,上述第2线圈护套的第2端部以相对于上述操作部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述操作部,上述第1端部及上述第2端部中的至少一者相对于上述第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动。



1. 一种内窥镜用处理器具,包括:

处理部,其用于对体腔内组织进行处理;

操作部,其用于操作上述处理部;

操作轴构件,其用于连接上述处理部和上述操作部;以及

线圈护套部,其以上述操作轴构件能够进退的方式贯穿有该操作轴构件;

上述线圈护套部包括;

第1线圈护套,其呈螺旋状卷绕线材而成;以及

第2线圈护套,其具有比上述第1线圈护套低的耐压缩性,并且具有比上述第1线圈护套高的旋转追随性;

并且,上述第1线圈护套和上述第2线圈护套以同轴且沿径向重叠的方式配置,

上述第2线圈护套的第1端部以相对于上述处理部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述处理部,上述第2线圈护套的第2端部以相对于上述操作部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述操作部,

上述第1端部及上述第2端部中的至少一者相对于上述第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具,其中,

上述第2线圈护套的上述第1端部及上述第2端部中的一者相对于上述第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动,上述第1端部及上述第2端部中的另一者相对于上述第1线圈护套不能沿轴线方向相对移动。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具,其中,

呈螺旋状卷绕1根线材而形成上述第1线圈护套,

沿相同方向并呈螺旋状卷绕多根线材而形成上述第2线圈护套。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具,其中,

上述第1线圈护套的第1端部以相对于上述处理部能够绕自身的轴线相对旋转且不能沿自身的轴线方向相对于上述处理部移动的方式连接于上述处理部,上述第1线圈护套的第2端部以相对于操作部能够绕自身的轴线相对旋转且不能沿自身的轴线方向相对于上述处理部移动的方式连接于上述操作部。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具,其中,

上述处理部具有能够开闭的一对钳子构件。

内窥镜用处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种经内窥镜地插入到体腔内而用于进行各种操作的内窥镜用处理器具。

[0002] 本申请基于 2009 年 3 月 18 日在日本提出申请的日本特愿 2009-066248 号公报要求优先权,在这里引用其内容。

背景技术

[0003] 以往,公知有在顶端具有钳子等处理部的内窥镜用处理器具。当使用这种内窥镜用处理器具对体腔内组织进行处理时,由于突出到体腔内的处理部的朝向相对于处理对象的组织的位置不合适等的缘故,有时需要调节处理部的朝向。当进行这种调节时,重要的是使处理部可靠地追随操作者的操作而旋转。

[0004] 通常,当使上述处理部旋转时,使内窥镜用处理器具的手边侧的操作部旋转。在这里,在如钳子等那样借助操作部按压和拽拉与处理部相连接的操作线等来进行开闭操作的处理器具的情况下,随着开闭动作,在线圈护套的轴向上作用有压缩力。此时,与由 1 根线材卷绕而成的单股线圈护套相比,由多根线材卷绕而成的多股线圈护套虽然旋转传递性高,但是在轴向上易被压缩。因此,线圈护套在轴向上被压缩而应向顶端部传递的轴向力下降,从而不能进行充分的处理,导致操作变得繁琐。

[0005] 作为用于解决该问题的方案,提出有专利文献 1 中所记载的内窥镜用处理器具。在该内窥镜用处理器具中,由 1 根线材呈螺旋状卷绕而成的第 1 线圈护套贯穿于由多根线材沿同一方向呈螺旋状卷绕而成的第 2 线圈护套中。第 2 线圈护套的顶端固定于用于进行处理的可动顶端部,基端固定于操作部。

[0006] 如此,通过使用第 1 线圈护套和第 2 线圈护套这 2 种线圈护套,能够兼得耐压缩性和转矩传递性。

[0007] 专利文献 1:日本特开 2008-212620 号公报

发明内容

[0008] 发明要解决的问题

[0009] 但是,在专利文献 1 中所记载的内窥镜用处理器具中,若被插入的内窥镜的曲折移动等导致第 1 及第 2 线圈护套弯曲,则在通常为 1~2 米左右的长尺寸的第 1 及第 2 线圈护套中,该弯曲的外侧和内侧的表观长度会发生变化。其结果,即使第 1 线圈护套和第 2 线圈护套的长度相同,也有可能第 1 线圈护套无法完全容纳于第 2 线圈护套中。

[0010] 但是,在专利文献 1 的内窥镜用处理器具中,由于第 2 线圈护套的两端分别固定于可动顶端部和操作部,因此不能吸收上述表观长度的变化。在这种状态下,若发生上述那种弯曲,则第 2 线圈护套内的第 1 线圈护套的形状可能会变化而产生应变。

[0011] 若在这种状态下进行可动顶端部的旋转操作,则产生旋转应变而在第 1 及第 2 线圈护套中存积。由此,可动顶端部不能良好地追随操作部的旋转,当操作部旋转到某种程度

的时候,存积在这些线圈护套中的旋转应变就被一次性地释放出来,有可能产生可动顶端部一次旋转较大的角度量的所谓的旋转跃变。

[0012] 本发明是鉴于上述情况而完成的,其目的在于提供一种即使在弯曲状态下也能够使处理部良好地追随操作部的旋转操作而旋转的内窥镜用处理器具。

[0013] 用于解决问题的方案

[0014] 本发明的一种方式的内窥镜用处理器具包括:处理部,其用于对体腔内组织进行处理;操作部,其用于操作上述处理部;操作轴构件,其用于连接上述处理部和上述操作部;以及线圈护套部,其以上述操作轴构件能够进退的方式贯穿有该操作轴构件;上述线圈护套部包括:第1线圈护套,其呈螺旋状卷绕线材而成;以及第2线圈护套,其具有比上述第1线圈护套低的耐压缩性,并且具有比上述第1线圈护套高的旋转追随性;并且,上述第1线圈护套和上述第2线圈护套以同轴且沿径向重叠的方式配置,上述第2线圈护套的第1端部以相对于上述处理部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述处理部,上述第2线圈护套的第2端部以相对于上述操作部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述操作部,上述第1端部及上述第2端部中的至少一者相对于上述第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动。

[0015] 此外,也可以是,上述第2线圈护套的上述第1端部及上述第2端部中的一者相对于上述第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动,上述第1端部及上述第2端部中的另一者相对于上述第1线圈护套不能沿轴线方向相对移动。

[0016] 根据本发明的一种方式的内窥镜用处理器具,当线圈护套部在体内发生曲折移动等而在第1线圈护套和第2线圈护套之间产生表观长度之差时,相对于第1线圈护套能够相对移动的第2线圈护套的一个端部移动而吸收该表观长度之差,防止当旋转操作第2线圈护套时在线圈护套部中存积应变。

[0017] 也可以是,呈螺旋状卷绕1根线材而形成上述第1线圈护套,沿相同方向并呈螺旋状卷绕多根线材而形成上述第2线圈护套。

[0018] 在此情况下,能够最优化第1线圈护套的耐压缩性和第2线圈护套的旋转追随性。

[0019] 也可以是,上述第1线圈护套的第1端部以相对于上述处理部能够绕自身的轴线相对旋转且不能沿自身的轴线方向相对移动的方式连接于上述处理部,上述第1线圈护套的第2端部以相对于操作部能够绕自身的轴线相对旋转且不能沿自身的轴线方向相对移动的方式连接于上述操作部。

[0020] 在此情况下,能够在可靠地对操作轴构件赋予耐压缩性的同时顺畅地旋转操作处理部。

[0021] 此外,也可以是,上述处理部具有能够开闭的一对钳子构件。

[0022] 发明的效果

[0023] 根据本发明的内窥镜用处理器具,即使在弯曲状态下也能够使处理部良好地追随操作部的旋转操作而旋转。

附图说明

[0024] 图1是本发明的第1实施方式的内窥镜用处理器具的整体图;

[0025] 图2是该内窥镜用处理器具的顶端侧的放大剖视图;

- [0026] 图 3 是该内窥镜用处理器具的操作部的放大剖视图；
- [0027] 图 4 是图 3 的 A-A 剖面图；
- [0028] 图 5 是图 3 的 B-B 剖面图；
- [0029] 图 6 是表示该内窥镜用处理器具的使用时的动作的图；
- [0030] 图 7 是该实施方式的变形例的内窥镜用处理器具中的操作部的放大剖视图；
- [0031] 图 8 是本发明的第 2 实施方式的内窥镜用处理器具中的局部放大剖视图。

具体实施方式

[0032] 以下,参照图 1 至图 6 说明本发明的第 1 实施方式的内窥镜用处理器具。如图 1 所示,本实施方式的内窥镜用处理器具(以下简称为“处理器具”)1 包括用于对体腔内组织进行处理的处理部 10、用于操作处理部 10 的操作部 20、用于连接处理部 10 和操作部 20 的 2 根操作线(操作轴构件)30、以操作线 30 能够进退的方式贯穿有该操作线 30 的线圈护套部 40。

[0033] 图 2 是包含处理部 10 在内的处理器具 1 的顶端部分的放大剖视图。处理部 10 构成为第 1 钳子构件 11 和第 2 钳子构件 12 这一对钳子构件利用转动轴 13 彼此转动自如地相连接。在各钳子构件 11、12 的比转动轴 13 靠基端侧的位置上连接有操作线 30,穿过线圈护套部 40 内部连结到操作部 20。

[0034] 如图 1 所示,操作部 20 包括细长的主体 21 和以沿轴线方向在一定范围内能够滑动的方式安装在主体 21 上的滑块 22。在操作部 20 上连接有操作线 30 及线圈护套部 40 的端部,后述其详细的连接方式。

[0035] 线圈护套部 40 是经内窥镜地插入到体腔内的部位,其包括贯穿有操作线 30 的第 1 线圈护套 41 和贯穿有第 1 线圈护套 41 的第 2 线圈护套 42。

[0036] 第 1 线圈护套 41 是由 1 根金属线材紧密卷绕成环状而形成的所谓单股型的线圈护套,并用于对贯穿于该第 1 线圈护套 41 中的操作线 30 赋予耐压缩性而将借助滑块 22 进行的处理部 10 的开闭操作顺畅地传递至处理部 10。

[0037] 另一方面,第 2 线圈护套 42 是由多根金属线材沿径向排列并紧密卷绕成环状而形成的所谓多股型的线圈护套,并用于将使处理部 10 旋转的操作顺畅地传递至处理部 10。可适宜地决定由几根金属线材形成第 2 线圈护套 42。

[0038] 另外,在本实施方式中,以由平坦的金属线材形成第 1 线圈护套 41、由圆杆状的金属线材形成第 2 线圈护套 42 为例进行了说明,但金属线材的形状不限于此,可根据线圈护套部 40 的设计值等适宜地选择。

[0039] 如图 2 所示,利用切削等将第 2 线圈护套 42 的顶端(第 1 端部)42A 侧的预定长度的区域加工成具有平坦的外周表面 42B。而且,利用焊接等将用于连接处理部 10 和线圈护套部 40 的连接构件 43 固定于第 2 线圈护套 42 的顶端 42A。在连接构件 43 的顶端侧设置有转动轴 13,转动轴 13 相对于连接构件 43 不能相对移动。

[0040] 连接构件 43 的基端侧形成为筒状,在其内表面包括与第 2 线圈护套 42 的外周表面连接固定的第 1 内表面 43A、及以直径小于第 1 内表面 43A 的方式形成在比第 1 内表面 43A 靠顶端侧处的第 2 内表面 43B。贯穿于第 2 线圈护套 42 中的第 1 线圈护套 41 的顶端 41A 插入在第 2 内表面 43B 中而固定于连接构件 43。

[0041] 即,固定在连接构件 43 的第 1 内表面 43A 上的第 2 线圈护套 42 的顶端 42A 不能相对于连接构件 43 绕其自身的轴线旋转,也不能相对于第 1 线圈护套 41 沿轴线方向相对移动。

[0042] 另外,连接构件 43 和线圈护套部的连接方式并不特别限定于上述情况。例如,也可以是如下结构:在形成为筒状的连接构件的基端侧,在外表面上固定第 2 线圈护套 42,在内表面上固定第 1 线圈护套 41。此外,连接构件中用于固定线圈护套部的部位的形状也可以不是筒状。

[0043] 利用具有绝缘性的管 44 包覆第 2 线圈护套 42 的外周表面。管 44 由绝缘性的材料形成,在顶端侧利用压入等安装有大致圆筒状的卡合构件 45。卡合构件 45 卡合在通过上述加工使其外径变小了的外周表面 42B 的基端侧。

[0044] 通过采用这种结构,管 44 以能够绕轴线相对旋转的方式安装于第 2 线圈护套 42。另外,管 44 在本发明的处理器具中不是必须的,也可以在需要对线圈护套部 40 进行绝缘处理等时根据需要设置。因而,也可以以第 2 线圈护套 42 的外周表面没有包覆而露出的方式构成处理器具 1。

[0045] 图 3 是操作部 20 和线圈护套部 40 之间的连接部位的放大剖视图。线圈护套部 40 的基端连接于主体 21。管 44 的基端以能够相对旋转的方式插入到主体 21 的顶端中,第 2 线圈护套 42 的基端(第 2 端部)42C 在主体 21 的内部固定于滑动构件 23。

[0046] 图 4 是图 3 的 A-A 剖面图。如图 4 所示,由于滑动构件 23 的沿主体 21 的宽度方向的截面形状为大致长方形,因此若使主体 21 绕轴线旋转,则滑动构件 23 和第 2 线圈护套 42 也会与主体 21 一起绕轴线旋转。

[0047] 此外,滑动构件 23 能够在滑动槽 24 的内部滑动,该滑动槽 24 以沿长度方向延伸的方式设置于主体 21 的内部。即,第 2 线圈护套 42 的基端 42C 以不能相对于主体 21 绕轴线转动且能够相对于主体 21 和第 1 线圈护套 41 沿轴线方向相对移动的方式安装。滑动构件 23 在滑动槽 24 中的位置关系优选如下设定:使滑动构件 23 与滑动槽 24 的长度方向的端面始终不接触,以便即使在线圈护套部 40 最大限度弯曲的情况下线圈护套部 40 也不会发生应变。

[0048] 自第 2 线圈护套 42 伸出的第 1 线圈护套 41 的基端 41B 固定于卡定构件 25。如图 5 中用剖面示出的那样,卡定构件 25 呈大致圆筒状,具有大于第 1 线圈护套 41 的外径。因而,第 1 线圈护套 41 的基端 41B 以相对于主体 21 能够绕轴线旋转且不能沿轴线方向相对移动。自第 1 线圈护套 41 伸出的操作线 30 穿过主体 21 的内部与滑块 22 连接。由此,通过使滑块 22 相对于主体 21 沿轴线方向滑动,使操作线 30 相对于线圈护套部 40 进退,从而能够对设置于处理部 10 的一对钳子构件 11、12 进行开闭操作。

[0049] 说明使用如上述那样构成的处理器具 1 时的动作。

[0050] 首先,使用者将未图示的内窥镜插入到患者等的体内,使该内窥镜的顶端前进至处理对象的体腔内组织(以下称作“对象组织”)附近。

[0051] 接着,使用者使滑块 22 相对于主体 21 后退而使处理部 10 成为关闭状态,将处理器具 1 的处理部 10 和线圈护套部 40 插入到内窥镜的未图示的钳子通道中。于是,使处理部 10 自钳子通道突出。

[0052] 当进行处理时,使滑块 22 滑动至主体 21 的顶端侧。于是,连接于滑块 22 的操作

线 30 相对于线圈护套部 40 前进。如上所述,由于转动轴 13 相对于安装在线圈护套部 40 的顶端上的连接构件 43 不能相对移动,因此第 1 钳子构件 11 和第 2 钳子构件 12 分别以转动轴 13 为中心转动而使处理部 10 张开。

[0053] 若使用者使对象组织位于处理部 10 的已张开的钳子构件 11、12 之间,然后使滑块 22 向主体 21 的基端侧滑动,则钳子构件 11、12 的顶端侧再次闭合,处理部 10 夹入对象组织。此时,由于单股型的第 1 线圈护套 41 对操作线 30 赋予耐压缩性,因此由使用者借助滑块 22 进行的操作顺畅地传递至处理部 10。

[0054] 当自内窥镜的顶端突出的处理部 10 的钳子构件 11、12 的开闭朝向相对于对象组织不合适时,使用者把持操作部 20 的主体 21 而使其绕轴线旋转。于是,滑动构件 23 与主体 21 一起绕轴线旋转,连接于滑动构件 23 的第 2 线圈护套 42 及安装于第 2 线圈护套 42 的顶端上的处理部 10 绕轴线旋转。这样,能够调节处理部 10 的开闭朝向。由于利用多股型的第 2 线圈护套 42 来连接处理部 10 和操作部 20 的主体 21,因此利用第 2 线圈护套 42 将上述的由使用者进行的主体 21 的旋转操作所产生的转矩良好地传递至处理部 10。其结果,处理部 10 一边良好地追随主体 21 的旋转操作一边绕轴线旋转,能够容易地调节处理部 10 的开闭朝向。

[0055] 根据体腔内的脏器等的形状、患者的姿势等,有时会在内窥镜的长尺寸的插入部、贯穿于该插入部中的处理器具 1 的线圈护套部 40 中发生曲折移动、弯曲等。但是,即使在线圈护套部 40 的曲折移动等导致构成线圈护套部 40 的第 1 线圈护套 41 和第 2 线圈护套 42 之间产生表观长度之差的情况下,如图 6 所示,通过使连接有第 2 线圈护套 42 的基端 42C 的滑动构件 23 在主体 21 内部的滑动槽 24 内向用箭头表示的方向滑动,使第 2 线圈护套 42 的基端 42C 相对于第 1 线圈护套 41 沿轴线方向相对移动而吸收该表观长度。这样,防止旋转操作带来的应变存积于线圈护套部 40。

[0056] 另外,在图 6 中,为了便于阅图,省略表示了管 44。

[0057] 根据本实施方式的处理器具 1,多股型的第 2 线圈护套 42 的两端分别以不能转动的方式安装于处理部 10 和操作部 20 的主体 21。因而,能够将使主体 21 绕轴线旋转所产生的转矩高效地传递至处理部 10 而使处理部 10 绕轴线旋转,并能够较好地进行对象组织的方向调节。

[0058] 此外,由于第 2 线圈护套 42 的基端 42C 能够利用设置于滑动构件 23 和主体 21 上的滑动槽 24 相对于第 1 线圈护套 41 沿轴线方向相对移动,因此即使在线圈护套部 40 在体腔内进行了曲折移动等的情况下,也不容易在线圈护套部 40 上存积应变。因此,能够较好地防止使处理部 10 绕轴线旋转时的旋转跃变。

[0059] 在本实施方式中,以在多股型的第 2 线圈护套 42 内贯穿有单股型的第 1 线圈护套 41 为例进行了说明,如上述例子那样,只要将第 1 线圈护套 41 和第 2 线圈护套 42 配置为大致同轴且沿径向重叠,则两者的位置关系不限于此。

[0060] 例如,也可以如图 7 中示出的变形例的处理器具 1A 那样,以第 2 线圈护套 42 贯穿于第 1 线圈护套 41 中的方式构成线圈护套部 40。在图 7 中示出的变形例中,在比滑动槽 24 靠顶端侧处利用卡定构件 25 将第 1 线圈护套 41 的基端 41B 安装于主体 21,在自第 1 线圈护套 41 的基端 41B 伸出的第 2 线圈护套 42 的基端 42C 上安装滑动构件 23 而将滑动构件 23 配置于滑动槽 24 内。这样也能够得到与上述处理器具 1 相同的效果。

[0061] 此外,也可以将第1线圈护套41的顶端41A以能够相对于顶端构件绕轴线相对旋转的方式安装。这样,第1线圈护套41相对于第2线圈护套42也能够绕轴线旋转。因而,使旋转操作处理部10时的第2线圈护套42的旋转更加顺畅,能够构成操作感良好的处理器具。

[0062] 接着,参照图18说明本发明的第2实施方式。本实施方式的处理器具51与上述处理器具1之间的不同点在于线圈护套部与处理部、操作部之间的连接方式。

[0063] 另外,对于与第1实施方式的处理器具1相同的结构,标注相同的附图标记而省略重复说明。

[0064] 图8是处理器具51的线圈护套部40顶端附近的放大剖视图。在处理器具51中,利用连接构件52连接线圈护套部40和处理部10。

[0065] 连接构件52以轴线方向的尺寸大于第1实施方式中连接构件43的尺寸并能够相对于管44绕自身的轴线相对旋转的方式安装。

[0066] 在连接构件52的内部设置有具有与第1实施方式的滑动槽24相同结构的滑动槽53,在滑动槽53内配置有安装在第2线圈护套42的顶端42A上的滑动构件54。在自第2线圈护套42的顶端42A伸出的第1线圈护套41的顶端41A上安装有具有与第1实施方式的卡定构件25相同结构的卡定构件55,以与第1实施方式中第1线圈护套41和主体21之间的连接大致相同的方式在连接构件52上安装有第1线圈护套41。

[0067] 根据这种结构,第1线圈护套41的顶端41A以相对于处理部10侧的连接构件52能够绕其自身的轴线相对旋转且不能沿轴线方向相对移动的方式安装,第2线圈护套42的顶端42A以相对于连接构件52不能绕其自身的轴线相对旋转且能够沿轴线方向相对移动的方式安装。其结果,第2线圈护套42的顶端42A构成为相对于第1线圈护套41能够绕轴线旋转且能够沿轴线方向相对移动。

[0068] 虽然未图示,与处理器具1中的顶端42A与连接构件43的连接方式大致相同,第2线圈护套42的基端42C以相对于操作部20不能绕轴线旋转且不能沿轴线方向相对移动的方式连接。

[0069] 在如上述那样构成的本实施方式的处理器具51中,当线圈护套部40由于曲折移动而弯曲了时,第2线圈护套42的顶端42A通过在滑动槽53内向基端侧移动而相对于第1线圈护套41沿轴线方向相对移动。其结果,第1线圈护套41和第2线圈护套42之间的表观长度之差被吸收,从而防止应变存积于线圈护套部40。因而,与第1实施方式的处理器具1相同,能够防止旋转跃变,同时良好地进行处理部10的旋转操作。

[0070] 以上说明了本发明的各实施方式,但本发明的技术范围并不仅限于上述各实施方式,在不脱离本发明的主旨的范围内可加入各种改变。

[0071] 例如,在上述各实施方式中,说明了第1线圈护套为单股型的线圈护套、第2线圈护套为多股型的线圈护套的例子,但线圈护套的组合不限于此。作为一个例子,可列举第1线圈护套为由2根线材构成的2股型的线圈护套、第2线圈护套为由5根线材构成的5股型的线圈护套的例子。在此情况下,第1线圈护套、第2线圈护套均为多股型的线圈护套,在此情况下也第1线圈护套具有比第2线圈护套高的耐压缩性,第2线圈护套具有比第1线圈护套高的旋转追随性,因此能够获得相同的效果。

[0072] 但是,欲得到足够的耐压缩性,优选的是使用由3根以内的线材构成的第1线圈护

套。

[0073] 此外,在上述各实施方式中,说明了第2线圈护套的基端侧及顶端侧中仅有任意一者相对于第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动的例子,但只要第2线圈护套的至少一个端部相对于第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动,就能够获得本发明的效果,因此也可以使基端侧及顶端侧均能相对于第1线圈护套沿轴线方向相对移动。

[0074] 而且,在上述各实施方式中,说明了使用操作线作为操作轴构件的例子,但也可以取代这种情况而使用杆、管道,或者通过组合这些来构成操作轴构件。

[0075] 除此之外,在上述各实施方式中,说明了处理部由一对钳子构件构成的例子,但本发明的处理器具中的处理部不限于此。即,只要是有必要相对于处理对象的组织进行朝向调节的处理部,就可以适用,例如适用于息肉切除圈套器、所谓的2脚钳子等所有的处理部。

[0076] 产业上的可利用性

[0077] 根据本发明的内窥镜用处理器具,即使在弯曲状态下也能够使处理部良好地追随操作部的旋转操作而旋转。

[0078] 附图标记说明

[0079] 1、51 内窥镜用处理器具;10 处理部;11 第1钳子构件;12 第2钳子构件;20 操作部;30 操作线(操作轴构件);40 线圈护套部;41 第1线圈护套;42 第2线圈护套;42A 顶端(第1端部);42C 基端(第2端部)。

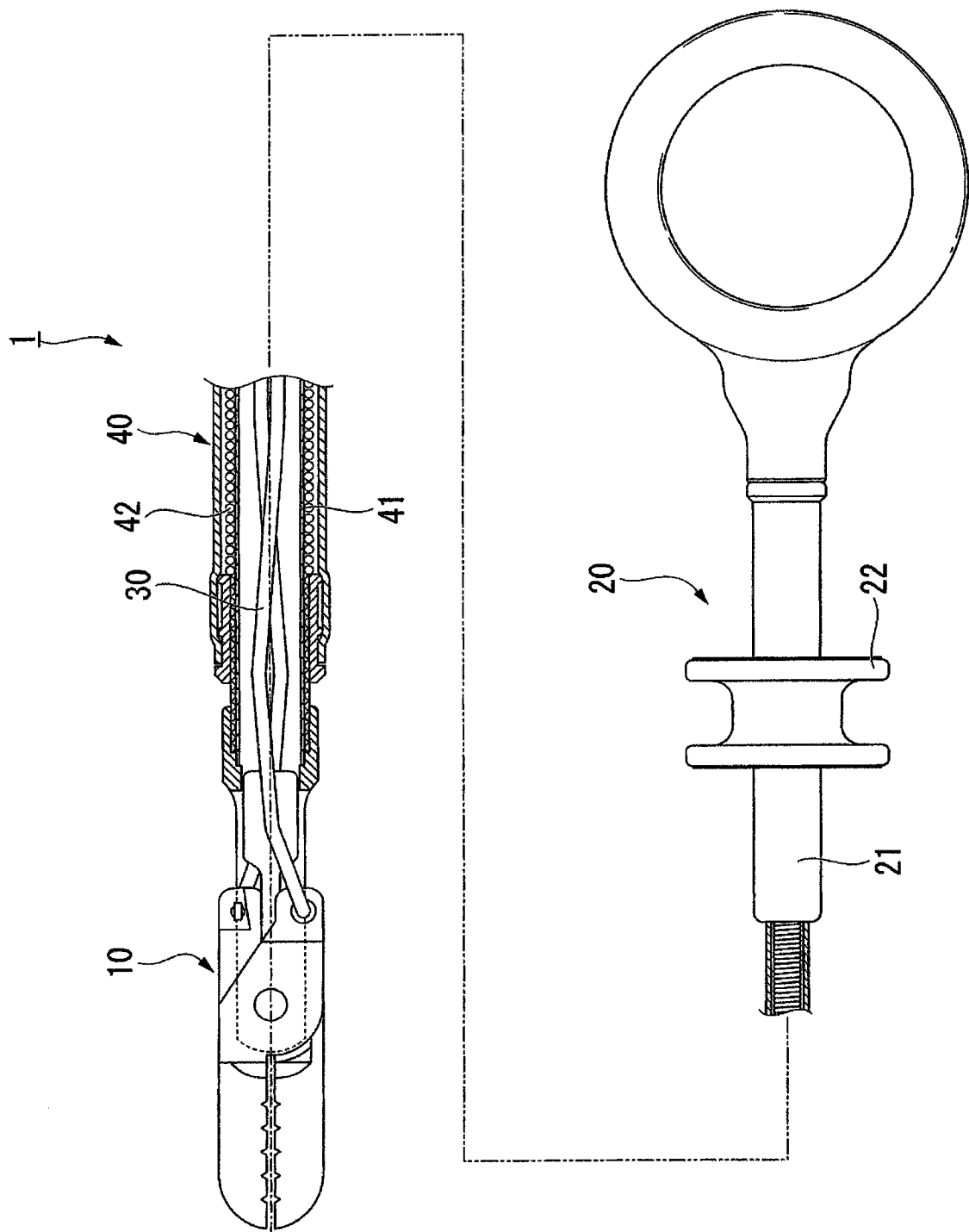


图 1

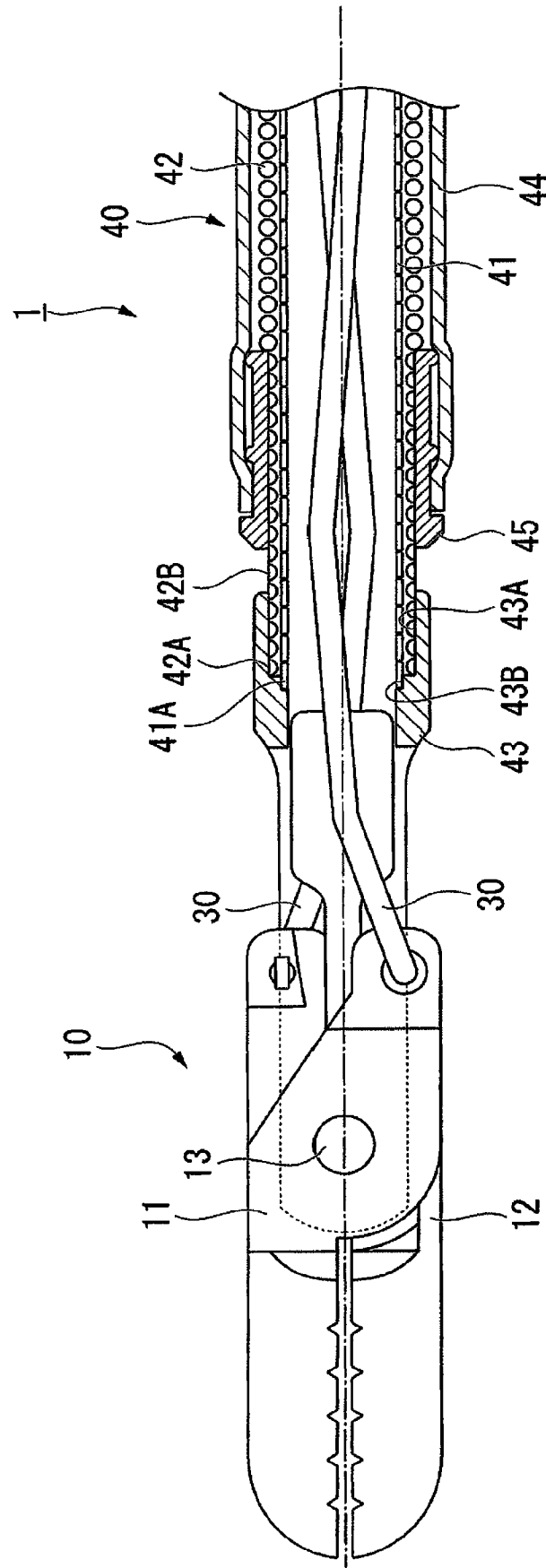


图 2

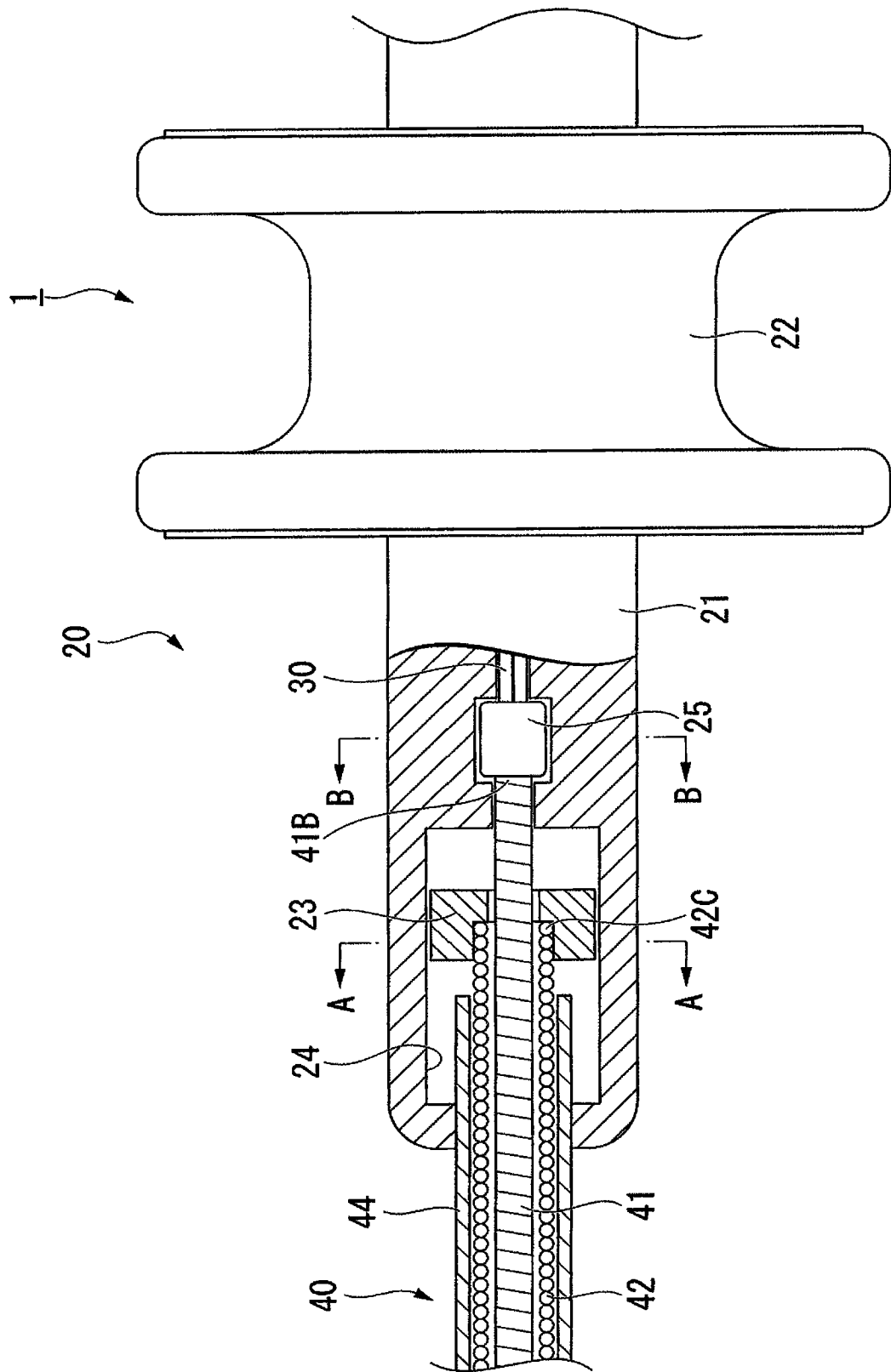


图 3

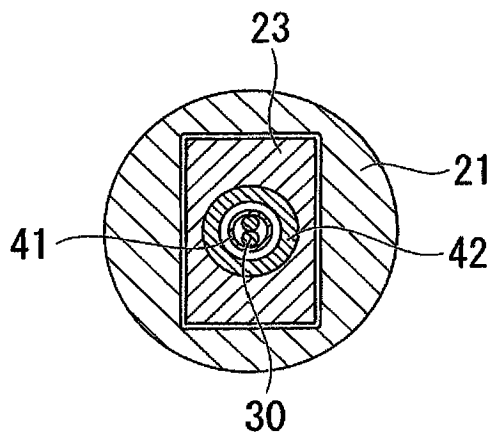


图 4

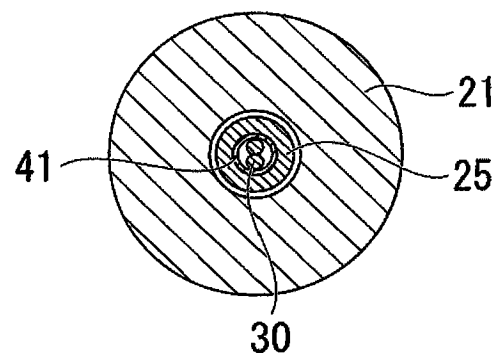


图 5

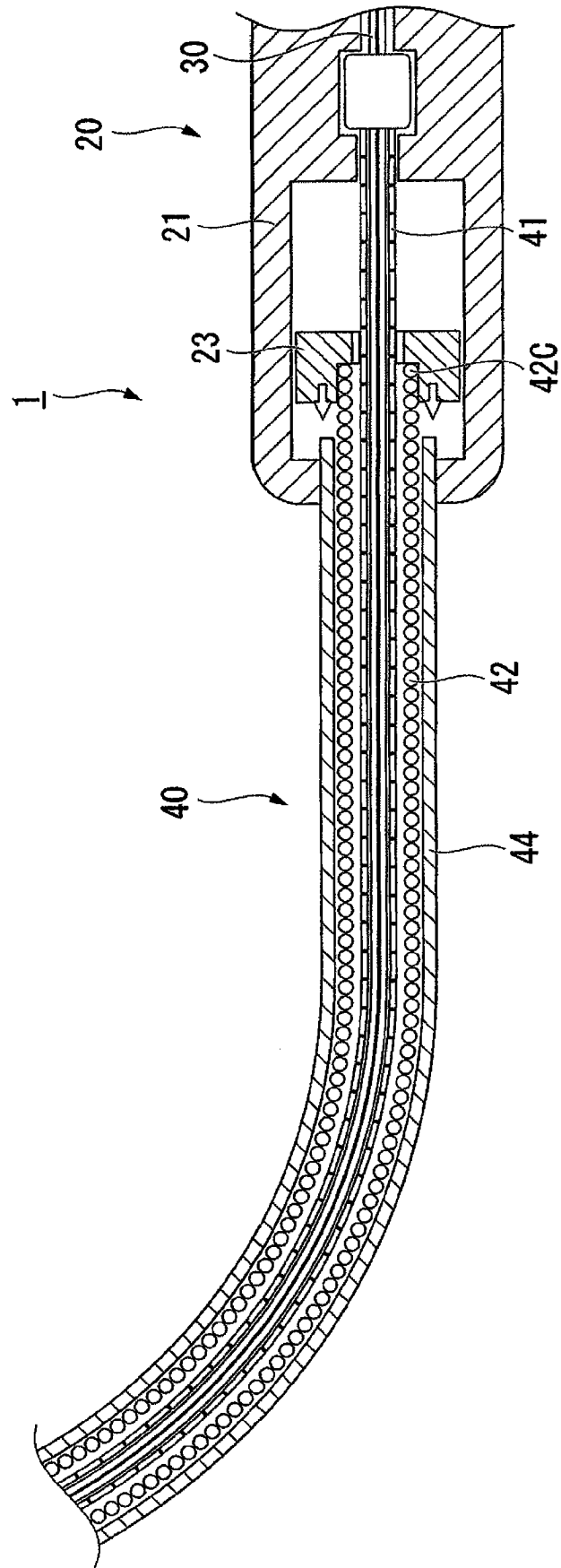


图 6

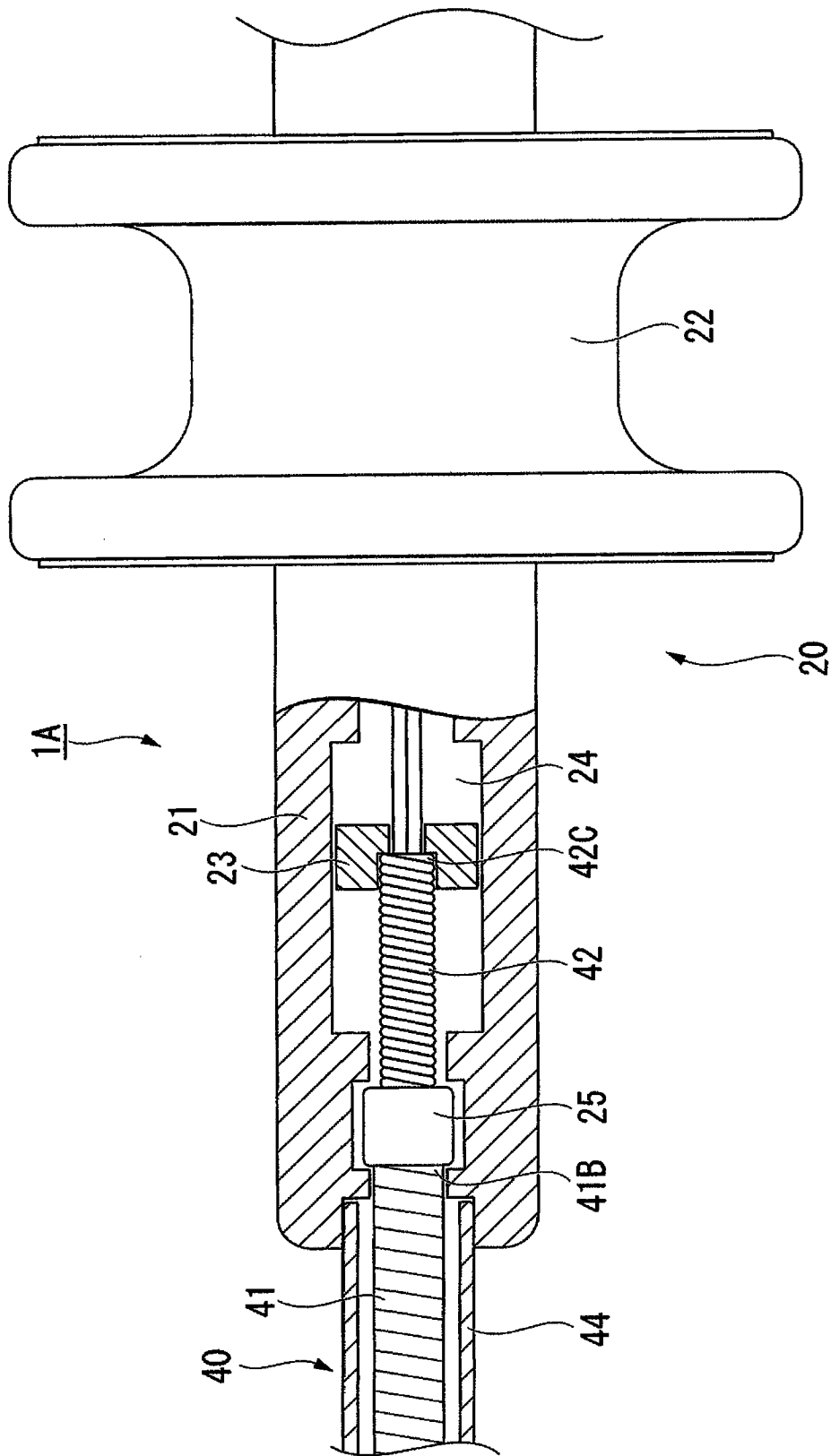


图 7

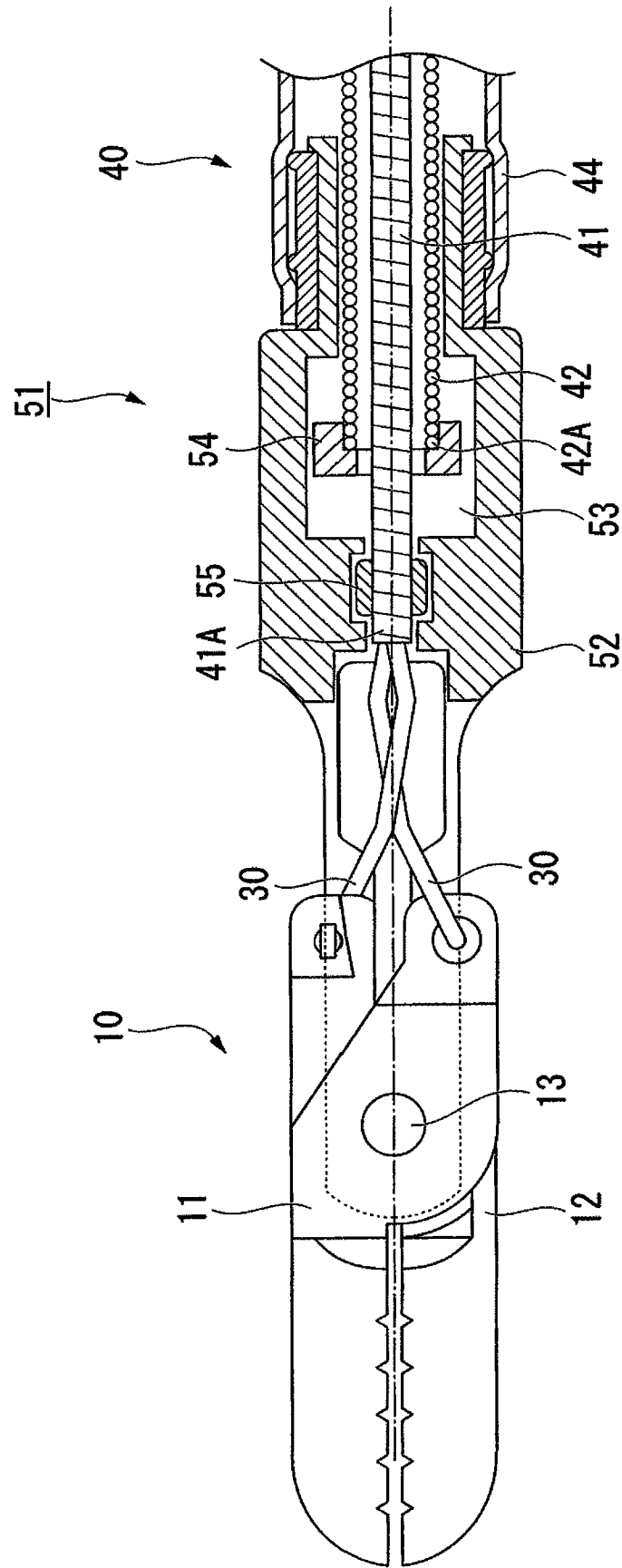


图 8

专利名称(译)	内窥镜用处理器具		
公开(公告)号	CN102281826B	公开(公告)日	2013-11-06
申请号	CN200980154583.0	申请日	2009-12-15
[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	铃木启太		
发明人	铃木启太		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
CPC分类号	A61B2017/2905 A61B2017/2902 A61B17/29		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	2009066248 2009-03-18 JP		
其他公开文献	CN102281826A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种内窥镜用处理器具，其包括：处理部，其用于对体腔内组织进行处理；操作部，其用于操作上述处理部；操作轴构件，其用于连接上述处理部和上述操作部；以及线圈护套部，其以上述操作轴构件能够进退的方式贯穿有该操作轴构件；上述线圈护套部包括：第1线圈护套，其呈螺旋状卷绕线材而成；以及第2线圈护套，其具有比上述第1线圈护套低的耐压缩性，并且具有比上述第1线圈护套高的旋转追随性；并且，上述第1线圈护套和上述第2线圈护套以同轴且沿径向重叠的方式配置，上述第2线圈护套的第1端部以相对于上述处理部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述处理部，上述第2线圈护套的第2端部以相对于上述操作部不能绕自身的轴线相对旋转的方式连接于上述操作部，上述第1端部及上述第2端部中的至少一者相对于上述第1线圈护套能够沿轴线方向相对移动。

