



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101583389 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 200880002551. 4

(22) 申请日 2008. 01. 16

(30) 优先权数据

010002/2007 2007. 01. 19 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 07. 17

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2008/050428 2008. 01. 16

(87) PCT申请的公布数据

W02008/087971 JA 2008. 07. 24

(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 佐藤和也

(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.

A61M 5/14(2006. 01)

A61B 1/00(2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开平 5-245101 A, 1993. 09. 24, 全文.

JP 特开 2007-260218 A, 2007. 10. 11, 图 1-8.

JP 特开 2001-58006 A, 2001. 03. 06, 全文.
JP 昭 57-126201 U, 1982. 08. 06, 参见说明书第 1 页最后一段到第 9 页第 11 行, 图 1、3、4.

CN 2629727 Y, 2004. 08. 04, 全文.

US 6203533 B1, 2001. 03. 20, 全文.

审查员 温博

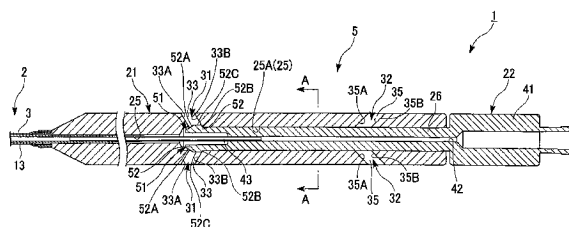
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 8 页

(54) 发明名称

处理器具

(57) 摘要

本发明提供一种处理器具, 其具有能贯穿内窥镜的插入部, 在通过上述内窥镜而被配置在体内的上述插入部的顶端, 对组织进行规定处理的处理部突出、没入自如地设在上述插入部, 从上述内窥镜被拉出的上述插入部的基端部具有操作上述处理部的突出、没入的操作部。



1. 一种处理器具,其具有能贯穿内窥镜的插入部,在通过上述内窥镜而被配置在体内的上述插入部的顶端设有对组织进行规定处理的处理部,该处理部能够相对于上述插入部自如地突出和没入,从上述内窥镜中被拉出的上述插入部的基端部具有操作上述处理部的突出、没入的操作部,其中,

上述操作部包括:被固定在上述插入部的鞘上的操作部主体;能够进退自如地插入到形成于上述操作部主体的孔中并设有与上述处理部相连通的管头的操作管,

在上述操作部主体的上述孔中,扩大内径的扩径部沿上述操作管的进退方向形成两处,基端侧的上述扩径部与上述处理部被收容在上述鞘内的位置相对应地形成,顶端侧的上述扩径部与上述处理部从上述鞘突出的位置相对应地形成,

在上述操作管中设有能沿着径向变形而与上述扩径部卡合的卡定部,

上述扩径部或上述卡定部的至少一个上设有相对于进退方向倾斜的倾斜面。

2. 根据权利要求1所述的处理器具,其中,

形成在顶端侧的上述扩径部沿如下方向形成上述倾斜面:在使上述操作管后退时,按压上述卡定部使其闭合的方向;形成在基端侧的上述扩径部沿如下方向形成上述倾斜面:在使上述操作管前进时,按压上述卡定部使其闭合的方向。

3. 根据权利要求1所述的处理器具,其中,

形成在基端侧的上述扩径部沿如下方向形成上述倾斜面:在进一步拉回上述操作管的方向上与上述卡定部卡合而防止上述操作管脱落的方向。

4. 根据权利要求1所述的处理器具,其中,

在上述卡定部的顶端部以在前进方向上朝着上述操作管的轴线使外形缩小的方式形成上述倾斜面,在上述卡定部的基端部以在后退方向上朝着上述操作管的轴线使外形缩小的方式形成上述倾斜面。

5. 根据权利要求1所述的处理器具,其中,

上述卡定部具有能与上述扩径部卡合的突部,在上述突部的基端侧设置有:在使上述操作管后退时使上述卡定部沿缩径方向变形的倾斜的端面;设置在相对于上述端面沿进退方向偏离的位置、且沿与上述端面相反的方向倾斜的平面,

上述操作部主体的基端侧的上述扩径部在使上述操作管进一步后退的方向具有与上述平面卡合的面。

6. 根据权利要求5所述的处理器具,其中,

上述卡定部的上述突部基端侧的中央部分沿进退方向延伸,上述端面形成在该中央部分的基端侧,上述平面夹着上述中央部分被配置在上述中央部分的两侧,

上述基端侧的扩径部设有能接受上述突部的上述中央部分的切口。

处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及贯穿于内窥镜来使用的处理器具。

背景技术

[0002] 在使用内窥镜来进行经由口腔的处理时,使用能贯穿于内窥镜的通道的内窥镜用处理器具。内窥镜用处理器具具有可挠性的细长的插入部,在被插入到体内的插入部的顶端设有进行处理的处理部。在被拉出到跟前侧的插入部的基端部设有用于操纵处理部的操作部。

[0003] 在此,作为内窥镜用处理器具的一个例子,能列举出将药水注入组织中、或使组织膨胀隆起时所使用的注射针。注射针的空心针在作为插入部的鞘内进退自如地穿过,空心针的顶端成为穿刺组织的处理部。操作部包括:被固定在鞘的基端的管状的操作部主体,进退自如地安装在操作部主体上并与空心针相连接的管头。这种注射针以空心针的顶端收容在鞘内的状态被导入到体内。穿刺组织时,相对于操作部主体推入管头,使空心针的顶端从鞘突出。

[0004] 作为切换空心针的突出没入的操作部的构造例如有专利文献1所公开的构造。该操作部在操作部主体上设有纵向的槽,槽的两端为呈大致圆形扩大的停止就位部。管头与插入到操作部主体内的操作管相连接,在操作管上设有沿纵向延伸的弹性舌状部。在弹性舌状部的自由端设有销。销具有不同直径的2节构造,大直径的基部的宽度大于操作部主体侧的槽的宽度,而小于停止就位部的直径。小直径的顶端部的宽度为槽的宽度以下。操作管被插入到操作部主体内,用弹簧将空心针向拉回的方向施力。

[0005] 组装注射针时,将操作管插入到操作部主体直到销到达前方的停止就位部。弹性舌状部恢复原状而销进入到前方的停止就位部。此时,空心针的顶端位于从鞘突出的作业位置。处理结束时,手术者用手将销推入。被压缩的弹簧恢复原状而将操作管和管头推回。销的顶端部一边被槽引导一边移动。当到达后方的停止就位部后,弹性舌状部就恢复原状,销进入到后方的停止就位部,操作管和管头停止。在该位置空心针的顶端被收容在鞘内。

[0006] 专利文献1:日本特表2005-534436号公报

[0007] 不过,在这样的操作部中,需要使空心针突出、没入时需要压入按钮的动作。特别是使空心针前进时,必须一边按按钮一边使管头前进,因此操作复杂。而且,使用板簧状的弹性舌状部或弹簧,因此装置构成复杂。

发明内容

[0008] 本发明是鉴于这样的实际情况而做成的,主要目的在于用简单的构成容易进行空心针等处理部的进退操作。

[0009] 为了解决上述问题,本发明提供一种处理器具,其具有能贯穿内窥镜的插入部,在通过上述内窥镜而被配置在体内的上述插入部的顶端、突出、没入自如地设有对组织进行规定的处理的处理部,被从上述内窥镜中拉出的上述插入部的基端部具有操作上述处理部

的突出、没入的操作部,其中,上述操作部包括:被固定在上述插入部的鞘上的操作部主体;进退自如地插入到形成在上述操作部主体的孔中并设有与上述处理部相连通的管头的操作管,在上述操作部主体的上述孔中,内径扩大的扩径部沿上述操作管的进退方向形成2处,基端侧的上述扩径部与上述处理部被收容在上述鞘内的位置相对应地形成,顶端侧的上述扩径部与上述处理部从上述鞘突出的位置相对应地形成,在上述操作管上设有能沿着径向变形而与上述扩径部卡合的卡定部,上述扩径部或上述卡定部的至少一个上设有相对于进退方向倾斜的倾斜面。

[0010] 在该处理器具中,卡定部与扩径部卡合时,处理部被锁定在该位置。使处理部移动时,使操作管移动。此时,设在卡定部或扩径部上的倾斜面沿使卡定部向径向内侧变形的方向形成的情况下,卡合被解除并可以移动。设在卡定部或扩径部上的倾斜面沿与使卡定部向径向内侧变形的方向相反的方向形成的情况下,卡合被保持而无法移动。

[0011] 在上述处理器具中,也可以形成在顶端侧的上述扩径部沿如下方向形成上述倾斜面:在使上述操作管后退时,按压上述卡定部使其闭合的方向;形成在基端侧的上述扩径部沿如下方向形成上述倾斜面:在使上述操作管前进时,按压上述卡定部使其闭合的方向。

[0012] 在该处理器具中,在顶端侧的扩径部上,沿着收容突出的处理部的方向倾斜面发挥作用,使得卡合解除。在基端侧的扩径部中,扩径部的倾斜面沿从收容了处理部的状态突出的方向发挥作用,使得卡合解除。

[0013] 在上述处理器具中,也可以形成在基端侧的上述扩径部沿如下方向形成上述倾斜面:在进一步沿拉回上述操作管的方向上与上述卡定部卡合而防脱的方向。

[0014] 在该处理器具中,基端侧的扩径部与卡定部卡合时,欲更进一步拉回操作管时,倾斜面发挥作用,限制卡定部向径向内侧移动,并使得操作管不会从操作部主体被拔出。

[0015] 在上述处理器具中,也可以在上述卡定部的顶端部以在前进方向上朝着上述操作管的轴线使外形缩小的方式形成上述倾斜面,在上述卡定部的基端部以在后退方向上朝着上述操作管的轴线使外形缩小的方式形成上述倾斜面。

[0016] 在该处理器具中,在收容突出的处理部的方向,卡定部的基端侧的倾斜面发挥作用,使得卡合解除。在从收容了处理部的状态使处理部突出的方向,卡定部的顶端侧的倾斜面发挥作用,使得卡合解除。

[0017] 在上述处理器具中,上述卡定部具有能与上述扩径部卡合的突部,在上述突部的基端侧设置有:在使上述操作管后退时使上述卡定部沿缩径方向变形的倾斜的端面,以及设置在相对于上述端面沿进退方向偏离的位置、且沿与上述倾斜面相反的方向倾斜的倾斜面,上述操作部主体的基端侧的上述扩径部也可以在使上述操作管进一步后退的方向具有与上述倾斜面卡合的面。

[0018] 该处理器具在从顶端侧的扩径部使操作管后退时,端面和顶端侧的扩径部协同动作而使卡定部沿缩径方向变形,能使操作管移动。在基端侧的扩径部处,在进一步拉动操作管时,倾斜面与扩径部侧的面卡合。由此,防止操作管脱落。

[0019] 也可以在上述处理器具中,上述卡定部的上述突部的基端侧的中央部分沿进退方向延伸,上述端面形成在该中央部分,上述倾斜面夹着上述中央部分被配置在两侧,上述基端侧的扩径部设有能接受上述突部的上述中央部分的切口。

[0020] 在该处理器具中,从顶端侧的扩径部使操作管后退时所使用的端面向基端侧突

出。将操作管拉到基端侧的扩径部时,突出的中央部分进入到基端侧的扩径部的切口,防止扩径部与突部产生干涉。

[0021] 根据本发明,在通过使操作管相对于操作部主体进退而使处理部突出、没入的结构中,设有通过操作管的进退动作来控制与操作部主体的卡合和卡合的解除的倾斜面,因此仅通过操作管的进退动作就能进行处理部的突出、没入和位置的锁定。因此,处理部的操作简单。并且,能简化操作部的装置构成。

附图说明

[0022] 图 1 是作为本发明的实施方式的处理器具的一个例子的注射针的外观图。

[0023] 图 2 是注射针的顶端部分的放大剖视图,是表示空心针被收容在鞘内的状态的图。

[0024] 图 3 是表示操作部的构成的剖视图。

[0025] 图 4 是图 3 中 A-A 的剖视图。

[0026] 图 5 是用于说明使操作管后退而将空心针收容在鞘内时的配置的剖视图。

[0027] 图 6 是表示注射针的操作部的其他实施方式的剖视图。

[0028] 图 7 是用于说明在图 6 的操作部中使操作管后退而将空心针收容在鞘内时的配置的剖视图。

[0029] 图 8 是表示注射针的操作部的其他实施方式的立体图。

[0030] 图 9 是图 8 中 B-B 的剖视图。

[0031] 图 10 是操作管的立体图。

[0032] 图 11 是操作管的侧视图。

[0033] 图 12 是图 10 中 C-C 的剖视图。

[0034] 图 13 是图 10 中 D-D 的剖视图。

[0035] 图 14 是从图 8 的状态拉出操作管的图。

[0036] 附图标记的说明

[0037] 1、注射针(处理器具);2、插入部;3、鞘;4、空心针(处理部);5、71、操作部;21、72、操作部主体;22、73、操作管;25、孔;41、92、管头;31、61、81、第一扩径部;32、62、82、第二扩径部;33A、33B、35A、35B、52A、66A、66B、86、96A、96B、倾斜面;51、93、卡定部;95、突部;96、突部主体;97、缘部;97A、端面。

具体实施方式

[0038] 下面参照附图详细说明本发明的实施方式。在以下的各实施方式中,对相同的构成要件标注同一符号。而且,省略重复的说明。

[0039] 第 1 实施方式

[0040] 图 1 表示作为内窥镜用处理器具的注射针的整体构成。注射针 1 具有如下结构:在作为插入部 2 的细长的鞘 3 的顶端突出、没入自如地设有作为处理部的空心针 4。在鞘 3 的基端部安装有操作部 5。

[0041] 鞘 3 使用了树脂制的管。如图 2 的收容了空心针 4 的状态的剖视图所示,鞘 3 的顶端部为使开口直径缩小而成的限制部 11。限制部 11 所形成的开口部 12 的直径能供空心

针 4 贯穿,并具有在空心针 4 贯穿时需要一定力量那样程度的滑动阻力的直径尺寸。

[0042] 空心针 4 经由接头 14 被压入固定在具有可挠性的输液管 13 的顶端。空心针 4 由硬质材料制成,顶端是锐利的端部 4A。空心针 4 的外径小于输液管 13 的内径。输液管 13 例如由 PFA(四氟化全氟烷基乙烯基醚)树脂等柔软的树脂制造。输液管 13 在鞘 3 内进退自如地通过,其基端部被拉入固定在鞘 3 上的操作部 5 内。

[0043] 如图 1 和图 3 所示,操作部 5 包括:插入在鞘 3 的基端部而被固定的操作部主体 21;进退自如地插入操作部主体 21 的操作管 22。操作部主体 21 形成有沿长度方向(轴向)贯通的孔 25,输液管 13 被插入该孔 25 中。孔 25 的基端侧相对于顶端侧被扩径,在被扩径了的孔 25A 内插入有操作管 22 的管部 26。如图 4 所示,被扩径了的孔 25A 形成有 2 个沿长度方向延伸的键槽 27。键槽 27 的数量和配置不限于图示。

[0044] 并且,在被扩径了的孔 25A 中避开键槽 27 地形成有分别在顶端侧和基端侧使内径扩大的扩径部 31、32。顶端侧的第一扩径部 31 隔着孔 25A 对称地设有一对,分别由从操作部主体 21 的外周朝向被扩径了的孔 25A 而穿设的孔 33 构成。各孔 33 倾斜地穿设,并使内周侧的开口相对于外周侧的开口形成在基端侧。由此,孔 33 的顶端侧的壁面为与朝着轴线的顶端侧的方向之间成钝角的倾斜面 33A。孔 33 的基端侧的壁面为与朝着轴线的顶端侧的方向之间成锐角的倾斜面 33B。

[0045] 基端侧的第二扩径部 32 也隔着被扩径了的孔 25A 对称地设有一对,分别由从操作部主体 21 的外周朝向被扩径了的孔 25A 而穿设的孔 35 构成。孔 35 倾斜地穿设,并使内周侧的开口相对于外周侧的开口形成在顶端侧。由此,孔 35 的顶端侧的壁面为与朝着轴线的顶端侧的方向之间成钝角的倾斜面 35A。孔 35 的基端侧的壁面为与朝着轴线的顶端侧的方向之间成锐角的倾斜面 35B。

[0046] 操作管 22 在能插入孔 25A 的管部 26 的基端一体地形成有管头 41。在操作管 22 上设有从管头 41 贯通到管部 26 的顶端的贯穿孔 42。硬质的管 43 被压入固定在贯穿孔 42 的顶端部分。管 43 进入操作部主体 21 的孔 25 内,与输液管 13 相连接。

[0047] 如图 4 所示,在管部 26 的外周突出设有 2 个键 44。键 44 与操作部主体 21 侧的键槽 27 的形成位置相对应地形成,通过将键 44 插入到键槽 27 中来防止旋转。

[0048] 如图 3 所示,在操作管 22 的顶端夹着管 43 地形成有一对卡定部 51。一对卡定部 51 是通过在管部 26 的顶端设有切口而能弹性变形地形成的部分,在作为卡定部 51 的自由端的顶端部,突部 52 设在径向外侧。突部 52 具有顶端朝着中心倾斜地被切割而成的倾斜面 52A。突部 52 的基端侧为大致沿着径向的平面 52B。在未作用有外力的状态下,一对突部的外表面 52C 之间的距离大于孔 25A 的直径。

[0049] 在此,卡定部 51 和扩径部 31、32 形成为在使卡定部 51 的突部 52 与第一扩径部 31 对齐时,空心针 4 从鞘 3 突出,而处于能刺入组织的作业位置。而且,形成在使卡定部 51 的突部 52 与第二扩径部 32 对齐时,空心针 4 被完全拉入鞘 3 内的收容位置。

[0050] 说明该注射针的动作。

[0051] 从患者的嘴等插入未图示的内窥镜,用内窥镜的摄像装置确认并引导到处理对象部位。将注射针 1 穿过内窥镜的作业用通道,并将插入部 2 的鞘 3 的顶端导入体内。如图 5 所示,作为起始状态,操作部 5 使卡定部 51 的突部 52 与第二扩径部 32 卡定,将空心针 4 如图 2 所示那样收容在鞘 3 内。在该位置,突部 52 的面 52B 与扩径部 32 的锐角的倾斜面

35B 抵接,因此无法更多地拉出操作管 22。

[0052] 使空心针 4 突出时,抓住管头 41 而将操作管 22 推入操作部主体 21。利用第二扩径部 32 的顶端侧的倾斜面 32A,一对卡定部 51 被向闭合的方向按压,突部 52 的外表面 52C 之间的距离变小到孔 25A 的直径以下。其结果,一对卡定部 51 能在孔 25A 内前进。推入操作管 22 时,借助于管 43 和输液管 13 连结的空心针 4 前进。

[0053] 孔 25A 的直径直到第一扩径部 31 大致恒定,操作管 22 顺畅地前进,空心针 4 从鞘 3 开始突出。一对卡定部 51 的突部 52 到达第一扩径部 31 时,卡定部 51 恢复原状而敞开,卡定部 51 容纳在第一扩径部 31 内。操作管 22 处于该位置时,在顶端侧空心针 4 从鞘 3 突出,而且嵌入鞘 3 的顶端的开口部 12 中。

[0054] 在此,欲使操作管 22 进一步前进的情况下,突部 52 的顶端的倾斜面 52A 与第一扩径部 31 的倾斜面 33A 抵接。倾斜面 33A 的倾斜方向是不沿缩径方向按压卡定部 51 而是产生干涉这样的方向,因此无法使操作管 22 再前进。另一方面,欲用较弱的力拉操作管 22 而使操作管 22 后退时,突部 52 的基端侧的面 52B 碰到第一扩径部 31 的倾斜面 33B 而产生干涉。即,卡定部 51 与第一扩径部 31 卡定,空心针 4 的位置被锁定。因此,若使注射针 1 整体前进,则空心针 4 刺入组织。

[0055] 使空心针 4 刺入组织后,从与管头 41 连接的注射器送入药水和生理盐水等液体。通过了输液管 13 的液体从空心针 4 被注入到组织中。处理一结束,使注射针 1 后退而将空心针 4 从组织拔去。

[0056] 将空心针 4 收容在鞘 3 内时,用比刺入时的作用力大的力拉动操作管 22 而使其后退。卡定部 51 的突部 52 被第一扩径部 31 的倾斜面 33B 按压,一对卡定部 51 闭合。由此,操作管 22 能后退。突部 52 与第一扩径部 31 的倾斜面 33B 之间的卡合力在将空心针 4 刺入组织时禁止操作管 22 的移动,突部 52 的形状被设定为用手拉动管头 41 时使一对卡定部 51 变形。

[0057] 在使操作管 22 后退的过程中,突部 52 到达第二扩径部 32 时,一对卡定部 51 恢复原状而卡在操作部主体 21 上。在该位置使操作管 22 停止时,空心针 4 被完全收容在鞘 3 内。另外,第二扩径部 32 的基端侧的倾斜面 35B 在操作管 22 后退的方向与卡定部 51 产生干涉而成为防脱状态。因此,采用正常的操作不会使操作管 22 脱出。

[0058] 根据本实施方式,在空心针 4 的进退方向上设有 2 个扩径部 31、32,在扩径部 31、32 上形成有锥状的面,因此只通过使操作管 22 进退就能使操作管 22 侧的突部 52 变形。以简单的构成使操作变得容易。各扩径部 31、32 与空心针 4 突出的作业位置和空心针 4 被完全收容在鞘 3 内的收容位置相对应地形成,因此仅移动到操作管 22 被卡定的位置,能控制空心针 4 的突出、没入。

[0059] 在以往的将管头推入或拧进操作部主体中而使空心针固定在作业位置那样类型的注射针中,最终需要推入或拧入所需的较大的力量,相对于此,在该注射针 1 中,最终不需要施加较大的力量,因此操作很轻松。而且,将空心针 4 固定在作业位置时所需的力量不会不足。

[0060] 第 2 实施方式

[0061] 本实施方式的特征在于只在管头侧设置了倾斜面。

[0062] 如图 6 所示,操作部主体 21 分别设有第一扩径部 61 和第二扩径部 62。第一扩径

部 61 与使空心针 4 从鞘 3 突出的作业位置相对应地形成。第二扩径部 62 与将空心针 4 拉入到鞘 3 内的收容位置相对应地形成。这些扩径部 61、62 由沿与轴线正交的方向从操作部主体 21 的外周面贯穿孔 25A 的孔 63、64 构成。因此,这些孔 63、64 的顶端侧的壁面 63A、64A 和基端侧的壁面 63B、64B 分别为与轴线正交的面。

[0063] 设有管头 41 的操作管 22 在顶端设有一对卡定部 65。卡定部 65 的突部 66 分别在顶端侧和基端侧形成有倾斜面 66A、66B。倾斜面 66A 倾斜成朝着顶端侧闭合,即,在前进方向上倾斜成使外形朝着操作管 22 的轴线缩小。倾斜面 66B 倾斜成朝着管头 41 闭合,即,在后退方向上倾斜成使外形朝着操作管 22 的轴线缩小。

[0064] 将空心针 4 收容在鞘 3 内时,使第二扩径部 62 与卡定部 65 卡定。使空心针 4 移动到作业位置时,抓住管头 41 而使操作管 22 前进。卡定部 65 的突部 66 的顶端侧的倾斜面 66A 被第二扩径部 62 的顶端侧的壁面 64A 推压,卡定部 65 被押向径向内侧。突部 66 的外面 66C 间的距离逐渐变小,变得与孔 25A 的直径大致相等时,操作管 22 在孔 25A 内前进。孔 25A 的直径直到第一扩径部 61 大致恒定,因此操作管 22 顺畅地前进,空心针 4 从鞘 3 开始突出。卡定部 65 到达第一扩径部 61 时,卡定部 65 就恢复原状,突部 66 进入到第一扩径部 61 而被卡定。操作管 22 处于该位置时,在顶端侧空心针 4 从鞘 3 突出,而且嵌入鞘 3 的顶端的开口部 12 中。

[0065] 拉回空心针 4 时,抓住管头 41 而使操作管 22 后退。突部 66 的基端侧的倾斜面 66B 被第一扩径部 61 的基端侧的壁面 63B 推压,卡定部 65 被押向径向内侧。卡定部 65 间的距离逐渐变小,变得与孔 25A 的直径大致相等。操作管 22 在孔 25A 内后退,空心针 4 被拉入鞘 3 内。卡定部 65 到达第二扩径部 62 时,卡定部 65 就恢复原状,突部 66 进入第二扩径部 62 内而被卡定。此时,空心针 4 被完全收容在鞘 3 内。

[0066] 在本实施方式中,形成扩径部 61、62 的孔 63、64 与轴线正交,因此容易制造。其他效果与第 1 实施方式相同。

[0067] 第 3 实施方式

[0068] 图 8 表示本实施方式的注射针 1 的操作部 71 的构成。另外,插入部 2 和空心针 4 与第 1 实施方式相同。

[0069] 操作部 71 包括:被固定在鞘 3 上的操作部主体 72;被进退自如地插入操作部主体 72 的操作管 73。如图 9 的截面形状所示,在操作部主体 72 的孔 25A 中沿着长度方向形成有键槽 27 来防止操作管 73 的旋转。并且,在操作部主体 72 的顶端侧在避开键槽 27 的位置使孔 25A 的直径扩大地形成有第一扩径部 81,在基端侧在避开各键槽 27 的位置使孔 25A 的直径扩大地形成有第二扩径部 82。

[0070] 顶端侧的第一扩径部 81 隔着孔 25A 形成有一对,分别由从操作部主体 72 贯穿孔 25A 的贯穿孔 83 构成。贯穿孔 83 的顶端侧的壁面 83A 和基端侧的壁面 83B 分别为与操作部主体 72 的长度方向大致正交的垂直壁。如图 8 所示,第一扩径部 81 沿与操作部主体 72 的长度方向正交的箭头方向看来是大致方形。

[0071] 基端侧的第二扩径部 82 沿与操作部主体 72 的长度方向正交的箭头看来被形成大致方形,并且基端侧的中央部分形成有缺口 85。并且,夹着缺口 85 形成有一对倾斜面 86,利用倾斜面 86 形成的空隙和缺口 85,形成有沿长度方向延伸的切口 87。如图 9 所示,第二扩径部 82 隔孔 25A 形成有一对,分别利用从操作部主体 72 贯穿孔 25A 的贯穿孔 88 而

形成。倾斜面 85 倾斜成基端侧敞开,倾斜面 85 的顶端与贯穿孔 88 的顶端侧的壁面 88A 之间确保规定的间隔。壁面 88A 是与长度方向大致正交的垂直面。

[0072] 如图 10 和图 11 所示,操作管 73 的管头 92 与管部 91 的基端一体地形成,能借助于未图示的贯穿孔将药水等供给到空心针 4。在管部 91 的侧面与键槽 27 相对应地形成有键 44。管部 91 的顶端部通过开槽形成有一对卡定部 93。另外,从一对卡定部 93 之间延伸有管 42(图 10 和图 11 未图示),与输液管 13 相连接。

[0073] 卡定部 93 的顶端侧成为自由端而能沿径向变形,在各自的卡定部 93 的径向外侧设有突部 95。

[0074] 突部 95 沿径向的箭头方向看来具有使缘部 97 从大致方形的突部主体 96 的基端侧的中央部分突出的凸形状。突部主体 96 的顶端面为朝着基端侧敞开的倾斜面 96A。缘部 97 沿着长度方向延伸,其基端侧的端面 97A 为朝着基端闭合的倾斜面。夹着缘部 97 地配置并相当于在凸形状中一段下降了的肩部分的突部主体 96 的基端面是倾斜面 96B。倾斜面 96B 配置在比缘部 97 的端面 97A 更靠顶端侧的位置,是沿在与端面 97A 相反的方向倾斜、即沿着朝着顶端闭合的方向倾斜的平面。

[0075] 在此,突部 95 具有分别能进入操作部主体 72 侧的第一、第二扩径部 81、82 的外形。从突部主体 96 延伸的缘部 97 的长度方向的长度是第二扩径部 82 的切口 87 的长度以下。缘部 97 的与长度方向正交的方向的宽度是切口 87 的宽度以下。

[0076] 该注射针 1 能定位在将空心针 4 收容到鞘 3 内的收容位置和作业位置中的任一个。将注射针 1 插入到体内时等,将空心针 4 收纳在收容位置。此时,相对于操作部主体 72 拉动操作管 73,使卡定部 93 与第二扩径部 82 卡定。如图 14 所示,突部主体 96 进入孔 88 中,缘部 97 被收纳在切口 87 中。倾斜面 96B 和第二扩径部 82 的倾斜面 86 的倾斜方向被设定成在突部主体 96 的基端侧倾斜面 96B 和第二扩径部 82 的倾斜面 86 沿拉出操作管 73 的方向卡合,因此无法更多地拉出操作管 73。

[0077] 使空心针 4 从收容位置移动到作业位置时,将操作管 73 推入到操作部主体 72 中。第二扩径部 82 的壁面 88A 大致垂直,但突部主体 96 的顶端侧的倾斜面 96A 倾斜成朝向顶端闭合,因此随着推入操作管 73,突部 95 被沿缩径的方向按压而使一对卡定部 93 沿缩径方向变形。卡定部 93 变形到突部 95 间的距离为孔 25A 的外径以下时,操作管 73 就沿着孔 25A 前进。因此,能以较轻的力量解除锁定。另外,突部主体 96 的基端侧的倾斜面 96B 未沿缩径方向卡合,因此不会妨碍操作管 73 的移动。

[0078] 突部 95 移动到第一扩径部 81 时,一对卡定部 93 在弹力作用下恢复原状,包括缘部 97 在内的突部 95 的整体进入到第一扩径部 81 的孔 83 中。该位置相当于空心针 4 的作业位置,操作管 73 和空心针 4 在该位置被锁定。

[0079] 处理结束而空心针 4 再次返回到收容位置时,拉动操作管 73。第一扩径部 81 的壁面 83B 大致垂直,但缘部 97 的端面 97A 倾斜成朝着基端闭合,因此随着拉回操作管 73,突部 95 被沿缩径方向按压,一对卡定部 93 沿缩径方向变形。卡定部 93 变形到突部 95 间的距离为孔 25A 的外径以下时,操作管 73 就沿着孔 25A 后退。夹着缘部 97 的两侧的倾斜面 96B 比端面 97A 更靠顶端侧,因此倾斜面 96B 与第一扩径部 81 的壁面 83B 不会干涉。因此,能以较轻的力量解除锁定。突部 95 移动到第二扩径部 82 时,卡定部 93 嵌入第二扩径部 82 而操作管 73 和空心针 4 的位置被锁定。

[0080] 在本实施方式中,在卡定部 93 的突部 95 上设有倾斜的缘部 97,通过使缘部 97 的端面 97A 和第一扩径部 81 协同动作,在空心针 4 后退时使卡定部 93 沿缩径方向变形,因此能以较轻的力量解除操作管 73 的锁定。

[0081] 在卡定部 93 的突部 95 的顶端设有倾斜面 96A,通过使倾斜面 96A 和第二扩径部 82 协同动作,在空心针 4 前进时使卡定部 93 沿缩径方向变形,因此能以较轻的力量解除操作管 73 的锁定。

[0082] 而且,用第二扩径部 82 锁定了操作管 73 时,突部 95 侧的倾斜面 96B 和第二扩径部 82 的倾斜面 86 沿进一步拉出操作管 73 的方向卡合,来防止操作管 73 的脱落。此时,设有接受缘部 97 的切口 87,因此缘部 97 不会与操作部主体 72 干涉。

[0083] 另外,本发明能不限于上述各实施方式而广泛地应用。

[0084] 例如,第一扩径部 31、61、81、第二扩径部 32、62、82 和卡定部 51、65、93 分别设有一对,但既可以分别设有 1 个,也可以分别设有 3 个以上。

[0085] 扩径部 31、32、61、62、81、82 也可以不是贯穿外周面的孔。也可以是从孔 25A 沿扩径方向形成的凹部。

[0086] 倾斜面 32A、32B、35A、35B、52A、66A、66B、86、96A、96B、97A 能为平面和曲面等任意的形状。

[0087] 在第 1 实施方式中,也可以不设有卡定部 51 侧的倾斜面 52A 而形成与轴线大致垂直的面。也可以使卡定部 51 侧的基端侧的平面 52B 形成为倾斜面。在形成为倾斜面的情况下,使倾斜面在后退方向上沿着基端朝向轴线闭合的方向倾斜。

[0088] 在第 3 实施方式中,也可以使突部 95 的顶端面形成为垂直面。这种情况下,第二扩径部 82 的顶端侧的壁面为朝着顶端闭合那样的倾斜面。

[0089] 在第 3 实施方式中,突部 95 形成为朝着基端侧突出的凸形状,但也可以形成为凹形状。使凹形状的下凹部分形成为与倾斜面 96B 相同的方向的倾斜面时,第二扩径部 82 与突部 95 的外形相对应地突出基端侧的中央部分,在该部分上形成与倾斜面 86 相同方向的倾斜面。使凹形状的下凹部分形成为与端面 97A 相同方向的倾斜面时,使第一扩径部 81 的基端侧的中央部分与突部 95 的外形相对应地突出。

[0090] 内窥镜用的处理器具也可以是圈套器和夹具、高频刀等自由突出、没入地设有对组织进行规定处理的处理部的构成,不限于实施方式的注射针。

[0091] 本申请对于 2007 年 1 月 19 日所提交的日本特愿 2007-10002 号主张优先权,并在此引用其内容。

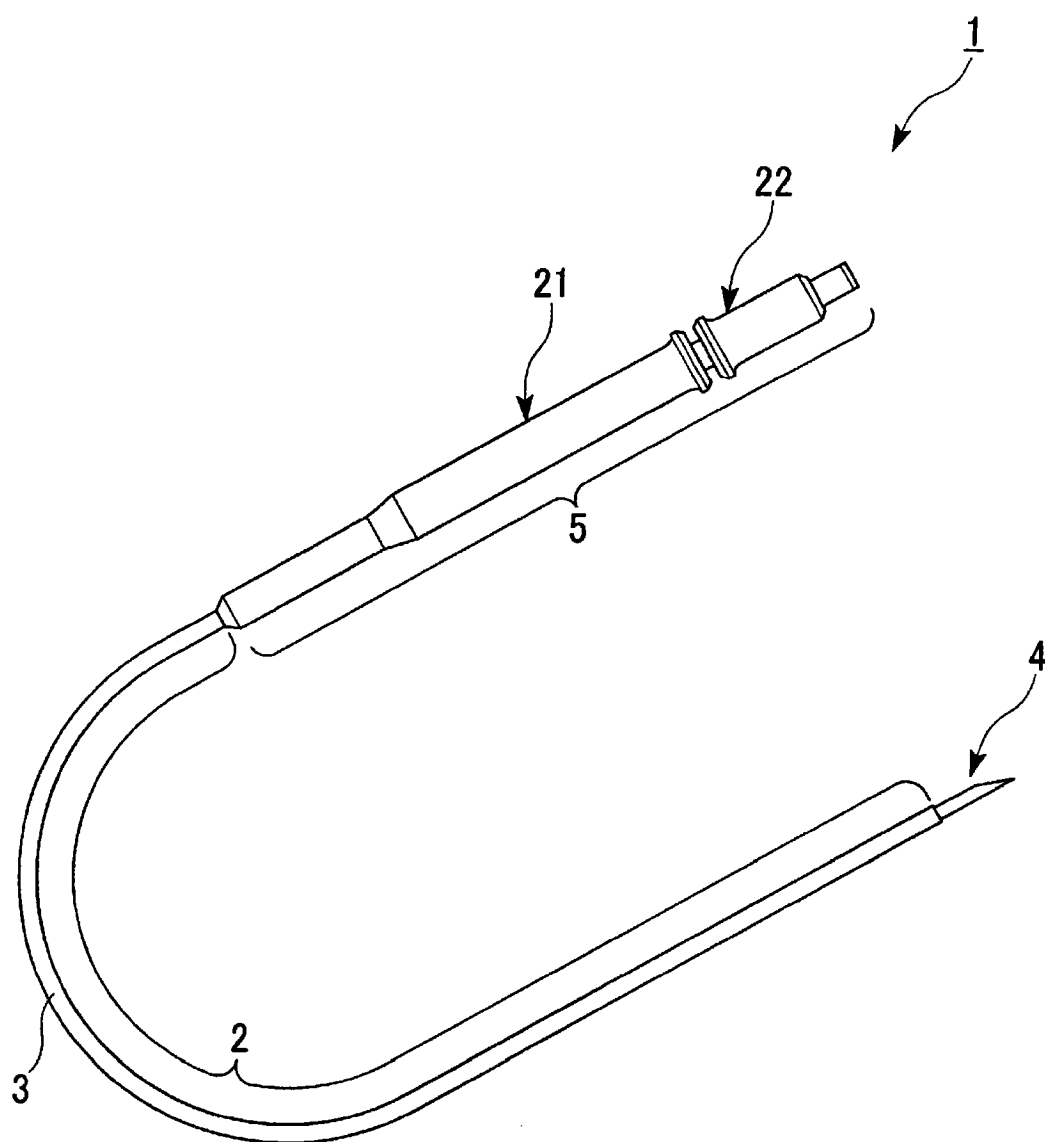


图 1

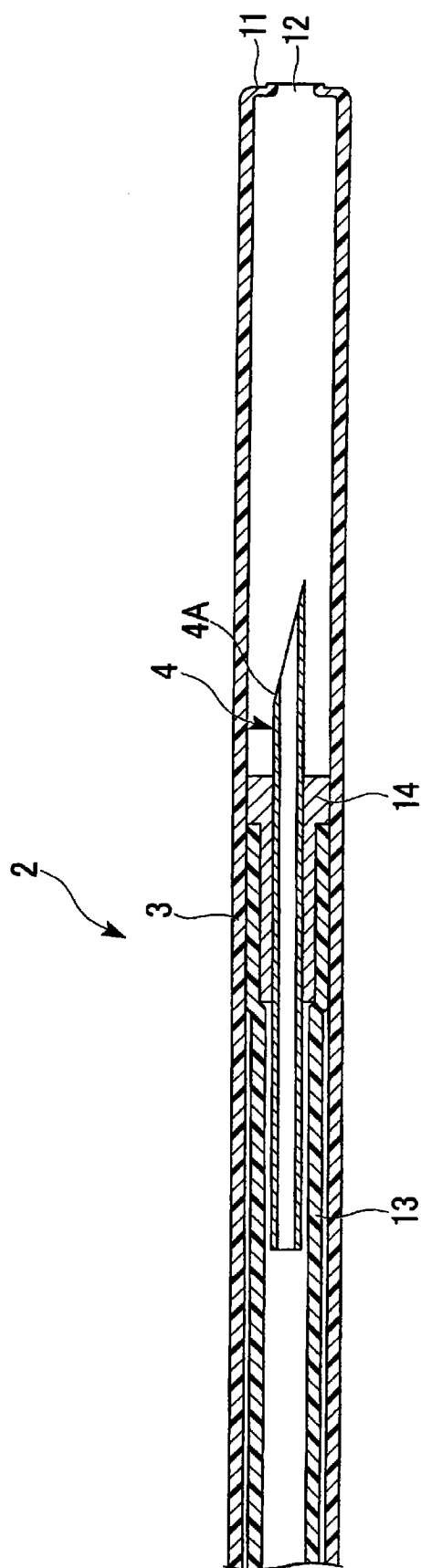


图 2

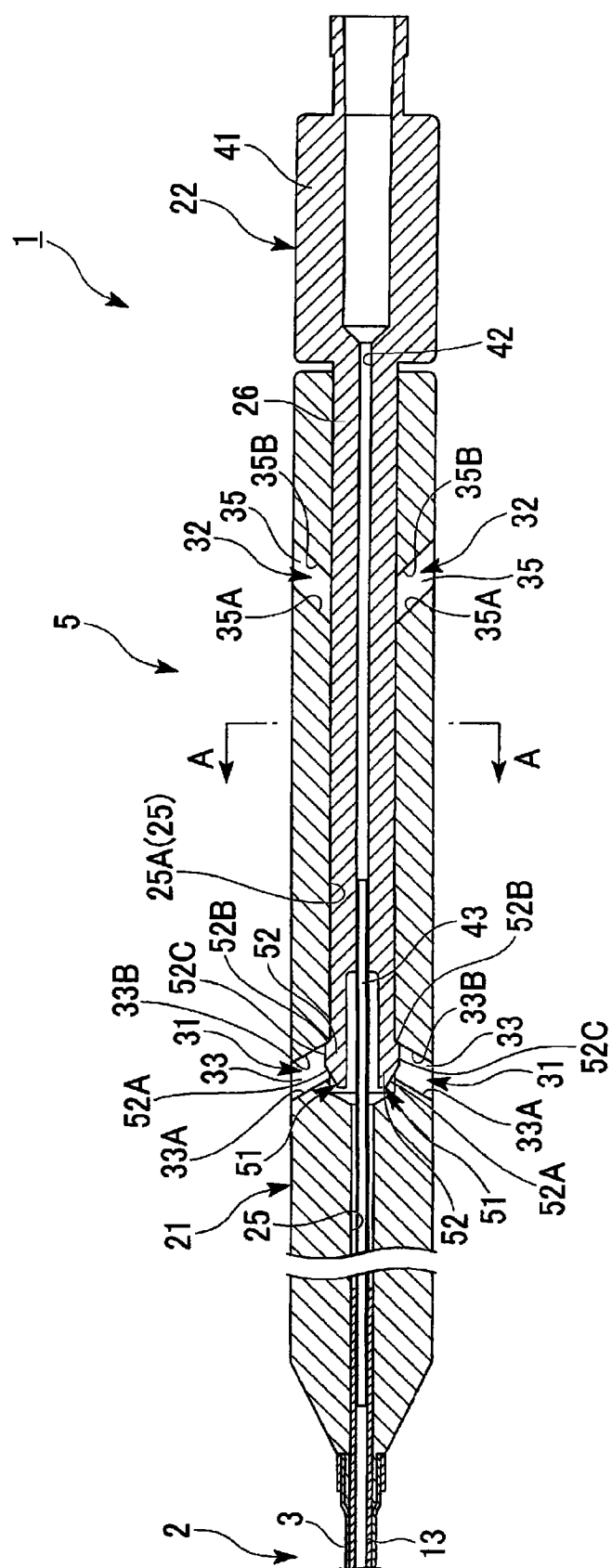


图 3

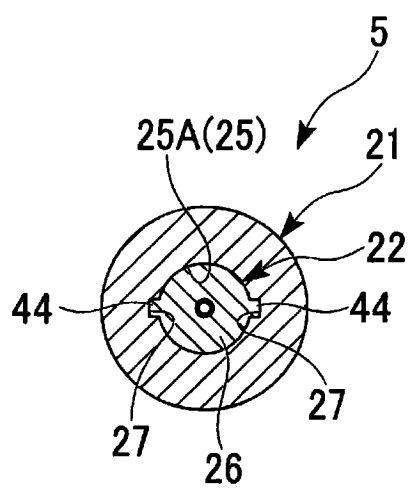


图 4

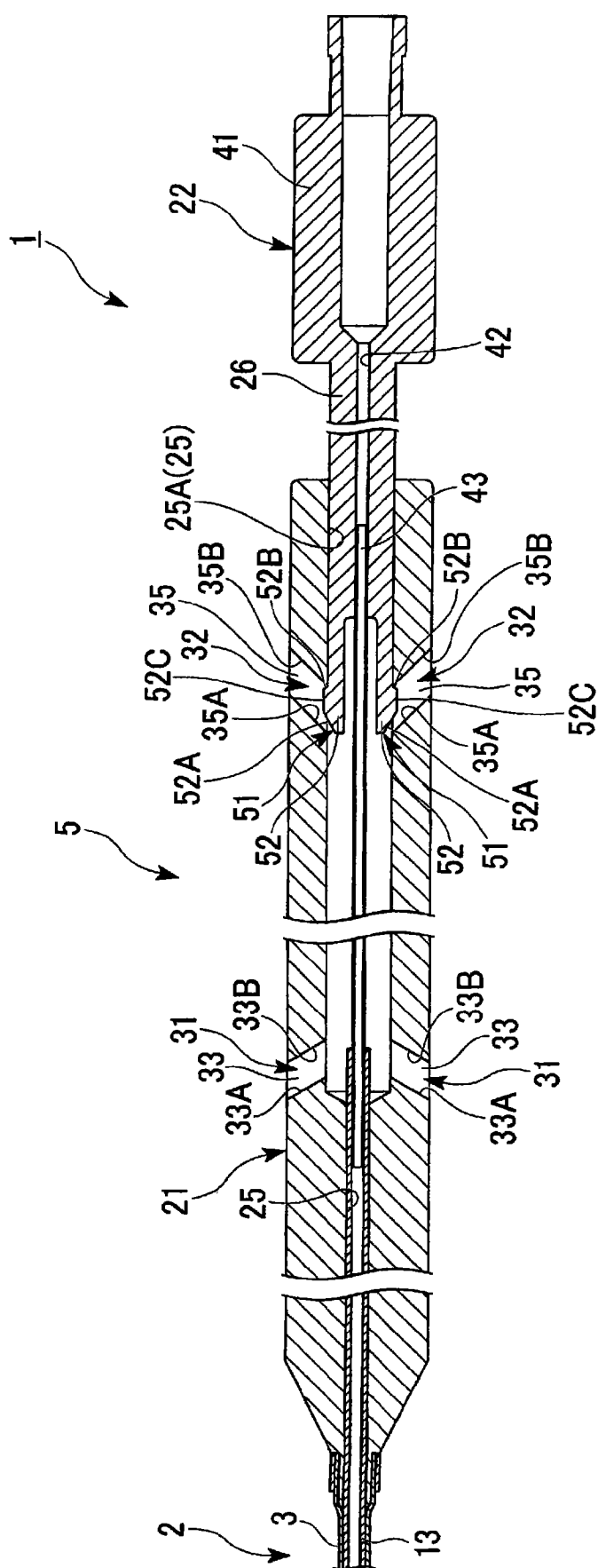


图 5

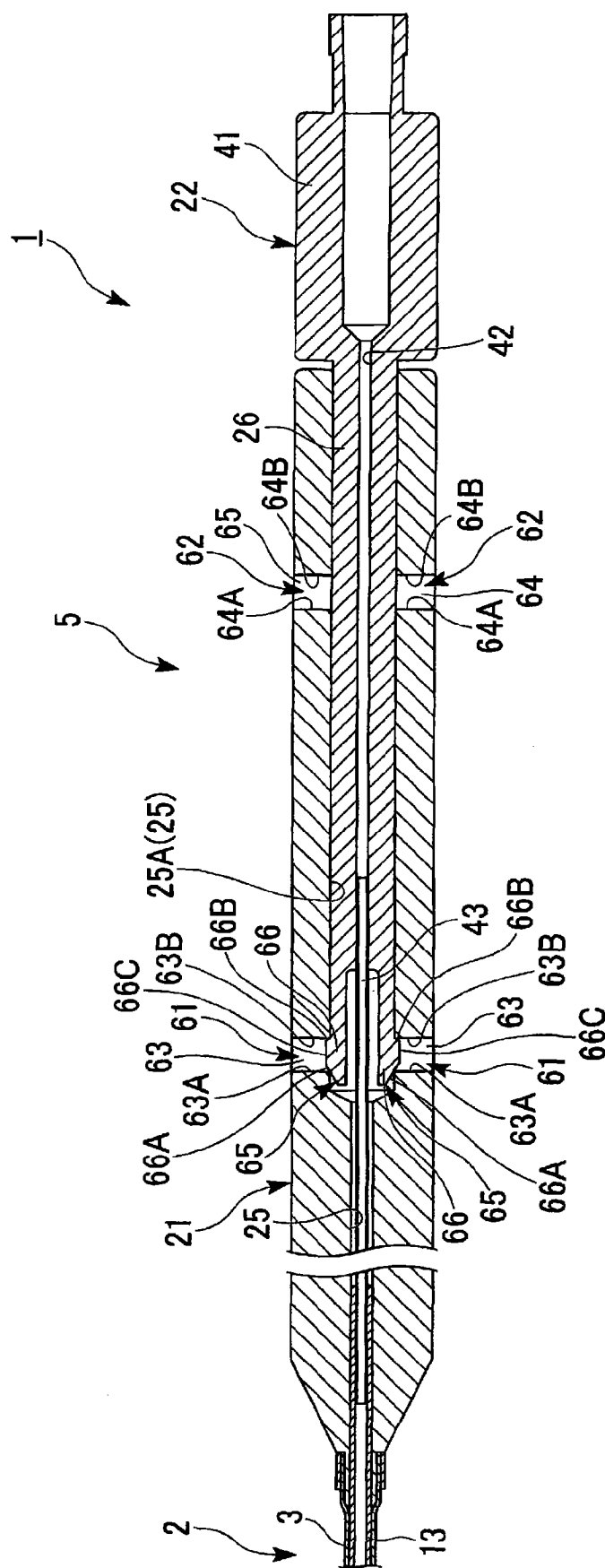


图 6

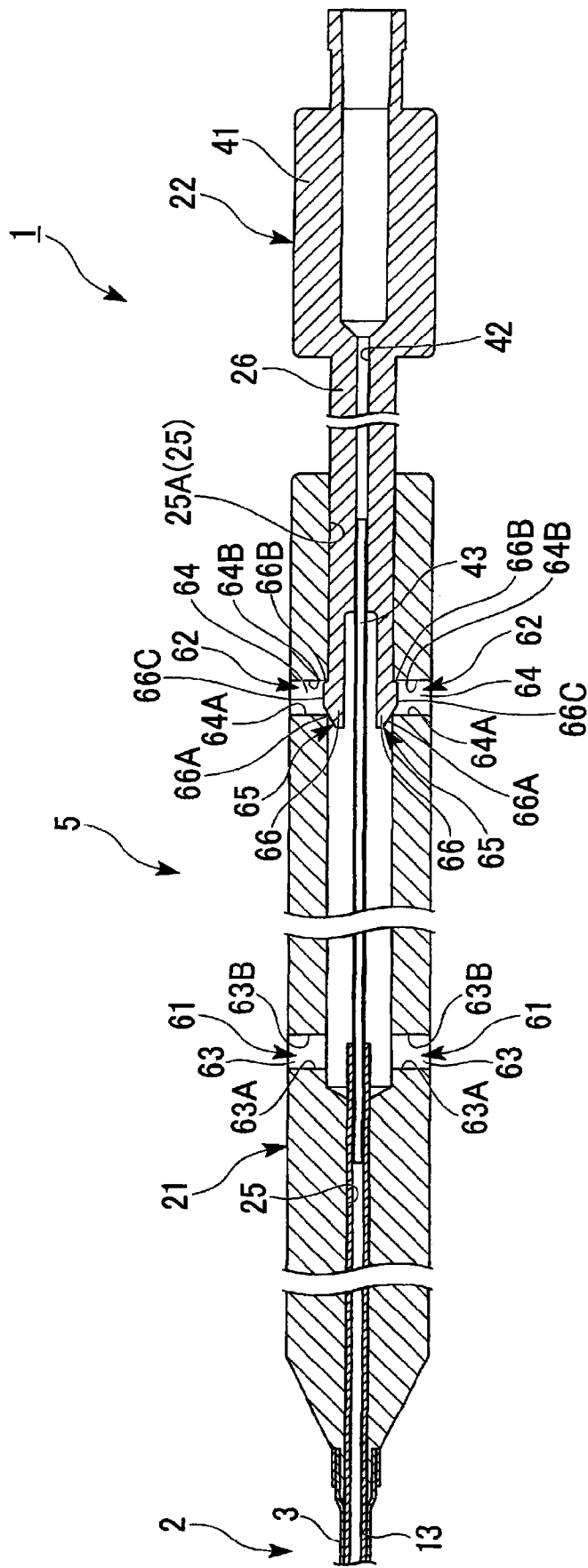


图 7

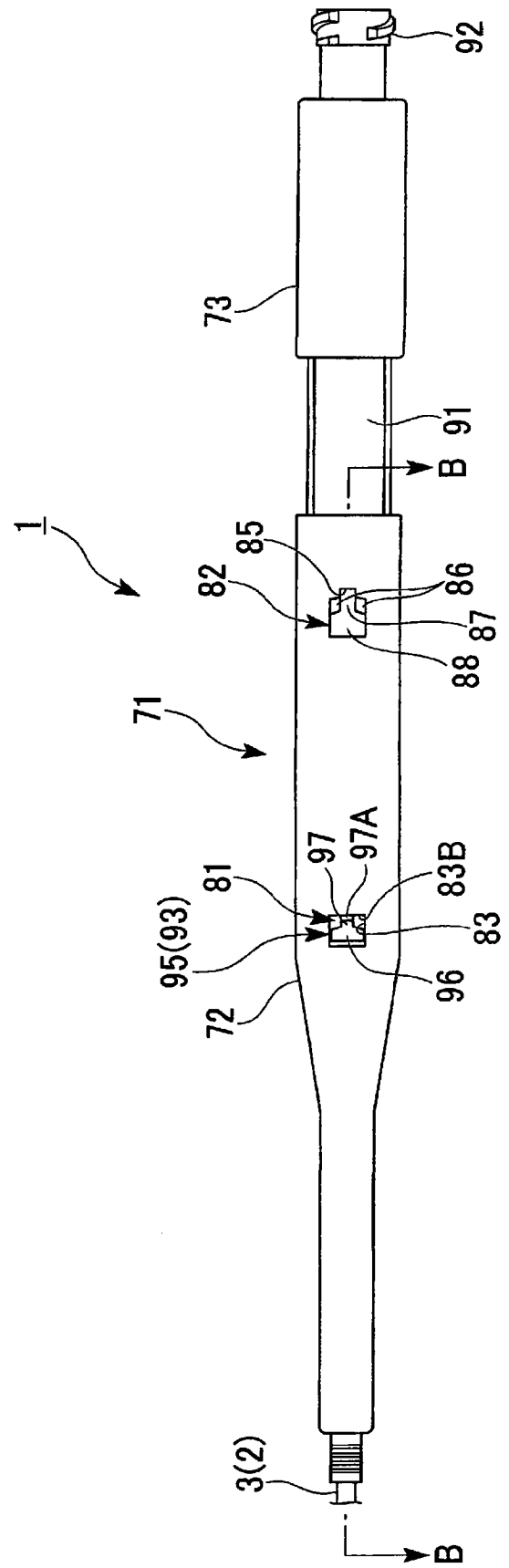


图 8

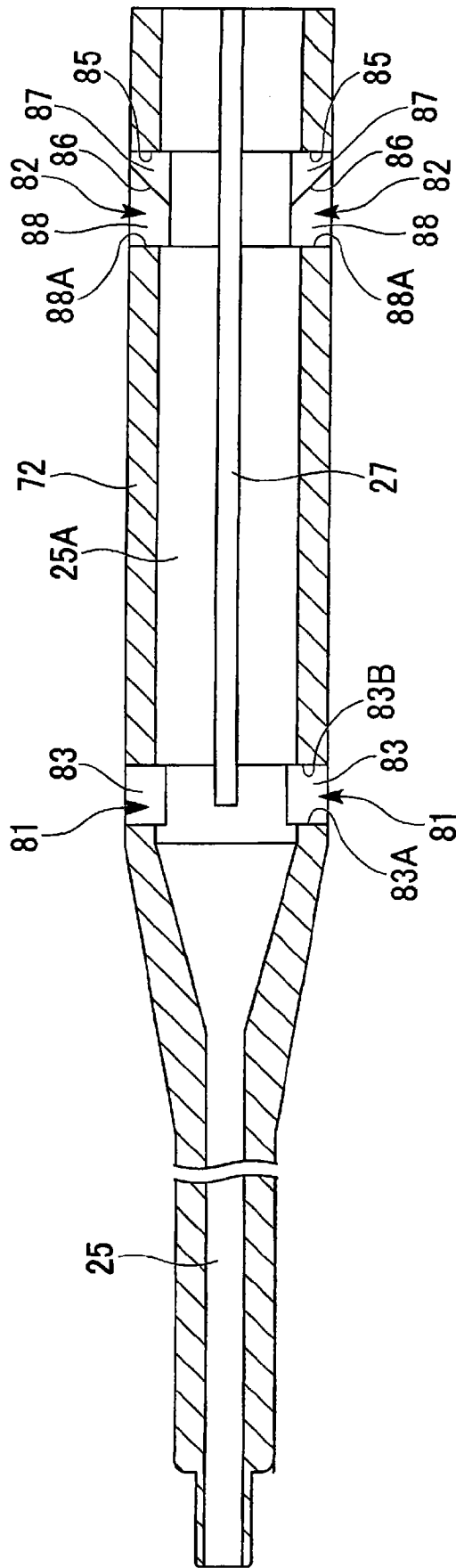


图 9

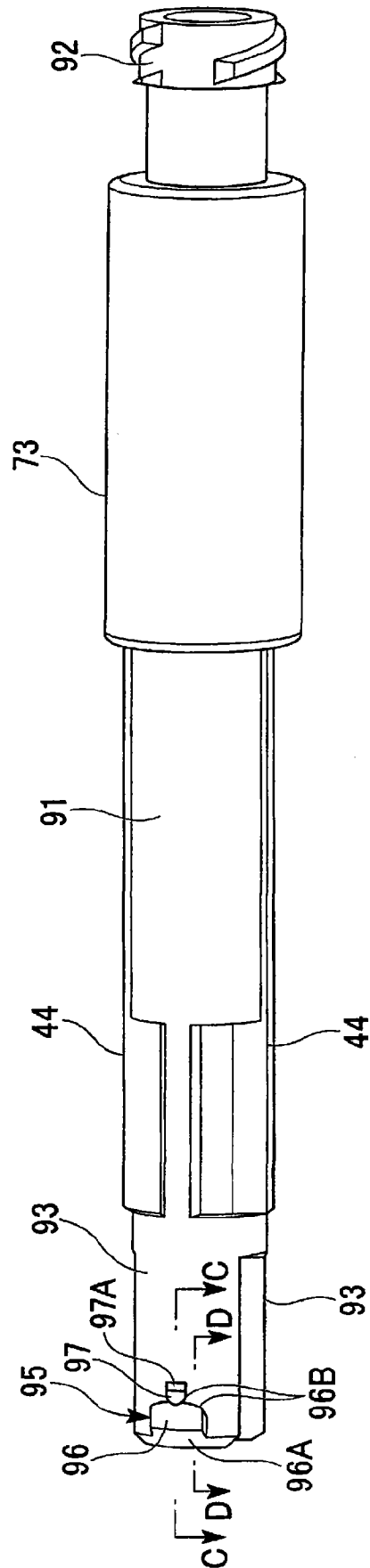


图 10

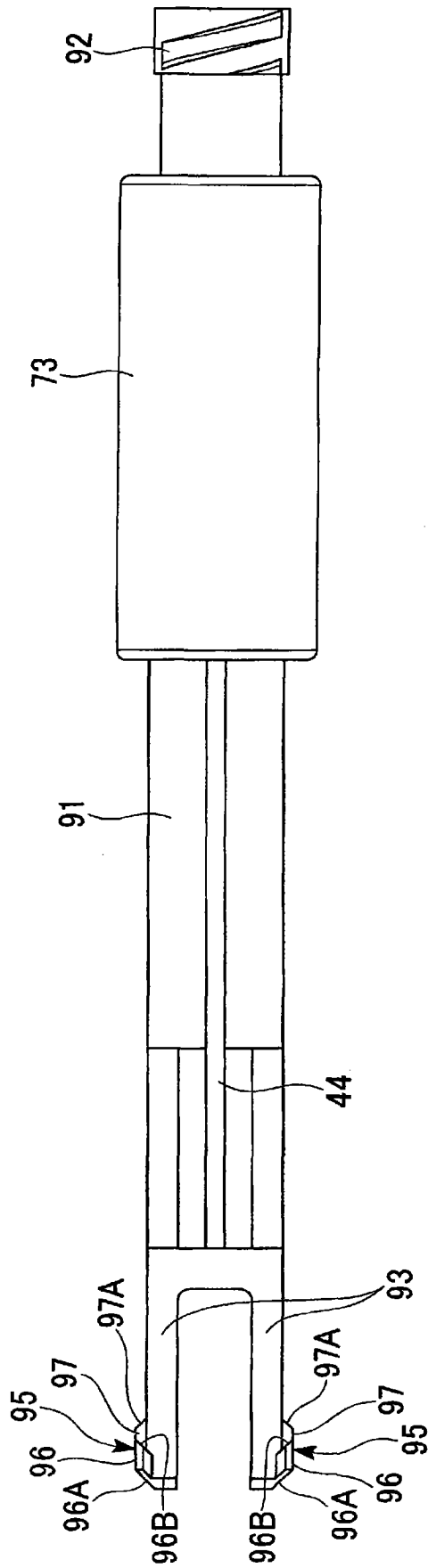


图 11

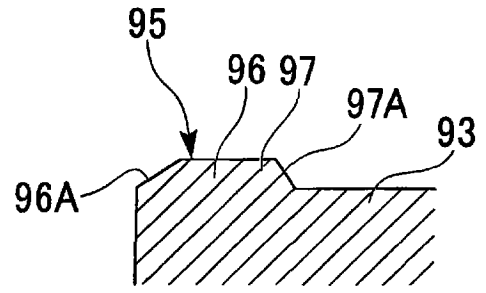


图 12

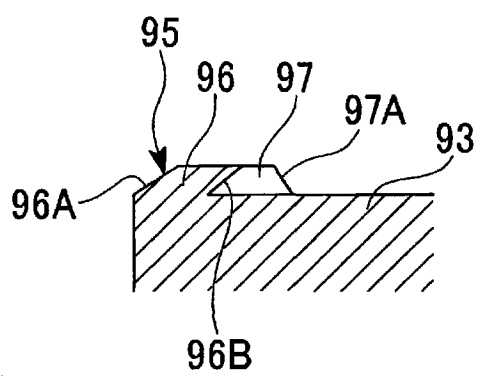


图 13

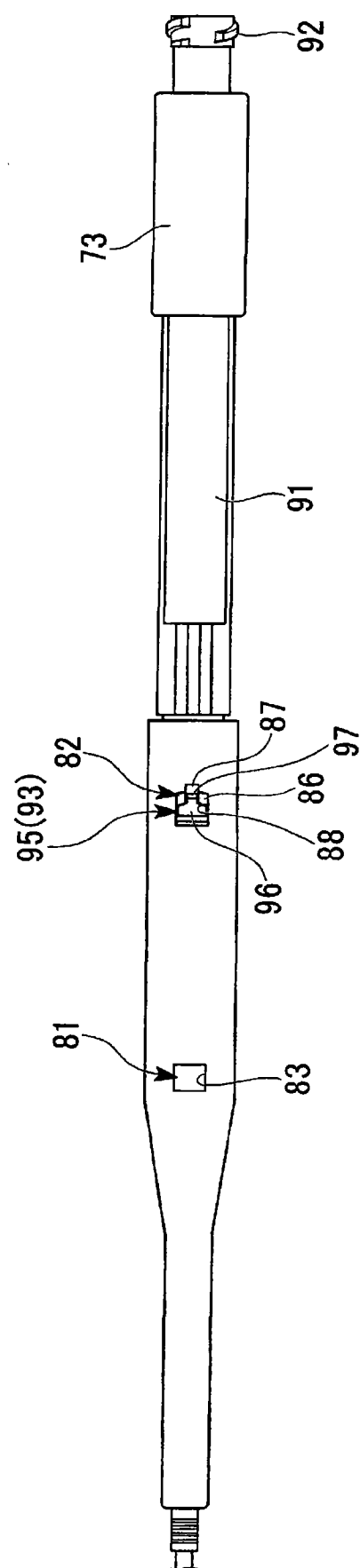
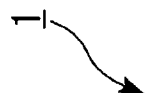


图 14

专利名称(译)	处理器具		
公开(公告)号	CN101583389B	公开(公告)日	2012-12-05
申请号	CN200880002551.4	申请日	2008-01-16
[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	佐藤和也		
发明人	佐藤和也		
IPC分类号	A61M5/14 A61B1/00		
CPC分类号	A61M2025/0089 A61B1/018 A61B17/3478		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
审查员(译)	温博		
优先权	2007010002 2007-01-19 JP		
其他公开文献	CN101583389A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种处理器具，其具有能贯穿内窥镜的插入部，在通过上述内窥镜而被配置在体内的上述插入部的顶端，对组织进行规定处理的处理部突出、没入自如地设在上述插入部，从上述内窥镜被拉出的上述插入部的基端部具有操作上述处理部的突出、没入的操作部。

