

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 10/00 (2006.01)
A61B 1/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580051263.4

[43] 公开日 2008 年 7 月 23 日

[11] 公开号 CN 101227864A

[22] 申请日 2005.8.11

[21] 申请号 200580051263.4

[86] 国际申请 PCT/JP2005/014768 2005.8.11

[87] 国际公布 WO2007/017949 日 2007.2.15

[85] 进入国家阶段日期 2008.2.2

[71] 申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

共同申请人 奥林巴斯医疗株式会社

[72] 发明人 铃木启太 伴 笃

[74] 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所
代理人 刘新宇 张会华

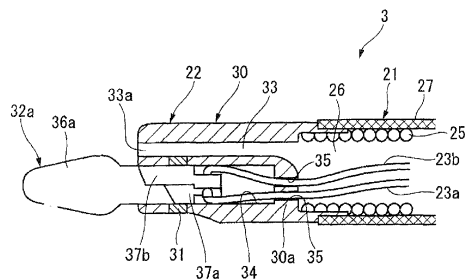
权利要求书 2 页 说明书 16 页 附图 11 页

[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。该内窥镜用处理器具包括处理器具插入部、开闭构件支承部、开闭构件和输液管路；上述处理器具插入部插入到内窥镜通道中；上述开闭构件支承部形成于上述处理器具插入部的前端；上述开闭构件以开闭自由的方式支承于上述开闭构件支承部上，用于对目标部位进行处理；上述输液管路在闭合的上述开闭构件的周围具有前端开口，用于向目标部位输送规定的液体；该内窥镜用处理器具做成无论开闭构件处于打开还是闭合状态、都可以进行输液的构造。



1. 一种内窥镜用处理器具，其中，

该内窥镜用处理器具包括处理器具插入部、开闭构件支承部、开闭构件和输液管路；

上述处理器具插入部插入到内窥镜通道中；上述开闭构件支承部形成于上述处理器具插入部的前端；上述开闭构件以开闭自由的方式支承于上述开闭构件支承部上，用于对目标部位进行处理；上述输液管路在与上述开闭构件的长度方向正交的方向上设置于上述开闭构件的外侧，至少具有1个前端开口，用于向目标部位输送规定的液体，该前端开口向上述开闭支承构件的前端开口。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具，其中，

上述输液管路的上述前端开口设置于相对于上述开闭构件的开闭方向、绕上述处理器具插入部的轴线大致错开90°的位置。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具，其中，

上述输液管路设置于上述处理器具插入部的外侧。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜用处理器具，其中，

该内窥镜用处理器具是活检钳或高频钳子、或者是夹具。

5. 一种内窥镜用处理器具，其中，

该内窥镜用处理器具包括处理器具插入部、开闭构件支承部、开闭构件、传递构件和输液流路；

上述处理器具插入部插入到内窥镜通道中；上述开闭构件支承部形成于上述处理器具插入部的前端；上述开闭构件以开闭自由的方式支承于上述开闭构件支承部上，用于对目标部位进行处理；为了向上述开闭构件传递手边侧的驱动力，上述传递构件自上述处理器具插入部穿过形成于上述开闭构件支承部的孔而连结于上述开闭构件；上述输液管路设置于上述处理器

具插入部内，该输液管路的流路面积大于形成于上述孔与上述传递构件之间的流路面积，该输液管路用于向目标部位输送规定的液体。

内窥镜用处理器具

技术领域

本发明涉及一种可插入到内窥镜通道中使用的内窥镜用处理器具。

背景技术

在内窥镜监视下对消化器官等的内壁粘膜进行处理时，有时会从粘膜出血。为了冲洗该流出的血液，有时使用具有输液管路的内窥镜用处理器具。在内窥镜用处理器具的挠性鞘前端部的绝缘隔离件上，用销安装有一对开闭自由的处理片的钳子时，将输液管路配置于挠性鞘的轴线上。输液管路穿过分别设置于每个处理片上的2个销之间，在绝缘隔离件前表面的中央开口。在打开一对处理片后开始送水时，可从处理片之间向前方喷水。

专利文献1：日本特开2004-275548号公报

在钳子为高频钳子等的情况下，有时在闭合处理片的状态下进行止血。例如，在喷洒止血剂进行止血的情况下，并不一定要打开处理片。但是，以往的钳子无法在闭合处理片的状态下向前方送水。

发明内容

本发明即是鉴于上述情况而做成的，其目的在于使得无论前端部分处于打开还是闭合状态，都可以进行输液。

本发明是一种内窥镜用处理器具，其特征在于，该内窥镜用处理器具包括处理器具插入部、开闭构件支承部、开闭构件和输液管路；上述处理器具插入部可插入到内窥镜通道中；上

述开闭构件支承部形成于上述处理器具插入部的前端；上述开闭构件以开闭自由的方式支承于上述开闭构件支承部上，用于对目标部位进行处理；上述输液管路在与上述开闭构件的长度方向正交的方向上设置于上述开闭构件的外侧，至少具有1个前端开口，用于向目标部位输送规定的液体，该前端开口向上述开闭支承构件的前端开口。

在该内窥镜用处理器具中，在打开了开闭构件时，自不与开闭构件重叠的前端开口向目标部位进行输液。在闭合了开闭构件时，自开闭构件周围的前端开口向目标部位进行输液。

另外，本发明的特征在于，以上述技术方案为前提，上述输液管路的上述前端开口设置于相对于上述开闭构件的开闭方向、绕上述处理器具插入部的轴线大致错开 90° 的位置。

在该内窥镜用处理器具中，即使开闭开闭构件，前端开口也不与开闭构件重叠，因此，无论开闭构件处于打开还是闭合状态都可以进行输液。

本发明的特征还在于，以上述技术方案为前提，上述输液管路设置于上述处理器具插入部的外侧。

在该内窥镜用处理器具中，由于输液管路配置于处理器具插入部的外侧，因此可简化装置构造。

本发明的特征还在于，该内窥镜用处理器具是活检钳或高频钳子，或者是夹具。

在该内窥镜用处理器具为高频钳子、活检钳、夹具的情况下，可向输液管路中输送用于冲洗出血的液体、止血剂。

并且，本发明是一种内窥镜用处理器具，其特征在于，该内窥镜用处理器具包括处理器具插入部、开闭构件支承部、开闭构件、传递构件和输液流路；上述处理器具插入部可插入到内窥镜通道中；上述开闭构件支承部形成于上述处理器具插入

部的前端；上述开闭构件以开闭自由的方式支承于上述开闭构件支承部上，用于对目标部位进行处理；为了向上述开闭构件传递手边侧的驱动力，上述传递构件自上述处理器具插入部穿过形成于上述开闭构件支承部的孔，连结于上述开闭构件；上述输液流路设置于上述处理器具插入部内，其流路面积大于形成于上述孔与上述传递构件之间的流路面积，用于向目标部位输送规定的液体。

在该内窥镜用处理器具中，为了供传递构件贯穿而所需要的孔与输液管路连通，由于孔的流路面积较小，因此从孔排出的液体极少，可以从输液管路的前端开口可靠地喷出液体。

由于本发明采用了如上述的构造，因此可以根据使用状态可靠地对目标部位进行输液。因此，可以迅速地进行止血，或确认出血部位。

附图说明

图1是表示本发明实施方式的高频钳子及内窥镜的图。

图2是表示高频钳子的构造的图。

图3是图2的III - III剖视图。

图4是表示高频钳子的打开了一对能量钳子部时的状态的图。

图5是图4的A向视图。

图6是表示本发明实施方式的高频钳子的构造的图。

图7是图6的B向视图。

图8是本发明实施方式的活检钳的前端部分的剖视图。

图9是图8的C向视图。

图10是本发明实施方式的结扎器具的前端部分的剖视图。

图11是图10的XI - XI剖视图。

图12是将内鞘收容于外鞘内的剖视图。

图13是解除按压构件与内鞘的卡合的图。

图14是表示被留置于体内的夹具的图。

附图标记说明

1: 内窥镜; 2: 通道; 3、80: 高频钳子(内窥镜用处理器具); 21、92、111: 处理器具插入部; 23a、23b、100、118: 操作线(传递构件); 25、84、115: 输液管路; 30、85: 前端罩体(开闭构件支承部); 32a、32b: 钳杯; 33: 输液管腔; 33a、116: 前端开口; 35、101: 贯穿孔; 91: 活检钳(内窥镜用处理器具); 95: 开闭构件支承部; 99: 活检钳杯; 110: 结扎器具(内窥镜用处理器具); 119: 连接构件(开闭构件支承部); 120: 夹具。

具体实施方式

下面, 使用附图说明本发明的实施方式。

第1实施方式

首先, 使用图1~图5说明第1实施方式。在本实施方式中表示了内窥镜用处理器具为高频钳子的例子。

在图1中表示包含本实施方式的内窥镜用处理器具的内窥镜处理系统的概略构造。如图1所示, 内窥镜系统包括内窥镜1、可插入到内窥镜1的钳子通道2中的高频钳子(内窥镜用处理器具)3、借助通用软线4连接于内窥镜1的内窥镜主体5。

内窥镜1包括可插入到生物体内的挠性插入部6、连接于插入部6的基端(体外)侧的操作部7、和通用软线4。

在插入部6的前端设有可弯曲操作的弯曲部8。前端罩体9连接于弯曲部8的前端。在前端罩体9的内部装有观察体内的未图示的摄像部、照射照明光的照射部等。在前端罩体9的前端

面上形成有钳子通道2的开口。钳子通道2在操作部7一侧具有钳子口2a，连通体内与体外。在钳子口2a上安装有钳子栓10。

除上述钳子口2a之外，操作部7还包括多个开关11和多个操作旋钮12。在开关11中，有用于记录由摄像部拍摄的图像的开关、用于切换照明的开关等。各开关11的信号经由通用软线4而被向内窥镜主体5传送。另外，作为操作旋钮12，有使弯曲部8向规定方向变向的旋钮等。

内窥镜主体5设有对由内窥镜1拍摄的图像进行处理及显示的装置、用于摄像的照明用光源等。

如图2～图5所示，高频钳子3是这样的能量钳子：可对消化器官内壁W1因切开而露出截面的W2、及其周围的粘膜组织W3和粘膜下层组织W4等进行烧灼，来进行止血。高频钳子3包括可插入到内窥镜1的钳子通道2中的挠性处理器具插入部21、设置于处理器具插入部21前端的处理部22、使处理部22进行开闭动作的2根操作线23a、23b（传递构件，参照图3）、设置于处理器具插入部21基端的处理器具操作部24。

如图3所示，处理器具插入部21具有线圈状的内鞘25。在内鞘25的内侧形成有沿着内鞘25流通液体的输液管路26。在该输液管路26内贯穿操作线23a、23b。内鞘25的外侧被由绝缘构件构成的管状的外鞘27包覆。由此，内鞘25通过外鞘27与外部绝缘。

如图2及图3所示，处理部22具有固定于处理器具插入部21前端的前端罩体（开闭构件支承部）30、和借助销31转动自由地支承于前端罩体30上的一对钳杯（开闭构件）32a、32b。

前端罩体30具有大致圆筒形状，其自固定于处理器具插入部21的基端到临近出血部位的前端设有输液管腔33。该输液管腔33是沿前端罩体30的长度方向贯穿该前端罩体30的输液管

路。在前端罩体30的前端面形成有输液管腔33的前端开口33a。在与钳杯32a、32b及前端罩体30的长度方向正交的径向外侧配置有1个前端开口33a，其朝向前端（远位端）开口。

在前端罩体30中设有与输液管腔33平行的狭缝34。狭缝34为自前端罩体30的前端侧朝向前端罩体30基端侧形成的槽。在狭缝34中的靠近前端罩体30基端侧的壁部30a上，设有2个与前端罩体30的轴线大致平行的贯穿孔35。该贯穿孔35连通处理器具插入部21和狭缝34。在该贯穿孔35中可以插入一根可进退的操作线23a、23b。

各钳杯32a、32b沿设置于前端罩体30的狭缝34，相相对地配置。钳杯32a、32b具有杯部36a、36b和臂部37a、37b。该臂部37a、37b自杯部36a、36b的基端朝后方（处理器具插入部21侧）延伸设置。

如图5所示，杯部36a、36b在相面对的面上分别具有凹部38a、38b。形成凹部38a的外缘的钳子面39a是与另一杯部36b抵接的部分，且以规定的间隔设有多个槽40。同样，形成凹部38b的外缘的钳子面39b是与另一杯部36a抵接的部分，且以规定的间隔设有多个槽40。

如图3及图4所示，钳杯32a的臂部37a自杯部36a的基端朝后方延伸。在臂部37a的后端部形成有孔48a。在该孔48a中卡合有操作线23a的前端部。从该臂部37a的端部到杯部36a之间被销31以转动自由的方式支承。同样，在钳杯32b的臂部37b的后端部形成有孔48b。在孔48b中卡合有操作线23b的前端部。臂部37b的规定部位被销31（参照图3）以旋转自由的方式支承。钳杯32a、32b以销31为中心转动。各销31、各臂部37a、37b和操作线23a、23b的各前端部是使一对钳杯32a、32b开闭的连杆机构。

操作线23a及操作线23b的各自前端部穿过前端罩体30的贯穿孔35,分别与钳杯32a及钳杯32b卡合。各操作线23a、23b利用绝缘性鞘包覆有导电性材料。操作线23a、23b的前端与钳杯32a、32b电连接。操作线23a、23b的基端在处理器具插入部21内通过,被向处理器具操作部24拉出,连接于处理器具操作部24的手柄部41。

处理器具操作部24具有操作部主体42和相对于操作部主体42滑动自由的手柄部41。

处理器具插入部21的基端连接于操作部主体42的前端。在操作部主体42的基端设有扣指环43。在该操作部主体42的前端侧设有引导嘴(lure stopcock)44。该引导嘴44的内部通路在操作部主体42内通过,连通于输液管路26(参照图3)。在操作部主体42的靠近扣指环43一侧,沿操作部主体42的长度方向形成有滑动槽45。在该滑动槽45上嵌合安装有滑动自由的手柄部41。在手柄部41上固定有穿过操作部主体42的操作线23a、23b。

在该手柄部41上设有端子47和供操作者扣手指的孔46a、46b。端子47与操作线23a、23b电连接。在将高频电源49(参照图1)连接于端子47时,可以向一对钳杯32a、32b中通电。

在引导嘴44中可以安装储存有液体的流体供给装置(未图示)。作为流体供给装置,有注射器、流体泵等。对于液体,也可以使用水、生理盐水、止血剂、染色液等。

接着,对该高频钳子3的作用进行说明。

首先,向内窥镜1的通道2中插入高频钳子3,并将端子47连接于高频电源49。使高频钳子3的前端接近出血部位(例如,图1所示的血管W2)周围。使内窥镜1的插入部6弯曲,而使高频钳子3的前端罩体30的前端朝向出血的部位。将储存有液体

的注射器连接于处理器具操作部24的引导嘴44,向输液管路26中输出注射器内的液体。自注射器被送出的液体被从引导嘴44导入到处理器具插入部21内的输液管路26中。液体经过输液管路26而被导入到处理部22中,并自处理部22的输液管腔33经过前端开口33a,向出血部位喷出。喷出的液体对出血部位周围的血液进行冲洗。利用内窥镜1的摄像部确认出血位置,使处理器具操作部24的手柄部41滑动,从而打开一对钳杯32a、32b。

详细地讲,向前端侧压入手柄部41,使操作线23a、23b朝向出血部位前进。在操作线23a、23b前进时,借助销31支承于前端罩体30上的臂部37a、37b不得不动,从而该臂部37a、37b沿与处理部22的长度方向大致正交的方向分离。各钳杯32a、32b以销31为中心转动,钳子面39a、39b相互间拉开距离。

打开处理部22前端的一对钳杯32a、32b之后,使整个高频钳子3前进。若钳杯32a、32b的前端碰到消化器官内壁W1,则拉回处理器具操作部24的手柄部41。操作线23a、23b后退,而使臂部37a、37b接近。钳杯32a、32b以销31为中心转动,使一对钳杯32a、32b闭合。

一对钳杯32a、32b由钳子面39a、39b一同夹持露出的血管W2周围的粘膜下层组织W4和血管W2。血管W2的切断面前端进入到钳杯32a、32b的凹部38a、38b内,不与钳子面39a、39b接触。

在由高频电源49施加高频电流时,与钳子面39a、39b接触的粘膜下层组织W4以其内部存在血管W2的状态被烧灼。

采用该实施方式,由于在处理部22中设有输液管腔33,因此,可以自输液管腔33沿与一对钳杯32a、32b的延伸设置方向大致平行的方向喷出液体。因此,可以一边维持着将高频钳子

3插入到内窥镜1中的状态、一边以液体对出血部位周围进行冲洗，从而可以可靠地确认出血部位。由于输液管腔33的长度方向与一对钳杯32a、32b的延伸设置方向大致平行，因此可以限定喷洒液体的位置。因此，可以迅速且简单地进行止血。

由于在高频钳子3的处理器具插入部21及前端罩体30中一体地设置输液管路26及输液管腔33，因此，既可以通过输液来清洗患部，又可以在清洗之后马上利用高频电进行止血。因此，手术易于进行。由于输液管腔33与一对钳杯32a、32b配置于不同的位置，因此可以简化装置构造。

由于前端开口33a形成于比钳杯32a、32b的杯部36a、36b更靠近基端的一侧的位置，因此，输液管腔33不会妨碍钳杯32a、32b的开闭。视野也不会变窄。

操作线23a、23b贯穿前端罩体30的壁部30a时的间隙（流路面积）与输液管腔33的流路面积相比足够小。因此，即使不将操作线23a、23b的贯穿孔35做成水密构造，也可以防止液体泄漏。

对于使操作线在输液管路内通过的构造，在用于向钳杯拉出操作线的孔较大时，会从孔泄漏液体。因此，产生无法从输液管路喷出需要量的流体这样的问题。但是，本实施方式的构造可以消除这样的问题。因此，可以用简单的构造向需要的位置输送液体。

第2实施方式

首先，使用图6及图7说明第2实施方式。在本实施方式中表示了内窥镜用处理器具为高频钳子的例子。对与第1实施方式相同的构成要件标注了相同的附图标记。省略与第1实施方式重复的说明。

如图6及图7所示，高频钳子80在挠性处理器具插入部21

的前端设有处理部81。在处理器具插入部21的基端设有处理器具操作部83。沿着处理部81及处理器具插入部21配置有用于输送向出血部位喷出的液体的输液管路84。

处理部81在前端罩体（开闭构件支承部）85上支承有一对转动自由、且相面对的钳杯32a、32b。钳杯32a、32b具有与第1实施方式相同的构造。处理部81构成为借助由臂部37a、37b与操作线23a、23b等构成的连杆机构、以未图示的销为中心自由转动。

操作线23a、23b穿过前端罩体85内及处理器具插入部21内部，固定于处理器具操作部83的手柄部41上。

如图7所示，前端罩体85的外周有局部凹陷。在凹部85a中固定有输液管路84的前端部。沿前端罩体85的长度方向将凹部85a设置于与一对钳杯32a、32b前端的开闭方向大致正交的位置。在与钳杯32a、32b及前端罩体85的长度方向正交的径向外侧配置有1个输液管路84，其朝向前端（远位端）开口。

如图6所示，输液管路84的至少固定于外鞘27外表面上的部分具有挠性。输液管路84的基端部固定于处理器具操作部83的操作部主体86上。在输液管路84的基端部安装有可连接注射器的引导嘴44。

处理器具操作部83的操作部主体86的外表面上固定有输液管路84。操作部主体86直接连接输液管路84与引导嘴44。其他的构造与第1实施方式相同。

该处理部81插入到内窥镜1的通道2中使用。在进行止血时，使前端罩体85的前端朝向出血部位侧，自注射器输出液体。自注射器被输出的液体从输液管路84的前端部喷出，冲洗出血部位周围的血液。若通过输液确认了出血部位，则使操作线23a、23b后退，而以一对钳杯32a、32b夹住出血部位及其周

围。由高频电源49施加高频电流，烧灼与钳子面39a、39b接触的、血管W2位于其内部的状态下的粘膜下层组织W4。

采用该实施方式，可以迅速地向外出血部位及其周围输液、以及进行止血。特别是，由于在处理部81及处理器具插入部21的外侧配置有输液管路84，因此可以凭借简单的构造进行输液和止血。其他效果与第1实施方式相同。

第3实施方式

首先，使用图8及图9说明第3实施方式。在第3实施方式中，内窥镜用处理器具为活检钳。对与第1实施方式相同的构成要件标注了相同的附图标记。省略与第1实施方式重复的说明。

如图8及图9所示，活检钳91具有挠性的、且长条的处理器具插入部92。处理器具插入部92的鞘93为中空。鞘93的管腔为输液管路94。在鞘93的前端部一体地设有开闭构件支承部95。开闭构件支承部95沿径向横穿鞘93地设置，是具有狭缝96的凹形。输液管路94与鞘93的轴线大致平行地延伸。输液管路94的前端部分又为夹着开闭构件支承部95的2个输液分支管路94a，并在鞘93的前端面形成前端开口97。在与活检钳杯99及开闭构件支承部95的长度方向正交的径向外侧配置有2个前端开口97，其朝向前端（远位端）开口。如图9所示，前端开口97成为被开闭构件支承部95切去圆的一部分而成的形状。

在开闭构件支承部95中，销98沿与鞘93的轴线正交的方向横穿狭缝96。一对开闭构件、即活检钳杯99通过该销98以开闭自由的方式支承于开闭构件支承部95上。活检钳杯99具有支承于销98上的臂部99a。在臂部99a的前端，杯部99b相对于鞘93向前端突出。各杯部99b的未图示的凹部相面对。一对杯部99b的尺寸为，在闭合状态下小于等于鞘93的外径。另外，杯部99b的与其开闭方向正交的方向上的宽度小于前端开口97的配置

间隔。活检钳杯99以被2个前端开口97夹在中间的方式配置。操作线100连结于活检钳杯99的臂部99a的基端部。操作线100通过开闭构件支承部95的贯穿孔101而被拉入到中空的鞘93内，并连结于未图示的处理器具操作部。处理器具操作部为从图1所示的处理器具操作部24中去除了端子47的构造。

贯穿孔101使输液管路94和狭缝96连通。但是，操作线100通过贯穿孔101时的间隙的流路面积比输液分支管路94a及前端开口97的流路面积小得多。

在用该活检钳91进行手术时，将活检钳91贯穿入内窥镜1（参照图1）中，使活检钳杯99接近目标部位。在由于出血而不能确认目标部位时，自引导嘴44注入生理盐水，并使该生理盐水通过输液管路94而从前端开口97喷出。生理盐水不被活检钳杯99遮挡地到达目标部位，对出血进行冲洗。在操作手柄部41打开一对活检钳91之后，使处理器具插入部92整体前进，从而使活检钳杯99抵接于目标部位。之后，闭合活检钳杯99而夹住目标部位，然后，使处理器具插入部92整体后退，扯下目标部位将其采集。

由于该活检钳91将前端开口97设置于远离活检钳杯99进行开闭动作时的移动范围的位置，因此，也可以一边喷射生理盐水、一边开闭活检钳杯99。

从切除了目标部分的部分出血时，自引导嘴44注入止血剂，并从前端开口97喷出止血剂。止血剂不被活检钳杯99遮挡地到达出血部位。

采用该实施方式，可以在闭合一对活检钳杯99的状态下进行输液，从而可以在处理之前冲洗出血。因此，容易确认目标位置。由于可以在闭合一对活检钳杯99的状态下进行输液，因此，可以在采集目标部位的生物体组织之后喷洒止血剂。因此，

可以在采集生物体组织之后迅速进行止血。

通过以闭合活检钳杯99的状态进行输液，可以确保视野较宽，因此，可以可靠地进行输液。由于在开闭活检钳杯99的期间里也可以进行输液，因此可以迅速地进行手术。由于以夹着活检钳杯99的方式设置了2个前端开口97，因此可以对包括目标部位在内的较大区域进行输液。

使从贯穿孔101向外部流出的液体量极少，从而确保了自前端开口97喷出的液体的流量。因此，可以可靠地进行止血，或冲洗出血。由于杯部99b位于比前端开口97更靠前端一侧的位置，因此，可以在冲洗出血之后迅速地进行活检。其他效果与第1实施方式相同。

在此，内窥镜用处理器具也可以是具有第3实施方式的构造的高频钳子。可以在自前端开口97输出生理盐水而确认出血部位之后，进行烧灼。

第4实施方式

首先，使用图10～图14说明第4实施方式。在第4实施方式中，内窥镜用处理器具为安装有开闭式的夹具的结扎器具。对与第1实施方式相同的构成要件标注了相同的附图标记。省略与第1实施方式重复的说明。

如图10所示，结扎器具110具有可插入到内窥镜的处理器具通道中的处理器具插入部111。处理器具插入部111具有外鞘112和内鞘113；上述外鞘112为长条状，具有挠性；上述内鞘113相对于外鞘112进退自由地贯穿入外鞘112内。如图11所示，外鞘112在中央具有供内鞘113贯穿的孔114。外鞘112的、在孔114外周上沿周向延伸的4个输液管路115与轴线大致平行。因此，如图10所示，形成于外鞘112前端面上的输液管路115的前端开口116以包围孔114的方式配置。

内鞘113由紧密卷绕的线圈鞘构成。内鞘113的前端开口的周缘部为缩小了内径而成的止挡块117。在内鞘113内贯穿有进退自由的操作线118。操作线118的前端形成为大径部118a,在该大径部118a上,与其一体地设有作为开闭构件支承部的连接构件119。在连接构件119的前端具有用于减小壁厚的脆弱部119a。在脆弱部119a上,向与其轴线方向大致正交的方向突出地设有用于卡合夹具120的突起119b。该连接构件119被收容于筒状的按压构件121内。

按压构件121具有大致筒状。按压构件121的基端在形成薄壁的脆弱部121a之后进行扩径。该扩径部121b可卡合于内鞘113的止挡块117的基端侧。另外,按压构件121的前端面留出2个狭缝122地被堵塞。这些狭缝122与连接构件119的突起119b的突出设置方向大致平行地形成。在按压构件121的长度方向上的中央附近外侧,朝向径向外侧地设有卡合片121c。

在连接构件119的突起119b上卡合有夹具120。夹具120例如,使带状不锈钢的中央部弯曲,而自基端侧卡合于突起119b。夹具120具有朝向前端延伸的2根夹具腿部120a。夹具腿部120a各穿过2个狭缝122中的一个而向外侧延伸。自按压构件121被拉出的夹具腿部120a的前端部向相接近方向弯曲成为爪部120b。

操作部连接于内鞘113的基端部。操作部为从图1所示的处理器具操作部24中去除了端子47的构造。

接着,对本实施方式的作用进行说明。

在利用夹具120进行止血时,将结扎器具110插入到内窥镜中。此时,如图12所示,内鞘113被拉入到外鞘112内,使夹具120收容入外鞘112内。若使外鞘112的前端部接近目标部位,则使内鞘113相对于外鞘112前进,使夹具120自外鞘112的前端

突出。在由于出血而不能确认目标部位时，自引导嘴44注入生理盐水，并使其通过输液管路115而从前端开口116喷出。生理盐水分别从4个前端开口116喷出，主要用来自不与夹具120重叠的前端开口116的生理盐水对出血进行冲洗。

若确认了出血部位，则推入整个结扎器具110，向生物体组织按压夹具120，从而以爪部120b夹住出血部位。在拉拽手柄部41时，连接构件119被操作线118拉而后退，将夹具120拉回到按压构件121内。夹具腿部120a相互闭合，而夹住出血部位将其结扎。在使手柄部41再次前进而打开夹具腿部120a时，可以重新结扎出血部位。

若以夹具120结扎了出血部位，则进一步向手边侧强力地拉拽手柄部41，破坏连接构件119的脆弱部119a。操作线118被拉回，使大径部118a从前端侧抵接于按压构件121的扩径部121b，将扩径部121b推向基端侧。如图13所示，薄壁的脆弱部121a断裂，按压构件121与内鞘113的卡合被解除。如图14所示，结扎了出血部位的夹具120及按压构件121被留置于体内。

该实施方式在与夹具120及内鞘113的长度方向正交的径向外侧配置有4个输液管路115的前端开口116，其朝向前端（远位端）开口。因此，无论夹具120处于打开还是闭合状态都可以进行输液，从而可以事先对出血进行冲洗。因此，容易确认目标部位。在夹具120闭合的状态下进行输液时，可以确保视野较宽，从而可以可靠地进行输液。由于前端开口116沿周向排列，因此无论夹具120的旋转位置怎样、夹具120是否开闭，都可以可靠地进行输液。夹具可以是仅可以闭合一次夹具腿部的构造。但优选为，像该实施方式那样，可开闭多次的夹具120可以可靠地结扎目标部位。

本发明并不限于上述各实施方式，而可以广泛应用。

例如，内窥镜用处理器具也可以是这样的构造：具有镍铬电热线，向镍铬电热线中通入直流电，利用发热进行止血。

另外，内窥镜用处理器具也可以是切开或切除目标部位的构造。在这种情况下，一边由自输液管路喷出的液体冲洗出血、一边进行切开、切除。对于此时的液体，可以使用含有色素的液体。

产业可利用性

本发明的内窥镜用处理器具可插入到内窥镜通道中使用。

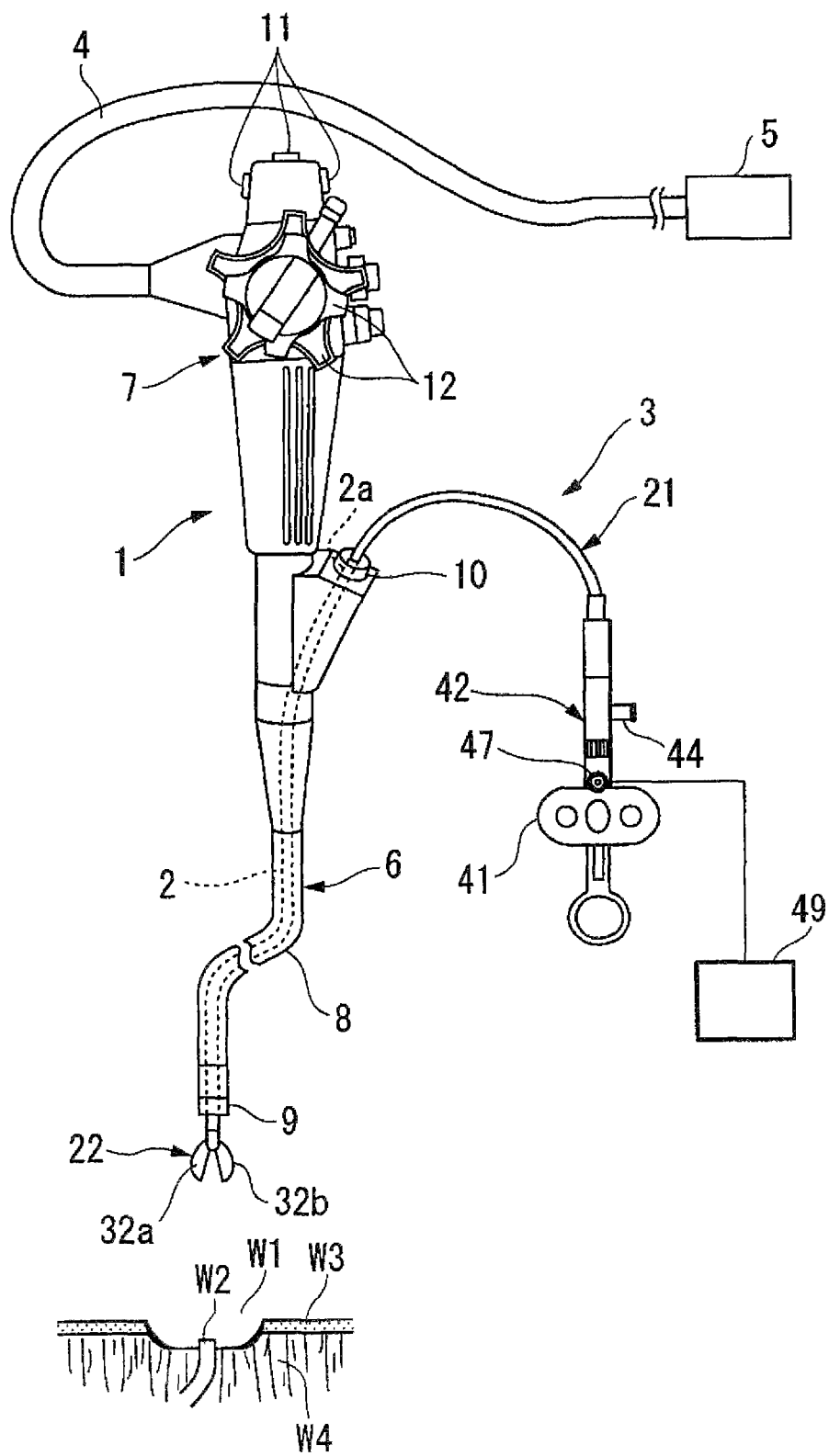


图 1

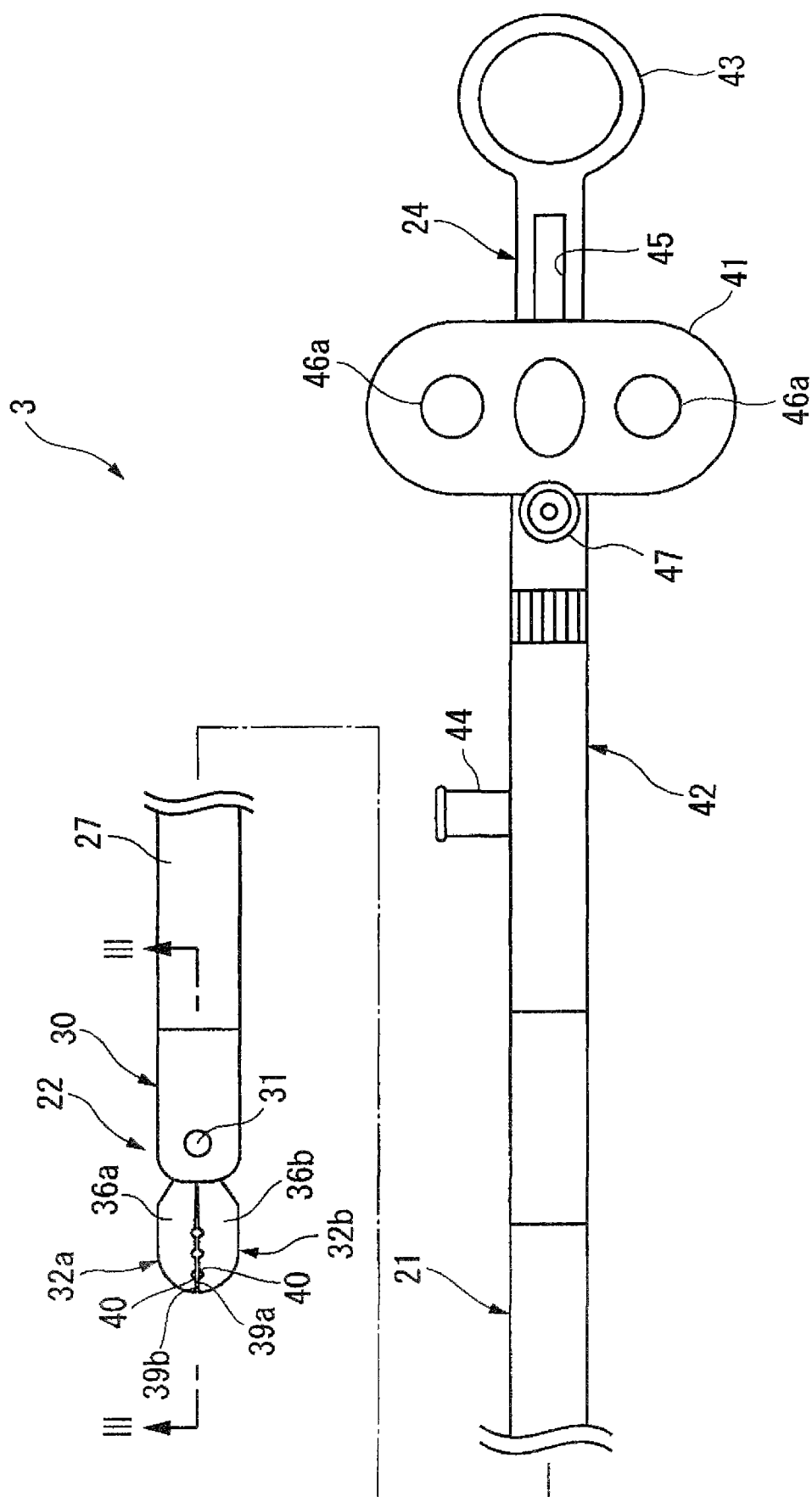


图 2

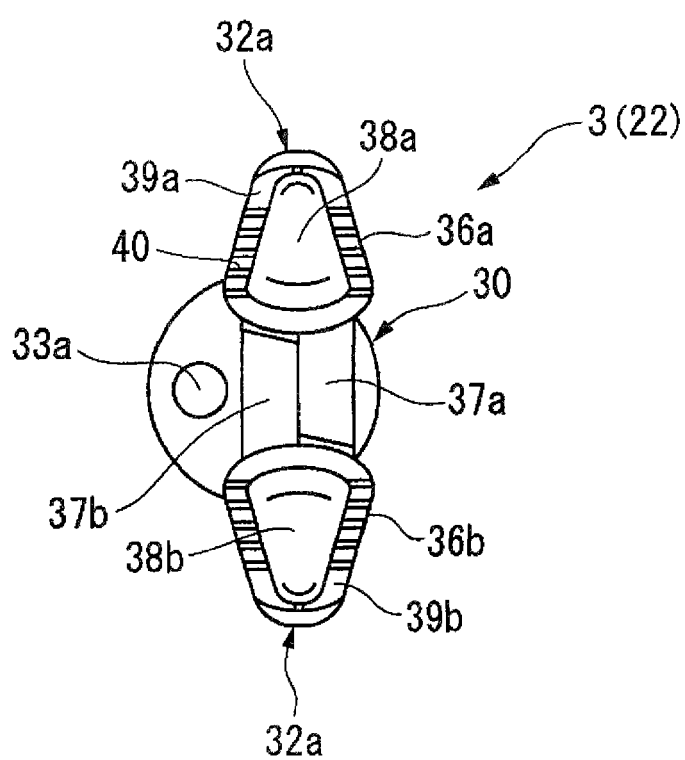


图 5

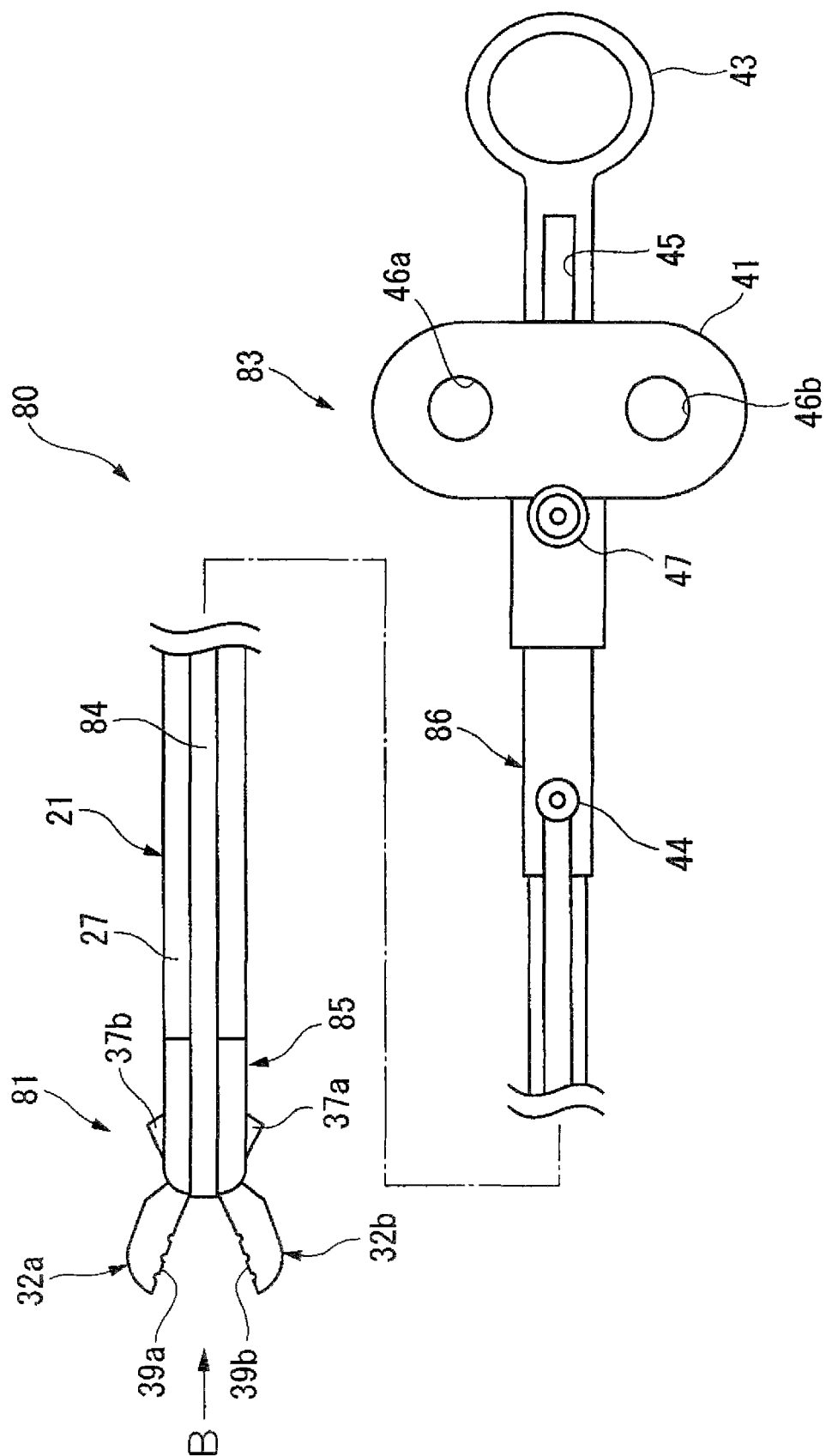


图 6

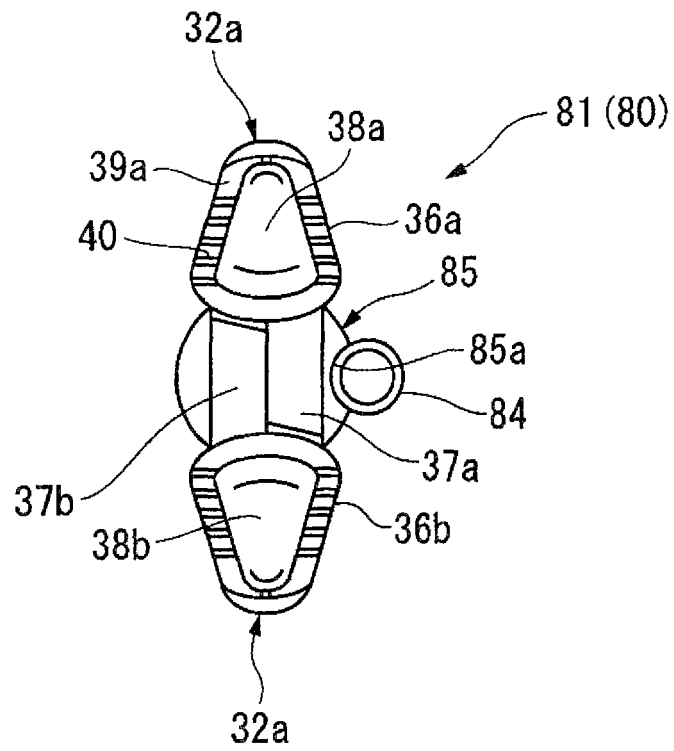


图 7

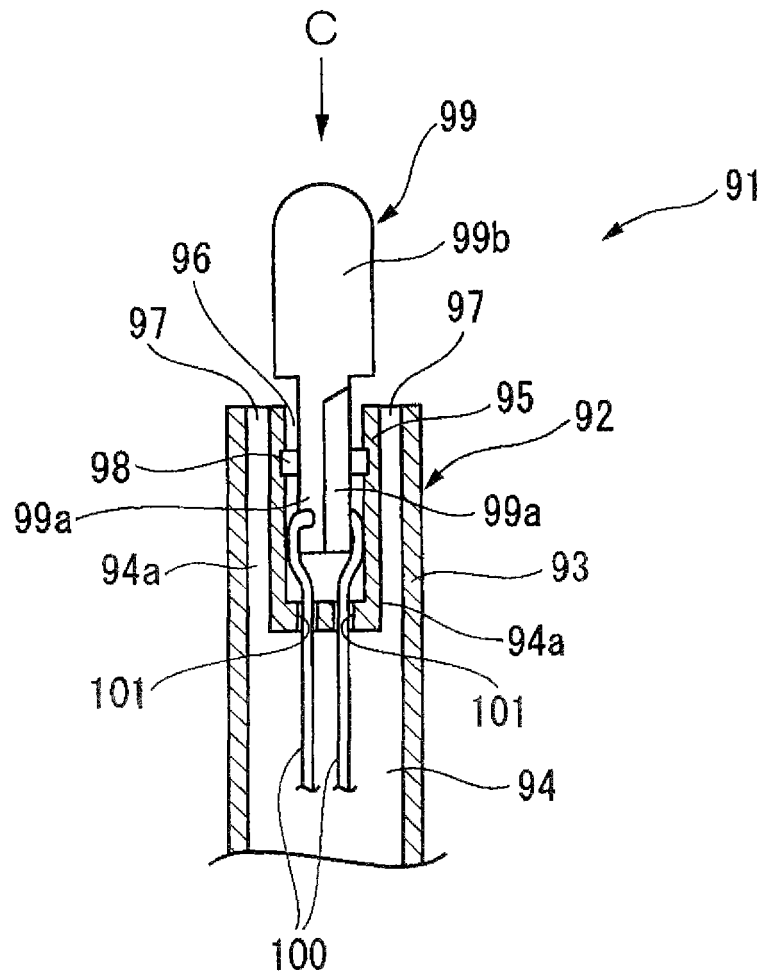


图 8

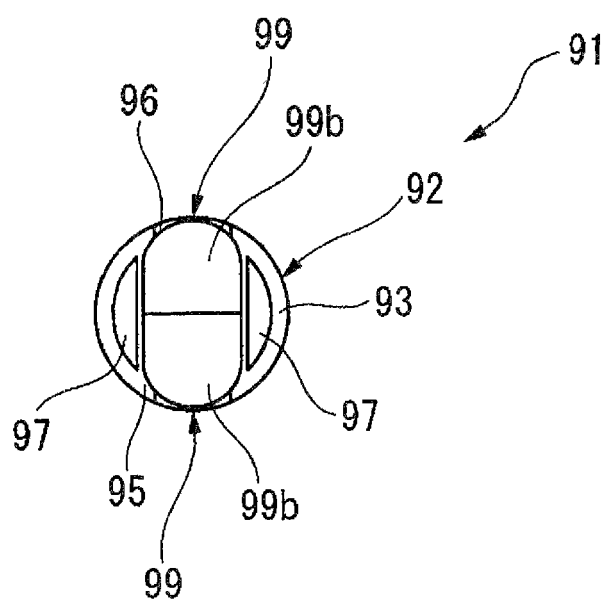
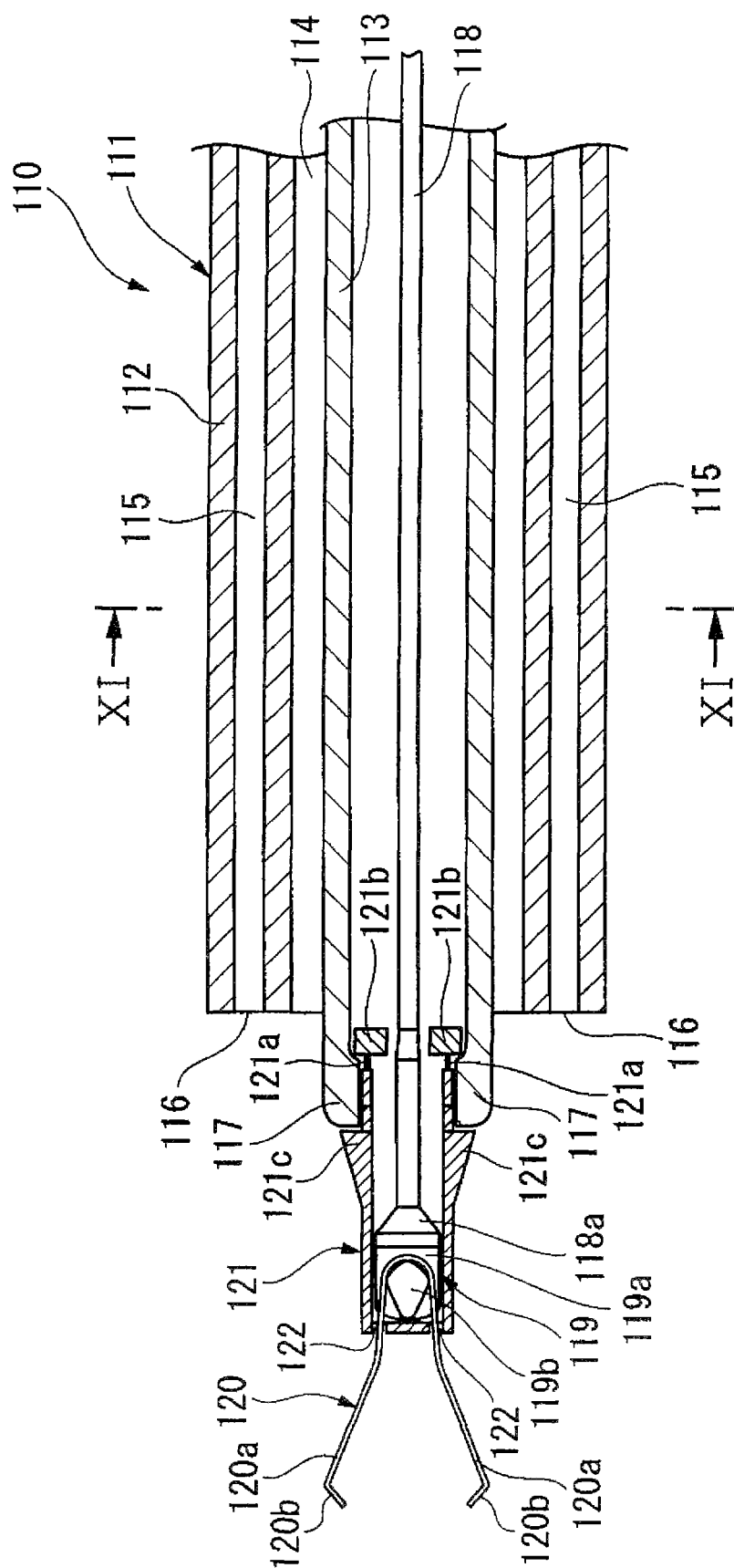


图 9



10

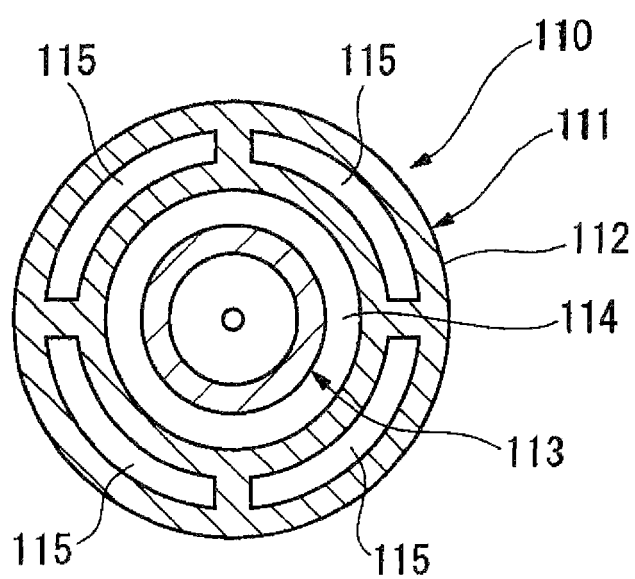


图 11

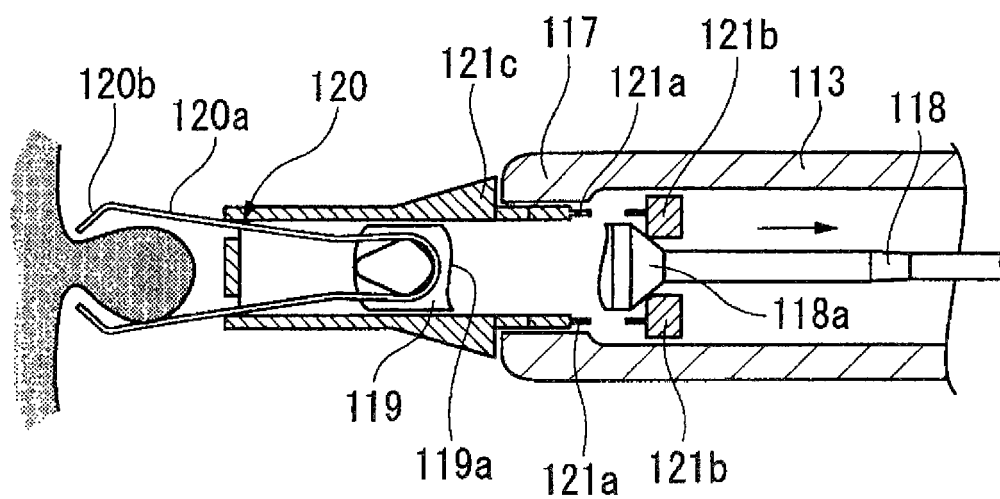


图 13

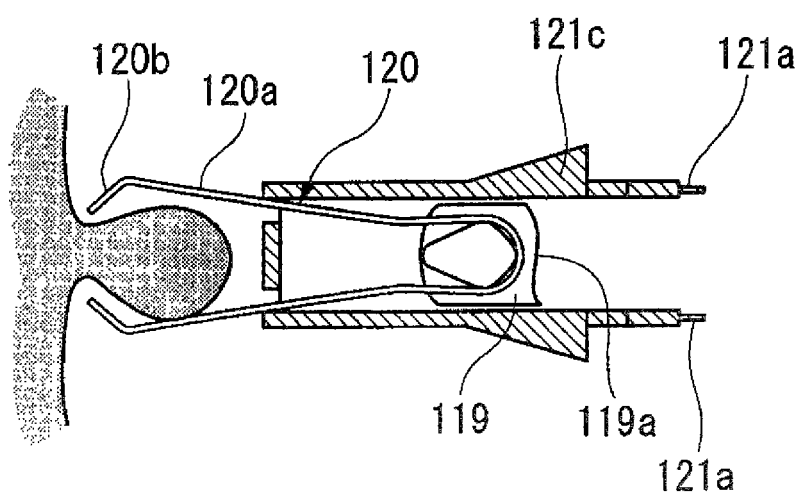


图 14

专利名称(译)	内窥镜用处理器具		
公开(公告)号	CN101227864A	公开(公告)日	2008-07-23
申请号	CN200580051263.4	申请日	2005-08-11
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社 奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社 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 奥林巴斯医疗株式会社		
[标]发明人	铃木启太 伴笃		
发明人	铃木启太 伴笃		
IPC分类号	A61B10/00 A61B1/00		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种内窥镜用处理器具。该内窥镜用处理器具包括处理器具插入部、开闭构件支承部、开闭构件和输液管路；上述处理器具插入部插入到内窥镜通道中；上述开闭构件支承部形成于上述处理器具插入部的前端；上述开闭构件以开闭自由的方式支承于上述开闭构件支承部上，用于对目标部位进行处理；上述输液管路在闭合的上述开闭构件的周围具有前端开口，用于向目标部位输送规定的液体；该内窥镜用处理器具做成无论开闭构件处于打开还是闭合状态、都可以进行输液的构造。

