



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101278859 B

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 200810006013. 4

(22) 申请日 2008. 01. 18

(30) 优先权数据

2007-100306 2007. 04. 06 JP

(73) 专利权人 奥林巴斯医疗株式会社

地址 日本东京都

专利权人 矢作直久

(72) 发明人 六枪雄太 矢作直久

(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 17/94(2006. 01)

A61B 17/3205(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1572258 A, 2005. 02. 02, 全文.

US 2004/0158127 A1, 2004. 08. 12, 说明书第 [0093] 至 [0094] 段、附图 1-2.

US 2004/0225305 A1, 2004. 11. 11, 说明书第 [0073] 至 [0086] 段、附图 1A-3E.

审查员 彭韵

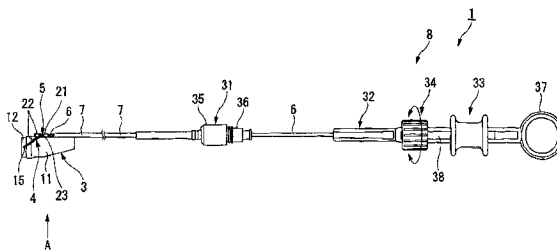
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 6 页

(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处理器具, 通过将处理部配置在适当的位置, 消除手术的烦杂性。本发明的内窥镜处理器具 (1) 具有前端构件 (3), 将连接构件 (4) 能自由旋转的安装在前端构件 (3)。在连接构件 (4) 中, 被支承在前端构件 (3) 的帽 (12) 的部分成为第 2 旋转轴 (15), 贯通处理部 (5) 的支承构件 (21) 的部分成为第 1 旋转轴 (23)。第 1 旋转轴 (23) 也成为处理部 (5) 所具有的一对钳子构件 (22) 的转动轴。在使用钳子构件 (22) 时, 通过手头侧的操作使线圈套 (6) 前进。连接构件 (4) 以第 2 旋转轴 (15) 为支点旋转, 处理部 (5) 越过帽 (12) 向前方移动。



1. 一种内窥镜处理器具,其特征在于,具有前端构件、处理部、插入部、连接构件、第 1 旋转轴、第 2 旋转轴,

该前端构件呈筒形,被安装在内窥镜的前端,

该处理部对生物体组织进行处理,

该插入部被配置成能沿上述内窥镜的轴线方向自由进退、并在前端固定上述处理部,

该连接构件被从上述前端构件拉出后,依照上述前端构件的外形弯曲设置,并能分别自由转动地连接上述处理部与上述前端构件,

该第 1 旋转轴能自由旋转地连接上述连接构件与上述处理部,

该第 2 旋转轴能自由旋转地连接上述连接构件与上述前端构件,

将上述第 2 旋转轴设置在能使上述连接构件旋转的位置,从而使上述第 1 旋转轴从比上述第 2 旋转轴更靠基端侧且上述前端构件的侧方的位置移动到比上述第 2 旋转轴更靠前端侧的位置。

2. 根据权利要求 1 所述的内窥镜处理器具,其特征在于,上述前端构件是相对于上述内窥镜能自由装卸的帽。

3. 根据权利要求 2 所述的内窥镜处理器具,其特征在于,在使上述插入部相对于上述内窥镜进退时上述连接构件旋转,在使上述插入部相对于上述内窥镜前进时,上述第 1 旋转轴从比上述第 2 旋转轴更靠手头侧的位置移动到比上述第 2 旋转轴更靠前端侧的位置。

4. 根据权利要求 3 所述的内窥镜处理器具,其特征在于,上述连接构件旋转,将上述第 1 旋转轴和上述第 2 旋转轴配置在与上述前端构件的长度方向大致垂直的同一平面上时,上述处理部与上述内窥镜的距离达到最大。

5. 根据权利要求 4 所述的内窥镜处理器具,其特征在于,上述连接构件旋转,上述第 1 旋转轴移动到上述前端构件的前端面侧时,上述处理部从上述内窥镜的前端面突出。

6. 根据权利要求 4 所述的内窥镜处理器具,其特征在于,上述连接构件旋转,上述第 1 旋转轴移动到上述前端构件的前端面侧时,上述处理部移动到越过前端构件的中心线的位置。

7. 根据权利要求 1~6 中任一项所述的内窥镜处理器具,其特征在于,上述处理部具有在支承构件上自由开闭地支承一对钳子构件的结构,各个上述钳子构件通过上述第 1 旋转轴支承在上述支承构件上。

8. 根据权利要求 7 所述的内窥镜处理器具,其特征在于,在形成在上述前端构件的一对孔的每个孔中相互同轴地各插入一个上述第 2 旋转轴,上述连接构件依照上述前端构件的外形弯曲。

内窥镜用处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及与内窥镜一起使用的内窥镜用处理器具。

背景技术

[0002] 一直以来,作为消化道病变的一般治疗方法是进行使用内窥镜切除病变部的内窥镜粘膜切除术(EMR:EndoscopicMucosal Resection 内窥镜粘膜切除术)。特别是,内窥镜粘膜下层剥离术(以下称之为ESD:Endoscopic SubmucosalDissection 内窥镜粘膜下层剥离术。)众所周知是将病变部周围的粘膜切开之后、剥离粘膜下层切除病变部的方法,是可以将病变部全部切除的可靠的内窥镜治疗。

[0003] 在进行这样的ESD时,用注射针将生理盐水等注入病变部周围的正常粘膜,使病变部浮起,在该状态下,使用高频刀或息肉切除圈套器等高频切开会,切除病变部与正常粘膜之间的部分(例如参照专利文献1。)。此时,抬起病变部到充分的位置,充分确保病变部与正常组织的分界的切除部分,或在病变部为扁平形状时,为了制作切除部分,使安装在内窥镜前端的透明帽钻入粘膜下,抬起粘膜,并用高频切开会进行粘膜下层的切开。

[0004] 专利文献1:日本特开2004-261372号公报

[0005] 但是,根据上述技术,透明帽的前端直径比内窥镜的前端直径大,因此,难以使其钻入细小的切开创口而打开切开创口。另外,即使使前端帽钻入切开创口的内部,在操作内窥镜进行切开或剥离时,有时会出现粘膜从前端帽滑落的情况。此时,就必须再度进行使前端帽钻入切开创口的内部的操作。

发明内容

[0006] 本发明正是鉴于这样的事情而产生的,其目的是通过将处理部配置在适当的位置,消除手术的烦杂性。

[0007] 解决上述课题的本发明的技术方案1的内窥镜处理器具的特征在于具有前端构件、处理部、插入部、连接构件、第1旋转轴、第2旋转轴,该前端构件为筒形被安装在内窥镜的前端,该处理部对生物体组织进行处理,该插入部被配置成能在上述内窥镜的轴线方向自由进退、并在插入部前端固定上述处理部,该连接构件能分别自由转动地连接上述处理部与上述前端构件,该第1旋转轴能自由旋转地连接上述连接构件与上述处理部,该第2旋转轴能自由旋转地连接上述连接构件与上述前端构件,将上述第2旋转轴设置在能使上述连接构件旋转的位置,从而使上述第1旋转轴从比上述第2旋转轴更靠基端侧且位于上述前端构件的侧方的位置移动到比上述第2旋转轴更靠前端侧的位置。

[0008] 在该内窥镜处理器具中,将第1旋转轴配置在比第2旋转轴更靠基端侧、即手术者的手侧,从而使处理部位于接近前端构件侧面的位置。在该状态下,将前端构件安装在内窥镜上,插入体内。使用处理部时,转动第2旋转轴,使连接构件向前端侧旋转。用第1旋转轴连结的处理部越过第2旋转轴移动到前端侧且可以处理组织的位置。

[0009] 本发明的技术方案2的特征在于,在技术方案1中所述的内窥镜处理器具中,上述

前端构件是相对于上述内窥镜可自由装卸的帽。

[0010] 该内窥镜处理器具若将帽安装在内窥镜,则与内窥镜一体使用。也可以取下帽,在单体状态下使用内窥镜。

[0011] 本发明的技术方案3的特征在于,在技术方案2中所述的内窥镜处理器具中,在使上述插入部相对于上述内窥镜进退时上述连接构件旋转,使上述插入部相对于上述内窥镜前进时,上述第1旋转轴从比上述第2旋转轴更靠近手头侧的位置移动到比上述第2旋转轴更靠前端侧的位置。

[0012] 在该内窥镜处理器具中,通过使插入部进退,可以使连接构件绕第2旋转轴旋转。因此,可以用手头侧的操作来操作处理部的位置。

[0013] 本发明的技术方案4的特征在于,在技术方案3中所述的内窥镜处理器具中,上述连接构件旋转,将上述第1旋转轴与上述第2旋转轴配置在与上述前端构件的长度方向大致垂直的同一平面上时,上述处理部与上述内窥镜的距离达到最大。

[0014] 与使处理部沿着内窥镜进退时相比,该内窥镜处理器具可以将处理部移动到离开内窥镜的位置。

[0015] 本发明的技术方案5的特征在于,在技术方案4中所述的内窥镜处理器具中,上述连接构件旋转,上述第1旋转轴移动到上述前端构件的前端面侧时,上述处理部从上述内窥镜的前端面突出。

[0016] 该内窥镜处理器具可以通过连接构件的旋转将处理部移动到向比前端构件更向前端侧突出的位置,手术变得容易。

[0017] 本发明的技术方案6的特征在于,在技术方案4中所述的内窥镜处理器具中,上述连接构件旋转,上述第1旋转轴移动到上述前端构件的前端面侧时,上述处理部移动到越过前端构件中心线的位置。

[0018] 因该内窥镜处理器具可以使处理部移动到越过前端构件中心线的位置,因此,可以对夹着中心线位于与初始位置相反侧的组织进行处理。

[0019] 本发明的技术方案7的特征在于,在技术方案1~6中任一项所述的内窥镜处理器具中,上述处理部具有使支承构件自由开闭地支承一对钳子构件的结构,各个上述钳子构件通过上述第1旋转轴被支承在上述支承构件。

[0020] 在该内窥镜处理器具中,第1旋转轴兼作支承钳子构件的轴,因此,与分别设置支承用轴与旋转用轴相比,可以使处理部小型化,可以削减零部件数量。

[0021] 本发明的技术方案8的特征在于,在技术方案7中所述的内窥镜处理器具中,在形成在上述前端构件的一对孔的每个孔中相互同轴地各插入一个上述第2旋转轴,上述连接构件依照上述前端构件的外形弯曲。

[0022] 在该内窥镜处理器具中,将一对上述第2旋转轴设置在同轴上,安装在内窥镜上时,不会遮挡内窥镜的观察装置的视野。另外,连接构件形成为弯曲的形状,因此,可以抑制外形的扩大,更容易插入体内。

[0023] 根据本发明,通过使连接构件旋转使处理部移动,在切开粘膜下层时等情况确保理想的内窥镜图像,可以将处理部配置在适当的位置,手术变得容易。

附图说明

- [0024] 图 1 是表示内窥镜处理器具的图。
- [0025] 图 2 是表示图 1 的 A 向视图。
- [0026] 图 3 是表示安装在内窥镜上的前端构件与处理部的配置的图。
- [0027] 图 4 是表示图 3 的 B 向视图。
- [0028] 图 5 是表示前端构件与处理部的立体图。
- [0029] 图 6 是表示内窥镜图像的一例子的图。
- [0030] 图 7 是表示用高频刀进行手术时的内窥镜图像的一例子的图。
- [0031] 图 8 是表示旋转连接构件而使处理部向组织移动时的内窥镜图像的一例子的图。
- [0032] 图 9 是表示用处理部拉起了组织的状态的侧视图。
- [0033] 图 10 是表示将组织抬起到最大状态时的侧视图
- [0034] 图 11 是表示第 2 锁定机构的变形例的图。
- [0035] 图 12 是表示第 2 锁定机构的变形例的图。
- [0036] 图 13 是表示图 12 所示的第 2 锁定机构的结构的剖视图。
- [0037] 图 14 是表示推压杆来解除棘爪与棘轮齿的卡合的图。

具体实施方式

[0038] 参照附图对用于实施本发明的优选实施方式进行详细说明。

[0039] 如图 1 所示,内窥镜处理器具 1 具有前端构件 3、处理部 5、线圈套 6、外套管 7、操作部 8,该前端构件 3 被安装在内窥镜的前端,该处理部 5 通过接连构件 4 连接在前端构件 3,该线圈套 6 是细长状,并固定有处理部 5,该外套管 7 可自由进退穿过线圈套 6,该操作部 8 被配置在操作者的手头侧、即基端侧进行处理部 5 的操作等。

[0040] 如图 2 及图 3 所示,前端构件 3 由被安装在内窥镜 2 前端的罩 11 和与罩 11 设置成一体的筒状的帽 12 构成。在罩 11 中从圆筒的基端侧与长度方向交叉地设有槽口 13,并且,罩 11 由软性材料制造,可以容易地安装在内窥镜 2 上。帽 12 具有圆筒形状,其内径比内窥镜 2 的外径大。帽 12 由硬质且透明的材料制造而成。在该实施方式中,帽 12 的前端开口 12A 被配置在比内窥镜 2 的前端面更远侧,并且,形成有与内窥镜 2 的前端面大致平行的开口。

[0041] 如图 4 及图 5 所示,整形硬质的线材而形成连接构件 4,将线材的两端部分别插入形成在帽 12 的同一直径上的一对孔 14 内。相对于罩 11 的形成有槽口 13 的位置在前端构件 3 的圆周上分别错开大致 90 度配置一对孔 14,其轴线与前端构件 3 的长度方向正交。将连接构件 4 的两端部从外侧向内侧分别插入一对孔 14 的各个孔中,通过在帽 12 处折返防止拔出。在连接构件 4 的被插入孔 14 的部分成为进行后述动作时的第 2 旋转轴 15。与孔 14 的轴线平行地分别插入第 2 旋转轴 15,并将各第 2 旋转轴 15 配置成彼此同轴。由于第 2 旋转轴 15 没有贯穿整个前端构件 3,因此,不会妨碍内窥镜 2 的视野与穿过作业用通道的处理器具的动作。

[0042] 将连接构件 4 分别从一对孔 14 拉出后,依照前端构件 3 的外形弯曲连接构件 4 并向处理部 5 延伸,贯通构成处理部 5 的支承构件 21。使在支承构件 21 附近的部分 16 弯曲,且从而夹持支承构件 21。另外,从帽 12 直到支承构件 21 侧的部分之间,依照前端构件 3 的外形使连接构件 4 弯曲,也可以在中途分别使一个以上的部位弯曲。

[0043] 在处理部 5 中,在支承构件 21 上安装有一对可自由开闭的钳子构件 22。在钳子构件 22 中,在前端侧设置抓住组织的部分,从此处开始将其拉入支承构件 21 的槽口 21A 内,基端侧的部分被连接在未图示的操作线。从抓住组织的部分到操作线的连接位置之间的地方贯穿连接构件 4 的线材,该处理部以连接构件 4 作为转动轴可自由转动地被支承在支承构件 21。连接构件 4 上的通过支承构件 21 的部分成为第 1 旋转轴 23。第 1 旋转轴 23 被配置成与第 2 旋转轴 15 平行,位于以前端构件 3 的轴线为中心、从一对第 2 旋转轴 15 分别错开 90 度的位置。因此,通过第 1 旋转轴 23 及处理部 5 的中心与前端构件 3 的轴线的假想线、与通过作为第 2 旋转轴 15 的轴线的前端构件 3 的中心的假想线正交。将操作线通过线圈套 6 内部连接在操作部 8。

[0044] 线圈套 6 为紧密卷曲线材而成,具有挠性,在前端固定有处理部 5 的支承部 21,在手头侧的基端有固定操作部 8。线圈套 6 的长度比外套管 7 长,线圈套 6 的前端侧及基端侧分别从外套管 7 露出。

[0045] 外套管 7 具有挠性,其前端部粘结固定在罩 11 上,外套管 7 的粘结位置在槽口 13 的大致相反侧、在前端构件 3 的圆周上与支承连接构件 4 的一对孔 14 的各孔的形成位置错开 90 度的位置。

[0046] 操作部 8 具有第 1 锁定机构 31、操作主体 32、滑块 33、第 2 锁定机构 34,该第 1 锁定机构 31 切换外套管 7 与线圈套 6 的卡合脱离,该操作主体 32 固定线圈套 6,该滑块 33 相对于操作主体 32 可自由进退,该第 2 锁定机构 34 控制滑块 33 的移动。

[0047] 第 1 锁定机构 31 由被固定在外套管 7 上的基部构件 35 和可相对于基部构件 35 卡合脱离的卡合构件 36 构成。在卡合构件 36 上固定有线圈套 6。使卡合构件 36 卡合在基部构件 35 上,相对于外套管 7 固定线圈套 6,从而不能相对旋转及进退。当使卡合构件 36 从基部构件 35 脱离时,则可以使线圈套 6 相对于外套管 7 进退。

[0048] 在操作主体 32 中,在前端侧的内部固定线圈套 6,在基端侧设有指扣用的环 37。在比环 37 更靠前端侧,平行于长度方向设有槽口 38。将滑块 33 沿长度方向可自由进退地安装在在该槽口 38。在滑块 33 上固定有从线圈套 6 中引出的操作线。在滑块 33 的可动范围中,在比滑块 33 更靠前端侧的位置配设有第 2 锁定机构 34。第 2 锁定机构 34 可以沿槽口 38 移动、并且具有当使第 2 锁定机构 34 向箭头所示方向转动则可以在该位置进行固定的机构。作为该类机构,例如,可以举出在沿槽口 38 移动的滑动构件的外周设置可以旋转的紧固滑动构件、抑制其移动的紧固构件。

[0049] 接着,对于本实施方式的内窥镜处理器具 1 的作用,以用其进行 ESD 手术为例进行说明。

[0050] 首先,在前端将内窥镜处理器具 1 的罩 11 安装在内窥镜 2 的前端部。此时,如图 4 所示,调整位置,使处理部 5 位于远离内窥镜 2 的作业用通道 41 的位置。在该配置状态下,将观察装置 42 配置在处理部 5 侧。通过罩 11 将外套管 7 相对于内窥镜 2 固定,使外套管 7 及线圈套 6 大致沿着内窥镜 2 被拉回。在操作部 8 侧解除第 1 锁定机构 31,相对于外套管 7 拉出线圈套 6 时,将第 1 旋转轴 23 配置在比第 2 旋转轴 15 更靠手头侧的位置且配置在前端构件 3 的侧面。因为依照前端构件 3 的外形整形连接构件 4,内窥镜处理器具 1 的整个外形不会变大。

[0051] 安装前端构件 3 后,将内窥镜处理器具 1 与内窥镜 2 从患者自然张开的口中插入

到作为目标部位的病变部附近。用被设置在内窥镜 2 前端的观察装置 42 取得的图像可以确认病变部。如在图 6 中所示的内窥镜图像的一例子,帽 12 只出现在周缘部,在临近病变部 X 的中心部分帽 12 没有覆盖。帽 12 相对于观察装置 42 由透明的材料制造,因此,即使透过帽 12 也可以确认体内的图像。另外,在该阶段,处理部 5 不在视野内出现。

[0052] 进行基于内窥镜图像的观察,调整内窥镜 2 的朝向使内窥镜 2 的作业用通道 41 相对于病变部 X 位于附近位置,使内窥镜处理器具 1 的处理部 5 相对于病变部 X 位于边缘部位,在作业用通道 41 中穿过未图示的注射针。将注射针从病变部 X 的手头侧刺入粘膜下层,在粘膜下层注入生理盐水,使病变部 X 隆起。

[0053] 接着,例如如专利文献 1 所示那样,以穿过内窥镜的方式 导入高频刀,对病变部 X 周围的粘膜 M 的一部分开孔,进行初步切开。然后,如图 7 所示,用内窥镜图像进行确认,并供给高频电流使高频刀 44 移动,将初期切开的孔扩大到规定大小。这样,从形成在病变部 X 附近的粘膜 M 的切口 Cu 切开剥离病变部 X 的粘膜下层。

[0054] 此时,若使线圈套 6 连同第 1 锁定机构 31 的基部构件 35 前进,连接构件 4 以第 2 旋转轴 15 为支点旋转。第 1 旋转轴 23 沿以第 1 旋转轴 15 为中心的圆弧移动。其结果,将用连接构件 4 的第 1 旋转轴 23 被连接的处理部 5 沿第 1 旋转轴 23 的轨迹拉出。即,通过连接构件 4 将线圈套 6 的直线移动转换成处理部 5 的沿圆弧移动。该处理部 5 从初始状态的收容位置离开前端构件 3 前进。在第 1 旋转轴 23 与第 2 旋转轴 15 在与前端构件 3 的长度方向正交的一个面内排列的位置,处理部 5 从前端构件 3 离开得最远。其后,将第 1 旋转轴 23 移动到比第 2 旋转轴 15 更靠前端侧,越过前端构件 3 的中心轴线向着切口 Cu 前进。

[0055] 如图 8 所示,可以周内窥镜图像确认处理部 5 的位置,因此,在一对钳子构件 22 达到切口 Cu 后,使线圈套 6 停止前进。在该位置拧动第 1 锁定机构 31 的卡合构件 36 使其与基部构件 35 卡合,将线圈套 6 固定在外套管 7。

[0056] 然后,使滑块 33 进退,从而使一对钳子构件 22 开闭,捕捉切口 Cu 的病变部 X 侧的组织。在使第 2 锁定机构 34 碰到滑块 33 的状态下,使第 2 锁定机构 34 的外周部分旋转并使其相对于操作主体 32 固定。因为防止了滑块 33 的返回,即使从滑块 33 松开手,一对钳子 22 也不会打开,从而防止了组织的脱离。

[0057] 然后,解除第 1 锁定机构 31 的卡合,使线圈套 6 相对于外套管 7 进退。如图 9 所示,连接构件 4 绕第 2 旋转轴 15 转动,将处理部 5 向病变部 X 离开的方向且向手头侧拉回。拉起切口 Cu 周边 的组织,卷起粘膜 M。因为确保了正面的视野,用高频刀 44 切开并剥离粘膜下层。在切开规定距离后,重复进行上述操作,用一对钳子构件 22 抓住粘膜 M 的切口 Cu 的同时进行切开。如图 10 所示,将线圈套 6 拉回到第 1 旋转轴 23 与第 2 旋转轴 15 并列在与前端构件 3 的长度方向正交的同一直线内的位置,可以将组织提起到远离内窥镜 2 与前端构件 3 的位置。在全部切除病变部 X 周围的组织后,用图中未示的钳子构件等抓住该病变部 X,以穿过内窥镜的方式取出该病变部 X,处理结束。

[0058] 根据该实施方式,可以用连接构件 4 移动处理部 5,因此,即使连续进行切开,也可以抓住粘膜 M 的同时使处理部 5 移动到确保容易手术的位置或充分的视野的位置。因此,即使连续进行切开,也不需用处理部 5 重新抓,手术变得相对容易。另外,在连续进行切开时,可以在粘膜下层 S 施加适当的张力,可以得到容易切开的状态。

[0059] 支承构件 21 及线圈套 6 可以相对前端构件 3 进退,因此,向粘膜 M 的接近容易。

[0060] 将处理部 5 连接在以第 2 旋转轴 15 为支点旋转的连接构件 4, 因此, 可以沿前端构件 3 从收容位置到抓住组织的位置的较大范围内移动处理部 5。处理部 5 的移动可以只需通过线圈套 6 的进退操作来进行, 操作简单。在收容位置可以缩小包含内窥镜在内的整体的外形, 因此, 可以抑制向体内插入时的阻力。可以将抓住组织的位置设在越过前端构件 3 及内窥镜 2 各自的中心轴向组织突出的位置, 因此, 可以容易地抓住组织。在处理部 5 从前端构件 3 离开最远的位置, 可以将组织提起到内窥镜 2 及前端构件 3 的直径以上的高度, 手术变得容易。若将组织提起到该高度, 则可以切开较大的范围, 从而减少重新抓起组织的麻烦。

[0061] 而且, 根据该实施方式, 将第 1 旋转轴 23 设为一对钳子构件 22 的转动轴, 可以使处理部 5 小型化, 可以减少零部件数量。因为使成为第 1 旋转轴 23 的部分的夹持线材弯曲, 可以防止轴线方向的位置错位。

[0062] 将外套管 7 固定在罩 11, 因此, 外套管 7 与线圈套 6 难以从内窥镜 2 离开, 可以容易地插入体内。

[0063] 在操作部 8 设置第 1 锁定机构 31, 因此, 可以在外套管 7 固定线圈套 6, 容易维持处理部 5 的位置。因为设有固定滑块 33 的第 2 锁定机构 34, 可以容易地维持用一对钳子构件 22 抓住组织的状态。由这些, 可以消除烦杂的操作。

[0064] 图 11 ~ 图 14 中表示的是在操作部中固定滑块的第 2 锁定机构的变形例。

[0065] 图 11 中所示的第 2 锁定机构 61 由拧入滑块 33 中的螺钉 62 所构成。被形成在滑块 33 的螺孔向操作主体 32 开口, 若拧紧螺钉 62, 可以将滑块 33 固定在操作主体 32 上。若松开螺钉 62, 则可以使滑块 33 相对于操作主体 32 进退。

[0066] 如图 12 及图 13 所示的第 2 锁定机构 71 是采用棘爪机构。第 2 锁定机构 71 由棘轮齿 72 与棘爪 75 构成, 该棘轮齿 72 在操作主体 32 的长度方向被配置排列有多个, 该棘爪 75 被设置在用销 73 支承在滑块 33 上的杆 74 上。借助螺旋弹簧 76 向棘爪 75 与棘轮齿 72 卡合的方向对杆 74 施力。被连接在螺旋弹簧 76 上一方的杆端部 74A 从滑块 33 的外周突出。在使滑块 33 进退时, 压入杆端部 74A 卡住滑块 33。一对杆 74 绕销 73 转动, 解除棘爪 75 与棘轮齿 72 的卡合。若松手, 则螺旋弹簧 76 复原, 杆端部 74A 突出, 棘爪 75 卡在棘轮齿 72 上, 将滑块 33 固定。

[0067] 另外, 本发明可以不限于上述的实施方式而广泛应用。

[0068] 例如, 也可以只在连接构件 4 的线材的一端部形成第 2 旋转轴 15。相对于前端构件 3 单边支承处理部 5。

[0069] 处理部 5, 也可以在与第 1 旋转轴 23 不同的位置设置销, 将一对钳子构件 22 可自由转动地支承在该销上。

[0070] 外套管 7 也可以不固定在罩 11 上。在这种情况下, 用带等将外套管 7 固定在内窥镜 2 上。

[0071] 内窥镜处理器具 1 也可以构成为能够施加高频电流。在这种情况下, 在滑块 33 上设置用于连接高频电源与操作线的端子。用绝缘性的管披覆线圈套 6。用处理部 5 在组织上开孔, 制作切开切口, 出现出血时能够进行止血。

[0072] 内窥镜用处理器具 1 的用途不限于在对粘膜上产生的病变部的切除, 也可以用于其他手术。处理部 5 不限于具有一对钳子构件的类型, 也可以是息肉切除圈套器等其他的

结构。

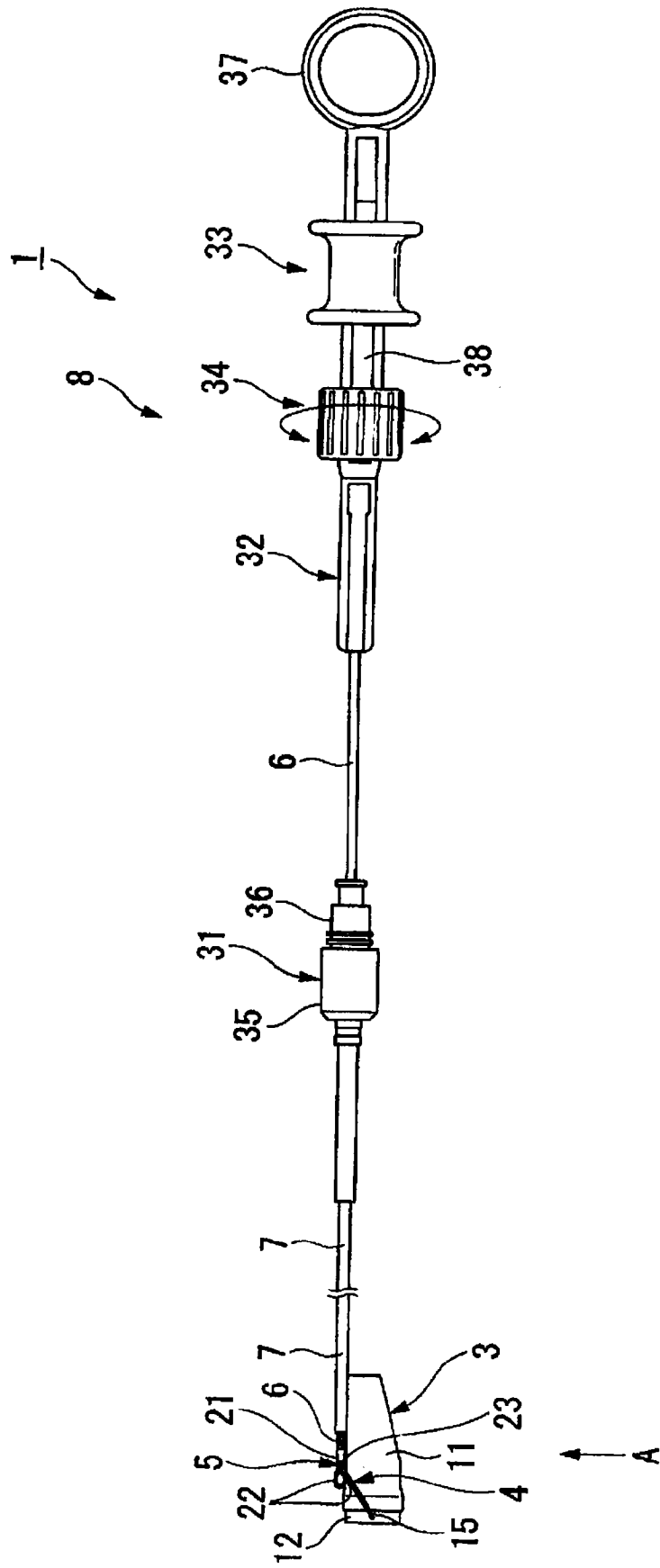


图 1

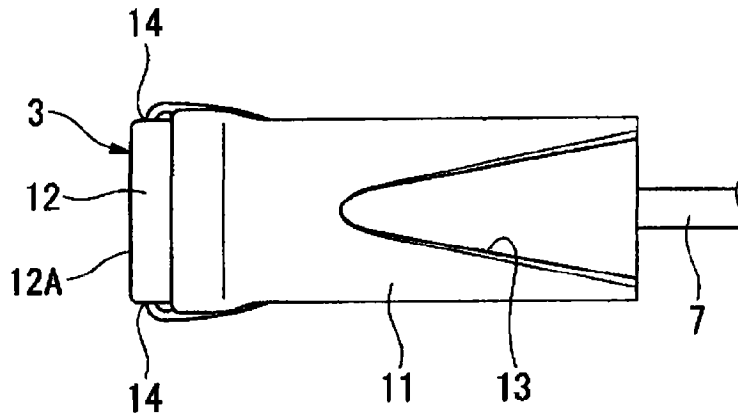


图 2

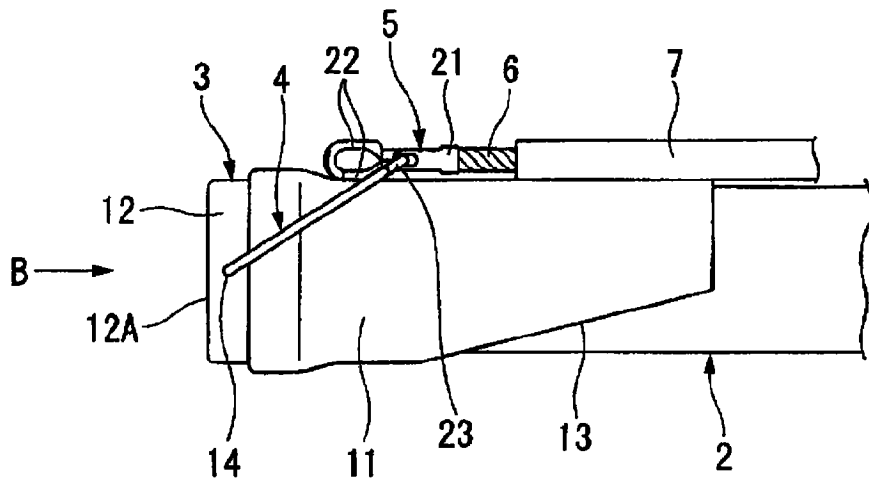


图 3

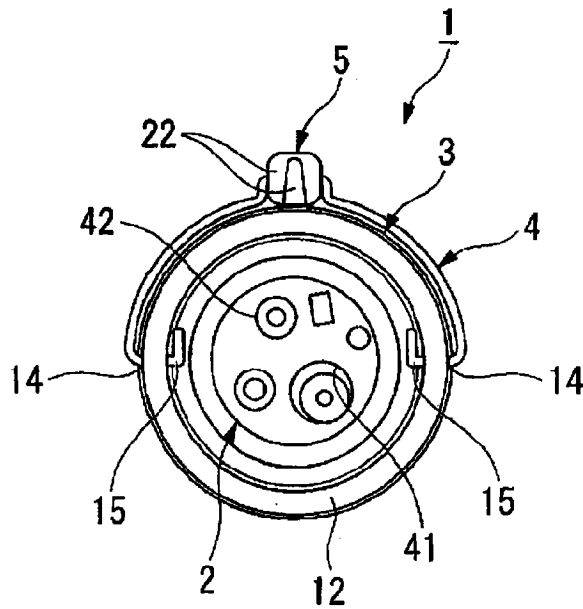


图 4

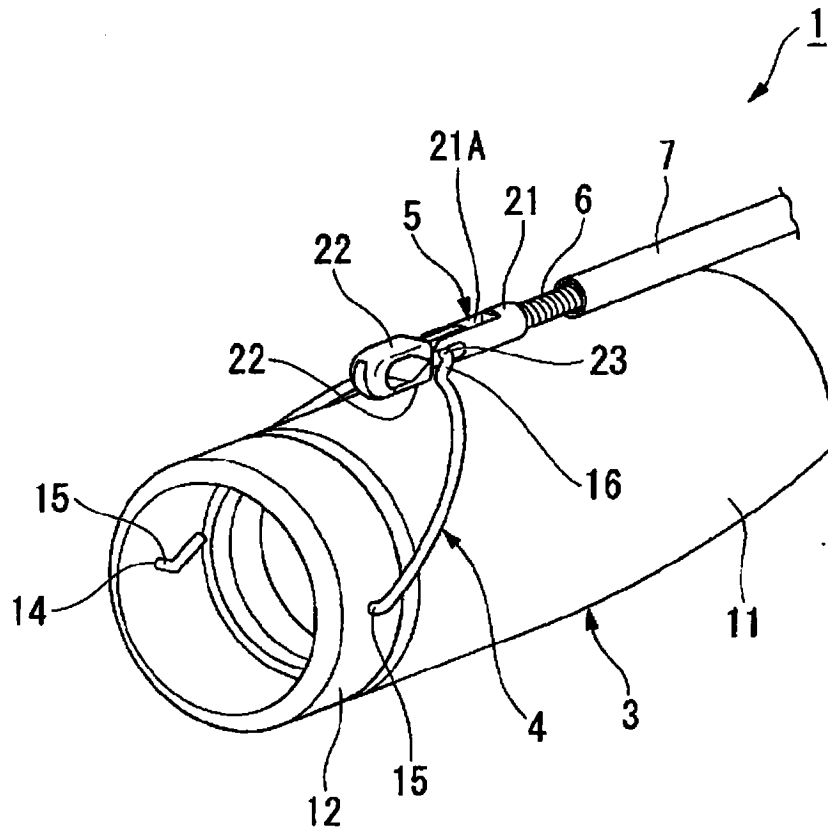


图 5

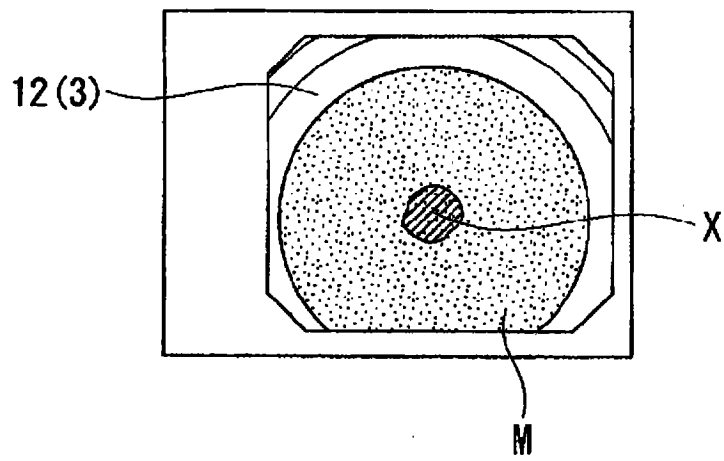


图 6

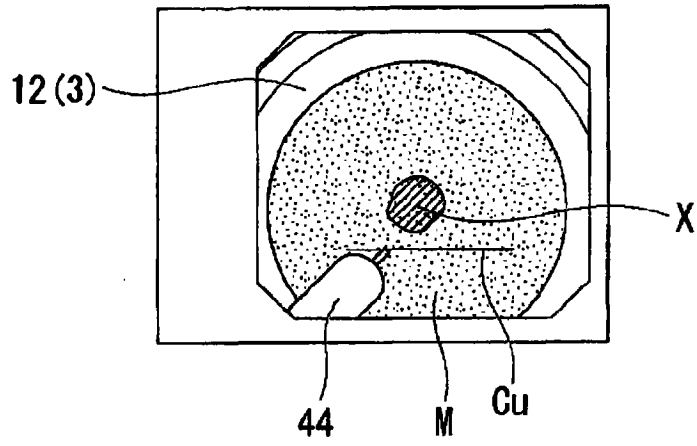


图 7

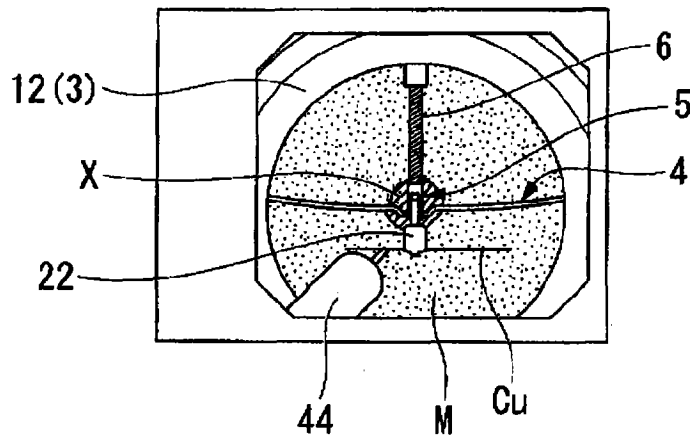


图 8

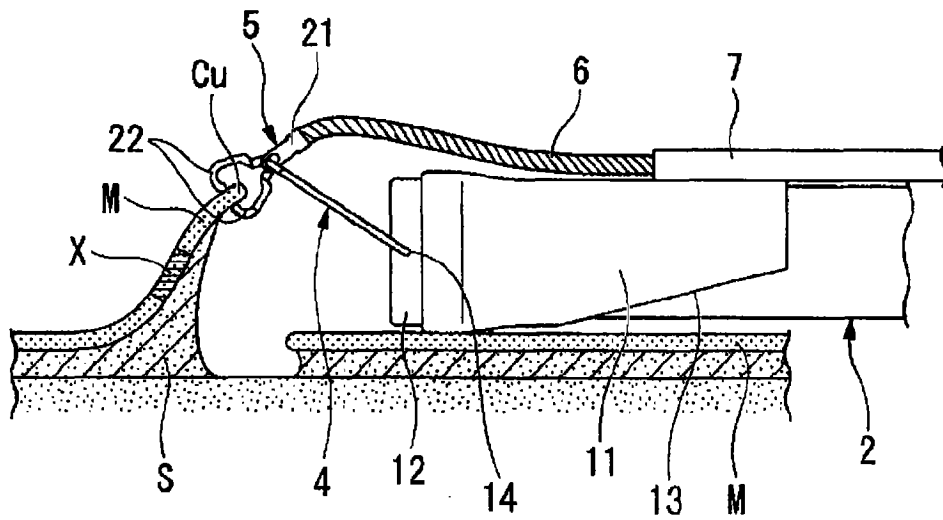


图 9

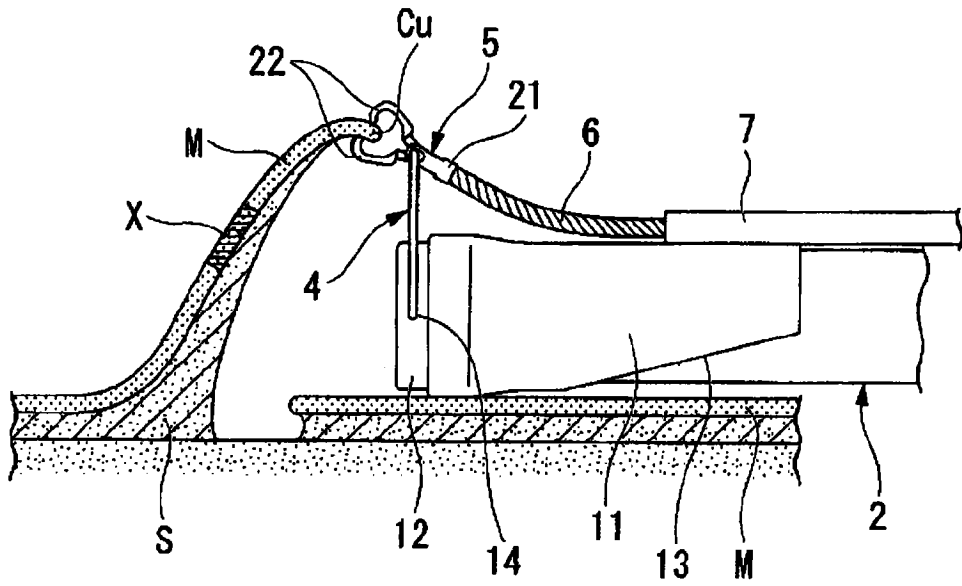


图 10

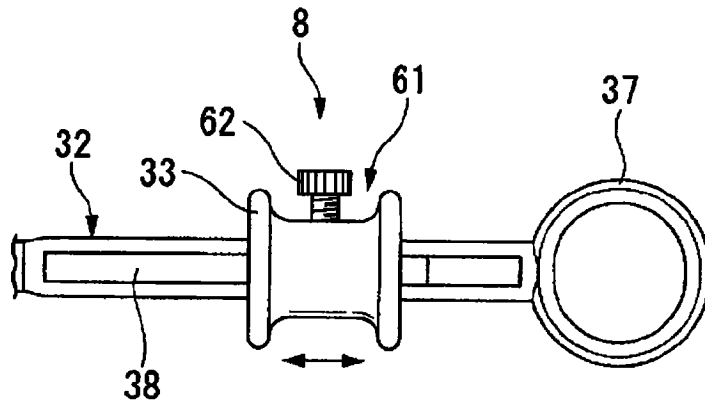


图 11

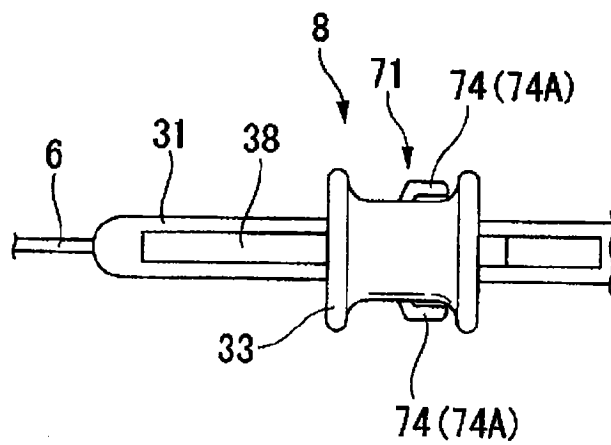


图 12

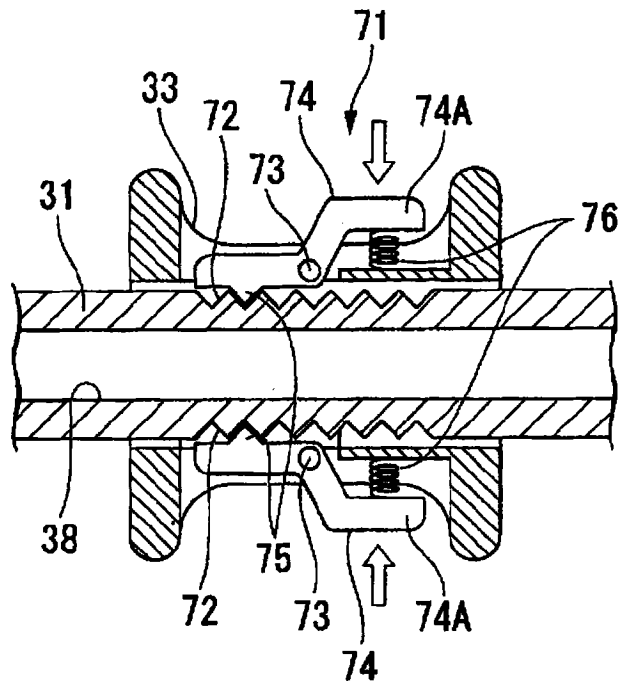


图 13

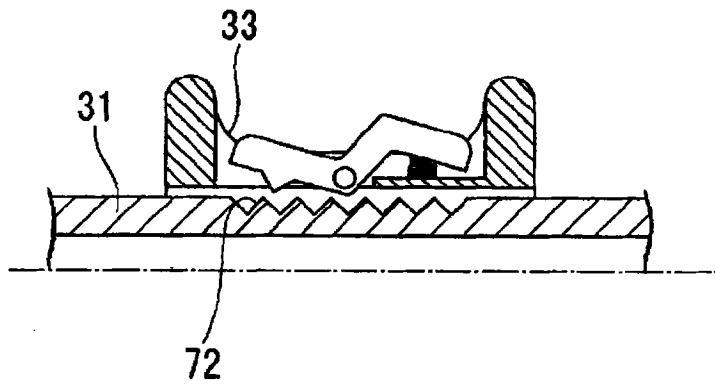


图 14

专利名称(译)	内窥镜用处理器具		
公开(公告)号	CN101278859B	公开(公告)日	2011-03-30
申请号	CN200810006013.4	申请日	2008-01-18
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社 矢作直久		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社 矢作直久		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社 矢作直久		
[标]发明人	六枪雄太 矢作直久		
发明人	六枪雄太 矢作直久		
IPC分类号	A61B17/3205 A61B17/94 A61B1/012		
CPC分类号	A61B2018/1432 A61B18/1445 A61B18/1492 A61B2018/00601 A61B2018/00494 A61B2017/2945		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	2007100306 2007-04-06 JP		
其他公开文献	CN101278859A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种内窥镜处理器具，通过将处理部配置在适当的位置，消除手术的烦杂性。本发明的内窥镜处理器具(1)具有前端构件(3)，将连接构件(4)能自由旋转的安装在前端构件(3)。在连接构件(4)中，被支承在前端构件(3)的帽(12)的部分成为第2旋转轴(15)，贯通处理部(5)的支承构件(21)的部分成为第1旋转轴(23)。第1旋转轴(23)也成为处理部(5)所具有的一对钳子构件(22)的转动轴。在使用钳子构件(22)时，通过手头侧的操作使线圈套(6)前进。连接构件(4)以第2旋转轴(15)为支点旋转，处理部(5)越过帽(12)向前方移动。

