



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206007354 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620297195.5

(22)申请日 2016.04.11

(30)优先权数据

10-2016-0012357 2016.02.01 KR

(73)专利权人 凡梅迪克斯株式会社

地址 韩国大邱

(72)发明人 全圣祐 黄重宝

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王艳江 董敏

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 18/14(2006.01)

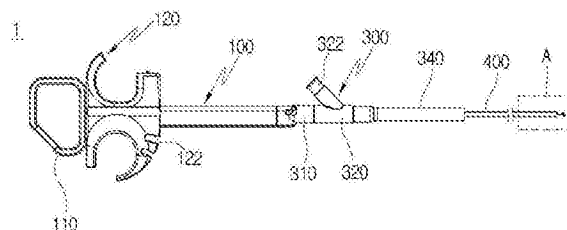
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54)实用新型名称

内窥镜用手术刀

(57)摘要

本实用新型涉及可顺利地向病变部位喷射流体、且易于对病变组织进行标记及切除的内窥镜用手术刀,本实用新型的内窥镜用手术刀包括:把手部、把手滑动部、金属线、电极部、流体注入部、以及内管,上述内窥镜用手术刀的特征在于,包括:手术刀部,与上述金属线的末端相连接,上述手术刀部可与上述金属线成一体地移动;陶瓷水孔,插入于上述内管的末端部,在上述陶瓷水孔形成有贯通孔及多个水孔,上述贯通孔用于使上述手术刀部贯通,上述多个水孔沿着上述贯通孔的周围配置;以及手术刀尖,与上述手术刀部的末端相结合。



1. 一种内窥镜用手术刀, 包括:

把手部, 具有中空部, 在上述把手部的一侧形成有与上述中空部相连接的开口部;

把手滑动部, 以能够沿着上述把手部的长度方向向前方或后方滑动的方式与上述把手部的外周面相结合;

金属线, 配置于上述把手部的中空部, 上述金属线以能够与上述把手滑动部成一体地移动的方式与上述把手滑动部相连接;

电极部, 从上述把手滑动部的一侧通过上述把手部的开口部与上述金属线相连接;

流体注入部, 与上述把手部的一端相结合, 用于向内管的内部注入流体; 以及

内管, 以贯通上述流体注入部的方式从上述流体注入部延伸,

上述内窥镜用手术刀的特征在于, 包括:

手术刀部, 与上述金属线的末端相连接, 上述手术刀部能够与上述金属线成一体地移动;

陶瓷水孔, 插入于上述内管的末端部, 在上述陶瓷水孔形成有贯通孔及多个水孔, 上述贯通孔用于使上述手术刀部贯通, 上述多个水孔沿着上述贯通孔的周围配置; 以及

手术刀尖, 与上述手术刀部的末端相结合。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 还包括线圈, 上述线圈被卷绕于上述内管的内周面。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于,

还包括管, 上述管以包围规定长度的上述金属线的方式形成,

上述电极部通过上述管与上述金属线相连接。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 还包括连接器, 上述连接器以同时包围上述金属线与上述手术刀部之间相向的各个末端部的方式向径向突出而成。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述多个水孔包括沿着上述陶瓷水孔的周围相互呈90度角的四个槽。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 还包括压入管, 上述压入管插入于上述陶瓷水孔与内管之间。

7. 根据权利要求6所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述手术刀尖向上述手术刀部的径向的外侧突出而成。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述手术刀尖以向上述手术刀部的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形状。

9. 根据权利要求8所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述手术刀尖的末端部呈钝形。

10. 根据权利要求8所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 还包括作为绝缘体的陶瓷头部, 上述陶瓷头部与上述手术刀尖相结合, 在上述陶瓷头部形成有中空部。

11. 根据权利要求7所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述手术刀尖从多个方向向上述手术刀部的径向的外侧尖形突出而成。

12. 根据权利要求11所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述手术刀尖以相互呈90度角的方式向四个方向尖形突出而成。

13. 根据权利要求6所述的内窥镜用手术刀, 其特征在于, 上述手术刀尖以与上述手术

刀部的长度方向形成规定角度的方式延伸。

14.根据权利要求13所述的内窥镜用手术刀,其特征在于,上述手术刀尖与上述手术刀部的长度方向形成100~110度角度。

15.根据权利要求1所述的内窥镜用手术刀,其特征在于,在上述把手滑动部形成有多个槽。

内窥镜用手术刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜用手术刀,更详细地,涉及可顺利地向病变部位喷射流体、且易于对病变组织进行标记及切除的内窥镜用手术刀。

背景技术

[0002] 近年来,广泛施行内窥镜黏膜切除术,这种所谓的内窥镜黏膜切除术对食道或胃、小肠、大肠等生物体体腔的黏膜内的恶性及阳性病变部位不施行开腹手术,而是利用内窥镜插入作为电动手术刀的一种的高频刀等来切除病变部。

[0003] 以往的内窥镜用高频刀具有细长的插入部及用于操作上述插入部的操作部,插入部经内窥镜的通道内部插入于体内。插入部具有可挠性管和以可向可挠性管的轴方向移动的方式插入于可挠性管内部的操作金属线,在操作金属线的前端部设置有向可挠性管的轴方向延伸的手术刀部。操作部与上述插入部的基端部相连接,操作部可借助设置于上述操作部的一端的操作把手使上述操作金属线向轴方向移动。高频电流通过上述操作金属线流通至上述手术刀部。

[0004] 当借助高频刀施行手术时,可通过对操作把手进行操作,从而使上述操作金属线和与操作金属线相连接的手术刀部从可挠性管内部移动至向可挠性管外的突出的位置。如上所述,在需要施行手术的位置使高频电流流向向可挠性管外突出的手术刀部,从而可对与手术刀部相接触的生物体组织进行烧烙及切开。

[0005] 此时,当切开生物体组织时,若切开部位大量出血,则导致出血点不明确,并导致难以进行止血处置,因此需要通过清洗出血部位来明确出血点。并且,存在在手术过程中借助高频切开的组织可能重新附着的问题。

[0006] 因此,在现有的高频刀中,若切开部位大量出血,则为了通过清洗出血部位来明确出血点,需要将使用中的刀从内窥镜的通道内部向上述内窥镜的一端的外部拔出之后,通过通道内部向上述出血部位移送清洗用液体来清洗出血部位,或者通过更换清洗用导管来向内窥镜的通道移送清洗用液体。

[0007] 根据现有文献中公开的现有高频刀,通过内窥镜的通道向体腔内导入注射针头,并利用注射针头向作为在上述体腔内中所要切除的部位的病变黏膜部分的黏膜下层注入生理盐水,从而使上述病变黏膜部分隆起。

[0008] 如上所述的现有技术存在如下的问题,即,由于需要通过额外的注射针头来向上述病变黏膜部分注入生理盐水,因此非常麻烦,且增加处置所需的时间,而且在手术中难以继续向出血部位供给流体。

[0009] 并且,存在如下问题,即,当去除病变组织,以及为了去除病变组织而进行标记时,处于通电状态的手术刀部的前部面与正常组织相接触,导致可能使正常组织受损,且发生穿孔。

实用新型内容

[0010] 本实用新型用于解决如上所述的问题,本实用新型的目的在于,提供可顺利地向病变部位喷射流体、且易于对病变组织进行标记及切除的内窥镜用手术刀。

[0011] 用于解决上述问题的本实用新型提供如下的内窥镜用手术刀,本实用新型的内窥镜用手术刀包括:把手部,具有中空部,在上述把手部的一侧形成有与上述中空部相连接的开口部;把手滑动部,以可沿着上述把手部的长度方向向前方或后方滑动的方式与上述把手部的外周面相结合;金属线,配置于上述把手部的中空部,上述金属线以可与上述把手滑动部成一体地移动的方式与上述把手滑动部相连接;电极部,从上述把手滑动部的一侧通过上述把手部的开口部与上述金属线相连接;流体注入部,与上述把手部的一端相结合,用于向内管的内部注入流体;以及内管,以贯通上述流体注入部的方式从上述流体注入部延伸,上述内窥镜用手术刀的特征在于,包括:手术刀部,与上述金属线的末端相连接,上述手术刀部可与上述金属线成一体地移动;陶瓷水孔,插入于上述内管的末端部,在上述陶瓷水孔形成有贯通孔及多个水孔,上述贯通孔用于使上述手术刀部贯通的贯通孔,上述多个水孔沿着上述贯通孔的周围配置;以及手术刀尖,与上述手术刀部的末端相结合。

[0012] 并且,上述内窥镜用手术刀还可包括线圈,上述线圈被卷绕于上述内管的内周面。

[0013] 并且,本实用新型还包括管,上述管以包围规定长度的上述金属线的方式形成,上述电极部可通过上述管与上述金属线相连接。

[0014] 并且,本实用新型还可以包括连接器,上述连接器以同时包围上述金属线与上述手术刀部之间相向的各个末端部的方式向径向突出而成。

[0015] 上述多个水孔包括沿着上述陶瓷水孔的周围相互呈90度角的四个槽。

[0016] 并且,本实用新型还可以包括压入管,上述压入管插入于上述陶瓷水孔与内管之间。

[0017] 上述手术刀尖可向上述手术刀部的径向的外侧突出而成。

[0018] 上述手术刀尖能够以向上述手术刀部的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形状。

[0019] 上述手术刀尖的末端部呈钝形。

[0020] 并且,本实用新型还可以包括作为绝缘体的陶瓷头部,上述陶瓷头部与上述手术刀尖相结合,在上述陶瓷头部形成有中空部。

[0021] 上述手术刀尖可从多个方向向上述手术刀部的径向的外侧尖形突出而成。

[0022] 上述手术刀尖能够以相互呈90度角的方式向四个方向尖形突出而成。

[0023] 上述手术刀尖能够以与上述手术刀部的长度方向形成规定角度的方式延伸。

[0024] 本实用新型的特征在于,上述手术刀尖与上述手术刀部的长度方向形成100~110度角度。

[0025] 可在上述把手滑动部形成多个槽。

[0026] 根据本实用新型的内窥镜用手术刀,通过内窥镜用手术刀的前端部喷射通过流体注入部注入的流体,从而可顺利地向病变部位喷射流体,由此,可有效地清洗出血部位,并能够以防止被剥离的病变组织重新附着的方式分离切开组织。

[0027] 并且,上述内窥镜用手术刀包括手术刀尖,上述手术刀尖以向手术刀部的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形状,通过使上述手术刀尖的末端部呈钝形,从而防止穿孔,并且利用上述钝形的末端部来容易地进行标记,可通过上述手术刀尖或手术刀部的直

线方向的圆形杆快速进行预切(free cut)。

[0028] 尤其,上述内窥镜用手术刀还包括作为绝缘体的陶瓷头部,上述陶瓷头部与手术刀尖相结合,在上述陶瓷头部形成有中空部,从而可按医生所目视的视角原状对病变部位进行标记,而无须倾斜内窥镜用手术刀,在这一点上看,可易于施行手术,随着陶瓷头部防止手术刀部的前部面与正常组织相接触,可防止上述正常组织的穿孔。

[0029] 并且,上述内窥镜用手术刀包括手术刀尖,上述手术刀尖从多个方向向手术刀部的径向的外侧尖形突出而成,从而具有如下的效果,即,当进行切开(dissection)时,能够以钩出的方式切开病变部位,且根据向多个方向突出而成的结构,可在任意方向直接对上述病变部位进行定位(positioning),而无须以旋转方向的方式进行手术。

[0030] 并且,手术刀尖的末端部呈平坦状,因而当以预切方式进行切开时可防止发生穿孔。

[0031] 并且,上述内窥镜用手术刀包括手术刀尖,上述手术刀尖以与手术刀部的长度方向形成规定角度的方式延伸,从而当进行切开时能够以翻出或钩出所要切开的病变部位的方式进行切开,并且可自由地旋转手术刀尖的方向,从而可在任意方向上自由地进行切开定位。

[0032] 并且,在上述把手滑动部形成有多个槽,从而在施行手术之后便于保管内窥镜用手术刀。

附图说明

[0033] 图1为表示本实用新型第一实施例的内窥镜用手术刀的侧视图。

[0034] 图2为图1的剖视图。

[0035] 图3为表示图1的A部分的组装前的状态的部件图。

[0036] 图4为表示图3的B部分的组装后的状态的立体图。

[0037] 图5为图2的C部分的放大剖视图。

[0038] 图6为用于表示本实用新型第二实施例的内窥镜用手术刀的立体图。

[0039] 图7为用于表示本实用新型第三实施例的内窥镜用手术刀的立体图。

[0040] 图8为用于表示本实用新型第四实施例的内窥镜用手术刀的立体图。

[0041] 图9为表示本实用新型的内窥镜用手术刀的完成手术后的保管状态的立体图。

[0042] 附图标记的说明

[0043]	1:内窥镜用手术刀	100:把手部
[0044]	102:开口部	110:把手环
[0045]	120:把手滑动部	122:多个槽
[0046]	140:电极部	200:金属线
[0047]	220:管	230:连接器
[0048]	240:手术刀部	
[0049]	1260、2260、3260、4260:手术刀尖	1280:陶瓷头部
[0050]	300:流体注入部	310:第一注入部
[0051]	320:第二注入部	322:注入管
[0052]	340:外管	400:内管

[0053]	402:封闭环	420:线圈
[0054]	440:陶瓷水孔	442:贯通孔
[0055]	444:多个水孔	

具体实施方式

[0056] 以下,参照附图1至附图8,对本实用新型的内窥镜用手术刀的优选实施例进行说明。

[0057] 并且,在将在本实用新型中的功能考虑在内而定义的后述的术语可根据使用人员、操作人员的意图或惯例而发生改变,以下实施例并不限定本实用新型的权利范围,而仅属于在本实用新型的实用新型要求保护范围中所提示的结构要素的例示性事项。

[0058] 图1为表示本实用新型第一实施例的内窥镜用手术刀的侧视图,图2为图1的剖视图,图3为表示图1的A部分的组装前的状态的部件图,图4为表示图3的B部分的组装后的状态的立体图,图5为图2的C部分的放大剖视图,图6为用于表示本实用新型第二实施例的内窥镜用手术刀的立体图,图7为用于表示本实用新型第三实施例的内窥镜用手术刀的立体图,图8为用于表示本实用新型第四实施例的内窥镜用手术刀的立体图,图9为表示本实用新型的内窥镜用手术刀的完成手术后的保管状态的立体图。

[0059] 首先,参照图1至图5,对本实用新型第一实施例的内窥镜用手术刀的结构进行说明。

[0060] 作为参考,以下在对本实用新型的内窥镜用手术刀进行说明的过程中,用于在体外进行操作的操作部所处的方向规定为后方,与上述操作部相连接并插入于体内的插入部所处的方向规定为前方来进行说明。

[0061] 本实用新型的内窥镜用手术刀用于通过插入于体内来对病变部位进行标记及切除,本实用新型的内窥镜用手术刀可用于内镜黏膜下剥离术(ESD)或用于去除发生在食道、胃肠、大肠等的早期胃肿瘤或腺瘤等。

[0062] 本实用新型第一实施例的内窥镜用手术刀1大体包括插入部和操作部,上述插入部插入于体内,上述操作部与插入部相结合,上述操作部用于对上述插入部进行操作。首先,对操作部的结构进行说明。

[0063] 把手部100用于形成操作部的轴,上述把手部100呈在内部具有中空部的柱体形状,在上述把手部100的一侧形成有与上述中空部相连接的开口部102。上述把手部100的剖面可呈圆形、四边形等任何一种形状,但在本实用新型的一实施例中,上述把手部100的剖面呈三角形,在三角形的三个面中的一个面沿着把手部100的长度方向形成有开口部102。在上述把手部100的末端形成有把手环110,上述把手环110可以为圆形环、四边形环,或者如同本实用新型的一实施例的一个边角被压瘪的四边形环等任何一种形状。通过在上述把手环110插入大拇指来操作内窥镜用手术刀1,从而可便于操作内窥镜用手术刀1。

[0064] 把手滑动部120以可沿着把手部的长度方向向前方或后方滑动的方式与上述把手部100的外周面相结合,上述把手部100贯通把手滑动部120。具体察看上述把手滑动部120的形状如下,以将大拇指插入于上述把手环110时为基准,在上述把手滑动部120的上侧和下侧分别形成有可插入食指和中指的环。并且,上侧环的一部分向上侧的右侧方向开口,下侧环的一部分向下侧的左侧方向开口,从而达到可便于插入手指。

[0065] 在上述把手滑动部120的下侧环的一侧形成有多个槽122,上述多个槽122用于在施行手术之后的保管状态下固定并整理管和电极线等。上述多个槽122也可形成于上述把手滑动部120的上侧环的一侧,并且形成单个槽122也无妨,并非必须形成多个槽122。如图9所示,为了在施行手术之后保管内窥镜用手术刀,内窥镜用手术刀的管及电极线等可固定于上述多个槽122。

[0066] 金属线200配置于上述把手部100的中空部,上述金属线200以可与上述把手滑动部120成一体地移动的方式与上述把手滑动部120相连接。上述金属线200用于向插入部传递操作部的前进、后退及旋转等操作,具体地,可通过上述金属线200向位于前方的手术刀部传递上述把手滑动部120的向前方的移动和后方的移动。上述金属线200可由不锈钢等金属形成,优选地,上述金属线200呈一根具有柔韧性且传递能力优秀的铁丝等形状。

[0067] 管220以包围规定长度的上述金属线200的方式形成,如本实用新型的一实施例,优选地,上述管220从上述金属线200与上述把手滑动部120相连接的一端部形成至上述把手部100的前方末端部。由于上述金属线200呈一根薄金属线的形状,因而刚性差,因此当把手滑动部120前进移动时,金属线200因瞬间受到力量而有可能弯曲。在此情况下,随着通过形成上述管220来增加上述金属线200的刚性,即使在把手滑动部120向前方或后方移动时受力,也可一边维持直线移动能力,一边很好地向上述金属线200传递力。上述管220还与上述把手滑动部120相连接,并与上述把手滑动部120成一体地运动,从而可通过使把手滑动部120向前方或后方滑动,使上述管220向前方或后方移动。

[0068] 电极部140从上述把手滑动部120的一侧通过上述把手部的开口部102与上述金属线200相连接。并且,如同本实用新型的一实施例,在以包围上述金属线200的方式形成有管220的情况下,电极部140可通过上述管220与金属线200相连接。具体地,在本实用新型的一实施例中,电极部140从上述把手滑动部120的环的一侧贯通环,并通过上述把手部的开口部102与位于上述把手部的中空部的管220相连接。上述电极部140为为了从单独的医疗用高频发电机接收高频电流而连接高频连接线等的位置。

[0069] 若通过上述电极部140施加高频电流,则高频电流通过上述管220和金属线200向插入部的末端传递,即,传递至切除部,这种情况将在之后的施行手术的步骤中进行详细说明。

[0070] 流体注入部300与上述把手部100的前方的一端相结合,用于向内管400的内部注入流体。上述流体注入部300包括第一注入部310和第二注入部320,上述第一注入部310固定在上述把手部100,上述第二注入部320以可相对于上述第一流体注入部310进行旋转的方式与上述第一注入部310相结合。上述第二注入部320具有中空部,在上述第二注入部320的一侧形成有突出的管形态的注入管322,上述注入管322用于向配置于上述第二注入部320的上述中空部内的内管400的内部供给水、生理盐水等流体。

[0071] 上述流体注入部300的前方可与外管340相结合,以贯通上述流体注入部300的内部的方式从上述流体注入部300内部延伸的内管400配置于上述外管340的中空部的内部。因此,上述外管340的中空部的直径大于内管400的直径。上述外管340与上述第二注入部320相结合,并与上述第二注入部320成一体地旋转,形成上述外管340的材料所具有的刚性大于内管400的材料所具有的刚性,从而既可坚固地维持内管400的状态,还可防止内管400挫屈。

[0072] 接着,参照图3至图5,对插入于体内并由操作部操作的插入部进行说明。

[0073] 内管400以贯通上述流体注入部300和上述外管340的内部的方式延伸。具体地,在本实用新型的一实施例中,上述内管400的末端可在上述第二注入部320的内部的中空部与连接第一注入部310的位置相结合。上述内管400由柔韧的材质形成,可使用特氟龙管等材质,上述内管的内周面可被线圈420卷绕。并且,上述内管400可从上述第二注入部320延伸约150cm~200cm程度的长度,上述内管400与上述第二注入部及上述外管340成一体地旋转。优选地,上述内管400呈由树脂等形成的具有绝缘性及可挠性的管形态。

[0074] 可在上述内管400的把手部100侧的末端部与上述金属线200之间插入封闭环402。随着插入上述封闭环402,向上述内管400的内部注入的流体不向上述第二注入部320的外部泄漏,可向上述内管400的前方流动。

[0075] 上述金属线200与上述把手滑动部120相连接,上述金属线200以贯通上述把手部100的内部、流体注入部300的内部、外管340的内部及内管400的内部的方式配置。上述金属线200和管220与把手滑动部120相连接并成一体地运动,从而可通过使上述把手滑动部120向前方或后方滑动,使上述金属线200和管220向前方或后方移动。

[0076] 上述金属线200与把手滑动部120相连接,从而能够以一体的方式向前方或后方进行运动,但由于上述把手滑动部120相对于把手部100仅进行向前方或后方的滑动而无法进行旋转,因而若要使上述金属线200进行旋转,则需要使把手部100整体进行旋转。此时,由于上述第一注入部310和上述第二注入部可进行相对旋转,因此,若固定上述第二注入部320,并利用把手环110使把手部100旋转,则上述把手滑动部120和上述第一注入部310进行旋转,并且上述金属线200也以一体的方式进行旋转。但是,根据另一实施例的内窥镜用手术刀,由于把手部呈圆形,因而把手滑动部可相对于把手部进行旋转,从而可仅通过把手滑动部的旋转来使金属线旋转。

[0077] 上述金属线200的末端与手术刀部240相连接,可使手术刀部240以一体的方式与上述金属线200一同向前方或后方移动。为了使上述金属线200与手术刀部240相连接,本实用新型的内窥镜用手术刀还包括连接器230,上述连接器230以同时包围上述金属线200与上述手术刀部240之间相向的各个末端部的方式向半径方向突出而成。上述连接器230的剖面并不局限于圆形,但应相对于上述金属线200及手术刀部240更向半径方向的外侧突出。优选地,上述手术刀部240由与金属线200相同的材料连续形成。

[0078] 在上述内管400的末端部插入有陶瓷水孔440,在上述陶瓷水孔440形成有贯通孔442及多个水孔444,上述贯通孔442用于使上述手术刀部240贯通,上述多个水孔444沿着上述贯通孔442的周围配置。优选地,上述贯通孔442形成于陶瓷水孔440的中央,可参考图5来详细察看到,应使上述贯通孔442的直径大于上述手术刀部240的直径,从而可使手术刀部贯通上述贯通孔442,但应使上述贯通孔442的直径小于上述连接器230的直径,从而无法使上述手术刀部贯通连接器。此时,根据另一实施例的内窥镜用手术刀,当未形成连接器230时,上述贯通孔442的直径可以大于上述手术刀部240的直径、且小于金属线200的直径,从而能够以可使手术刀部贯通上述贯通孔442,而使金属线无法贯通上述贯通孔442的大小形成。因此,若通过使上述把手滑动部120向前方移动,来使与上述把手滑动部120相连接的金属线200和手术刀部240向前方移动,则上述连接器230无法经过上述陶瓷水孔的贯通孔442,而被卡定在上述手术刀部240的后端面,从而可限制上述手术刀部240及与手术刀部的

末端相结合的手术刀尖1260向上述内管400的外部露出的露出长度。

[0079] 上述多个水孔444沿着上述贯通孔442的周围配置,具体地,沿着上述陶瓷水孔440的周围的外围向径向的内侧凹陷的槽沿着陶瓷水孔440的长度方向延伸而成。优选地,上述多个水孔444以规定间隔配置,在本实用新型的一实施例中,上述多个水孔包括沿着陶瓷水孔440的周围相互呈90度角的四个槽。根据另一实施例的内窥镜用手术刀,上述多个水孔也可包括多个孔,上述多个孔用于使流体沿着上述贯通孔的周围贯通。

[0080] 并且,可在上述陶瓷水孔444与内管400的内周面之间插入压入管460。上述压入管460用于使上述陶瓷水孔444以紧贴的方式插入于内管400,由于上述陶瓷水孔440以紧贴的方式插入于内管400的内部,因此,从上述流体注入部300的注入管322供给并在上述内管400与上述金属线200之间向前方流动的水、生理盐水等的流体在上述陶瓷水孔440的后方的末端面沿着形成于上述多个水孔444与压入管460之间的多个通道移动,上述流体为从上述流体注入部的注入管322供给并在上述内管400和金属线200之间向前方流动的水、盐水等。在本实用新型的一实施例中,上述流体沿着形成于四个水孔444与压入管460之间的四个通道移动,上述四个水孔444沿着上述陶瓷水孔440的周围相互呈90度角,在图4中通过箭头示出了流体的移动路径。并且,上述流体也可向贯通孔442与贯通上述贯通孔442的手术刀部240之间的空间部移动。向形成于上述多个水孔444和压入管460之间的多个通道,或者向上述贯通孔442与贯通上述贯通孔442的手术刀部240之间的空间部移动的流体向前方喷射。

[0081] 接着,对在本第一实施例中与上述手术刀部240的末端相结合的手术刀尖1260进行详细说明。上述手术刀尖1260向上述手术刀部240的径向的外侧突出而成,尤其以向上述手术刀部的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形状。上述圆柱的形状的直径相对大于高度,从而可以呈如硬币的扁圆状,考虑到与上述手术刀尖1260相结合的陶瓷头部1280的直径,圆柱的直径能够以与上述陶瓷头部1280的直径类似的尺寸形成。此时,上述手术刀尖1260能够以使上述手术刀部240贯通中央的方式与上述手术刀部240相结合。

[0082] 并且,第一实施例的内窥镜用手术刀1还包括作为绝缘体的陶瓷头部1280,上述陶瓷头部1280与上述手术刀尖1260相结合,在陶瓷头部1280形成有中空部。上述陶瓷头部1280向前方具有圆形的头部,在上述陶瓷头部1280的末端部的中央形成有中空部,上述手术刀部240的末端通过上述中空部配置。优选地,上述中空部形成在与上述陶瓷水孔的贯通孔442相向的位置。因此,当对病变部位进行标记时,可借助通过上述陶瓷头部1280的中空部来配置的手术刀部240的末端进行标记。并且,当通过手术刀尖1260进行切开时,上述陶瓷头部1280起到保护作用,从而可防止因手术刀部1260的前部面与正常组织相接触而产生的穿孔。其中,本实用新型的内窥镜用手术刀并不局限于此,根据另一实施例的内窥镜用手术刀,上述内窥镜用手术刀1也可以不包括上述陶瓷头部。

[0083] 接着,参考图6,对本实用新型第二实施例的内窥镜用手术刀进行说明。

[0084] 与第一实施例的内窥镜用手术刀相比,本实用新型第二实施例的内窥镜用手术刀仅在手术刀尖的形状上存在差异,而其他大部分结构与第一实施例的内窥镜用手术刀的结构相同。因此,在对本实用新型第二实施例的内窥镜用手术刀进行说明的过程中,由于把手部100、金属线200、流体注入部300、内管400、手术刀部240、陶瓷水孔440等与上述说明相同,因此以具有不同结构的手术刀尖为中心进行说明。

[0085] 在本实用新型的第二实施例中,与上述手术刀部240的末端相结合的手术刀尖2260向上述手术刀部240的径向的外侧突出形成,尤其,上述手术刀尖2260可在多个方向中向径向的外侧尖形突出而成。在本实用新型的第二实施例中,上述手术刀尖2260以相互呈90度的方式向四个方向尖形突出而成。其中,尖形突出是指以越向径向的外侧靠近,宽度越变窄的方式延伸的所有形状,而不仅仅指末端锋利的形状。各个突出部分可相互连接成曲线。此时,上述手术刀尖2260能够以使上述手术刀部240贯通中央的方式与上述手术刀部240相结合。

[0086] 并且,根据另一实施例的内窥镜用手术刀,上述内窥镜用手术刀还可以包括作为绝缘体的陶瓷头部,上述陶瓷头部与上述手术刀尖2260相结合,在上述陶瓷头部形成有中空部。

[0087] 接着,参考图7,对本实用新型第三实施例的内窥镜用手术刀进行说明。

[0088] 与第一实施例的内窥镜用手术刀相比,本实用新型第三实施例的内窥镜用手术刀仅在手术刀尖的形状上存在差异,而其他大部分结构与第一实施例的内窥镜用手术刀的结构相同。因此,在对本实用新型第三实施例的内窥镜用手术刀进行说明的过程中,由于把手部100、金属线200、流体注入部300、内管400、手术刀部240、陶瓷水孔440等与上述说明相同,因此以具有不同结构的手术刀尖为中心进行说明。

[0089] 在本实用新型的第三实施例中,与上述手术刀部240的末端相结合的手术刀尖3260以与上述手术刀部240的长度方向形成规定的角度的方式延伸。根据本实用新型的一实施例,上述手术刀尖3260与上述手术刀部240的长度方向形成100~110度的角度。上述手术刀部240的末端呈弯曲形,上述手术刀尖3260可通过弯曲上述手术刀部240的末端而成,从而与手术刀部形成为一体,进而便于制造。

[0090] 接着,参照图8,对本实用新型第四实施例的内窥镜用手术刀进行说明。

[0091] 与第一实施例的内窥镜用手术刀相比,本实用新型第四实施例的内窥镜用手术刀仅在手术刀尖的形状上存在差异,而其他大部分结构与第一实施例的内窥镜用手术刀的结构相同。因此,在对本实用新型第四实施例的内窥镜用手术刀进行说明的过程中,由于把手部100、金属线200、流体注入部300、内管400、手术刀部240、陶瓷水孔440等与上述说明相同,因此以具有不同结构的手术刀尖为中心进行说明。

[0092] 在本第四实施例中,与上述手术刀部240的末端相结合的手术刀尖4260向上述手术刀部240的径向的外侧突出而成,尤其,以向上述手术刀部的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形。此时,上述手术刀尖4260能够以使上述手术刀部240贯通中央的方式与上述手术刀部240相结合。并且,优选地,上述手术刀尖4260的前方的末端部呈钝形,用于防止手术的过程中产生穿孔,上述手术刀尖4260的直径略微大于手术刀部240的直径,从而与上述第一实施例的手术刀尖1260相比,上述手术刀尖4260的圆柱的高度可小于上述手术刀尖4260的圆柱的直径。并且,可从上述内管400的前方的末端延伸至上述手术刀尖4260的最大距离可制造成1mm、1.5mm、2mm、3mm等长度中的任一长度,但当若超过4mm,则被穿孔的危险性变高,因此,优选地,上述最大距离为4mm以下。

[0093] 接着,对利用本实用新型的内窥镜用手术刀来施行手术的步骤进行简单说明。

[0094] 首先,为了进入体内的病变部位,可通过内窥镜的通道内部插入内管400。在此情况下,上述把手滑动部120位于把手部100的相对后方,优选地,与上述金属线200的前方相

连接的手术刀部240以位于内管400的内部的状态进入体内。

[0095] 如上所述,若通过内窥镜的通道使内管400靠近目标病变部位,则通过使上述把手滑动部120相对于把手部100向前方滑动,从而使与上述金属线200相连接的手术刀部240和手术刀尖1260、2260、3260、4260向内管400的外侧露出。此时,直到上述连接器230被陶瓷水孔440卡定为止,可通过移动把手滑动部,最大限度地露出上述手术刀部和手术刀尖。

[0096] 接着,为了对病变部位进行标记及切除,首先,在核对需要切除的病变后,为了使病变与肌肉层相分离,可向病变周围注入药物来使病变部位隆起。接着,使上述电极部140与高频连接线相连接,并向上述电极部140输入高频电流,上述高频连接线从用于额外的医疗用设备的高频发电机接收高频电流。由此,所输入的高频电流通过上述管220及金属线200被移送到手术刀部240和上述手术刀部240的末端的手术刀尖1260、手术刀尖2260、手术刀尖3260、手术刀尖4260,为了显示所要去除的病变周围,而利用上述方法进行标记。通常,当进行标记时,以使手术刀部倾斜的方式放倒刀,并通过与手术刀部的末端相结合的手术刀尖对所切除的病变部位进行标记,能够以略微焚烧的方式表示病变部位。接着,沿着所标记的周围插入手术刀尖来进行切除。具体地,通过预切方式对病变周围进行切除后,可围绕被剥离的病变的粘膜下层进行切开,从而分离上述病变与肌肉层。

[0097] 在施行手术的过程中,为了清洗出血部位或不使被剥离的病变组织重新附着,可向切开部位注入盐水等流体。此时,上述注入管322向内管400的内部注入流体,从而可使沿着上述内管400的内部向前方流动的液体通过上述陶瓷水孔440的贯通孔442及多个水孔444向前方喷射。详细的过程已在上述中进行过说明。

[0098] 若完成如上所述的切开步骤,则为了回收被去除的病变组织,可重新通过内窥镜的通道将内管400拔出体外并结束成手术。

[0099] 输入高频电流或者注入流体的上述步骤可根据需要在任何时候进行或中断。

[0100] 对在上述的手术过程中利用各种实施例的内窥镜用手术刀来进行标记及切除的步骤和由此产生的效果进行详细说明。

[0101] 首先,根据第一实施例的内窥镜用手术刀,上述内窥镜用手术刀包括手术刀尖1260,上述手术刀尖1260与上述手术刀部240的末端相结合,上述手术刀尖1260以向手术刀部240的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形状,尤其,与上述手术刀尖1260相结合的陶瓷头部1280向前方具有圆形的头部,在上述手术刀尖1260的末端部的中央形成有中空部,使得上述手术刀部240的末端向内侧以圆形露出,从而在手术过程中,从而可按医生所目视的视角原状对病变部位进行标记,而无须倾斜内窥镜用手术刀,在这一点上看,可易于施行手术,

[0102] 并且,当进行用于切除病变周围的预切手术时,将手术刀尖插入于病变组织后,需要以沿着上述病变组织的周围使上述手术刀尖旋转360度的方式进行切除,此时,上述陶瓷头部1280能够以防止手术刀部1260的前部面与正常组织相接触的方式进行保护,从而可防止正常组织发生穿孔。尤其,在施行预切后,与陶瓷头部1280的下端部相结合的圆形的手术刀尖1260进行分离病变的粘膜下层和肌肉层的切开步骤,此时,若适当地使用上述手术刀尖1260和手术刀部240的接触点来对切开病变以逐渐翻出的方式进行切开,则可容易地切开至病变的中心的下端部。

[0103] 接着,根据第二实施例的内窥镜用手术刀,当进行切开时,可通过向手术刀部240

的径向的外侧突出形成的手术刀尖以钩出的方式切开病变部位,尤其,可通过相互呈90度且向四个方向尖形突出而成的手术刀尖2260以钩出的方式切开病变部位,从而具有可在任意方向直接进行定位(positioning)的效果,而无须根据向四个方向突出形成的手术刀尖以旋转方向的方式进行手术。并且,由于上述手术刀尖2260的末端部呈平坦状,从而当进行预切时,可防止发生穿孔。

[0104] 接着,根据第三实施例的内窥镜用手术刀,与上述手术刀部240的末端相结合的手术刀尖3260与上述手术刀部240的长度方向形成规定角度的方式延伸,尤其,上述手术刀尖3260与上述手术刀部240的长度方向形成100~110度角度,从而当进行切割时,能够以翻出或钩出切开所要切割的病变部位的方式进行切割,并且可通过操作把手部自由地旋转上述手术刀尖3260的方向,从而不管病变部位所处的部位、存在的方向,也可自由地进行切口定位。并且,利用上述手术刀尖3260的末端部来进行标记,可通过手术刀尖的直线的圆形杆部位来进行预切,从而具有在施行手术的过程中可一次性完成从标记到切开步骤的效果。

[0105] 最后,根据第四实施例的内窥镜用手术刀,上述内窥镜用手术刀包括手术刀尖4260,上述手术刀尖4260与上述手术刀部240的末端相结合,上述手术刀尖4260以向手术刀部240的径向的外侧突出规定长度的方式呈圆柱形状,尤其,通过使上述手术刀尖4260的末端部呈钝形,从而可防止发生穿孔,并且可利用上述钝形的末端部来容易地进行标记,可通过上述手术刀尖4260或手术刀部240的直线方向的圆形杆快速进行预切。

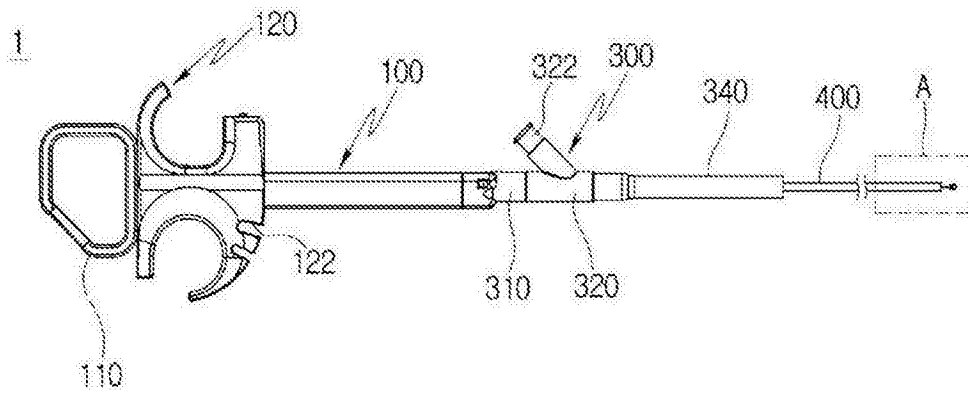


图1

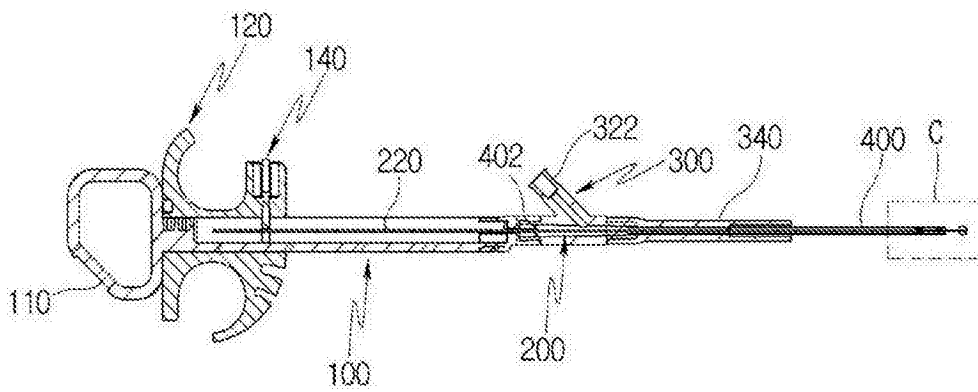


图2

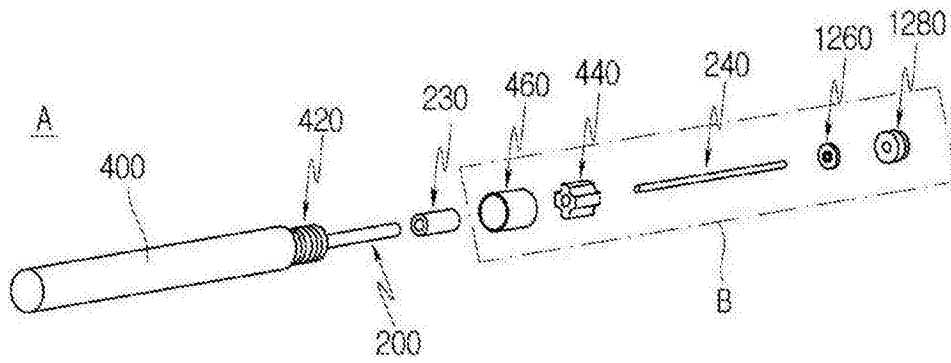


图3

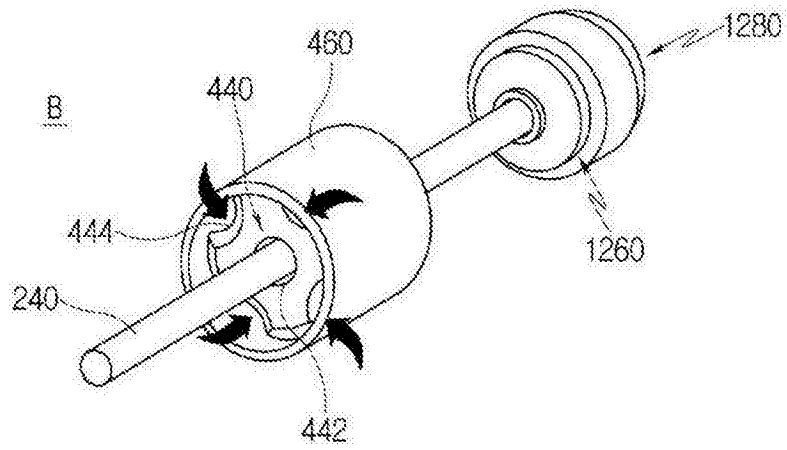


图4

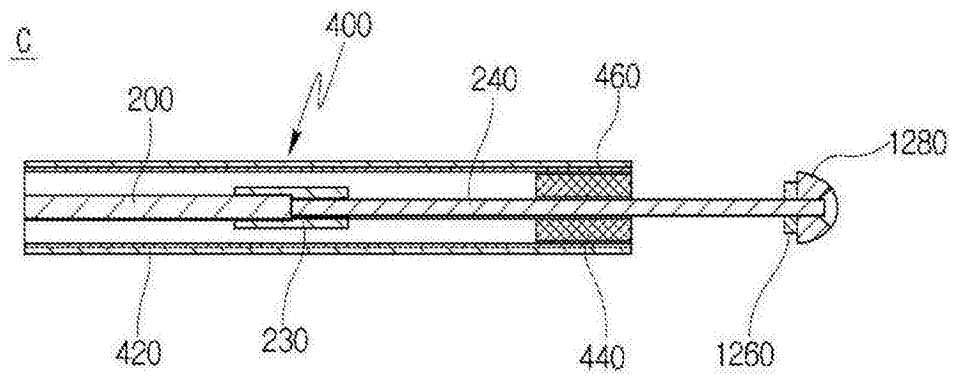


图5

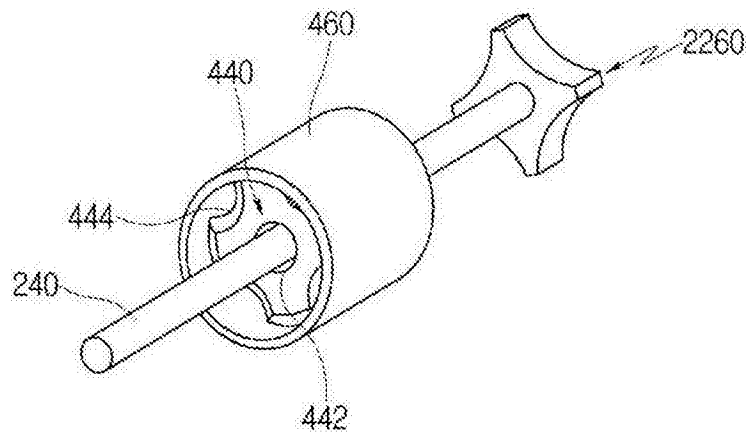


图6

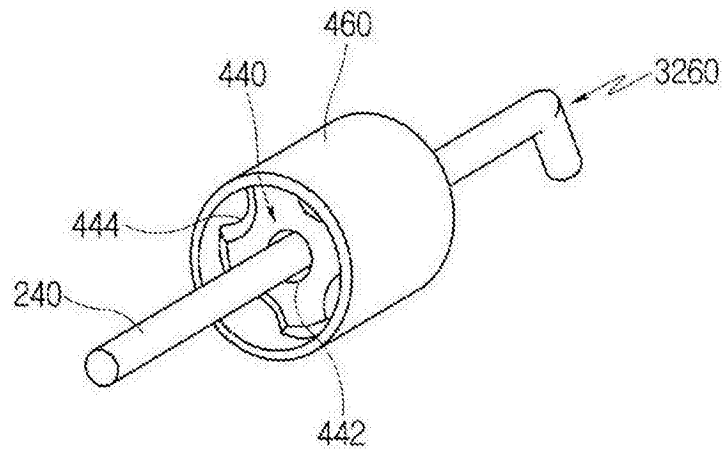


图7

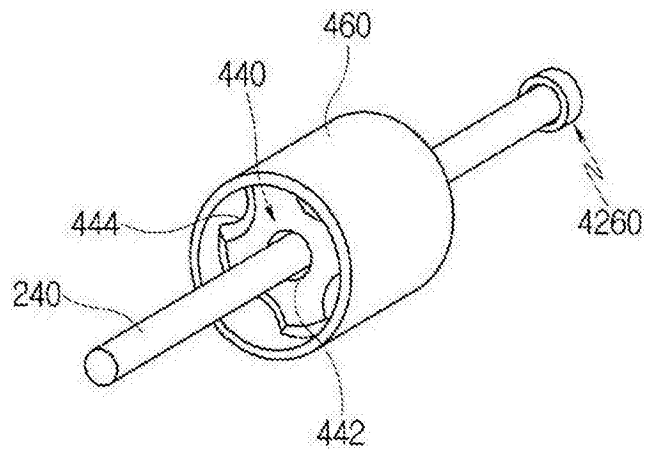


图8

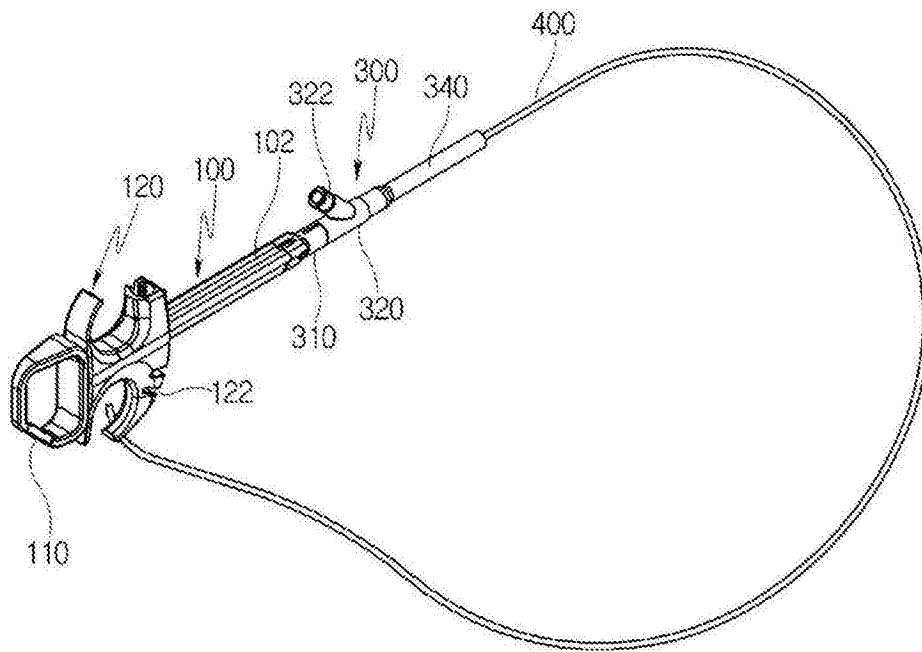


图9

专利名称(译)	内窥镜用手术刀		
公开(公告)号	CN206007354U	公开(公告)日	2017-03-15
申请号	CN201620297195.5	申请日	2016-04-11
[标]发明人	全圣祐 黄重宝		
发明人	全圣祐 黄重宝		
IPC分类号	A61B18/12 A61B18/14		
代理人(译)	董敏		
优先权	1020160012357 2016-02-01 KR		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及可顺利地向病变部位喷射流体、且易于对病变组织进行标记及切除的内窥镜用手术刀，本实用新型的内窥镜用手术刀包括：把手部、把手滑动部、金属线、电极部、流体注入部、以及内管，上述内窥镜用手术刀的特征在于，包括：手术刀部，与上述金属线的末端相连接，上述手术刀部可与上述金属线成一体地移动；陶瓷水孔，插入于上述内管的末端部，在上述陶瓷水孔形成有贯通孔及多个水孔，上述贯通孔用于使上述手术刀部贯通，上述多个水孔沿着上述贯通孔的周围配置；以及手术刀尖，与上述手术刀部的末端相结合。

