



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208065233 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201721345867.6

(22)申请日 2017.10.19

(73)专利权人 刘雅

地址 317100 浙江省台州市三门县中医院  
输液室

(72)发明人 易树华

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

A61B 17/29(2006.01)

A61B 90/70(2016.01)

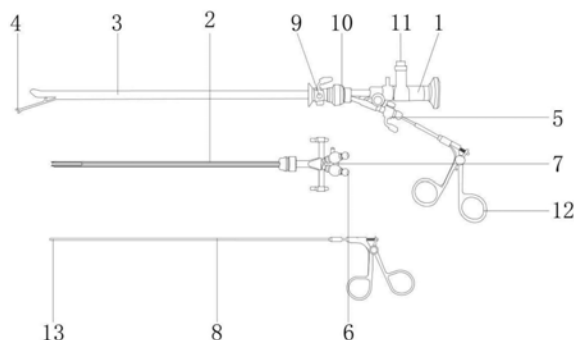
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种消化内镜微创手术用双关节手术刀

## (57)摘要

本实用新型公开了一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,包括镜鞘,所述镜鞘的右端安装有转身轴,所述转身轴的内壁套接有操作器,所述操作器的右端安装有进水接头,所述进水接头的外侧设有出水接头,所述进水接头与出水接头之间设有无插管锁桥,所述进水接头的内壁套接有套管,所述套管的左端安装有软性刀头。该消化内镜微创手术用双关节手术刀,通过内窥镜和镜鞘之间的配合,在手术过程中通过对消化内镜微创手术用双关节手术刀的使用更好的完成了对患处的切除、清洗、夹取和排污的工作,该消化内镜微创手术用双关节手术刀具有通用性强,操作准确等特点,适合内科和外科微创手术使用,可推广应用和大量生产。



1. 一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,包括镜鞘(3),其特征在于:所述镜鞘(3)的右端安装有转身轴(10),所述转身轴(10)的内壁套接有操作器(2),所述操作器(2)的右端安装有进水接头(5),所述进水接头(5)的外侧设有出水接头(6),所述进水接头(5)与出水接头(6)之间设有无插管镇桥(7),所述进水接头(5)的内壁套接有套管(8),所述套管(8)的左端安装有软性刀头(13),所述套管(8)的右端安装有快拆头(14),所述快拆头(14)的内壁设有暗槽(24),所述暗槽(24)的右侧设有衬套(15),所述快拆头(14)与衬套(15)配合相连,所述衬套(15)的内壁套接有中间轴(18),所述中间轴(18)的内壁设有卡块(19),所述卡块(19)之间设有卡槽(20),所述暗槽(24)与卡槽(20)配合相连,所述卡块(19)的右侧设有连杆(33),所述连杆(33)的右侧设有拉伸弹簧(25),所述拉伸弹簧(25)与滑板(21)的外壁相连,所述滑板(21)的内壁设有卡孔(22),所述中间轴(18)的右侧外壁安装有球形卡扣(23),所述卡孔(22)与球形卡扣(23)配合相连,所述中间轴(18)的左侧外壁安装有扭力弹簧(17),所述扭力弹簧(17)的外侧设有夹扣(16),所述扭力弹簧(17)与夹扣(16)的外壁相连,所述衬套(15)的右侧设有压缩弹簧(32),所述压缩弹簧(32)的下方设有握把(12),所述压缩弹簧(32)与握把(12)的外壁相连,所述转身轴(10)的右侧设有按压钮(11),所述按压钮(11)的右侧设有内窥镜(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,其特征在于:所述套管(8)的顶端安装有刀夹(26),所述刀夹(26)的内壁有传动缆(28),所述传动缆(28)通过柱轴(27)与第二转杆(30)的内壁相连,所述第二转杆(30)的外壁安装有软性左钳头(31),所述软性左钳头(31)的右侧设有软性右钳头(35),所述软性右钳头(35)通过柱轴(27)与第一转杆(29)的内壁相连。

3. 根据权利要求1所述的一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,其特征在于:所述操作器(2)的右端设有吸污孔(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,其特征在于:所述镜鞘(3)的右侧设有清洗孔(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,其特征在于:所述夹扣(16)的顶端安装垫片(34)。

## 一种消化内镜微创手术用双关节手术刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种消化内镜微创手术用双关节手术刀。

### 背景技术

[0002] 微创手术因创伤小、疼痛轻、恢复快受到患者的欢迎,但由于器材和条件的限制,对手术刀有很高的要求,内镜下黏膜剥离术,通过内镜下黏膜剥离术可以完整的切除,达到根治消化道肿瘤的效果,在实施内镜下黏膜剥离术时,一般是先在内镜下用电凝的方法在病灶周围进行标记,然后于病灶标记点的外侧缘切开病变周围部分黏膜,之后逐步剥离病变黏膜,使黏膜与黏膜下层分离,最后使病灶切除,在现有技术中,例如申请号为201620017924.7的实用新型专利包括,绝缘套管、电极、钢丝、主切开刀、收集袋,其中绝缘套管的一端设有主切开刀,另一端设有手柄、操作柄、电极,所述主切开刀设有对称设置的两个刀刃,两个刀刃通过连接部连接成一体,形成U形或V型结构,主切开刀设有中空腔体,主切开刀的连接部设有通孔,中空腔体内设有延长切开刀,延长切开刀靠近通孔的一端设有推拉杆,所述推拉杆的另一端连接调节绳,调节绳依次穿过通孔、绝缘套管连接延长控制端,所述主切开刀的连接部的顶部连接钢丝,钢丝穿过绝缘套管连接安装在手柄上的电极,所述主切开刀的一侧设有收集袋,所述收集袋的边缘设在主切开刀的外侧边缘,所述收集袋的边缘设有穿绳腔,穿绳腔内设有拉绳,该实用新型通用性不强,造成手术器械的浪费,并且该实用新型除了在切除功能上有所阐述,对夹取、清洗、吸污等方面没有有效的结构设计,因此,为避免上述技术问题,确有必要提供一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,以克服现有技术中的所述缺陷。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,包括镜鞘,所述镜鞘的右端安装有转身轴,所述转身轴的内壁套接有操作器,所述操作器的右端安装有进水接头,所述进水接头的外侧设有出水接头,所述进水接头与出水接头之间设有无插管镇桥,所述进水接头的内壁套接有套管,所述套管的左端安装有柔性刀头,所述套管的右端安装有快拆头,所述快拆头的内壁设有暗槽,所述暗槽的右侧设有衬套,所述快拆头与衬套配合相连,所述衬套的内壁套接有中间轴,所述中间轴的内壁设有卡块,所述卡块之间设有卡槽,所述暗槽与卡槽配合相连,所述卡块的右侧设有连杆,所述连杆的右侧设有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧与滑板的外壁相连,所述滑板的内壁设有卡孔,所述中间轴的右侧外壁安装有球形卡扣,所述卡孔与球形卡扣配合相连,所述中间轴的左侧外壁安装有扭力弹簧,所述扭力弹簧的外侧设有夹扣,所述扭力弹簧与夹扣的外壁相连,所述衬套的右侧设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的下方设有握把,所述压缩弹簧与握把的外壁

相连,所述转身轴的右侧设有按压钮,所述按压钮的右侧设有内窥镜。

[0005] 优选的,所述套管的顶端安装有刀夹,所述刀夹的内壁有传动缆,所述传动缆通过柱轴与第二转杆的内壁相连,所述第二转杆的外壁安装有软性左钳头,所述软性左钳头的右侧设有软性右钳头,所述软性右钳头通过柱轴与第一转杆的内壁相连。

[0006] 优选的,所述操作器的右端设有吸污孔。

[0007] 优选的,所述镜鞘的右侧设有清洗孔。

[0008] 优选的,所述夹扣的顶端安装垫片。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该消化内镜微创手术用双关节手术刀,通过内窥镜和镜鞘之间的配合,在套管的作用下,使软性刀头能够快速准确的到达患处,通过内窥镜能够将图像信息传递给另一端的显示设备,使医生能够观察微创手术的操作过程,确保手术的正常进行,通过进水接头和出水接头之间的配合,在手术的过程中,会接触到患处,患处经常会通过毛细血管向外渗血,渗出的血液会污染患处并遮挡内窥镜,使传出的图像模糊不清,影响和误导主刀医生的判断,通过进水接头送入清水,清洗患处并冲散淤血,通过出水接头外接设备,将污水排除,使患处保持清洁,帮助患处更好的恢复,当淤血快速凝结形成血块,不能被排水接头排出时,可通过吸污孔将血块排出体外,在转身轴的作用下,软性刀头能在操作器内部旋转,使手术刀360转动,将患处的腐膜及其连带物切下,通过按下滑板使快拆头和衬套脱离,更换其他刀头或钳头,将污染物取出体外,完成微创手术,在手术过程中通过对消化内镜微创手术用双关节手术刀的使用更好的完成了对患处的切除、清洗、夹取和排污的工作,该消化内镜微创手术用双关节手术刀具有通用性强,操作准确等特点,适合内科和外科微创手术使用,可推广应用和大量生产。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构装配示意图;

[0011] 图2为本实用新型快拆头的结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型衬套的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型软性钳头的结构示意图。

[0014] 图中:1、内窥镜,2、操作器,3、镜鞘,4、吸污孔,5、进水接头,6、出水接头,7、无插管镇桥,8、套管,9、清洗孔,10、转身轴,11、按压钮,12、握把,13、软性刀头,14、快拆头,15、衬套,16、夹扣,17、扭力弹簧,18、中间轴,19、卡块,20、卡槽,21、滑板,22、卡孔,23、球形卡扣,24、暗槽,25、拉伸弹簧,26、刀夹,27、柱轴,28、传动缆,29、第一转杆,30、第二转杆,31、软性左钳头,32、压缩弹簧,33、连杆,34、垫片,35、软性右钳头。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种消化内镜微创手术用双关节手术刀,包括镜鞘3,用于安装套管8,镜鞘3的右侧设有清洗孔9,用于术后清洗套管8和镜鞘3

的内部,镜鞘3的右端安装有转身轴10,用于调整软性刀头13,使软性刀头13能够旋转,转身轴10的内壁套接有操作器2,操作器2用于将水或者污染物送入或者排出患者的体外,操作器2的右端设有吸污孔4,用于接通吸污的外接设备,将淤血块状物排除体外,操作器2的右端安装有进水接头5,用于往患处输送清洗液或者药物,进水接头5的外侧设有出水接头6,用于将污水或者污血排除体外,进水接头5与出水接头6之间设有无插管镇桥7,用于连接进水接头5和出水接头6,进水接头5的内壁套接有套管8,用于使套管8能够在镜鞘3内移动,由于套管8较长,需有镜鞘3加以支撑保护,套管8的左端安装有软性刀头13,套管8可接多种刀头,根据需要安装和更换,套管8的右端安装有快拆头14,快拆头14可以快速的安装和卸载,不延误手术时间,快拆头14的内壁设有暗槽24,用于配合卡槽20,暗槽24的右侧设有衬套15,滑动衬套15可以实现快速拆卸快拆头14,快拆头14与衬套15配合相连,衬套15的内壁套接有中间轴18,中间轴18用于配合安装快拆头14,并限制快拆头14的移动,中间轴18的内壁设有卡块19,卡块19之间设有卡槽20,用于卡住并锁紧快拆头14,暗槽24与卡槽20配合相连,卡块19的右侧设有连杆33,用于使中间轴18和衬套15连接的更加稳定,连杆33的右侧设有拉伸弹簧25,拉伸弹簧25的弹性系数为5N/CM,拉伸弹簧25与滑板21的外壁相连,用于使拉伸弹簧25连接的更加稳定,滑板21的内壁设有卡孔22,用于限制球形卡扣23的移动,中间轴18的右侧外壁安装有球形卡扣23,用于限制滑板21的移动位置,卡孔22与球形卡扣23配合相连,当滑动滑板21时,带动卡孔22一起滑动,当滑动刀球形卡扣23的位置时,被卡孔22卡住,滑板21停止滑动,中间轴18的左侧外壁安装有扭力弹簧17,扭力弹簧17的弹性系数为5N/CM,扭力弹簧17的外侧设有夹扣16,夹扣16用于夹紧快拆头14,夹扣16的顶端安装垫片34,用于加大磨擦力,防止快拆头14因夹紧不到位而脱落,扭力弹簧17与夹扣16的外壁相连,用于使扭力弹簧17连接的更加紧凑,衬套15的右侧设有压缩弹簧32,压缩弹簧32的弹性系数为4N/CM,用于帮助握把12复位,压缩弹簧32的下方设有握把12,张开或者闭合握把12能够带动传动缆28,从而带动软性刀头13,压缩弹簧32与握把12的外壁相连,用于防止压缩弹簧32发生移位,转身轴10的右侧设有按压钮11,用于拆卸内窥镜1,按压钮11的右侧设有内窥镜1,用于观察患处的情况,套管8的顶端安装有刀夹26,用于连接并固定钳头,刀夹26的内壁有传动缆28,用于控制钳头的开合,传动缆28通过柱轴27与第二转杆30的内壁相连,第二转杆30的外壁安装有软性左钳头31,软性左钳头31的右侧设有软性右钳头35,软性右钳头35通过柱轴27与第一转杆29的内壁相连,开合握把12,握把12带动传动缆28,传动缆28扯动第一转杆29和第二转杆30,带动软性左钳头31和软性右钳头35开合。

[0017] 内镜下黏膜剥离术,作为一种治疗胃肠早期癌及癌前病变的手段,在实施内镜下黏膜剥离术时,先按动滑板22选择好需要使用的刀头,将软性刀头13安装在中间轴18内,快拆头14底端内侧的暗槽24设有凸卡,凸卡连接快拆头14,快拆头14的拆头位置开有卡槽20,当快拆头14进入中间轴18内时,中间轴18内壁上的卡块19与卡槽20正好贴合,卡块19能够在卡槽20内滑动,当快拆头14滑动到中间轴18的底端时,停止滑动,衬套15在拉伸弹簧25的作用下,向外运动,夹扣16将快拆头14夹紧,软性刀头13安装完成,将套管8安装在操作器2内,将出水接头6和进水接头5的外接设备接通并调试好,再将操作器2安装在镜鞘3的内部,旋转转身轴10调整软性刀头13开合,检查软性刀头13是否工作正常,将吸污设备接在吸污孔4上,完成调试,将镜鞘3探入患处开始手术,先在内窥镜1下用电凝的方法在患处周围进行标记,然后于患处标记点的外侧边缘用软性刀头13切开病变周围部分黏膜,之后逐步剥

离病变黏膜,使黏膜与黏膜下层分离,最后使病灶完全切除,完成手术,将消化内镜微创手术用双关节手术刀和其他手术设备装在回收托盘内放入到推车上,推入净化室进行消毒杀菌,按下按压扭11,将消化内镜微创手术用双关节手术刀的各个组件卸下,打开清洗盖,用消毒液冲洗清洗孔9,完成消化内镜微创手术用双关节手术刀的清洗消毒工作。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

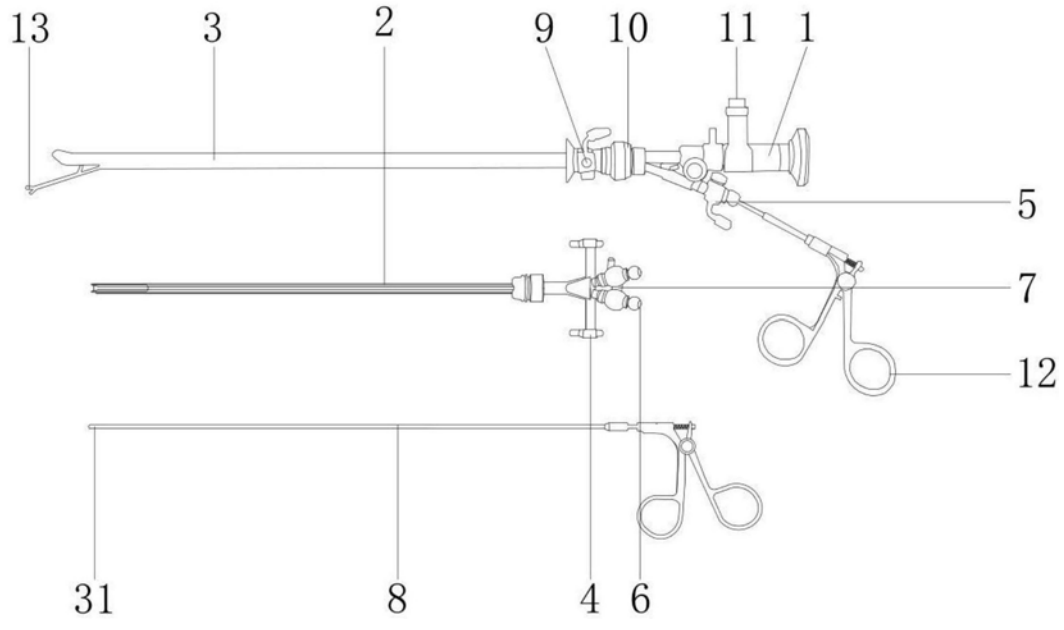


图1

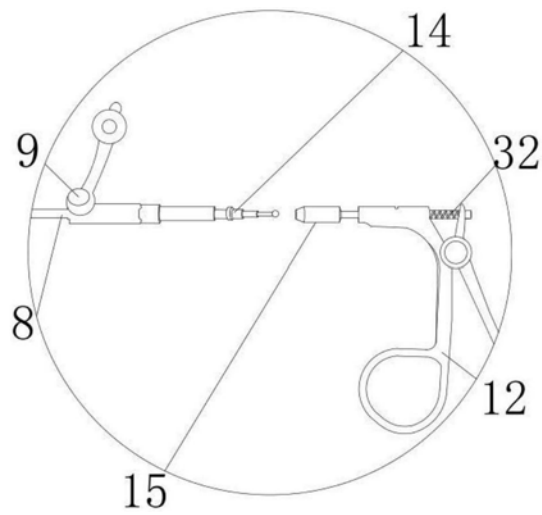


图2

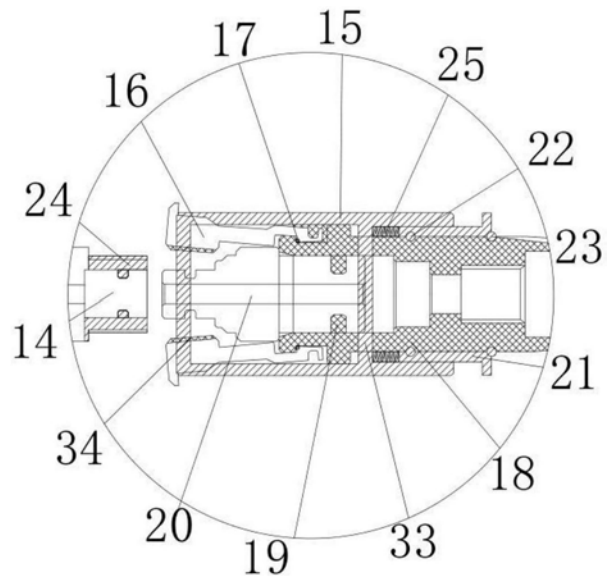


图3

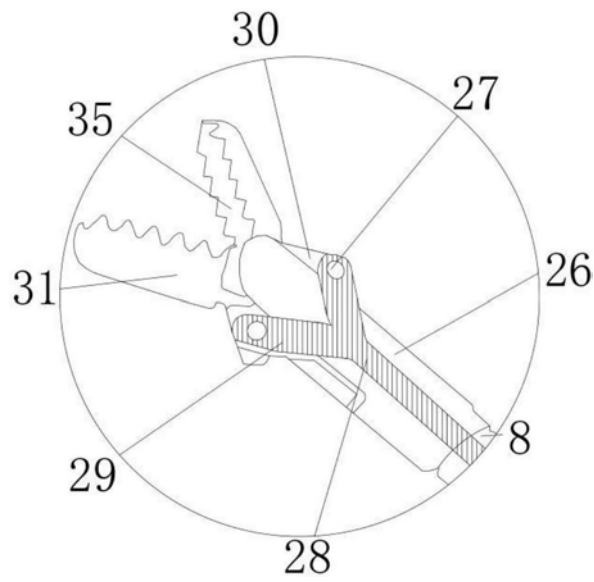


图4

专利名称(译)	一种消化内镜微创手术用双关节手术刀		
公开(公告)号	<a href="#">CN208065233U</a>	公开(公告)日	2018-11-09
申请号	CN201721345867.6	申请日	2017-10-19
[标]申请(专利权)人(译)	刘雅		
申请(专利权)人(译)	刘雅		
当前申请(专利权)人(译)	刘雅		
[标]发明人	易树华		
发明人	易树华		
IPC分类号	A61B17/32 A61B17/29 A61B90/70		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种消化内镜微创手术用双关节手术刀，包括镜鞘，所述镜鞘的右端安装有转身轴，所述转身轴的内壁套接有操作器，所述操作器的右端安装有进水接头，所述进水接头的外侧设有出水接头，所述进水接头与出水接头之间设有无插管镇桥，所述进水接头的内壁套接有套管，所述套管的左端安装有软性刀头。该消化内镜微创手术用双关节手术刀，通过内窥镜和镜鞘之间的配合，在手术过程中通过对消化内镜微创手术用双关节手术刀的使用更好的完成了对患处的切除、清洗、夹取和排污的工作，该消化内镜微创手术用双关节手术刀具有通用性强，操作准确等特点，适合内科和外科微创手术使用，可推广应用和大量生产。

