



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207152613 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201720213344.X

(22)申请日 2017.03.07

(73)专利权人 无锡圣诺亚科技有限公司

地址 214171 江苏省无锡市滨湖区蠡园开发区标准厂房A3楼三层302

(72)发明人 张国强 高宏 占强

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

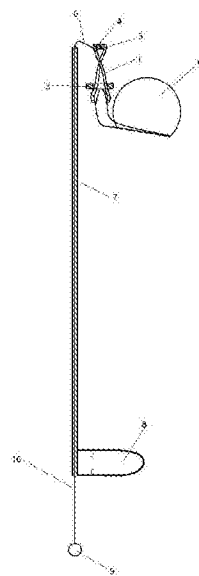
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

内镜手术牵拉装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种内镜手术牵拉装置,属于医疗器械的技术领域。按照本实用新型提供的技术方案,所述内镜手术牵拉装置,包括用于夹取病变组织的手术夹闭钳体、用于将手术夹闭钳体置入手术腔道并控制手术夹闭钳体夹取病变组织的操作筒以及用于牵拉所述手术夹闭钳体的夹闭钳牵拉操作机构;所述夹闭钳牵拉操作机构包括与手术夹闭钳体的尾端连接的夹闭钳连接线,所述夹闭钳连接线的一端与手术夹闭钳体的尾端连接,夹闭钳连接线的另一端与牵拉操作杆的一端连接。本实用新型能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。



1. 一种内镜手术牵拉装置,其特征是:包括用于夹取病变组织(15)的手术夹闭钳体、用于将手术夹闭钳体置入手术腔道并控制手术夹闭钳体夹取病变组织(15)的操作筒以及用于牵拉所述手术夹闭钳体的夹闭钳牵拉操作机构;

所述夹闭钳牵拉操作机构包括与手术夹闭钳体的尾端连接的夹闭钳连接线(6),所述夹闭钳连接线(6)的一端与手术夹闭钳体的尾端连接,夹闭钳连接线(6)的另一端与牵拉操作杆(16)的一端连接。

2. 根据权利要求1所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:所述牵拉操作杆(16)位于牵拉操作套管(7)内,并能在所述牵拉操作套管(7)内运动,牵拉操作杆(16)的另一端从牵拉操作套管(7)的端部穿出。

3. 根据权利要求2所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:所述牵拉操作杆(16)穿出牵拉操作套管(7)的端部设有牵拉操作环(9),所述牵拉操作环(9)与夹闭钳连接线(6)分别位于牵拉操作杆(16)的两端;牵拉操作套管(7)的端部外壁上设有牵拉操作手柄(8),所述牵拉操作环(9)位于牵拉操作手柄(8)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:所述手术夹闭钳体包括手术夹闭钳(1)以及套在所述手术夹闭钳(1)上的夹闭钳套环(2),所述夹闭钳套环(2)能在所述手术夹闭钳(1)上移动,当夹闭钳套环(2)位于手术夹闭钳(1)的头端时,手术夹闭钳(1)能收缩夹取病变组织(15)。

5. 根据权利要求4所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:所述操作筒包括操作外套管(10)、位于所述操作外套管(10)内的操作中套管(11)以及位于所述操作中套管(11)内的操作内套管(12),所述操作内套管(12)、操作中套管(11)以及操作外套管(10)呈同轴分布,且操作内套管(12)能在操作中套管(11)内移动,操作中套管(11)能在操作外套管(10)内移动;

在所述操作内套管(12)的一端部设有放置孔(13),所述放置孔(13)允许手术夹闭钳(1)尾端外的连接放置体(5)嵌置,连接放置体(5)通过能扯断的放置体连接线(4)与手术夹闭钳(1)的尾端连接。

6. 根据权利要求5所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:在所述操作内套管(12)的端部设有定位缝隙(14),所述定位缝隙(14)允许放置体连接线(4)嵌置,且定位缝隙(14)与放置孔(13)相连通。

7. 根据权利要求5所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:放置体连接线(4)的一端与连接放置体(5)连接,放置体连接线(4)的另一端与手术夹闭钳(1)尾端内的连接片(3)连接。

8. 根据权利要求5所述的内镜手术牵拉装置,其特征是:所述操作外套管(10)的长度小于操作中套管(11)以及操作内套管(12)的长度,操作中套管(11)的管径与夹闭钳套环(2)的外径适配,以通过操作中套管(11)推动夹闭钳套环(2)在手术夹闭钳(1)上运动。

内镜手术牵拉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牵拉装置,尤其是一种内镜手术牵拉装置,属于医疗器械的技术领域。

背景技术

[0002] 内镜手术能在人体腔道内病变组织较小时进行切除,具有早起微创的特点,对患者腔道内病变组织的治疗具有不可替代的优越性,是人体腔道内异物清除及病变组织切除的发展方向。

[0003] 内镜手术刀,尤其是长腔道深部(如泌尿道、消化道、气道)的内镜手术刀的操作难度极大,因为在切割面积稍大的病变组织时,病变组织的边缘平铺部分经常会遮盖内镜手术刀的操作部位,使内镜操作的电子屏幕的视野无法顺畅的观察到手术切割部位。需要采用各种方法来抛开已经游离的病变组织的边缘平铺部分,暴露出更深部的手术部位,以便于手术进一步实施。

[0004] 为了实现内镜手术刀的顺利操作,目前常采用的几种方法均较为繁琐且效果较差,临床急需一种效果可靠、实施方便的内镜下手术牵拉操作器械。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种内镜手术牵拉装置,其能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。

[0006] 按照本实用新型提供的技术方案,所述内镜手术牵拉装置,包括用于夹取病变组织的手术夹闭钳体、用于将手术夹闭钳体置入手术腔道并控制手术夹闭钳体夹取病变组织的操作筒以及用于牵拉所述手术夹闭钳体的夹闭钳牵拉操作机构;

[0007] 所述夹闭钳牵拉操作机构包括与手术夹闭钳体的尾端连接的夹闭钳连接线,所述夹闭钳连接线的一端与手术夹闭钳体的尾端连接,夹闭钳连接线的另一端与牵拉操作杆的一端连接。

[0008] 所述牵拉操作杆位于牵拉操作套管内,并能在所述牵拉操作套管内运动,牵拉操作杆的另一端从牵拉操作套管的端部穿出。

[0009] 所述牵拉操作杆穿出牵拉操作套管的端部设有牵拉操作环,所述牵拉操作环与夹闭钳连接线分别位于牵拉操作杆的两端;牵拉操作套管的端部外壁上设有牵拉操作手柄,所述牵拉操作环位于牵拉操作手柄的外侧。

[0010] 所述手术夹闭钳体包括手术夹闭钳以及套在所述手术夹闭钳上的夹闭钳套环,所述夹闭钳套环能在所述手术夹闭钳上移动,当夹闭钳套环位于手术夹闭钳的头端时,手术夹闭钳能收缩夹取病变组织。

[0011] 所述操作筒包括操作外套管、位于所述操作外套管内的操作中套管以及位于所述操作中套管内的操作内套管,所述操作内套管、操作中套管以及操作外套管呈同轴分布,且

操作内套管能在操作中套管内移动,操作中套管能在操作外套管内移动;

[0012] 在所述操作内套管的一端部设有放置孔,所述放置孔允许手术夹闭钳尾端外的连接放置体嵌置,连接放置体通过能扯断的放置体连接线与手术夹闭钳的尾端连接。

[0013] 在所述操作内套管的端部设有定位缝隙,所述定位缝隙允许放置体连接线嵌置,且定位缝隙与放置孔相连通。

[0014] 放置体连接线的一端与连接放置体连接,放置体连接线的另一端与手术夹闭钳尾端内的连接片连接。

[0015] 所述操作外套管的长度小于操作中套管以及操作内套管的长度,操作中套管的管径与夹闭钳套环的外径适配,以通过操作中套管推动夹闭钳套环在手术夹闭钳上运动。

[0016] 本实用新型的优点:手术夹闭钳上设置夹闭钳套环,手术夹闭钳尾端外的连接放置体能放置在操作内套管端部的放置孔内,手术夹闭钳通过操作筒以及内镜置入手术腔道内,利用操作内套管以及操作中套管能实现手术夹闭钳对病变组织的夹紧,以及实现放置体连接线的断裂,操作筒从内镜中移除后,可以利用内镜的操作孔放置所需的切除器械,且利用牵拉操作杆能对手术夹闭钳进行牵拉,能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型手术夹闭钳体与夹闭钳牵拉操作机构的配合示意图。

[0018] 图2为本实用新型操作筒的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型将手术夹闭钳体安装于操作内套管端部的示意图。

[0020] 图4为本实用新型手术夹闭钳体收纳于操作外套管内的示意图。

[0021] 图5为本实用新型位于手术腔道内的手术夹闭钳体推出操作外套管后的示意图。

[0022] 图6为本实用新型利用操作中套管推动夹闭钳套环在手术夹闭钳上运动的示意图。

[0023] 图7为本实用新型手术夹闭钳的头端夹取病变组织的示意图。

[0024] 图8为本实用新型手术夹闭钳与操作内套管分离的示意图。

[0025] 图9为本实用新型将操作筒从手术腔道内移出后的示意图。

[0026] 图10为本实用新型对病变组织进行牵拉暴露手术部位的示意图。

[0027] 附图标记说明:1-手术夹闭钳、2-夹闭钳套环、3-连接片、4-放置体连接线、5-连接放置体、6-夹闭钳连接线、7-牵拉操作套管、8-牵拉操作手柄、9-牵拉操作环、10-操作外套管、11-操作中套管、12-操作内套管、13-放置孔、14-定位缝隙、15-病变组织以及16-牵拉操作杆。

具体实施方式

[0028] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0029] 如图1~图10所示:为了能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性,本实用新型包括用于夹取病变组织15的手术夹闭钳体、用于将手术夹闭钳体置入手术

腔道并控制手术夹闭钳体夹取病变组织15的操作筒以及用于牵拉所述手术夹闭钳体的夹闭钳牵拉操作机构；

[0030] 所述夹闭钳牵拉操作机构包括与手术夹闭钳体的尾端连接的夹闭钳连接线6,所述夹闭钳连接线6的一端与手术夹闭钳体的尾端连接,夹闭钳连接线6的另一端与牵拉操作杆16的一端连接。

[0031] 具体地,手术夹闭钳体通过操作筒送入手术腔道内,并控制手术夹闭钳体夹取所对应的病变组织15,在手术夹闭钳体夹取病变组织15后,利用夹闭钳牵拉操作机构能牵拉夹取的病变组织15,在对病变组织15夹取并牵拉后,能够将内镜手术操作部位充分暴露在內窥镜视野中,确保手术的顺利进行。当对病变组织15切除后,利用夹闭钳牵拉操作机构以及手术夹闭钳体能将切除的病变组织15拉出手术腔道外。具体实施时,利用牵拉操作杆16以及夹闭钳连接线6与手术夹闭钳体连接,实现对手术夹闭钳体的牵拉操作。

[0032] 如图1所示,所述牵拉操作杆16位于牵拉操作套管7内,并能在所述牵拉操作套管7内运动,牵拉操作杆16的另一端从牵拉操作套管7的端部穿出。

[0033] 所述牵拉操作杆16穿出牵拉操作套管7的端部设有牵拉操作环9,所述牵拉操作环9与夹闭钳连接线6分别位于牵拉操作杆16的两端;牵拉操作套管7的端部外壁上设有牵拉操作手柄8,所述牵拉操作环9位于牵拉操作手柄8的外侧。

[0034] 本实用新型实施例中,牵拉操作杆16位于牵拉操作套管7内,牵拉操作杆16的长度方向与牵拉操作套管7的长度方向相一致,牵拉操作杆16的长度大于牵拉操作套管7的长度,牵拉操作杆16在牵拉操作套管7内的运动,具体是指牵拉操作杆16在牵拉操作套管7内沿牵拉操作套管7的长度方向运动,牵拉操作杆16在牵拉操作套管7内运动时,能实现对手术夹闭钳体的牵拉操作。

[0035] 牵拉操作手柄8在牵拉操作套管7的端部,牵拉操作手柄8与牵拉操作套管7呈L型,牵拉操作环9位于牵拉操作手柄8外,通过牵拉操作环9能方便实现牵拉操作杆16在牵拉操作套管7内运动。

[0036] 如图2所示,所述操作筒包括操作外套管10、位于所述操作外套管10内的操作中套管11以及位于所述操作中套管11内的操作内套管12,所述操作内套管12、操作中套管11以及操作外套管10呈同轴分布,且操作内套管12能在操作中套管11内移动,操作中套管11能在操作外套管10内移动;

[0037] 本实用新型实施例中,所述操作外套管10的长度小于操作中套管11以及操作内套管12的长度,操作中套管11的长度大于操作内套管12的长度,操作内套管12、操作中套管11以及操作外套管10间能相互移动,即操作内套管12在操作中套管11内沿操作中套管11的轴向运动,操作中套管11在操作外套管10内沿操作外套管10的轴向运动,操作外套管10、操作中套管11以及操作内套管12在相互运动后,仍能保持对应的连接状态,操作筒的具体结构配合形式为本技术领域人员所熟知,此处不再赘述。

[0038] 具体实施时,所述手术夹闭钳体包括手术夹闭钳1以及套在所述手术夹闭钳1上的夹闭钳套环2,所述夹闭钳套环2能在所述手术夹闭钳1上移动,当夹闭钳套环2位于手术夹闭钳1的头端时,手术夹闭钳1能收缩夹取病变组织15。

[0039] 本实用新型实施例中,手术夹闭钳1呈钳状,具体可以采用本技术领域常用的结构形式,具体为本技术领域人员所熟知,此处不再赘述。手术夹闭钳1的头端能张开或收缩,当

手术夹闭钳1的头端收缩时,能够对病变组织15的夹取。为了能够实现手术夹闭钳1头端的收缩,且保持当前的收缩状态,在手术夹闭钳1上套有夹闭钳套环2,其中,夹闭钳套环2能在手术夹闭钳1上沿手术夹闭钳1的长度方向运动,当夹闭钳套环2运动至手术夹闭钳1的头端时,能够实现驱动手术夹闭钳1头端的收缩,并保持当前的收缩状态。具体实施时,夹闭钳套环2的内径与手术夹闭钳1相适配,保证夹闭钳套环2在手术夹闭钳1上运动时,能使得手术夹闭钳1的头端收缩并保持,一般情况下,夹闭钳套环2可以位于手术夹闭钳1的头端与尾端间的区域位置,且夹闭钳套环2不会从手术夹闭钳1上脱离。具体实施时,操作中套管11的管径与夹闭钳套环2的外径适配,以通过操作中套管11推动夹闭钳套环2在手术夹闭钳1上运动。

[0040] 进一步地,为了能有效实现将手术夹闭钳1置入手术腔道内,在所述操作内套管12的一端部设有放置孔13,所述放置孔13允许手术夹闭钳1尾端外的连接放置体5嵌置,连接放置体5通过能扯断的放置体连接线4与手术夹闭钳1的尾端连接。

[0041] 本实用新型实施例中,放置孔13位于操作内套管12的一端部,放置孔13可以贯通操作内套管12,当然,放置孔13也可以不贯通操作内套管12。在手术夹闭钳1的尾端外设置连接放置体5,连接放置体5可以呈球形或其他形状,连接放置体5的形状与放置孔13的形状相适应,当将连接放置体5嵌置在放置孔13内时,能够实现操作筒与手术夹闭钳1件的连接。连接放置体5通过放置体连接线4与手术夹闭钳1的尾端连接,放置体连接线4在受力状态下可以被扯断,能够实现手术夹闭钳1与操作筒间的分离。

[0042] 此外,在所述操作内套管12的端部设有定位缝隙14,所述定位缝隙14允许放置体连接线4嵌置,且定位缝隙14与放置孔13相连通,所述定位缝隙14的一端放置孔13连接,定位缝隙14的另一端延伸至操作内套管12的端部,通过定位缝隙14能够实现放置体连接线4的放置。

[0043] 放置体连接线4的一端与连接放置体5连接,放置体连接线4的另一端与手术夹闭钳1尾端内的连接片3连接。连接放置体5通过放置体连接线4与连接片3连接后,能提高与手术夹闭钳1间连接的可靠性。

[0044] 使用时,将操作筒先放置在内镜的操作孔中,操作筒位于内镜的操作孔中后,将操作内套管12的端部伸出,以便将连接放置体5置入操作内套管12端部的放置孔13内,如图3所示。连接放置体5位于放置孔13内后,放置体连接线4位于定位缝隙14内,此后,拉动操作内套管12以及操作中套管11,以使得手术夹闭钳1收纳于操作外套管10内,如图4所示。在手术夹闭钳1收纳于操作外套管10内后,能利用内镜将手术夹闭钳1送入手术腔道内。

[0045] 在手术夹闭钳1送入手术腔道内后,利用操作内套管12以及操作中套管11,将手术夹闭钳1推出操作外套管10的端部外,手术夹闭钳1的头端邻近待夹取的病变组织15,如图5所示。利用操作中套管11推动夹闭钳套环2在手术夹闭钳1上运动,直至使得手术夹闭钳1的头端收缩并夹紧病变组织15,如图6和图7所示。由于操作中套管11的端部顶住夹闭钳套环2,在向后拉动操作内套管12后,能使得放置体连接线4断裂,手术夹闭钳1与操作筒分离,如图8所示。在操作筒与手术夹闭钳1分离后,可以将操作筒从内镜的操作孔中移出,以便在内镜的操作孔中放置所需的切除器械,如图9所示。通过牵拉操作环9以及牵拉操作杆16能实现对手术夹闭钳1的牵拉,从而能对病变组织15的边缘拉起,内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,提高手术效率及安全性。此外,在对病变组织15切除后,可以通过手术夹闭钳1将切除的病变组织15带出手术腔道外,如图10所示。由于操作筒可以从内镜的操作孔中

移出,并不会影响在内镜中正常使用所需的切除器械,确保手术的顺利进行。

[0046] 本实用新型手术夹闭钳1上设置夹闭钳套环2,手术夹闭钳1尾端外的连接放置体5能放置在操作内套管12端部的放置孔13内,手术夹闭钳1通过操作筒以及内镜置入手术腔道内,利用操作内套管12以及操作中套管11能实现手术夹闭钳1对病变组织15的夹紧,以及实现放置体连接线4的断裂,操作筒从内镜中移除后,可以利用内镜的操作孔放置所需的切除器械,且利用牵拉操作杆16能对手术夹闭钳1进行牵拉,能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘,将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中,确保手术的顺利进行,提高手术效率及安全性。

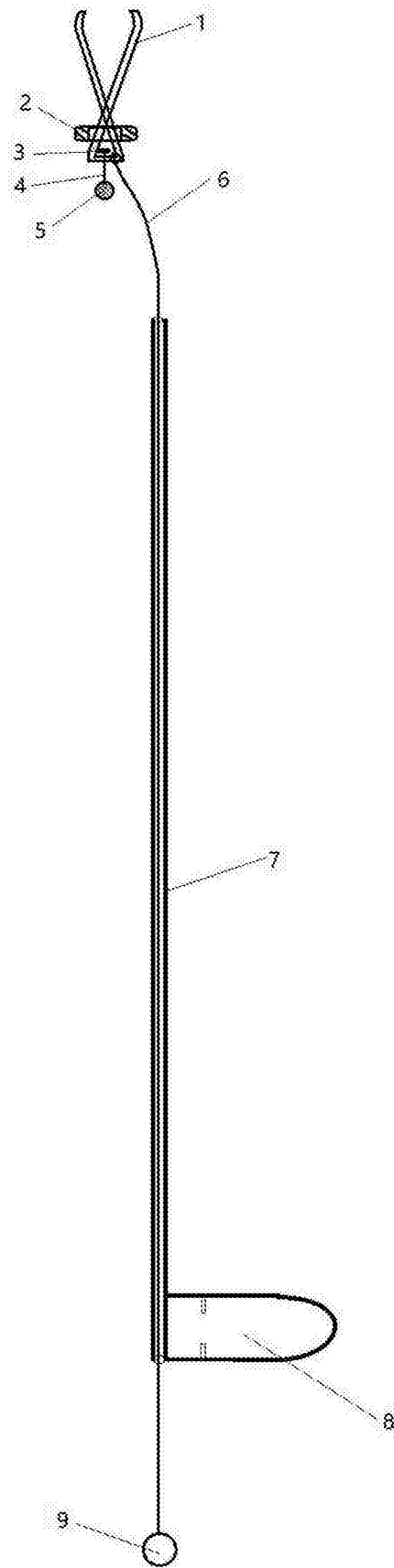


图1

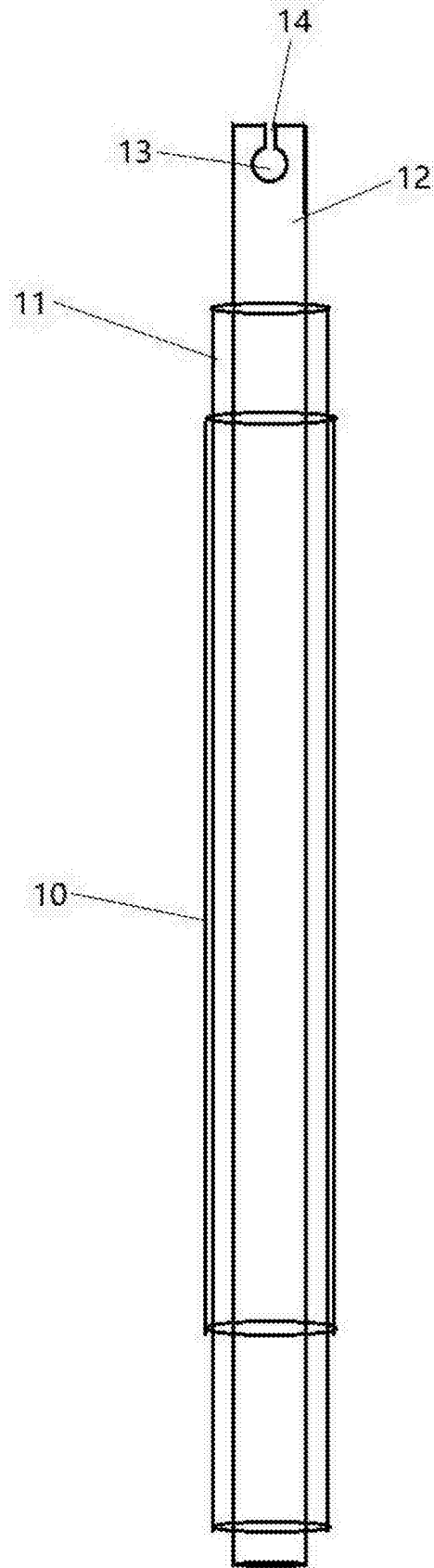


图2

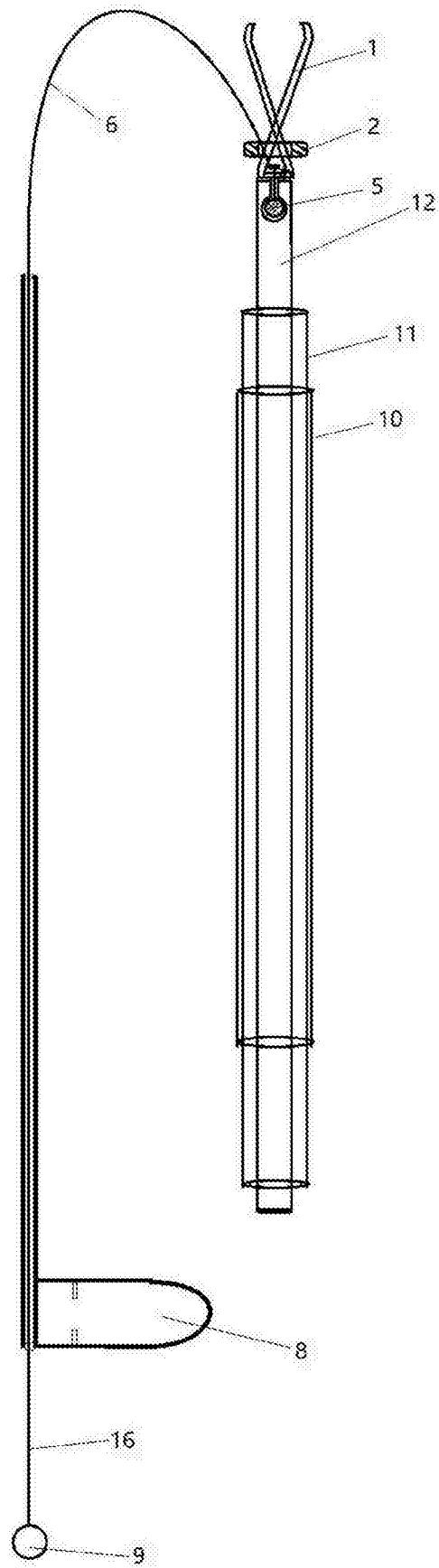


图3

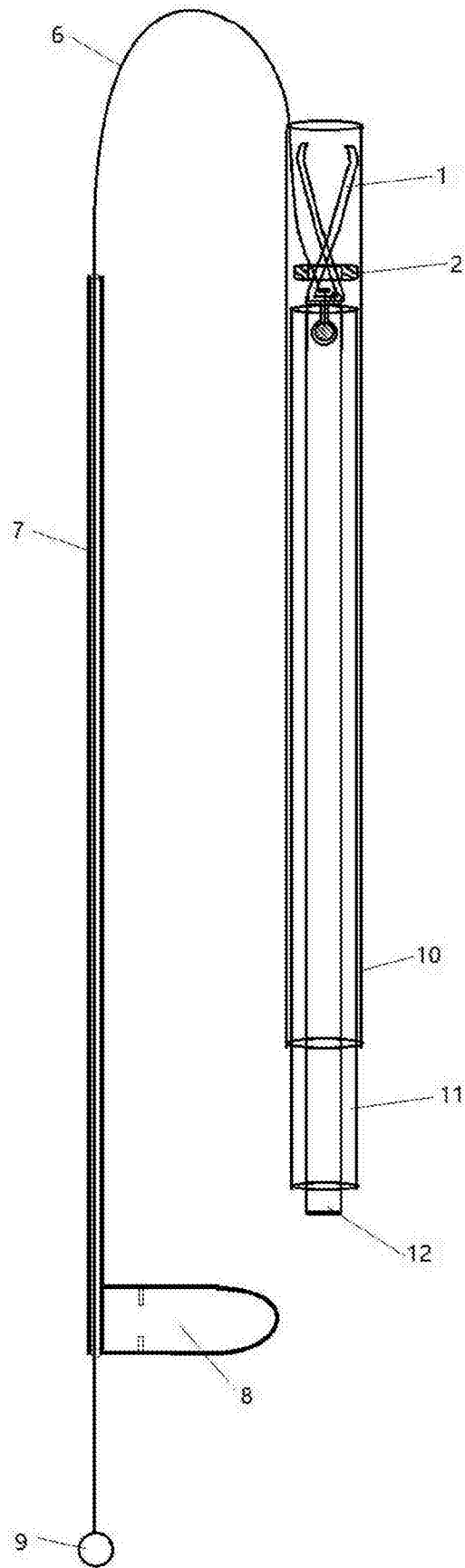


图4

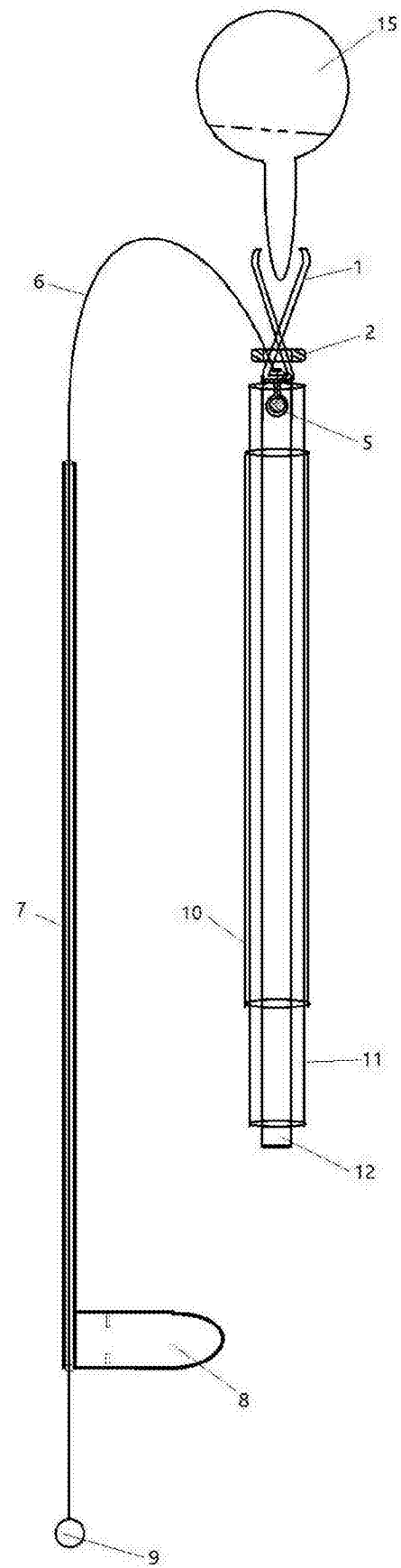


图5

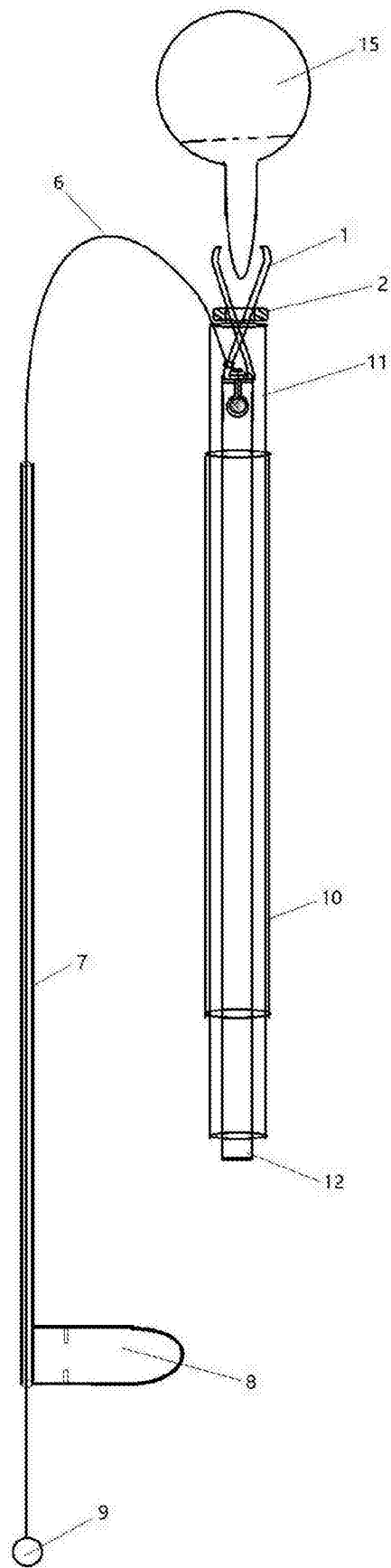


图6

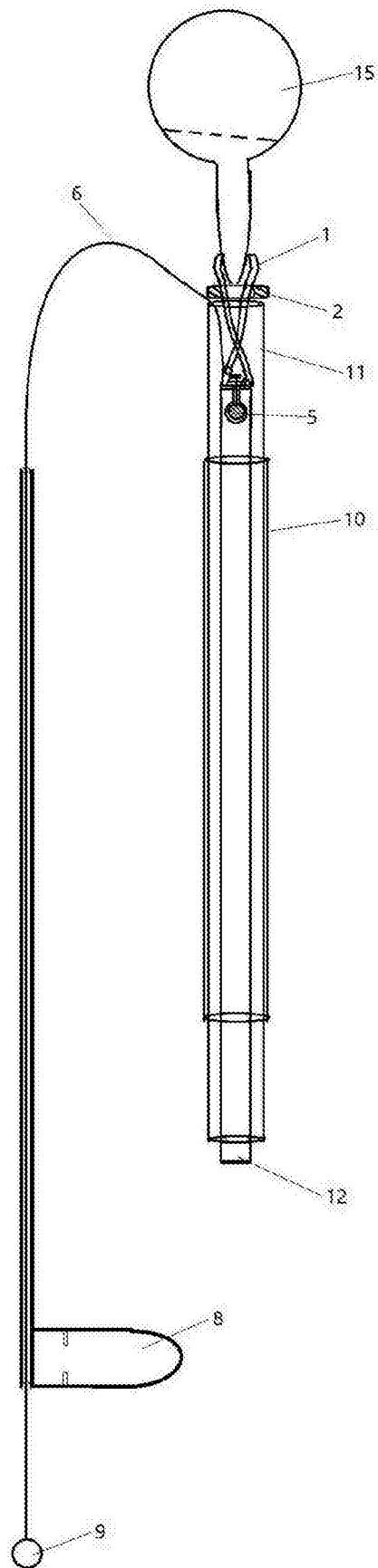


图7

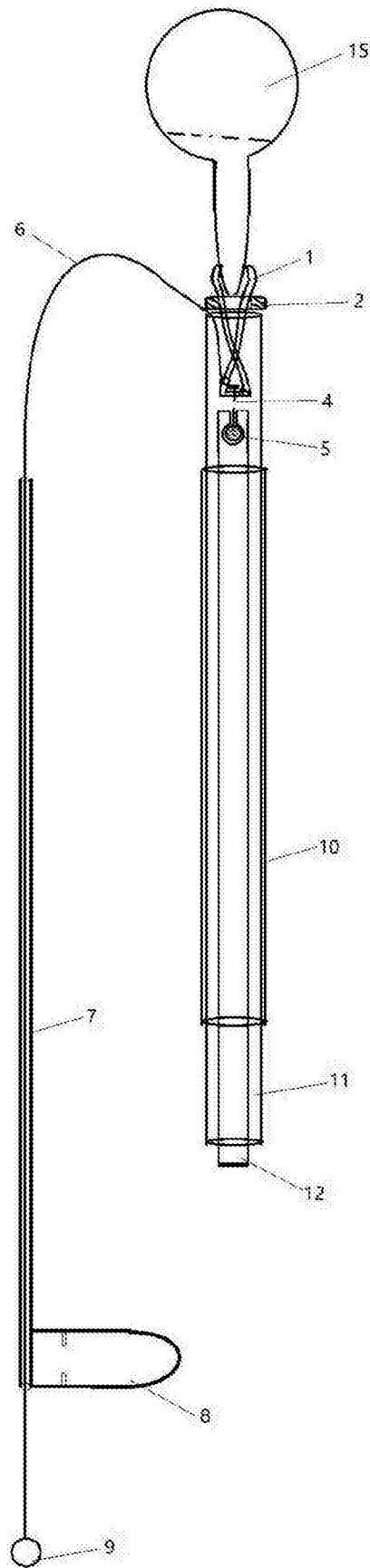


图8

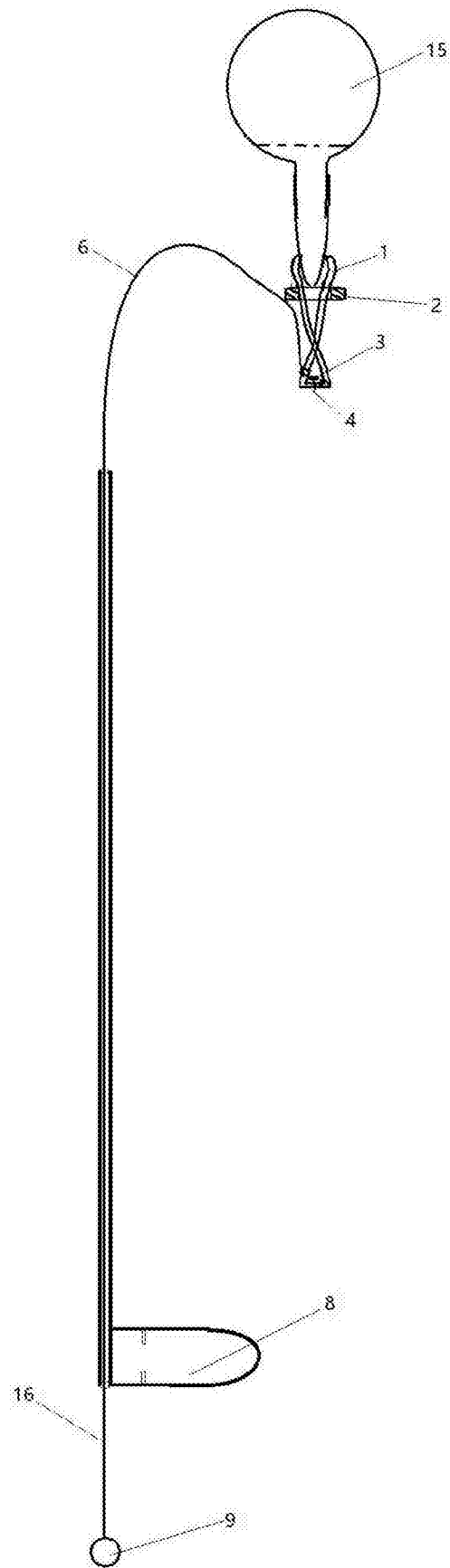


图9

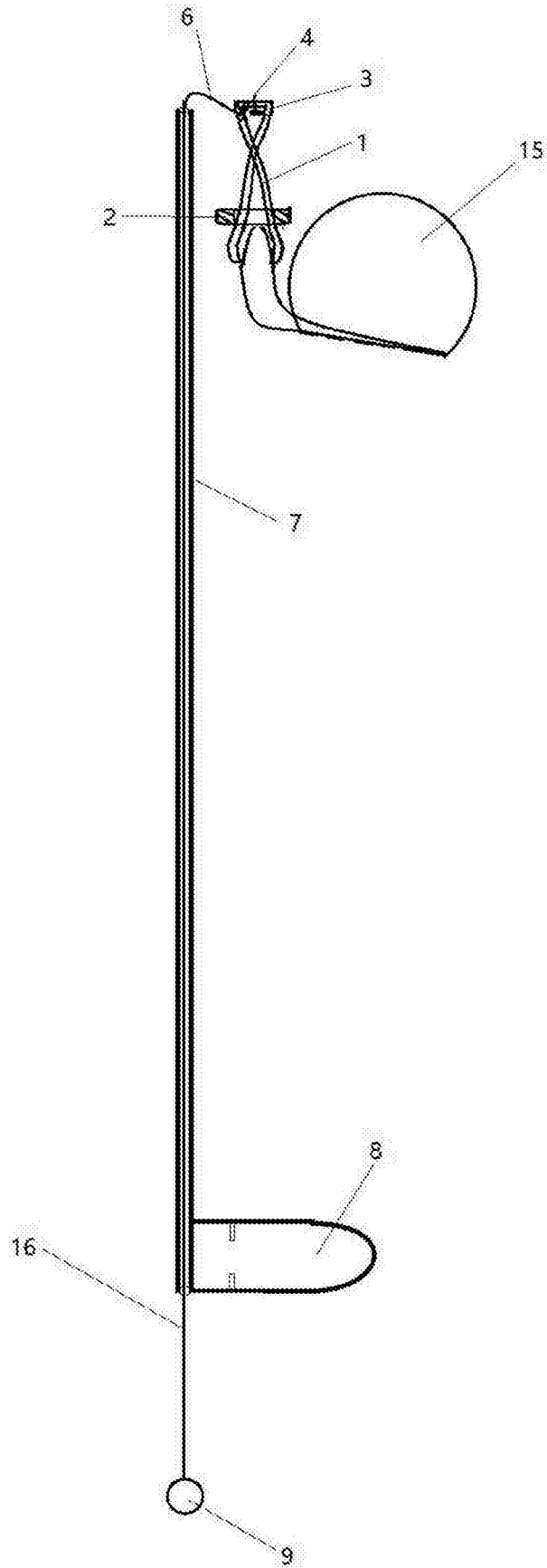


图10

专利名称(译)	内镜手术牵拉装置		
公开(公告)号	CN207152613U	公开(公告)日	2018-03-30
申请号	CN201720213344.X	申请日	2017-03-07
[标]申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡圣诺亚科技有限公司		
[标]发明人	张国强 高宏 占强		
发明人	张国强 高宏 占强		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/94		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种内镜手术牵拉装置，属于医疗器械的技术领域。按照本实用新型提供的技术方案，所述内镜手术牵拉装置，包括用于夹取病变组织的手术夹闭钳体、用于将手术夹闭钳体置入手术腔道并控制手术夹闭钳体夹取病变组织的操作筒以及用于牵拉所述手术夹闭钳体的夹闭钳牵拉操作机构；所述夹闭钳牵拉操作机构包括与手术夹闭钳体的尾端连接的夹闭钳连接线，所述夹闭钳连接线的一端与手术夹闭钳体的尾端连接，夹闭钳连接线的另一端与牵拉操作杆的一端连接。本实用新型能有效牵拉起已切割游离的病变组织平铺部分的边缘，将内镜手术操作部位充分暴露在内窥镜视野中，确保手术的顺利进行，提高手术效率及安全性。

