



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203763134 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420077548. 1

(22) 申请日 2014. 02. 21

(73) 专利权人 重庆医科大学附属永川医院
地址 402160 重庆市永川区萱花路 439 号

(72) 发明人 李启刚 何羨

(51) Int. Cl.

A61B 10/06 (2006. 01)

A61B 10/04 (2006. 01)

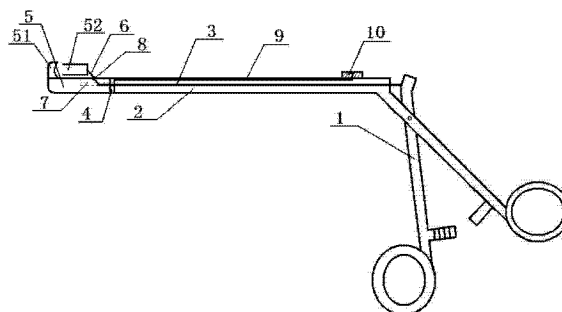
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜下使用活检钳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜下使用活检钳,包括两个相互配合的指环手柄、钳臂、牵引线、旋转连接件、钳头、连接杆、滑槽、轴芯、操纵杆和操纵杆控制装置。所述指环手柄的上端与钳臂的第一端固定连接,所述钳头的第二端通过旋转连接件与钳臂的第二端连接。所述旋转连接件是由钳头的第二端上凸出的一对第一连接耳与钳臂第二端上凸出的一对第二连接耳通过两颗固定螺栓可旋转的固定连接所构成。本实用新型不仅钳头能够转弯,而且钳头上的刀头与刀座的设计非常适用于腹腔镜下的活检术。



1. 一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:包括两个相互配合的指环手柄、钳臂、牵引线、旋转连接件、钳头、连接杆、滑槽、轴芯、操纵杆和操纵杆控制装置,所述钳头包括刀座和刀头,所述刀头活动连接在钳头上,所述刀座固定连接于钳头的第一端,所述钳头的第二端通过旋转连接件与钳臂的第二端连接;所述指环手柄的上端与钳臂的第一端固定连接,所述钳臂的内部设有第一空腔,所述牵引线位于钳臂内部的第一空腔内,所述指环手柄与所述牵引线的第一端连接;所述滑槽设置于钳头内部,所述连接杆通过轴芯固定在钳头内,且所述连接杆可以以轴芯为圆心旋转,所述连接杆的第一端与刀头的尾部枢转连接,所述连接杆的第二端位于滑槽内,所述牵引线的第二端与所述连接杆的第二端连接且通过控制连接杆的转动来控制刀头的移动;所述钳臂内部还设有第二空腔,所述操纵杆位于第二空腔内,所述操纵杆的第一端与钳头的第二端枢转连接,所述操纵杆的第二端与设置在钳臂第一端的操纵杆控制装置连接,其中所述操纵杆控制装置控制操纵杆推或拉动所述钳头使得钳头相对于钳臂弯曲。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述刀头是横截面为多边形或圆形的空心柱。

3. 根据权利要求2所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述刀座上与刀头相对的面为向内凹陷的曲面。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述钳头的第一端的端面为圆滑过渡的弧面或球面。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述操纵杆控制装置为滑块。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述钳臂的横截面为圆形或椭圆形。

7. 根据权利要求6所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述钳臂的长直径为0.5cm。

8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述刀座的横截面为圆形或椭圆形。

9. 根据权利要求8所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述刀座的长直径为0.5cm。

10. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下使用活检钳,其特征在于:所述操纵杆控制装置设有3-5个档位。

一种腹腔镜下使用活检钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种活检钳,特别是涉及一种腹腔镜下使用活检钳。

背景技术

[0002] 活检钳是内镜检查取病理标本不可缺少的工具,直接损伤机体黏膜以获取标本。目前多数活检钳是两页开合式的,不太适用于腹腔镜下使用,因为胃溃疡穿孔时,需要取溃疡边缘的组织,这种两页开合式的活检钳切取并取出组织就比较困难。另外,现有的活检钳无法转弯,遇到需要转弯的通道时不能通过,但是腹腔镜的器械又必须经过直的戳卡,所以目前迫切的需要一种既能够弯曲又能够变直的活检钳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种腹腔镜下使用活检钳,不仅钳头能够转弯,而且钳头上的刀头与刀座的设计非常适用于腹腔镜下的活检术。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种腹腔镜下使用活检钳,包括两个相互配合的指环手柄、钳臂、牵引线、旋转连接件、钳头、连接杆、滑槽、轴芯、操纵杆和操纵杆控制装置。

[0005] 所述钳头包括刀座和刀头,所述刀头活动连接在钳头上,所述刀座固定连接于钳头的第一端,所述钳头的第二端通过旋转连接件与钳臂的第二端连接;所述指环手柄的上端与钳臂的第一端固定连接,所述钳臂的内部设有第一空腔,所述牵引线位于钳臂内部的第一空腔内,所述指环手柄与所述牵引线的第一端连接。

[0006] 所述滑槽设置于钳头内部,所述连接杆通过轴芯固定在钳头内,且所述连接杆可以以轴芯为圆心旋转,所述连接杆的第一端与刀头的尾部枢转连接,所述连接杆的第二端位于滑槽内,所述牵引线的第二端与所述连接杆的第二端连接且通过控制连接杆的转动来控制刀头的移动;所述钳臂内部还设有第二空腔,所述操纵杆位于第二空腔内,所述操纵杆的第一端与钳头的第二端枢转连接,所述操纵杆的第二端与设置在钳臂第一端的操纵杆控制装置连接,其中所述操纵杆控制装置控制操纵杆推或拉动所述钳头使得钳头相对于钳臂弯曲。

[0007] 进一步的,所述刀头是横截面为多边形或圆形的空心柱。

[0008] 进一步的,所述刀座上与刀头相对的面为向内凹陷的曲面。

[0009] 进一步的,所述钳头的第一端的端面为圆滑过渡的弧面或球面。

[0010] 进一步的,所述操纵杆控制装置为滑块。

[0011] 进一步的,所述钳臂的横截面为圆形或椭圆形。

[0012] 进一步的,所述钳臂的长直径为 0.5cm。

[0013] 进一步的,所述刀座的横截面为圆形或椭圆形。

[0014] 进一步的,所述刀座的长直径为 0.5cm。

[0015] 进一步的,所述操纵杆控制装置设有 3-5 个档位。

[0016] 本实用新型的腹腔镜下使用活检钳具有结构简单、整体稳定性好的特点,滑动操纵杆控制装置推动操纵杆运动,使得钳头向上或者向下弯曲,达到钳头转弯的目的;再利用指环手柄的开合控制牵引线对连接杆的拉动,使刀头和刀座切合,从而获取需要的活检组织。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型一种腹腔镜下使用活检钳的较佳实施方式的结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的局部放大示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0020] 请参考图 1 所示,本实用新型一种腹腔镜下使用活检钳的较佳实施方式包括:两个相互配合的指环手柄 1、钳臂 2、牵引线 3、旋转连接件 4、钳头 5、连接杆 6、滑槽 7、轴芯 8、操纵杆 9 和操纵杆控制装置 10。所述指环手柄 1 的上端与钳臂 2 的第一端固定连接,所述钳头 5 的第二端通过旋转连接件 4 与钳臂 2 的第二端连接。

[0021] 请参考图 2 所示,所述旋转连接件 4 是由钳头 5 的第二端上凸出的一对第一连接耳 41 与钳臂 2 第二端上凸出的一对第二连接耳 42 通过两颗固定螺栓 43 可旋转的固定连接所构成。

[0022] 所述钳头 5 包括刀座 51 和刀头 52,所述刀座 51 固定连接于钳头 5 的第一端,所述滑槽 7 设置于钳头 5 内部,所述连接杆 6 通过轴芯 8 固定在钳头 5 内,且所述连接杆 6 可以以轴芯 8 为圆心旋转。所述连接杆 6 的第一端与刀头 52 的尾部枢转连接,所述连接杆 6 的第二端位于滑槽 7 内,所述牵引线 3 的第二端与所述连接杆 6 的第二端连接且通过控制连接杆 6 的转动来控制刀头 52 的移动。

[0023] 具体地说,所述钳头 5 上开有一长条状的滑槽 7,所述连接杆 6 通过轴芯 8 固定在滑槽 7 的内壁上且可以围绕轴芯 8 旋转,滑槽 7 的长度可以限制连接杆 6 的活动范围,所述可根据实际的需要将滑槽 7 设置为需要的长度,方便医生快速进行操作。因连接杆 6 在旋转过程中与刀头 52 的夹角会产生变化,所以连接杆 6 与刀头 52 为枢转连接,即可使得刀头 52 可以与刀座 51 配合切割。

[0024] 所述钳臂 2 的内部设有第一空腔,所述牵引线 3 位于钳臂 2 内部的第一空腔内,所述指环手柄 1 与所述牵引线 3 的第一端连接,当指环手柄 1 合拢时,使得牵引线 3 向指环手柄 1 的方向拉动,并牵动连接杆 6 的第二端使之沿着滑槽 7 向钳头 5 的第二端转动,此时连接杆 6 的第一端推动刀头 52 向刀座 51 运动,完成切割。所述钳臂 2 内部还设有第二空腔,所述操纵杆 9 位于第二空腔内,所述操纵杆 9 的第一端与钳头 5 的第二端枢转连接,所述操纵杆 9 的第二端与设置在钳臂 2 第一端的操纵杆控制装置 10 连接。

[0025] 其中,所述操纵杆控制装置 10 设有 3-5 个档位,所述操纵杆控制装置 10 为滑块,即滑块一侧设置了 3-5 个档位限制块,当滑块在钳臂 2 上滑动时会受到档位限制块的限制,主要是便于医生快速准确的将钳头 5 调整到合适的角度。此结构在生活中较为普遍,在此就不再赘述。所述滑块与操纵杆 9 的第二端固定连接,将滑块向钳头 5 方向滑动时,操纵杆 9 推动钳头 5,使得钳头 5 向下弯折,达到转弯的目的;反之,将滑块向指环手柄 1 的方向滑

动时,操纵杆 9 拉动钳头 5,使得钳头 5 向上弯折,可使钳头 5 与钳臂 2 在一条直线上,再次拉动即可使得钳头 5 向上继续弯折,达到向上弯曲的目的。本设计主要是为了活检钳便于通过人体弯曲的腔道,便于医生窃取活检组织。

[0026] 其中,所述刀头 52 是横截面为多边形或圆形的空心柱,所述刀座 51 上与刀头 52 相对的面为向内凹陷的曲面,所述刀头 52 与刀座 51 相对的端面上的棱为锋利的刀口,将刀头 52 设计为空心柱和刀座 51 设计为凹陷的曲面是为了窃取活检组织后,组织直接落入空心的刀头 52 中,便于将活检组织从人体内取出。所述刀座 51 与刀头 52 相对的面也可为平面,本实用新型并不对刀座 51 做此限制。

[0027] 其中,本实用新型的活检钳为了减少对患者身体造成伤害和能够使活检钳顺利进入人体腔道,所以特此将钳头 5 的第一端的端面设计为圆滑过渡的弧面或球面及钳臂 2 和刀座 51 的横截面设计为圆形或椭圆形。

[0028] 其中,腹腔镜的器械是通过长约 7cm 左右的直管进出,这个直管的直径最大不超过 1.2cm,所以,本实用新型所述的钳臂 2 的长直径优选为 0.5cm,所述刀座 51 的长直径优选为 0.5cm。

[0029] 以上对本实用新型的具体描述旨在说明具体实施方案的实现方式,不能理解为是对本实用新型的限制,本领域技术人员在本实用新型的教导下,可以在详述的实施方案基础上做出各种变体,这些变体均应包含在本实用新型的构思之内。本实用新型所要求保护的范围仅由所述的权利要求进行限制。

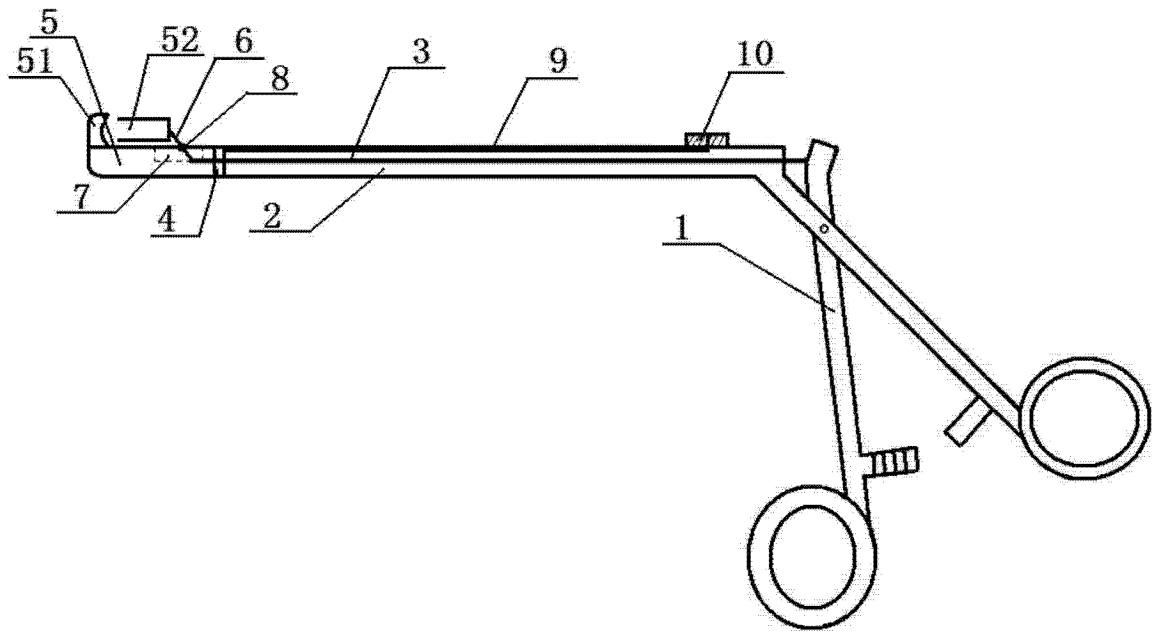


图 1

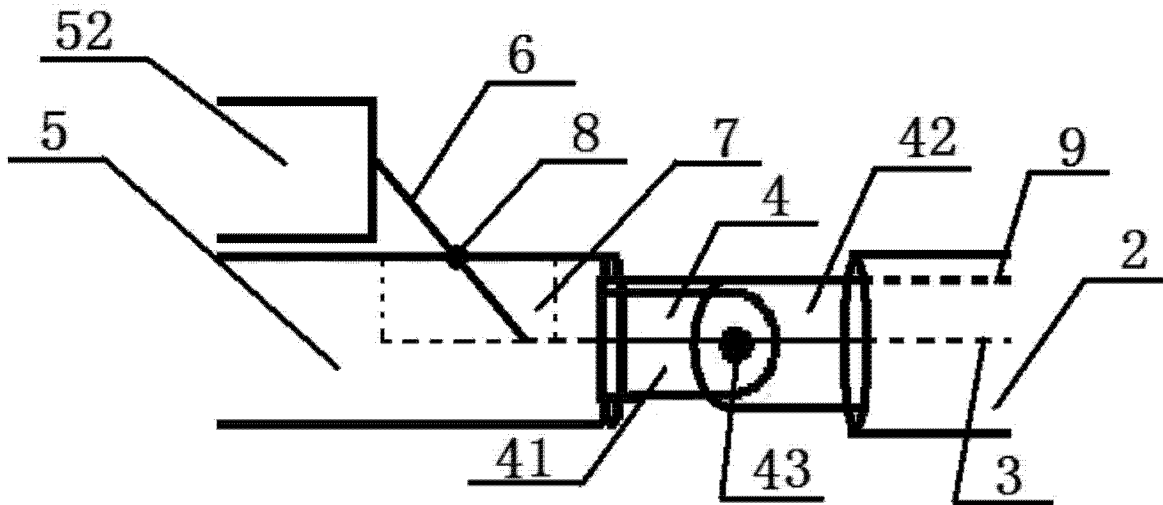


图 2

专利名称(译)	一种腹腔镜下使用活检钳		
公开(公告)号	CN203763134U	公开(公告)日	2014-08-13
申请号	CN201420077548.1	申请日	2014-02-21
[标]申请(专利权)人(译)	重庆医科大学附属永川医院		
申请(专利权)人(译)	重庆医科大学附属永川医院		
当前申请(专利权)人(译)	重庆医科大学附属永川医院		
[标]发明人	李启刚 何羨		
发明人	李启刚 何羨		
IPC分类号	A61B10/06 A61B10/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜下使用活检钳，包括两个相互配合的指环手柄、钳臂、牵引线、旋转连接件、钳头、连接杆、滑槽、轴芯、操纵杆和操纵杆控制装置。所述指环手柄的上端与钳臂的第一端固定连接，所述钳头的第二端通过旋转连接件与钳臂的第二端连接。所述旋转连接件是由钳头的第二端上凸出的一对第一连接耳与钳臂第二端上凸出的一对第二连接耳通过两颗固定螺栓可旋转的固定连接所构成。本实用新型不仅钳头能够转弯，而且钳头上的刀头与刀座的设计非常适用于腹腔镜下的活检术。

