



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210843246 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921399237.6

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 江苏康宏金属软管有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区中山
科技园汇鑫路8号

(72)发明人 刘仁忠 刘超娟 刘义鹏 肖一千

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

代理人 李厅

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

A61B 10/06(2006.01)

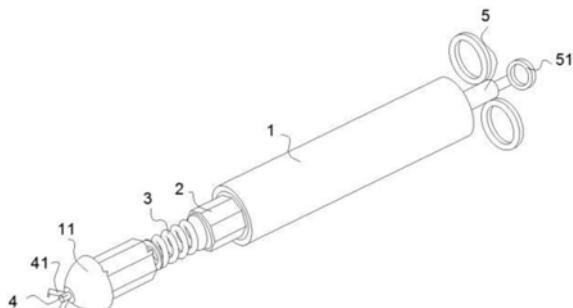
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂
层弹簧管

(57)摘要

本实用新型公开了一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管，包括鞘管、塑料管和活检钳，所述鞘管为中空结构的圆柱体，且其内部设置有塑料管，所述鞘管的一端连接有活检钳，所述塑料管的横截面形状为八边形或六边形，所述塑料管的外壁与鞘管的内壁滑动连接，所述塑料管的内壁开设有内螺纹，且内螺纹螺接有弹簧，所述弹簧的长度塑料管的长度短1-5mm，所述活检钳的一端设置有滑柄，所述滑柄与活检钳滑动连接，所述滑柄的一端连接有拉动丝，所述拉动丝穿过弹簧的中心处，且拉动丝的一端设置有创口缝合钳，所述鞘管的端头做成弧形收缩部，所述创口缝合钳穿过弧形收缩部，本实用新型，具有实用性强和摩擦系数小的特点。



1. 一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,包括鞘管(1)、塑料管(2)和活检钳(5),其特征在于:所述鞘管(1)为中空结构的圆柱体,且其内部设置有塑料管(2),所述鞘管(1)的一端连接有活检钳(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,其特征在于:所述塑料管(2)的横截面形状为八边形或六边形,所述塑料管(2)的外壁与鞘管(1)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,其特征在于:所述塑料管(2)的内壁开设有内螺纹,且内螺纹螺接有弹簧(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,其特征在于:所述弹簧(3)的长度塑料管(2)的长度短1-5mm。

5. 根据权利要求1所述的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,其特征在于:所述活检钳(5)的一端设置有滑柄(51),所述滑柄(51)与活检钳(5)滑动连接,所述滑柄(51)的一端连接有拉动丝(4),所述拉动丝(4)穿过弹簧(3)的中心处,且拉动丝(4)的一端设置有创口缝合钳(41)。

6. 根据权利要求5所述的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,其特征在于:所述鞘管(1)的端头做成弧形收缩部(11),所述创口缝合钳(41)穿过弧形收缩部(11),所述塑料管(2)的一端与弧形收缩部(11)的内壁相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,其特征在于:所述塑料管(2)的外壁均匀涂覆有聚氨酯润滑涂层。

一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管。

背景技术

[0002] 内窥镜是一种囊括了光路科学、人体结构学、复杂机械、软件模拟等成为一体式的观测设备。其结构组成为一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。

[0003] 而现有的创口涂层弹簧管为光滑的圆形状,它在手术时由于医生需要较大的力度才能触发活检钳的闭合,力道不好把握,容易造成意外伤害,实用性差。因此,设计实用性强和摩擦系数小的一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,包括鞘管、塑料管和活检钳,所述鞘管为中空结构的圆柱体,且其内部设置有塑料管,所述鞘管的一端连接有活检钳,鞘管用于保护塑料管不被腐蚀,活检钳用于起到缝合效果。

[0006] 进一步的,所述塑料管的横截面形状为八边形或六边形,所述塑料管的外壁与鞘管的内壁滑动连接,在其与鞘管摩擦时,化面接触为线接触,大大减小了与鞘管之间的摩擦力,更重要地,可以通过旋转塑料管使其在鞘管内旋转,使活检钳精确地定位到缝合切口最佳处,使人体消化道内的微创手术缝合更加方便,填补了国内内微创手术缝合领域的空白。

[0007] 进一步的,所述塑料管的内壁开设有内螺纹,且内螺纹螺接有弹簧,弹簧用于让该塑料管具有弹性变形效果,在不受外力时可以回复成竖直状态。

[0008] 进一步的,所述弹簧的长度塑料管的长度短1-5mm,弹簧比塑料管的长度短是为了让塑料管在弯曲时,弹簧不至于凸出塑料管的管口,使塑料管始终紧紧包裹在弹簧的外部。

[0009] 进一步的,所述活检钳的一端设置有滑柄,所述滑柄与活检钳滑动连接,所述滑柄的一端连接有拉动丝,所述拉动丝穿过弹簧的中心处,且拉动丝的一端设置有创口缝合钳,当按下滑柄时,其通过拉动丝控制创口缝合钳闭合并开始缝合,其原理为现有技术不再赘述。

[0010] 进一步的,所述鞘管的端头做成弧形收缩部,所述创口缝合钳穿过弧形收缩部,所述塑料管的一端与弧形收缩部的内壁相接触,弧形收缩部用于限制塑料管的运动距离,此外由于其表面为弧形,避免插入患者组织时损伤患者的皮肤。

[0011] 进一步的,所述塑料管的外壁均匀涂覆有聚氨酯润滑涂层,聚氨酯润滑涂层具有减小摩擦阻力的效果,可以进一步减轻塑料管进给运动时的阻力。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,通过将涂层弹簧管的形状设置成八边形,在其与鞘管摩擦时,化面接触为线接触,大大减小了与鞘管之间的摩擦力,使人体消化道内的微创手术缝合更加方便,填补了国内内微创手术缝合领域的空白。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的塑料管局部结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的示意图;

[0017] 图4是本实用新型的图3中A视角示意图;

[0018] 图中:1、鞘管;11、弧形收缩部;2、塑料管;21、内螺纹;3、弹簧;4、拉动丝;41、创口缝合钳;5、活检钳;51、滑柄。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管,包括鞘管1、塑料管2和活检钳5,鞘管1为中空结构的圆柱体,且其内部设置有塑料管2,鞘管1的一端连接有活检钳5,鞘管1用于保护塑料管2不被腐蚀,活检钳5用于起到缝合效果;

[0021] 塑料管2的横截面形状为八边形或六边形,塑料管2的外壁与鞘管1的内壁滑动连接,在其与鞘管1摩擦时,化面接触为线接触,大大减小了与鞘管1之间的摩擦力,更重要地,可以通过旋转塑料管2使其在鞘管1内旋转,使活检钳5精确地定位到缝合切口最佳处,使人体消化道内的微创手术缝合更加方便,填补了国内内微创手术缝合领域的空白;

[0022] 塑料管2的内壁开设有内螺纹,且内螺纹螺接有弹簧3,弹簧3用于让该塑料管具有弹性变形效果,在不受外力时可以回复成竖直状态;

[0023] 弹簧3的长度塑料管2的长度短1-5mm,弹簧3比塑料管2的长度短是为了让塑料管2在弯曲时,弹簧3不至于凸出塑料管2的管口,使塑料管2始终紧紧包裹在弹簧3的外部;

[0024] 活检钳5的一端设置有滑柄51,滑柄51与活检钳5滑动连接,滑柄51的一端连接有拉动丝4,拉动丝4穿过弹簧3的中心处,且拉动丝4的一端设置有创口缝合钳41,当按下滑柄51时,其通过拉动丝4控制创口缝合钳41闭合并开始缝合,其原理为现有技术不再赘述;

[0025] 鞘管1的端头做成弧形收缩部11,创口缝合钳41穿过弧形收缩部11,塑料管2的一端与弧形收缩部11的内壁相接触,弧形收缩部11用于限制塑料管2的运动距离,此外由于其表面为弧形,避免插入患者组织时损伤患者的皮肤;

[0026] 塑料管2的外壁均匀涂覆有聚氨酯润滑涂层,聚氨酯润滑涂层具有减小摩擦阻力

的效果,可以进一步减轻塑料管进给运动时的阻力;

[0027] 工作原理:当使用该创口涂层弹簧管时,鞘管1用于保护塑料管2不被腐蚀,活检钳5用于起到缝合效果;在其与鞘管1摩擦时,化面接触为线接触,大大减小了与鞘管1之间的摩擦力,使人体消化道内的微创手术缝合更加方便,填补了国内内微创手术缝合领域的空白;弹簧3用于让该塑料管具有弹性变形效果,在不受外力时可以回复成竖直状态;弹簧3比塑料管2的长度短是为了让塑料管2在弯曲时,弹簧3不至于凸出塑料管2的管口,使塑料管2始终紧紧包裹在弹簧3的外部;当按下滑柄51时,其通过拉动丝4控制创口缝合钳41闭合并开始缝合,其原理为现有技术不再赘述;弧形收缩部11用于限制塑料管2的运动距离,此外由于其表面为弧形,避免插入患者组织时损伤患者的皮肤;聚氨酯润滑涂层具有减小摩擦阻力的效果,可以进一步减轻塑料管进给运动时的阻力。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

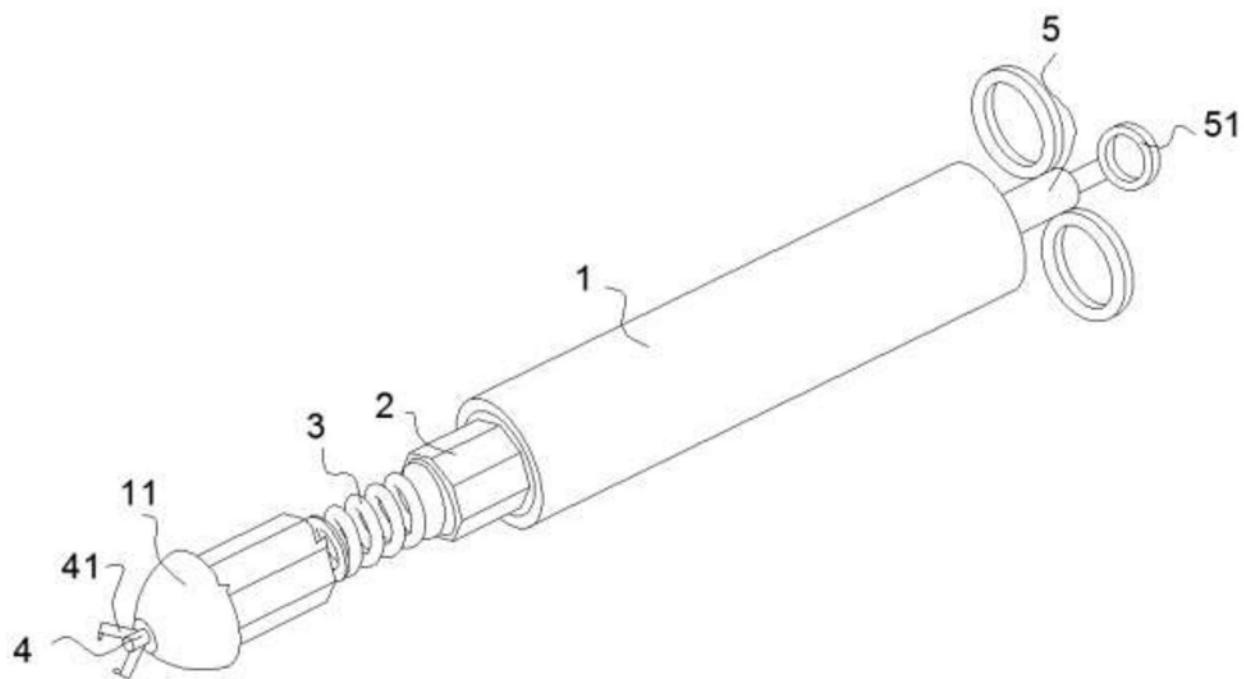


图1

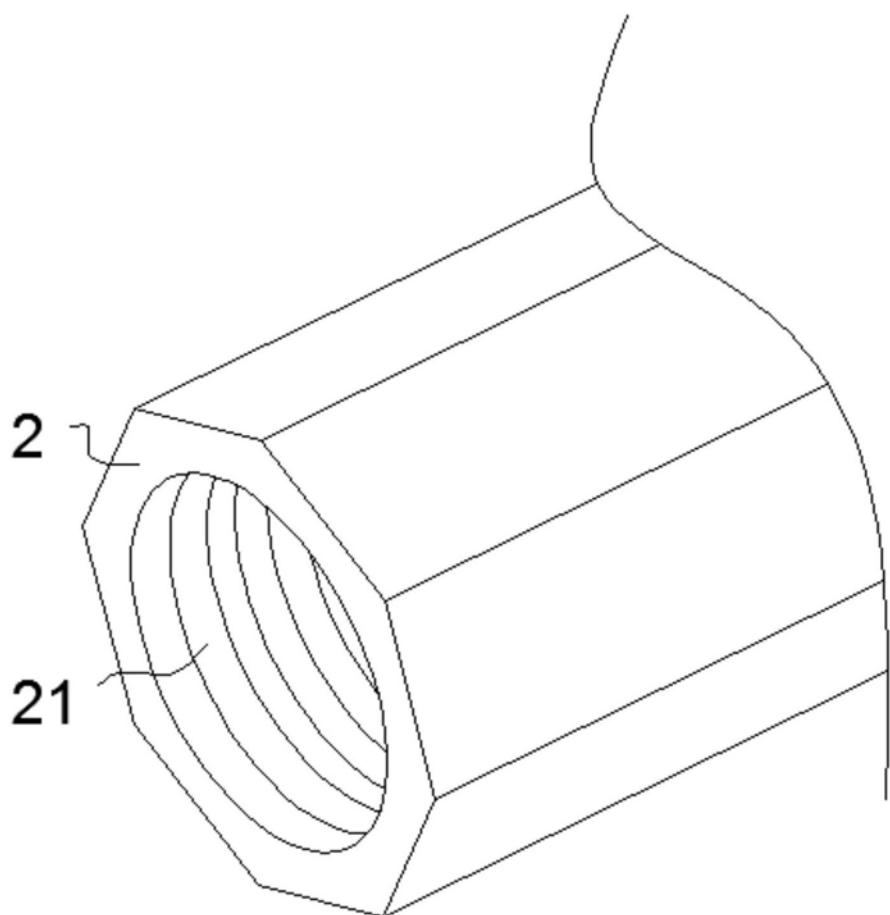


图2

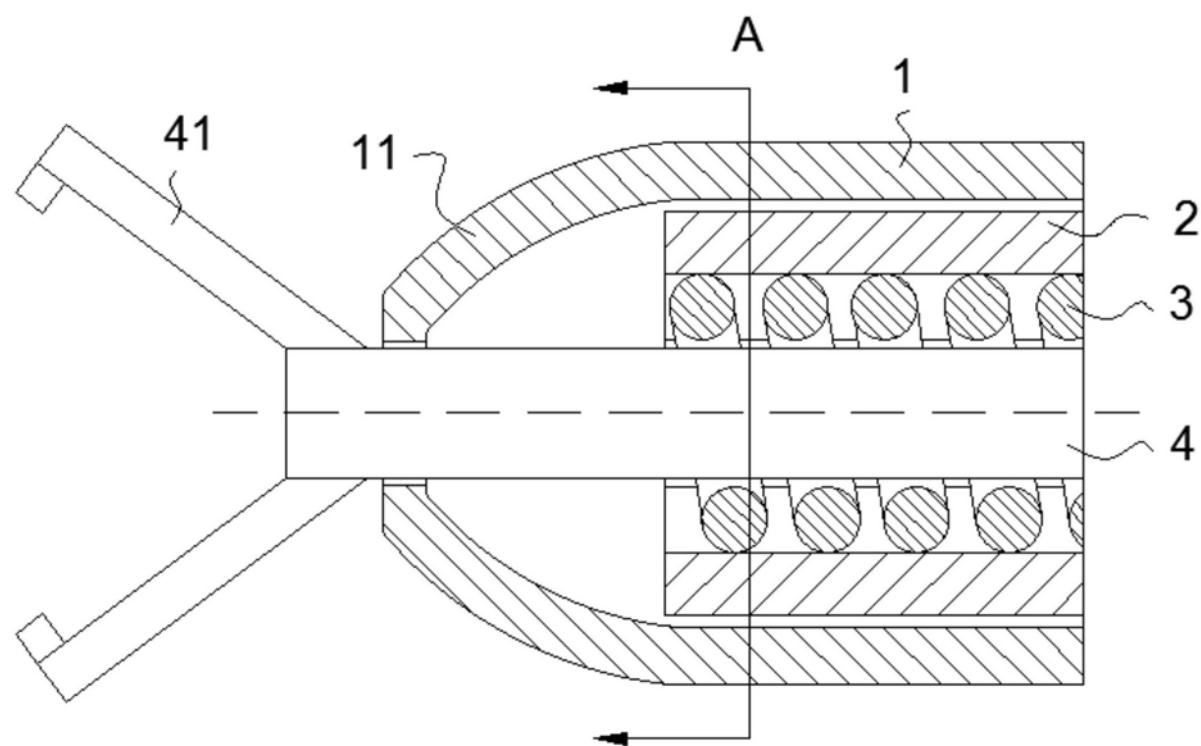


图3

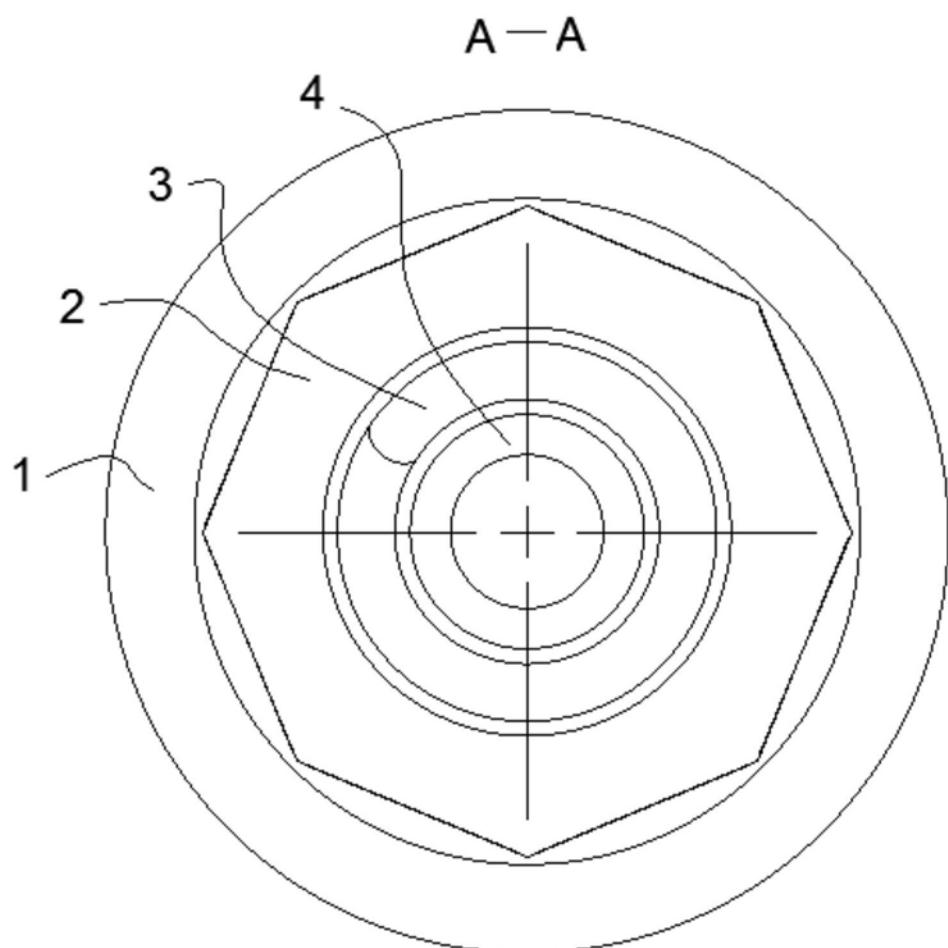


图4

专利名称(译)	一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管		
公开(公告)号	CN210843246U	公开(公告)日	2020-06-26
申请号	CN201921399237.6	申请日	2019-08-27
[标]申请(专利权)人(译)	江苏康宏金属软管有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏康宏金属软管有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏康宏金属软管有限公司		
[标]发明人	刘仁忠 刘超娟 刘义鹏 肖一千		
发明人	刘仁忠 刘超娟 刘义鹏 肖一千		
IPC分类号	A61B17/04 A61B10/06		
代理人(译)	李厅		
外部链接	Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可微调内窥镜下微创手术缝合创口涂层弹簧管，包括鞘管、塑料管和活检钳，所述鞘管为中空结构的圆柱体，且其内部设置有塑料管，所述鞘管的一端连接有活检钳，所述塑料管的横截面形状为八边形或六边形，所述塑料管的外壁与鞘管的内壁滑动连接，所述塑料管的内壁开设有内螺纹，且内螺纹螺接有弹簧，所述弹簧的长度塑料管的长度短1-5mm，所述活检钳的一端设置有滑柄，所述滑柄与活检钳滑动连接，所述滑柄的一端连接有拉动丝，所述拉动丝穿过弹簧的中心处，且拉动丝的一端设置有创口缝合钳，所述鞘管的端头做成弧形收缩部，所述创口缝合钳穿过弧形收缩部，本实用新型，具有实用性强和摩擦系数小的特点。

