

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201806708 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020532262. X

(22) 申请日 2010. 09. 15

(73) 专利权人 广州医学院第一附属医院  
地址 510120 广东省广州市沿江路 151 号

(72) 发明人 刘衍民 龙萍

(74) 专利代理机构 广州广信知识产权代理有限公司 44261

代理人 张文雄

(51) Int. Cl.

A61B 5/107(2006. 01)

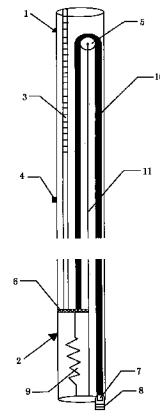
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

腹腔镜组织测量杆

(57) 摘要

本实用新型公开了腹腔镜组织测量杆,包括上部(1)和下部(2),其特征在于:在所述上部(1)内设有读数杆(3)、制动机构(4)和定滑轮(5),定滑轮(5)固定在上部(1)的顶端;在所述下部(2)内设有连动机构(6)、测量突(7)、腹腔接头(8)和自动复位机构(9);自动复位机构(9)的底端与下部(2)的底部固定连接、其顶端与连动机构(6)固定连接,所述测量位移线(10)跨接在定滑轮(5)上、构成滑动连接关系,测量位移线(10)的两端分别与连动机构(6)、腹腔接头(8)连接,所述读数杆(4)的底端固定在连动机构(6)上。本实用能在腹腔镜手术中测量组织长度、肿物大小、管腔外径,通过读数杆精确读出腹腔接头与测量突之间的距离,使用安全方便,测量方法可靠,结构简单,能够达到临床手术以及研究实验的需要。



1. 腹腔镜组织测量杆，包括上部(1)和下部(2)，其特征在于：在所述上部(1)内设有读数杆(3)、制动机构(4)和定滑轮(5)，定滑轮(5)固定在上部(1)的顶端；在所述下部(2)内设有连动机构(6)、测量突(7)、腹腔接头(8)和自动复位机构(9)；自动复位机构(9)的底端与下部(2)的底部固定连接、其顶端与连动机构(6)固定连接，所述测量位移线(10)跨接在定滑轮(5)上、构成滑动连接关系，测量位移线(10)的两端分别与连动机构(6)、腹腔接头(8)连接，所述读数杆(4)的底端固定在连动机构(6)上。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织测量杆，其特征在于：所述读数杆(4)设在距离上部(1)的顶端5cm处，其形状为圆柱状或长方体状。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织测量杆，其特征在于：在定滑轮(5)上固定有分隔线(11)，所述定滑轮(5)的外径为1.0mm~1.5mm。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜组织测量杆，其特征在于：所述分隔线(11)的另一端固定在下部(2)的底部。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织测量杆，其特征在于：所述连动机构(6)设在距离下部(2)的底部20cm处。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织测量杆，其特征在于：所述自动复位机构(9)由弹簧构成。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜组织测量杆，其特征在于：所述测量位移线(10)直径为0.5mm~0.8mm。

## 腹腔镜组织测量杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种腹腔镜下，对腹腔内脏器或组织、肿物的长度以及管腔的外径进行测量的腹腔镜组织测量杆。属于医疗器械领域。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术的出现是 20 世纪末医学领域的最重要的事件之一，是一门新发展起来的微创方法，它为外科技术的发展及应用起到了里程碑的意义，使越来越多的患者受益于微创外科带来的好处，是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进，相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础，加上医生越来越娴熟的操作，使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之，大大增加了手术选择机会。可是腹腔镜手术使外科医生失去了以往开放手术中的触觉，镜下对腹腔内脏器长度、肿物大小、管腔外径（如胆总管、主要的大血管）的测量只能依靠镜下的视觉估计，精度不高。近年来随之发展起来的镜下解剖学，其对于镜下脏器大小测量的数据要求较高，目前国内还没有一种器械可用于腹腔镜下对组织进行精度相对较高的测量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的，是为了解决上述现有技术测量只能依靠镜下的视觉估计，精度不高的问题，提供一种测量方法可靠，结构简单，能够满足临床手术以及研究实验需要的腹腔镜组织测量杆。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案达到：

[0005] 腹腔镜组织测量杆，包括上部和下部，其结构特点在于：在所述上部内设有读数杆、制动机构和定滑轮，定滑轮固定在上部的顶端；在所述下部内设有连动机构、测量突、腹腔接头和自动复位机构；自动复位机构的底端与下部的底部固定连接、其顶端与连动机构固定连接，所述测量位移线跨接在定滑轮上、构成滑动连接关系，测量位移线的两端分别与连动机构、腹腔接头连接，所述读数杆的底端固定在连动机构上。

[0006] 本实用新型通过定滑轮、自动复位机构、连动机构和制动机构，形成伸缩式连动检测机构。

[0007] 本实用新型的目的还可以通过以下技术方案达到：

[0008] 本实用新型的一种实施方案是：所述读数杆可以由金属材料制成，形状可以为圆柱状或长方体状，设在距离上部的顶部 5cm 处。

[0009] 本实用新型的一种实施方案是：所述定滑轮的外径可以为 1.0mm ~ 1.5mm，在定滑轮上固定有中隔线，所述中隔线的另一端固定在下部的底部。

[0010] 本实用新型的一种实施方案是：所述连动机构设在距离下部的底部 20cm 处。

[0011] 本实用新型的一种实施方案是：所述自动复位机构可以为弹簧或其它弹性装置。

[0012] 本实用新型的一种实施方案是：所述测量位移线直径可以为 0.5mm ~ 0.8mm。

[0013] 本实用新型具有如下突出的有益效果：

[0014] 1、本实用新型由于通过定滑轮、自动复位机构、连动机构和制动机构，形成伸缩式连动检测机构，因此能在腹腔镜手术中测量组织长度、肿物大小、管腔外径，通过读数杆精确读出腹腔接头与测量突之间的距离，测量精度达 0.1mm，测量数据在腹腔外直接读取。

[0015] 2、本实用新型使用安全方便，测量方法可靠，结构简单，能够达到临床手术以及研究实验的需要。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的外部结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

[0018] 其中，1-上部，2-下部，3-读数杆，4-制动机构，5-定滑轮，6-连动机构，7-测量突，8-腹腔接头，9-自动复位机构，10-测量位移线，11-中隔线，图 2 空白处为省略的本实用新型的中间部分。

### 具体实施方式

[0019] 具体实施例 1：

[0020] 图 1 和图 2 构成本实用新型的具体实施例 1。

[0021] 参照图 1、图 2，本实施例包括上部 1 和下部 2，在所述上部 1 内设有读数杆 3、制动机构 4 和定滑轮 5，定滑轮 5 固定在上部 1 的顶端；在所述下部 2 内设有连动机构 6、测量突 7、腹腔接头 8 和自动复位机构 9；自动复位机构 9 的底端与下部 2 的底部固定连接、其顶端与连动机构 6 固定连接，所述测量位移线 10 跨接在定滑轮 5 上、构成滑动连接关系，测量位移线 10 的两端分别与连动机构 6、腹腔接头 8 连接，所述读数杆 4 的底端固定在连动机构 6 上。

[0022] 本实施例中，所述读书杆 4 由金属材料制成，形状为圆柱状，设在距离上部 1 的顶部 5cm 处；所述定滑轮 5 的外径为 1.0mm，在定滑轮 5 上固定有中隔线 11，所述中隔线 11 的另一端固定在下部 2 的底部；所述连动机构 6 设在距离下部 2 的底部 20cm 处；所述自动复位机构 9 为弹簧；所述测量位移线 10 直径为 0.5mm。

[0023] 本实施例的工作原理如下：

[0024] 本实施例在入腹腔的一端通过 5mm 的 Trocar 进入腹腔后，通过使用另一操作孔的腹腔镜钳，钳住测量杆前端的腹腔接头 8，拉伸腹腔接头 8，与腹腔接头 8 相连的测量位移线带动杆内的连动机构 6；由于连动机构 6 与读数杆相连，因此连动机构 6 的移动带动了读数杆 3 的伸缩，再按下制动机构 4 固定读数杆 3，读出读数杆 3 上的数值，此数值即为腹腔接头 8 与测量突 7 之间的距离大小，读完数后，通过自动复位机构 9 的作用，腹腔接头 8 可恢复初始状态。其中，测量范围：1.0 ~ 200.0mm，并精确到 0.1mm。

[0025] 其他具体实施例：

[0026] 本实用新型其他具体实施例的特点是：所述读数杆 3 的形状可为长方体状，所述定滑轮 5 的外径可为 1.1mm、1.2mm、1.3mm、1.4mm、1.5mm，所述测量位移线 10 直径可为 0.6mm、0.7mm、0.8mm，所述自动复位机构 9 可为其他弹性装置，其余同具体实施例 1。

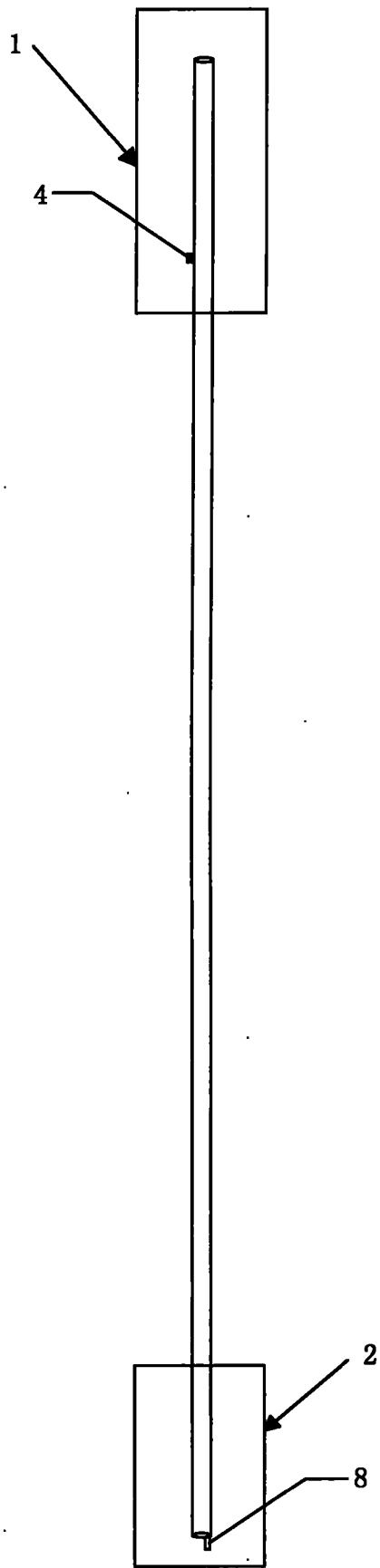


图 1

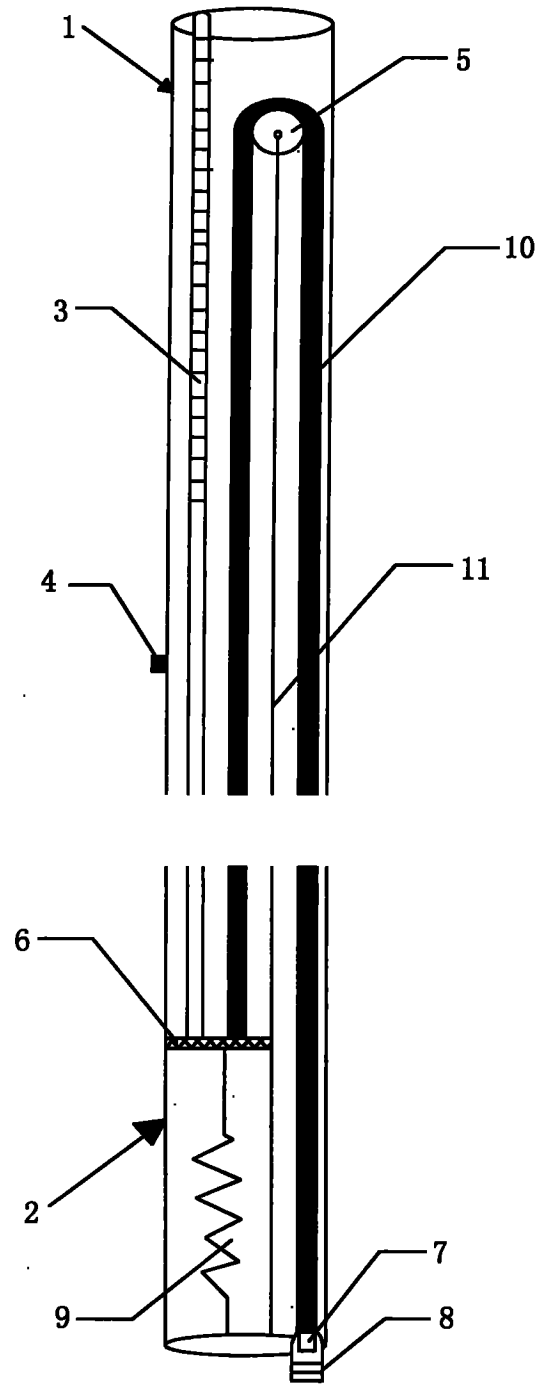


图 2

专利名称(译)	腹腔镜组织测量杆		
公开(公告)号	<a href="#">CN201806708U</a>	公开(公告)日	2011-04-27
申请号	CN201020532262.X	申请日	2010-09-15
[标]申请(专利权)人(译)	广州医科大学附属第一医院		
申请(专利权)人(译)	广州医学院第一附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	广州医学院第一附属医院		
[标]发明人	刘衍民 龙萍		
发明人	刘衍民 龙萍		
IPC分类号	A61B5/107		
代理人(译)	张文雄		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了腹腔镜组织测量杆，包括上部(1)和下部(2)，其特征在于：在所述上部(1)内设有读数杆(3)、制动机构(4)和定滑轮(5)，定滑轮(5)固定在上部(1)的顶端；在所述下部(2)内设有连动机构(6)、测量突(7)、腹腔接头(8)和自动复位机构(9)；自动复位机构(9)的底端与下部(2)的底部固定连接、其顶端与连动机构(6)固定连接，所述测量位移线(10)跨接在定滑轮(5)上、构成滑动连接关系，测量位移线(10)的两端分别与连动机构(6)、腹腔接头(8)连接，所述读数杆(4)的底端固定在连动机构(6)上。本实用能在腹腔镜手术中测量组织长度、肿物大小、管腔外径，通过读数杆精确读出腹腔接头与测量突之间的距离，使用安全方便，测量方法可靠，结构简单，能够达到临床手术以及研究实验的需要。

