(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206228419 U
(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201620839658.6

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 上海市第十人民医院
地址 200072 上海市闸北区延长中路301号

(72)发明人 宋洪明 房林 李登峰

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262
代理人 周春洪

(51)Int.Cl.
*A61B 18/12*(2006.01)
*A61B 1/04*(2006.01)
*A61B 1/06*(2006.01)
*A61B 1/313*(2006.01)

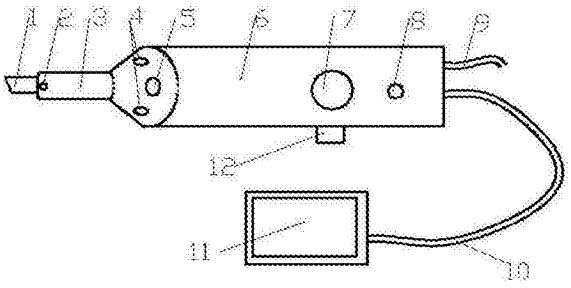
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型长度可调腔镜电手术刀

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型的长度可调腔镜电手术刀,所述的长度可调腔镜电手术刀包括电刀、刀架、刀柄、显示设备;所述的电刀安装在刀架上;所述的刀柄前端通过梯形圆凸台与刀架连接;所述的凸台侧壁上装有冷光灯与摄像头;所述的刀柄后端设有电源显示灯、电源开关、刀架调节按钮;所述的刀柄末端与电源线、显示设备连接;所述的显示设备包括数据传输线和显示器;所述的刀柄内部与发光元件、图像采集模块为一体式连接;所述的刀架能伸缩入刀柄中。其优点表现在:通过刀架调节按钮调节刀架伸出的长度,合理的控制手术刀的位置与角度,使操作者更加方便、有效的进行手术,提高了手术效率,简化了手术的操作,缩短了手术时间。




CN 206228419 U

1.一种新型的长度可调腔镜电手术刀,其特征在于,所述的长度可调腔镜电手术刀包括电刀、刀架、刀柄、显示设备;所述的电刀安装在刀架上;所述的刀柄前端通过梯形圆凸台与刀架连接;所述的凸台侧壁上装有冷光灯与摄像头;所述的刀柄后端设有电源显示灯、电源开关、刀架调节按钮;所述的刀柄末端与电源线、显示设备连接;所述的显示设备包括数据传输线和显示器;所述的刀柄内部与发光元件、图像采集模块为一体式连接;所述的刀架能伸缩入刀柄中。

2.根据权利要求1所述的长度可调腔镜电手术刀,其特征在于:所述电刀通过紧固螺钉安装在刀架上,紧固螺钉能旋入刀架内。

3.根据权利要求1所述的长度可调腔镜电手术刀,其特征在于:所述的刀架与刀柄外形都为圆柱形。

4.根据权利要求1所述的长度可调腔镜电手术刀,其特征在于:所述刀架能通过刀架调节按钮调节整体长度。

# 一种新型长度可调腔镜电手术刀

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，是一种新型长度可调腔镜电手术刀。

## 背景技术

[0002] 腔镜手术是利用腔镜及其相关器械进行的手术。使用冷光源提供照明，将腔镜镜头(直径为3-10mm)插入体腔内，运用数字摄像技术使腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后级信号处理系统，并且实时显示在专用监视器上。然后手术操作者通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像，对病人的病情进行分析判断，并且运用特殊的腔镜器械进行手术。腔镜手术多采用2-4孔操作法，以腹腔镜手术为例，其中一孔开在人体的肚脐略上，避免在病人腹腔部位留下长条状的伤疤，恢复后，仅在腹腔部位留有1-3个0.5-1厘米的线状疤痕。

[0003] 在传统的腔镜手术进行过程中存在如下问题：1、在进行腔镜手术时，手术刀长度固定不变，无法根据需要进行调节；2、灯光不足、体腔深度过大导致取体腔图像不清晰，使得手术时间变长，影响手术的进度；3、针对不同部位的器官手术(如甲状腺、乳腺、胆囊)，腔镜电手术刀长度要求不一，而目前腔镜电手术刀整体长度固定，手术者需手动调整至最佳长度及角度，操作费时费力，极为不便。

[0004] 综上所述，亟需一种手术进度快，结构简单，操作方便，长度可调节的腔镜电手术刀，而目前关于这种长度可调节的腔镜电手术刀还未见报道。

## 发明内容

[0005] 本实用新型的目的是，提供一种手术进度快，结构简单，操作方便，长度可调节的腔镜电手术刀。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案是：

[0007] 一种新型的长度可调腔镜电手术刀，其特征在于，所述的长度可调腔镜电手术刀包括电刀、刀架、刀柄、显示设备；所述的电刀安装在刀架上；所述的刀柄前端通过梯形圆凸台与刀架连接；所述的凸台侧壁上装有冷光灯与摄像头；所述的刀柄后端设有电源显示灯、电源开关、刀架调节按钮；所述的刀柄末端与电源线、显示设备连接；所述的显示设备包括数据传输线和显示器；所述的刀柄内部与发光元件、图像采集模块为一体式连接；所述的刀架能伸缩入刀柄中。

[0008] 所述电刀通过紧固螺钉安装在刀架上，紧固螺钉能旋入刀架内。

[0009] 所述刀架与刀柄外形都为圆柱形。

[0010] 所述刀架能通过刀架调节按钮调节整体长度。

[0011] 本实用新型优点在于：

[0012] 1、本实用新型的一种长度可调腔镜电手术刀，在传统的腔镜手术基础上进一步简化手术操作、缩短手术时间，从而提高手术效果和效率，有利于体腔内组织的手术操作；

[0013] 2、刀柄内部与发光元件、图像采集模块为一体式连接，方便进行深部组织的监控

与手术操作，缩短手术时间；

[0014] 3、通过刀架调节按钮调节调节刀架伸出的长度，合理的控制手术刀的位置与角度，使操作者更加方便、有效的进行手术，提高了手术效率，简化了手术的操作。

[0015] 4、整个手术刀可以插入人体体腔的长度为35cm左右。刀柄内部有发光元件、影像采集模块等集成电路，实现发出冷灯光、采集体腔内部图像信息并输出在显示器上，使得深部组织状况暴露更加清楚，利于手术顺利进行。

## 附图说明

[0016] 附图1是本实用新型的一种长度可调腔镜电手术刀的外侧面结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0018] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示：

[0019] 1.电刀 2.紧固螺钉

[0020] 3.刀架 4.冷光灯

[0021] 5.摄像头 6.刀柄

[0022] 7.电源开关 8.电源指示灯

[0023] 9.电源线 10.数据传输线

[0024] 11.显示器 12.刀架调节按钮

[0025] 实施例1

[0026] 请参照图1，图1是本实用新型的一种新型长度可调腔镜电手术刀的外侧面结构示意图。一种新型的长度可调腔镜电手术刀，所述的长度可调腔镜电手术刀包括电刀1、刀架3、刀柄6、显示器11；所述刀架3通过紧固螺钉2与电刀1相连；所述的刀柄6前端通过梯形圆凸台与刀架3连接；所述的凸台侧壁上装有冷光灯4与摄像头5；所述的刀柄6末端与电源线9、显示设备相连；所述的显示设备包括数据传输线10与显示器11；所述的刀柄6后端设有电源开关5、电源指示灯8、刀架调节按钮12。

[0027] 使用前，电刀1与刀架3是缩放在刀柄6内部的，可通过刀架调节按钮12进行刀架长度调节。使用时，首先接通电源线9给整个设备供电，当电源接通后电源指示灯8会亮，然后将刀柄6慢慢插入提前开好的刀孔中，当刀柄6的前端的带摄像头5的部分进入到体腔中后，摄像头5会将采集的体腔图像信息通过数据传输线10，将图像信息显示在显示器11上，当对体腔内情况观察清楚后，按下刀架调节按钮12并向刀柄前端推动进行电刀1位置调节，确定位置后松开刀架调节按钮12刀架长度即可固定，再开启电源开关7，即可启动电手术刀进行手术。

[0028] 本实用新型的一种长度可调节腔镜电手术刀，在于手术刀的整体长度可以调节，电刀1的尺寸大小可以在同一刀架2上更换，刀柄6自身装有冷光灯4与摄像头5，手术刀与图像采集装置合为一体，方便手术操作者进行深部组织的监控与手术操作。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和补充，这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

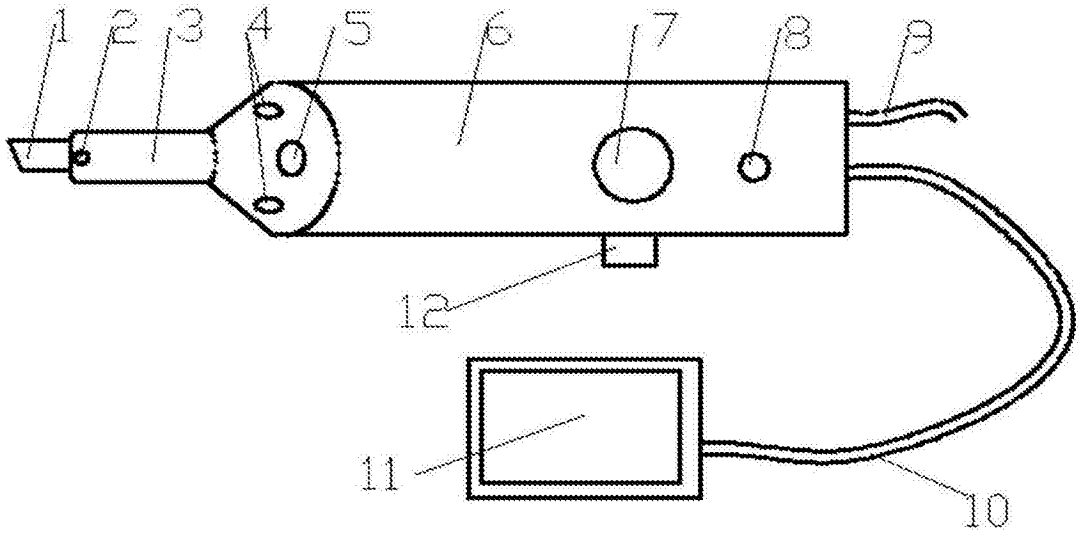



图1