



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109363766 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811296756.X

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 中国医学科学院整形外科医院

地址 100144 北京市石景山区八大处路33  
号整形外科医院

(72)发明人 穆大力 李梓菲

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 杨立 陈熙

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 18/14(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

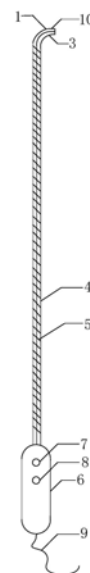
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种用于内窥镜手术的可测量电刀

### (57)摘要

本发明提供了一种用于内窥镜手术的可测量电刀,包括:电刀电线、电刀柄部和电刀头部,所述电刀头部包含电刀头杆部和电刀头弯折部;所述电刀头弯折部包含有标尺;所述电刀柄部与所述电刀电线相连接。所述电刀头弯折部包含用于有张力电凝及电切的近端刃和用于无张力电凝及电切的远端刃。本发明可以在一支电刀上同时实现止血、切割和通过标尺进行距离判断的作用,并可进行无张力及有张力切割,提高手术效率及安全性。



1. 一种用于内窥镜手术的可测量电刀,包括:电刀电线、电刀柄部和电刀头部,其特征在于,所述电刀头部包含电刀头杆部和电刀头弯折部;

所述电刀头弯折部包含有标尺;

所述电刀柄部一端连接所述电刀头杆部,另一端与所述电刀电线相连接。

2. 根据权利要求1所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头弯折部包含用于有张力电凝及电切的近端刀和用于无张力电凝及电切的远端刀。

3. 根据权利要求1所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头弯折部的截面为三角形,向所述电刀柄部弯折的刀刃为所述近端刀,相邻另一边为所述远端刀。

4. 根据权利要求1所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头柄部包括电切按钮、电凝按钮和电刀头插孔。

5. 根据权利要求1所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头部几何形状是电刀弯刀头或电刀镰刀头。

6. 根据权利要求5所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头部的几何形状为电刀弯刀头,所述电刀头弯折部与所述电刀头杆部的轴线成 $45^{\circ}$ – $100^{\circ}$ 角。

7. 根据权利要求6所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头部的几何形状为电刀弯刀头,所述电刀头弯折部与所述电刀头杆部的轴线成 $90^{\circ}$ 角。

8. 根据权利要求1~7任一项中所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀采用不锈钢制作。

9. 根据权利要求1~7任一项中所述的可测量电刀,其特征在于,所述电刀头杆部外套绝缘热缩管。

## 一种用于内窥镜手术的可测量电刀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种用于内窥镜手术的可测量电刀。

### 背景技术

[0002] 内窥镜手术是利用内窥镜成像系统,进行微创、精细的手术技术。与传统开放手术技术相比,其切口隐蔽、操作定位准确、止血彻底,减少了直视或盲视手术的诸多并发症,提高了手术的安全性,缩短了恢复时间。

[0003] 内窥镜术中切割、止血操作主要应用电刀进行。传统电刀主要包含主机和电刀刀柄、病人极板、双极镊、脚踏开关等部件。传统电刀并不能在内窥镜手术中起到辅助判断真实距离的作用。因此如何利用电刀进行术中辅助判断真实距离,以提高手术安全性及效率具有重要作用。

[0004] 然而在内窥镜下操作存在一定的技术难度,需要较长的学习曲线。其中最大的难度之一是在放大数倍的影像下准确判断真实距离,以进行精准的剥离及切割。术区距离的判断往往需要术者的主观经验,给内窥镜手术安全性造成隐患。

### 发明内容

[0005] 本发明为了克服现有电刀不能实现内窥镜术中辅助判断距离的弊端,本发明提供一种用于内窥镜手术的可测量电刀,该电刀不仅能辅助术中真实距离判断,其弧形刀头更有助于内窥镜术中组织的剥离与切割。

[0006] 本发明提供了一种用于内窥镜手术的可测量电刀,包括:电刀电线、电刀柄部和电刀头部,所述电刀头部包含电刀头杆部和电刀头弯折部;

[0007] 所述电刀头弯折部包含有标尺;

[0008] 所述电刀柄部与所述电刀电线相连接。

[0009] 进一步,所述电刀头弯折部包含用于有张力电凝及电切的近端刃和用于无张力电凝及电切的远端刃。

[0010] 进一步,所述电刀头弯折部的截面为三角形,向所述电刀柄部弯折的刀刃为所述近端刃,相邻另一边为所述远端刃。

[0011] 进一步,所述电刀头柄部包括电切按钮、电凝按钮和电刀头插孔。

[0012] 进一步,所述电刀头部几何形状可以是电刀弯刀头或电刀镰刀头。

[0013] 进一步,所述电刀头部的几何形状为电刀弯刀头,所述电刀头弯折部与所述电刀头杆部的轴线成 $45^{\circ}$ - $100^{\circ}$ 角。

[0014] 进一步,所述电刀头部的几何形状为电刀弯刀头,所述电刀头弯折部与所述电刀头杆部的轴线成 $90^{\circ}$ 角。

[0015] 进一步,所述电刀采用不锈钢制作。

[0016] 进一步,所述电刀头杆部外套绝缘热缩管。

[0017] 本发明的有益效果是,可以在一支电刀上同时实现止血、切割和通过标尺进行距

离判断的作用,并可进行无张力及有张力切割,提高手术效率及安全性。

### 附图说明

[0018] 图1为本发明的一种用于内窥镜手术的可测量电刀的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的一种用于内窥镜手术的可测量电刀的电刀头弯折部的局部放大示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 电刀头弯折部1,标尺2,近端刃3,电刀头杆部4,绝缘热缩管5,电刀柄部6,电切按钮7,电凝按钮8,电刀电线9,远端刃10。

### 具体实施方式

[0022] 以下描述中,为了说明而不是为了限定,提出了诸如特定装备结构、接口、技术之类的具体细节,以便透彻理解本发明。然而,本领域的技术人员应当清楚,在没有这些具体细节的其它实施例中也可以实现本发明。在其它情况中,省略对众所周知的装置、电路以及方法的详细说明,以免不必要的细节妨碍本发明的描述。

[0023] 如图1和图2所示,本发明公开了一种用于内窥镜手术的可测量电刀,包括:电刀电线9、电刀柄部6和电刀头部,所述电刀头部包含电刀头杆部4和电刀头弯折部1;

[0024] 所述电刀头弯折部1包含有标尺2;

[0025] 所述电刀柄部6与所述电刀电线9相连接。

[0026] 高密度高频电流对局部组织表面的集中加热,使组织的组织成份快速膨胀爆裂而分开,为此手术电极愈细,与组织接触面积愈小,愈利于切割,电切割和机械切割完全不同,它不需要施加什么外力。

[0027] 较低高频功率、较低电流密度对出血和潮湿组织加热,使液体成份(主要是水份)挥发,组织干燥、凝固、封闭血管,而未达到组织爆裂的程度,因此凝血的功率要小,或者增大手术电极与止血组织的接触面积而使电流密度下降(如用电极侧面拍触),保证只凝血而不切割。

[0028] 在一些说明性实施例中,所述电刀头弯折部1包含用于有张力电凝及电切的近端刃3和用于无张力电凝及电切的远端刃10。

[0029] 其中所述张力指切断一些肌肉组织所产生的较大的作用力。而无张力电凝血切用于切断血管等不产生较大的作用力的组织的情况。

[0030] 在一些说明性实施例中,所述电刀头弯折部1的截面为三角形,向所述电刀柄部6弯折的刀刃为所述近端刃3,相邻另一边为所述远端刃10。

[0031] 在一些说明性实施例中,所述电刀头柄部6包括电切按钮7、电凝按钮8和电刀头插孔。所述电刀头通过所述电刀头插孔与所述电刀柄部6相连接。

[0032] 在一些说明性实施例中,所述电刀头部几何形状是电刀弯刀头或电刀镰刀头。

[0033] 在一些说明性实施例中,所述电刀头部的几何形状为电刀弯刀头,所述电刀头部的所述电刀头弯折部1与所述电刀头杆部4的轴线成 $45^{\circ}$ – $100^{\circ}$ 角。

[0034] 优选地,所述电刀头部的几何形状为电刀弯刀头,所述电刀头弯折部与所述电刀头杆部的轴线成 $90^{\circ}$ 角。

[0035] 在一些说明性实施例中,所述电刀采用不锈钢制作。

[0036] 在一些说明性实施例中,所述电刀头杆部4外套绝缘热缩管5。

[0037] 读者应理解,在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0038] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

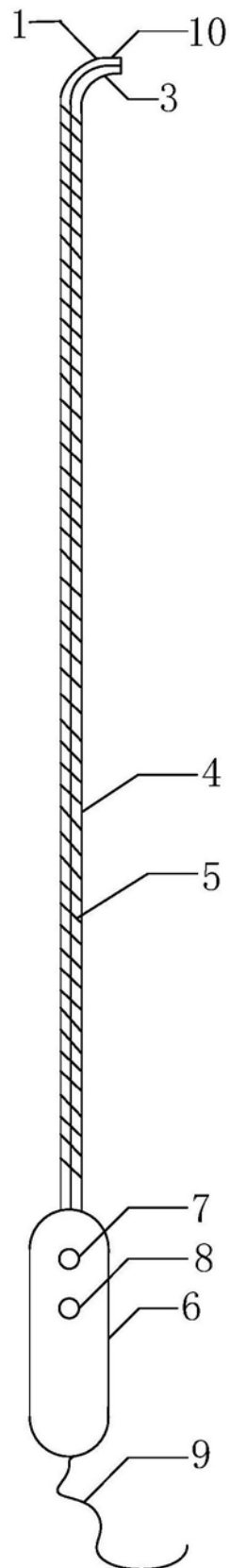


图1

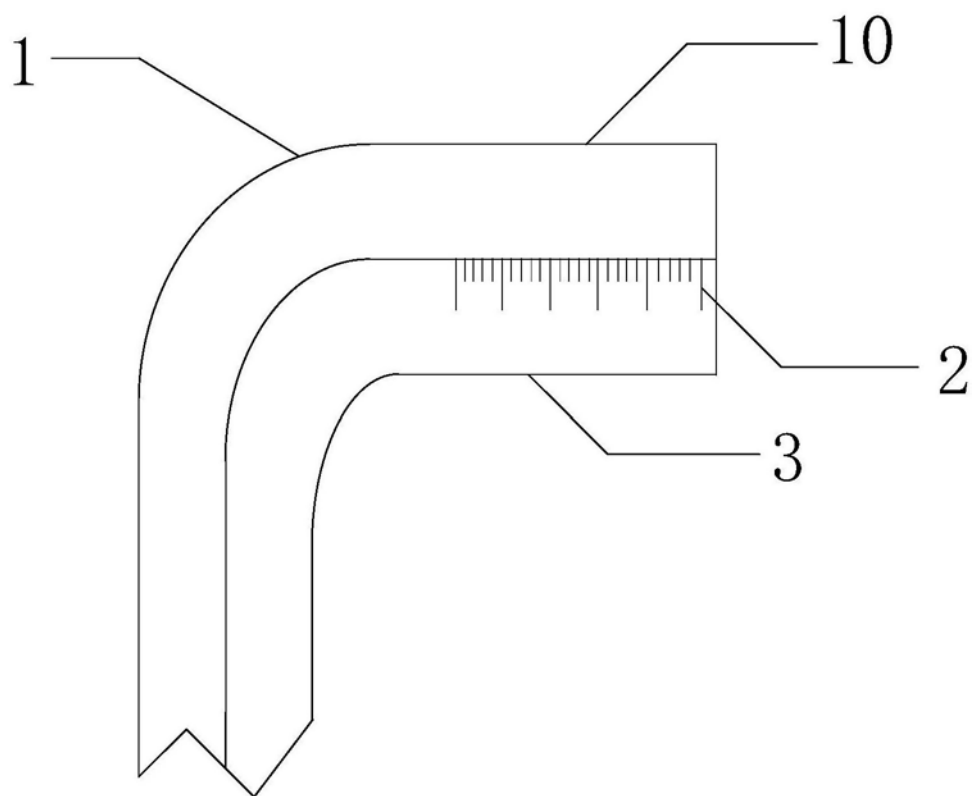


图2

|                |                                                                          |         |            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种用于内窥镜手术的可测量电刀                                                          |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN109363766A</a>                                             | 公开(公告)日 | 2019-02-22 |
| 申请号            | CN201811296756.X                                                         | 申请日     | 2018-11-01 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 中国医学科学院整形外科医院                                                            |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 中国医学科学院整形外科医院                                                            |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 中国医学科学院整形外科医院                                                            |         |            |
| [标]发明人         | 穆大力<br>李梓菲                                                               |         |            |
| 发明人            | 穆大力<br>李梓菲                                                               |         |            |
| IPC分类号         | A61B18/12 A61B18/14 A61B90/00                                            |         |            |
| CPC分类号         | A61B18/12 A61B18/14 A61B90/06 A61B2018/00589 A61B2018/00601 A61B2090/061 |         |            |
| 代理人(译)         | 杨立<br>陈熙                                                                 |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>                           |         |            |

#### 摘要(译)

本发明提供了一种用于内窥镜手术的可测量电刀，包括：电刀电线、电刀柄部和电刀头部，所述电刀头部包含电刀头杆部和电刀头弯折部；所述电刀头弯折部包含有标尺；所述电刀柄部与所述电刀电线相连接。所述电刀头弯折部包含用于有张力电凝及电切的近端刃和用于无张力电凝及电切的远端刃。本发明可以在一支电刀上同时实现止血、切割和通过标尺进行距离判断的作用，并可进行无张力及有张力切割，提高手术效率及安全性。

