



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104287826 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201410616507. X

(22) 申请日 2014. 11. 05

(71) 申请人 陈炜生

地址 350000 福建省福州市鼓楼区西二环北路 156 号

申请人 陈裕生

(72) 发明人 陈炜生 陈裕生

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 戴雨君

(51) Int. Cl.

A61B 18/12 (2006. 01)

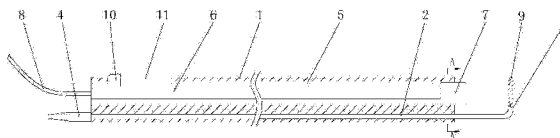
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种用于外科手术的高频电凝钩

### (57) 摘要

本发明公开了一种用于外科手术的高频电凝钩,其包括绝缘的壳体,所述壳体内沿其长度方向设有电杆,电杆伸出壳体的一端设有向上折弯的钩头,壳体的另一端设有电极接头,电极接头与电杆电连接,所述壳体内沿其长度方向设有滑动腔,所述滑动腔内滑动设有拉杆,所述拉杆靠近钩头的一端固定有发热体,所述发热体对应钩头设置。本发明结构简单,操作简易,可以针对不同情况选择发热体或钩头对组织进行切割或止血,使用过程中安全性更高,用途更广。



1. 一种用于外科手术的高频电凝钩,包括绝缘的壳体,所述壳体内沿其长度方向设有电杆,电杆延伸出壳体的一端设有向上折弯的钩头,壳体的另一端设有电极接头,电极接头与电杆电连接,其特征在于:所述壳体内沿其长度方向设有滑动腔,所述滑动腔内滑动设有拉杆,所述拉杆靠近钩头的一端固定有发热体,所述发热体对应钩头设置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于外科手术的高频电凝钩,其特征在于:所述高频电凝钩还包括冲吸管,所述冲吸管设置在滑动腔内,冲吸管的一端延伸至壳体靠近钩头的一端,冲吸管的另一端通过三通阀分别与抽吸装置和冲水装置连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于外科手术的高频电凝钩,其特征在于:所述钩头内部设有温度传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种用于外科手术的高频电凝钩,其特征在于:所述壳体上设有驱动拉杆在滑动腔内滑动的推拉结构。

5. 根据权利要求4所述的一种用于外科手术的高频电凝钩,其特征在于:所述推拉机构包括推拉块,所述壳体上靠近电极接头的一端设有卡槽,所述推拉块穿置在卡槽内,并与电杆固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于外科手术的高频电凝钩,其特征在于:所述发热体为电阻发热体、陶瓷发热体、陶晶发热体、硅钼棒发热体、硅碳棒发热体或铬酸钼发热体。

7. 根据权利要求1所述的一种用于外科手术的高频电凝钩,其特征在于:所述发热体与钩头之间组织的切断方式可采用微波、氩气刀、射频刀、超声波、高频电流、等离子或激光的方式加热后切断切割组织。

## 一种用于外科手术的高频电凝钩

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器具,尤其涉及一种用于外科手术的高频电凝钩。

### 背景技术

[0002] 高频电凝钩是一种进行组织切割的电外科器械。它通过有效电极尖端产生的高频高压电流与肌体接触时对组织进行加热,实现对肌体组织的分离和凝固,从而起到切割和止血的目的。

[0003] 现有的高频电凝钩采用钩头将需要切割或凝断的组织先分离开,并挑起,再通电以达到切割或凝断的目的,但是在神经或血管较为致密的组织,钩头的前端侧无法将切割组织和非切割组织分离,故在通电时容易触及神经或血管,造成对神经或血管的误伤。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种结构简单、操作方便、手术安全的一种用于外科手术的高频电凝钩。

[0005] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:

一种用于外科手术的高频电凝钩,包括绝缘的壳体,所述壳体内沿其长度方向设有电杆,电杆延伸出壳体的一端设有向上折弯的钩头,壳体的另一端设有电极接头,电极接头与电杆电连接,所述壳体内沿其长度方向设有滑动腔,所述滑动腔内滑动设有拉杆,所述拉杆靠近钩头的一端固定有发热体,所述发热体对应钩头设置。

[0006] 所述高频电凝钩还包括冲吸管,所述冲吸管设置在滑动腔内,冲吸管的一端延伸至壳体靠近钩头的一端,冲吸管的另一端通过三通阀分别与抽吸装置和冲水装置连接。通过冲吸管可以对手术过程产生的烟雾进行抽吸,或对切割后的组织进行清洗。

[0007] 所述钩头内部设有温度传感器。温度传感器用于监测钩头的温度,保证钩头的温度在安全范围内。

[0008] 所述壳体上设有驱动拉杆在滑动腔内滑动的推拉结构。

[0009] 所述推拉机构包括推拉块,所述壳体上靠近电极接头的一端设有卡槽,所述推拉块穿置在卡槽内,并与电杆固定连接。

[0010] 所述发热体为电阻发热体、陶瓷发热体、陶晶发热体、硅钼棒发热体、硅碳棒发热体或铬酸钼发热体。

[0011] 所述发热体与钩头之间组织的切断方式可采用微波、氩气刀、射频刀、超声波、高频电流、等离子或激光的方式加热后切断切割组织。

[0012] 本发明应用于神经或血管较为致密的组织切割和止血时,先通过钩头将需要切割或凝断的组织分离开,并挑起,再将发热体向钩头方向推送至触碰到挑起的组织,组织在发热体加热的作用下,实现组织的切割和止血。上述过程中,并不是通过钩头通电来实现组织的切割和止血,因而钩头的温度较低,不会对钩头下神经或血管造成误伤。另外,在神经或血管不致密的地方,本发明也可以按照现有的方法,通过钩头通电来实现组织的切割和止

血。

[0013] 本发明结构简单,操作简易,可以针对不同情况选择发热体或钩头对组织进行切割或止血,使用过程中安全性更高,用途更广。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

图 1 为本发明一种用于外科手术的高频电凝钩的剖视图;

图 2 为图 1 中 A-A 剖视图。

## 具体实施方式

[0015] 如图 1 或图 2 所示,本发明一种用于外科手术的高频电凝钩,包括绝缘的壳体 1,所述壳体 1 内沿其长度方向设有电杆 2,电杆 2 延伸出壳体 1 的一端设有向上折弯的钩头 3,壳体 1 的另一端设有电极接头 4,电极接头 4 与电杆 2 电连接,所述壳体 1 内沿其长度方向设有滑动腔 5,所述滑动腔 5 内滑动设有拉杆 6,所述拉杆 6 靠近钩头 3 的一端固定有发热体 7,所述发热体 7 对应钩头 3 设置。

[0016] 所述高频电凝钩还包括冲吸管 8,所述冲吸管 8 设置在滑动腔 5 内,冲吸管 8 的一端延伸至壳体 1 靠近钩头 3 的一端,冲吸管 8 的另一端通过三通阀(图中未示出)分别与抽吸装置(图中未示出)和冲水装置(图中未示出)连接。

[0017] 所述钩头 3 内部设有温度传感器 9。

[0018] 所述壳体 1 上设有驱动拉杆 6 在滑动腔 5 内滑动的推拉结构。

[0019] 所述推拉机构包括推拉块 10,所述壳体 1 上靠近电极接头 4 的一端设有卡槽 11,所述推拉块 10 穿置在卡槽 11 内,并与电杆 2 固定连接。

[0020] 所述发热体 7 为电阻发热体、陶瓷发热体、陶晶发热体、硅钼棒发热体、硅碳棒发热体或铬酸钼发热体等。

[0021] 所述发热体 7 与钩头 3 之间组织的切断方式可采用微波、氩气刀、射频刀、超声波、高频电流、等离子或激光的方式加热后切断切割组织。

[0022] 本发明中的发热体 7 与外部控制主机连接,工作时,控制主机控制发热体 7 的温度在 200-300℃内。

[0023] 本发明应用于神经或血管较为致密的组织切割和止血时,先通过钩头 3 将需要切割或凝断的组织分离开,并挑起,再将发热体 7 向钩头 3 方向推送至触碰到挑起的组织,组织在发热体 7 加热的作用下,实现组织的切割和止血。然而,在发热体 7 的反复作用下,难免因为热传导使得钩头 3 升温,钩头 3 升温至 200-300℃时,也会对神经或血管造成误伤。因此,本发明通过温度传感器 9 来监测钩头 3 的温度,保证钩头 3 在安全温度下进行手术。

[0024] 当然,在神经或血管不致密的地方,本发明也可以按照现有的方法,通过钩头 3 通电来实现组织的切割和止血。

[0025] 另外,本发明还可以通过冲吸管 8 实现对手术过程产生的烟雾进行抽吸,或对切割后的组织进行清洗。

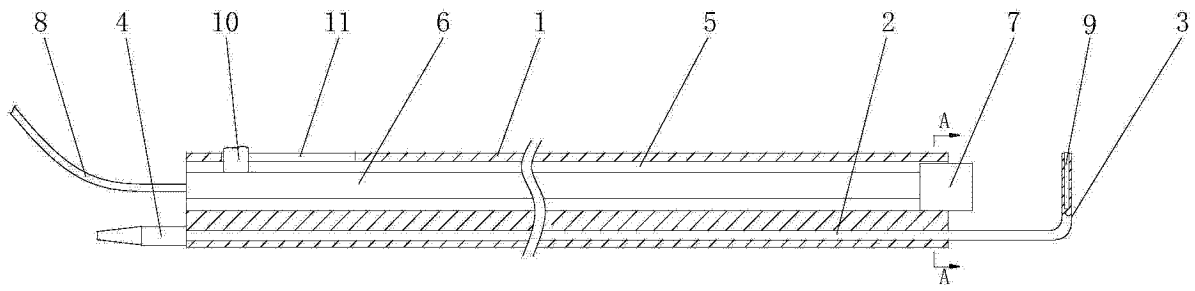


图 1

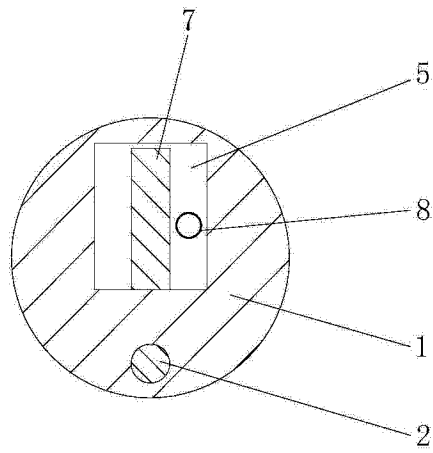


图 2

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种用于外科手术的高频电凝钩                                 |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN104287826A</a>                   | 公开(公告)日 | 2015-01-21 |
| 申请号            | CN201410616507.X                               | 申请日     | 2014-11-05 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 陈炜生<br>陈裕生                                     |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 陈炜生<br>陈裕生                                     |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 陈炜生<br>陈裕生                                     |         |            |
| [标]发明人         | 陈炜生<br>陈裕生                                     |         |            |
| 发明人            | 陈炜生<br>陈裕生                                     |         |            |
| IPC分类号         | A61B18/12                                      |         |            |
| 代理人(译)         | 戴雨君                                            |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开了一种用于外科手术的高频电凝钩，其包括绝缘的壳体，所述壳体内沿其长度方向设有电杆，电杆延伸出壳体的一端设有向上折弯的钩头，壳体的另一端设有电极接头，电极接头与电杆电连接，所述壳体内沿其长度方向设有滑动腔，所述滑动腔内滑动设有拉杆，所述拉杆靠近钩头的一端固定有发热体，所述发热体对应钩头设置。本发明结构简单，操作简易，可以针对不同情况选择发热体或钩头对组织进行切割或止血，使用过程中安全性更高，用途更广。

