



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208301725 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201721476481.9

(22)申请日 2017.11.08

(73)专利权人 中国人民解放军第三〇七医院
地址 100071 北京市丰台区东大街8号

(72)发明人 梁峰 项倩茹

(74)专利代理机构 北京万科园知识产权代理有
限责任公司 11230

代理人 张亚军 陈宪忠

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

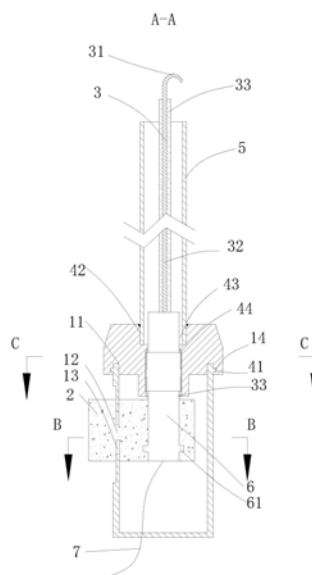
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀

(57)摘要

一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,包括手柄、推钮、手术刀和旋钮,手柄为带有上端开口且底端封闭的空心圆筒结构,且侧面沿高度方向设置长条形开口,开口两个侧边为上下方向的滑道;推钮设置滑槽与滑道相配合滑动连接并封堵长条形开口;手术刀为细长刀柄的顶端带有弯刀头的长杆型结构,其底端固定在圆柱形立柱顶端;螺母状的旋钮外套并转动连接手柄上端并封闭上端开口,中部设置阶梯孔,阶梯孔的上孔内嵌入并固定向上设置的中空的直筒形保护套底端,下孔与立柱花键联接;立柱下端伸入手柄通孔内通过其上设置的凸环转动连接在推钮上的环形凹槽内,立柱的底部连接电源导线。本实用新型可将刀头转至任意适合操作的方向并能控制刀头的微调距离。



1. 一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,包括电路控制装置、操作开关、手柄(1)、推钮(2)、手术刀(3)和旋钮(4),其特征在于,

所述手柄(1)为带有上端开口(11)且底端封闭的空心圆筒结构,所述手柄(1)侧面沿高度方向设置长条形开口(12),所述开口(12)的两个侧边为上下方向的滑道(13);

所述推钮(2)断面为工字型结构,其腰部为对称的内凹的滑槽(21)与所述滑道(13)相配合滑动连接,并封堵所述长条形开口(12);

所述手术刀(3)为细长刀柄(32)的顶端带有弯刀头(31)的长杆型结构,该刀柄(32)外侧包裹绝缘套(33),所述手术刀(3)的底端固定在圆柱形立柱(6)的顶端;

螺母状的所述旋钮(4)外套在所述手柄(1)上端,通过螺纹或卡扣转动连接并封闭所述上端开口(11),所述旋钮(4)中部设置阶梯孔(42),所述阶梯孔(42)的上孔(43)内嵌入并固定向上设置的中空的直筒形保护套(5)底端;所述立柱(6)上端穿过所述阶梯孔(42)并伸入所述保护套(5)内与所述保护套(5)活动配合,所述立柱(6)与所述阶梯孔(42)下孔(44)内表面花键联接;所述立柱(6)下端伸入所述手柄(1)通孔内通过其上设置的凸环(61)转动连接在所述推钮(2)上的环形凹槽内,所述立柱(6)的底部连接电源导线(7)。

2. 如权利要求1所述的一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,其特征在于,所述手柄(1)顶部外侧设置一圈凸台(14),所述旋钮(4)内设置与所述凸台(14)相互扣合的凹槽(41)转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,其特征在于,所述推钮(2)位于所述滑道(13)底部时,所述手术刀(3)的弯刀头(31)恰好缩回所述保护套(5)内;所述推钮(2)位于所述滑道(13)顶部时,所述手术刀(3)的弯刀头(31)伸出所述保护套(5)外操作。

4. 如权利要求1所述的一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,其特征在于,所述手术刀(3)、立柱(6)为导体材质,所述手柄(1)、推钮(2)、旋钮(4)、保护套(5)为绝缘材料。

5. 如权利要求1所述的一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,其特征在于,所述手柄(1)和推钮(2)均为分体式纵向对接固定而成。

6. 如权利要求1所述的一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,其特征在于,所述手柄(1)上设置所述操作开关。

一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种外科手术器械,具体涉及一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀。

背景技术

[0002] 腹腔类手术需要在狭小的空间内大范围游离,由于腹腔镜手术具有切口小、恢复快的特点,已广泛应用于各种腹腔类手术。

[0003] 腹腔镜电刀用于腹腔镜手术中组织切割和止血,而现有的电刀只可以一个方向操作,不能旋转调节方向;电刀深入腹腔到达手术位置附近后,不宜再进行长距离伸入伸出,而现有技术中依旧是从体外将电刀进一步推入或抽出;故亟需一种可以实现360°旋转,将刀头转至适合操作的方向;同时能够控制刀头的微调距离的装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,来解决现有技术中电刀只可以一个方向操作,不能旋转调节方向且不能控制刀头微调距离的技术问题。

[0005] 本实用新型采用以下的技术方案:一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,包括电路控制装置、操作开关、手柄1、推钮2、手术刀3和旋钮4,所述手柄1为带有上端开口11且底端封闭的空心圆筒结构,所述手柄1侧面沿高度方向设置长条形开口12,所述开口12的两个侧边为上下方向的滑道13;所述推钮2 断面为工字型结构,其腰部为对称的内凹的滑槽21与所述滑道13相配合滑动连接,并封堵所述长条形开口12;所述手术刀3为细长刀柄32的顶端带有弯刀头31的长杆型结构,该刀柄32外侧包裹绝缘套33,所述手术刀3的底端固定在圆柱形立柱6的顶端;螺母状的所述旋钮4外套在所述手柄1上端,通过螺纹或卡扣转动连接并封闭所述上端开口11,所述旋钮4中部设置阶梯孔42,所述阶梯孔42的上孔43内嵌入并固定向上设置的中空的直筒形保护套5底端;所述立柱6上端穿过所述阶梯孔42并伸入所述保护套5内与所述保护套5活动配合,所述立柱6与所述阶梯孔42下孔44内表面花键联接;所述立柱6下端伸入所述手柄1通孔内通过其上设置的凸环61转动连接在所述推钮2上的环形凹槽内,所述立柱6的底部连接电源导线7。

[0006] 所述手柄1顶部外侧设置一圈凸台14,所述旋钮4内设置与所述凸台14相互扣合的凹槽41转动连接。

[0007] 所述旋钮4与所述手柄1螺纹连接。

[0008] 所述推钮2位于所述滑道13底部时,所述手术刀3的弯刀头31恰好缩回所述保护套5内;所述推钮2位于所述滑道13顶部时,所述手术刀3的弯刀头31伸出所述保护套5外操作。

[0009] 所述手术刀3、立柱6为导体材质,所述手柄1、推钮2、旋钮4、保护套5为绝缘材料。

- [0010] 所述手柄1和推钮2均为分体式纵向对接固定而成。
- [0011] 所述手柄1上设置操作开关。
- [0012] 本实用新型的有益效果如下：
- [0013] 1) 可以在保护套内实现360°旋转,将刀头转至适合操作的方向,便于手术操作,且不会误伤患者；
- [0014] 2) 能够控制刀头的微调距离,电刀深入腹腔到达手术位置附近后,不需要从体外将电刀进一步推入或抽出,只需推动推钮即可控制刀头的微调距离,减轻患者痛苦；
- [0015] 3) 电刀深入腹腔在手术操作前后刀头均可以缩回保护套,防止对周围组织的误伤。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0017] 图2为图1的A-A位置剖视图；
- [0018] 图3为图2的B-B位置剖视图；
- [0019] 图4为图2的C-C位置剖视图；
- [0020] 图5为本实用新型的俯视图；
- [0021] 图6为电刀缩回保护套内的结构示意图。
- [0022] 附图编号：1-手柄,11-上端开口,12-开口,13-滑道,14-凸台,2-推钮,21-滑槽,3-手术刀,31-刀头,32-刀柄,33-绝缘套,4-旋钮,41-凹槽,42-阶梯孔,43-上孔,44-下孔,5-保护套,6-立柱,61-凸环,7-电源导线。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步说明。
- [0024] 以下实施例仅是为清楚说明本实用新型所作的举例,而并非对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在下述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动,而这些属于本发明精神所引出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。
- [0025] 参见各图所示,本实用新型的一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀,包括电路控制装置、操作开关、手柄1、推钮2、手术刀3和旋钮4,所述手柄1为带有上端开口11且底端封闭的空心圆筒结构,所述手柄1侧面沿高度方向设置长条形开口12,所述开口12的两个侧边为上下方向的滑道13;所述推钮2断面为工字型结构,其腰部为对称的内凹的滑槽21与所述滑道13相配合滑动连接,并封堵所述长条形开口12;所述手术刀3为细长刀柄32的顶端带有弯刀头31的长杆型结构,该刀柄32外侧包裹绝缘套33,所述手术刀3的底端固定在圆柱形立柱6的顶端;螺母状的所述旋钮4外套在所述手柄1上端,通过螺纹或卡扣转动连接并封闭所述上端开口11,所述旋钮4中部设置阶梯孔42,所述阶梯孔42的上孔43内嵌入并固定向上设置的中空的直筒形保护套5底端;所述立柱6上端穿过所述阶梯孔42并伸入所述保护套5内与所述保护套5活动配合,所述立柱6与所述阶梯孔42下孔44内表面花键联接;所述立柱6下端伸入所述手柄1通孔内通过其上设置的凸环61转动连接在所述推钮2上的环形凹槽内,所述立柱6的底部连接电源导线7。

[0026] 所述手柄1顶部外侧设置一圈凸台14,所述旋钮4内设置与所述凸台14相互扣合的凹槽41转动连接。

[0027] 所述旋钮4与所述手柄1螺纹连接。

[0028] 所述推钮2位于所述滑道13底部时,所述手术刀3的弯刀头31恰好缩回所述保护套5内;所述推钮2位于所述滑道13顶部时,所述手术刀3的弯刀头 31伸出所述保护套5外操作。

[0029] 所述手术刀3、立柱6为导电体材质,所述手柄1、推钮2、旋钮4、保护套5为绝缘材料。

[0030] 所述手柄1和推钮2均为分体式纵向对接固定而成。

[0031] 所述手柄1上设置操作开关。

[0032] 其工作原理如下:1) 手术时,刀头31位于保护套5内,通过手柄32将保护套5连同内部的手术刀3送入腹腔操作位置附近;

[0033] 2) 推动推钮2,通过凸环61带动立柱6向上沿键槽滑动,进而带动刀头 31探出至合适的位置,转动旋钮4,通过花键带动立柱6旋转及旋钮4上固定的保护套5同步旋转,进而带动手术刀3及其刀头31转向合适的方向;开启电源进行切除、止血等操作;

[0034] 3) 完成后,向下推动推钮2使刀头31缩回到保护套5内,通过手柄32将保护套5连同内部的手术刀3抽出腹腔,对病人伤口进行处理,完成手术。

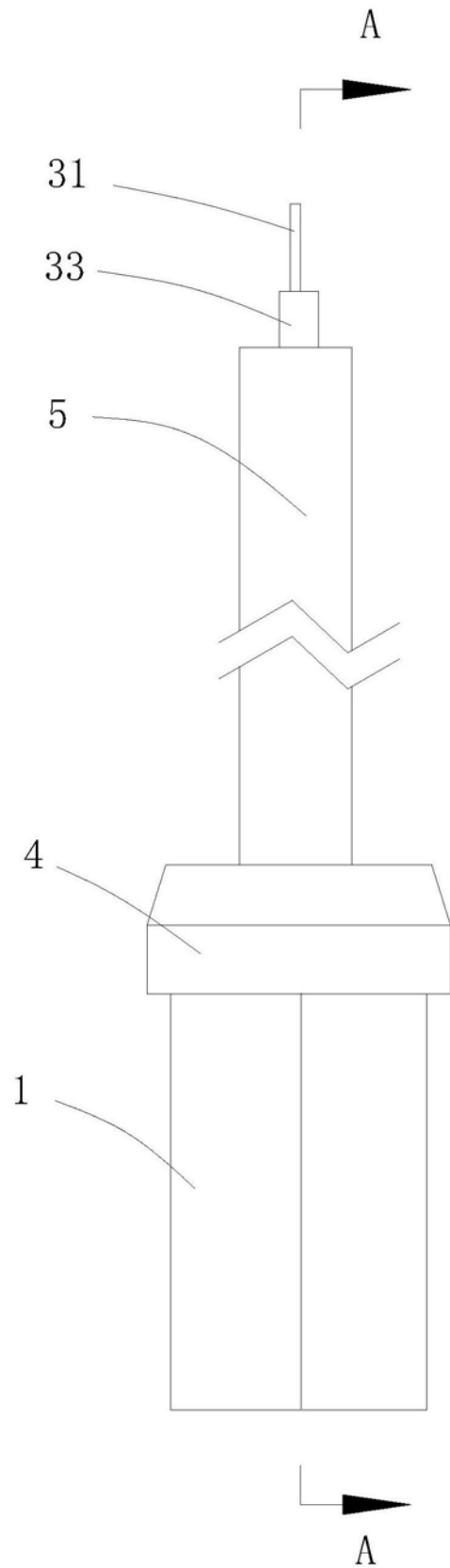


图1

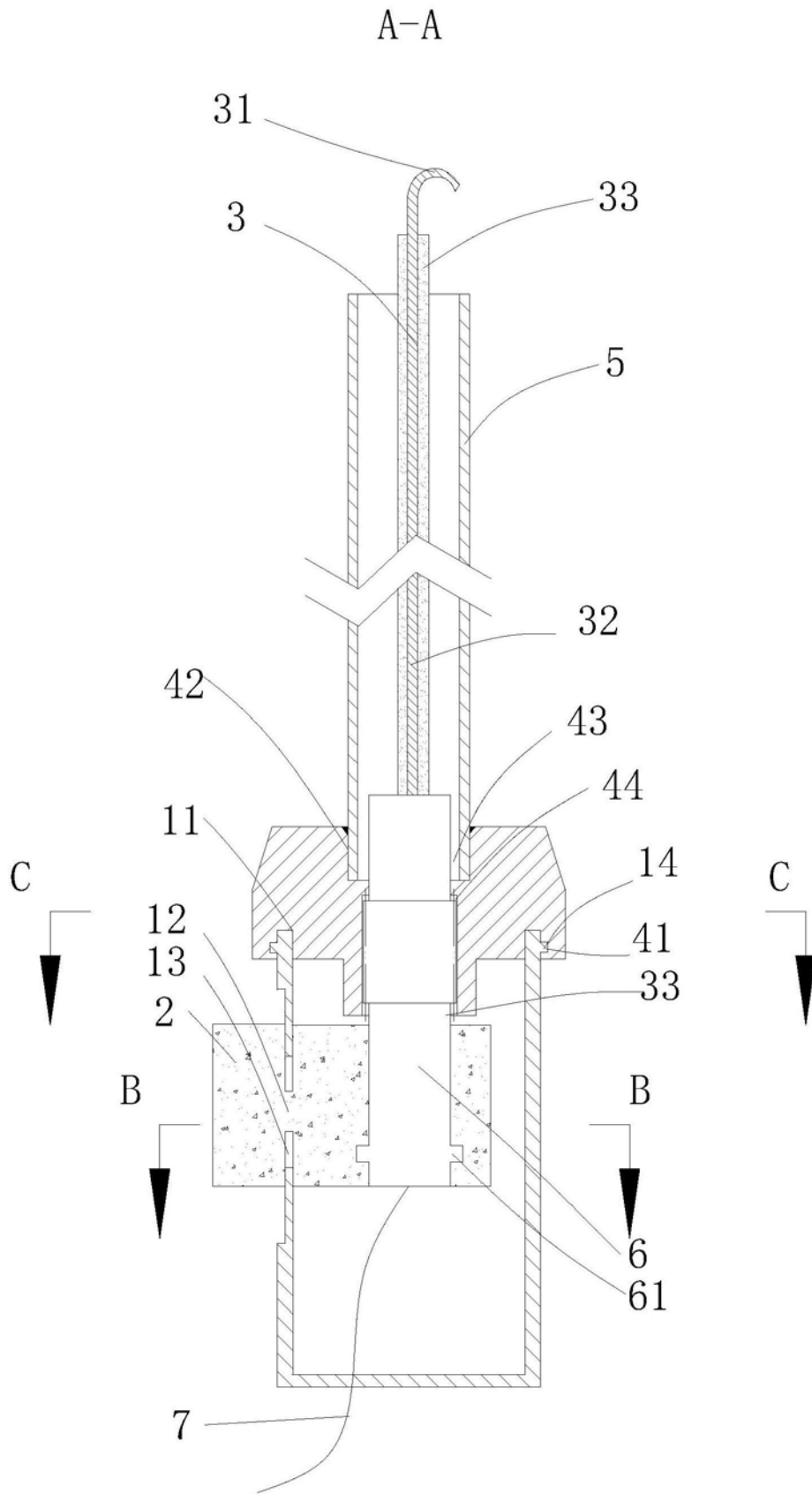


图2

B-B

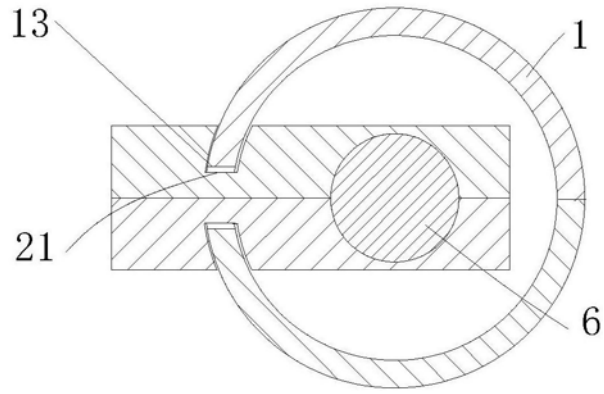


图3

C-C

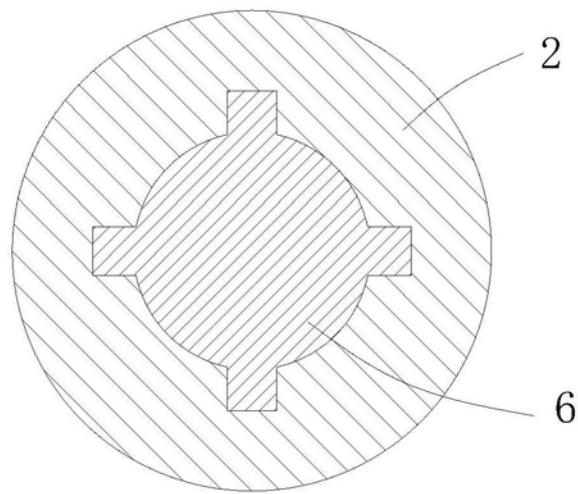


图4

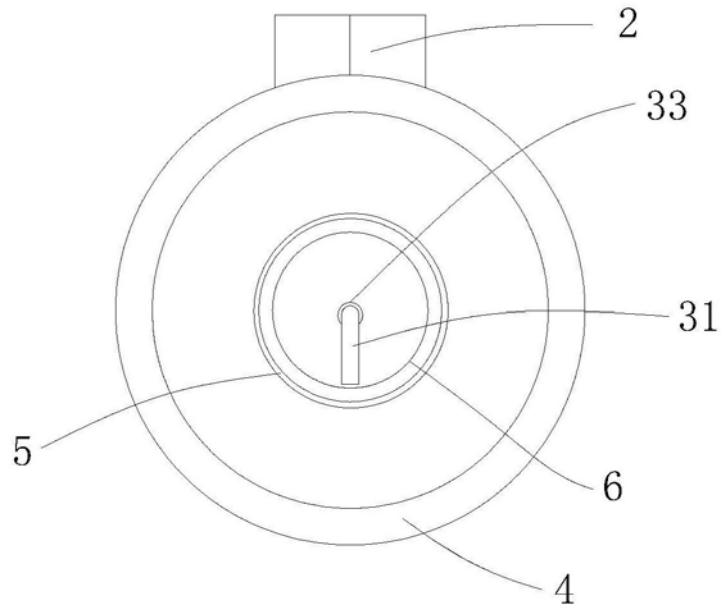


图5

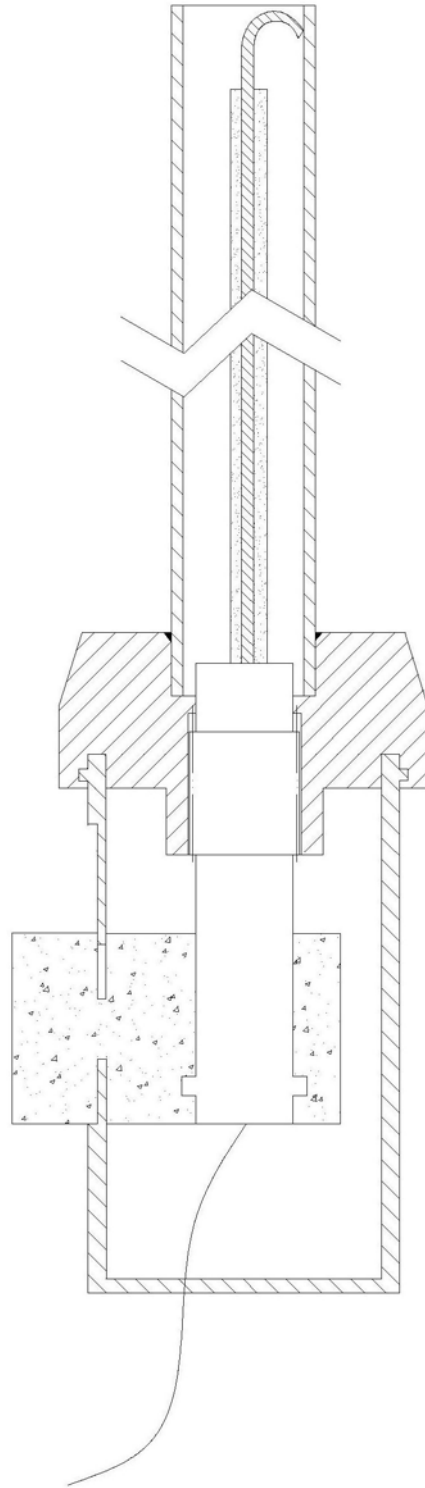


图6

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀 | | |
| 公开(公告)号 | CN208301725U | 公开(公告)日 | 2019-01-01 |
| 申请号 | CN201721476481.9 | 申请日 | 2017-11-08 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 中国人民解放军第三〇七医院 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 中国人民解放军第三〇七医院 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 中国人民解放军第三〇七医院 | | |
| [标]发明人 | 梁峰 项倩茹 | | |
| 发明人 | 梁峰 项倩茹 | | |
| IPC分类号 | A61B18/12 | | |
| 代理人(译) | 张亚军 陈宪忠 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

一种腹腔镜手术使用的旋转多功能电刀，包括手柄、推钮、手术刀和旋钮，手柄为带有上端开口且底端封闭的空心圆筒结构，且侧面沿高度方向设置长条形开口，开口两个侧边为上下方向的滑道；推钮设置滑槽与滑道相配合滑动连接并封堵长条形开口；手术刀为细长刀柄的顶端带有弯刀头的长杆型结构，其底端固定在圆柱形立柱顶端；螺母状的旋钮外套并转动连接手柄上端并封闭上端开口，中部设置阶梯孔，阶梯孔的上孔内嵌入并固定向上设置的中空的直筒形保护套底端，下孔与立柱花键联接；立柱下端伸入手柄通孔内通过其上设置的凸环转动连接在推钮上的环形凹槽内，立柱的底部连接电源导线。本实用新型可将刀头转至任意适合操作的方向并能控制刀头的微调距离。

