



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209236368 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201721742183.X

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 北京大学第三医院

地址 100191 北京市海淀区花园路49号

(72)发明人 修典荣 陶连元

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 秦力军

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

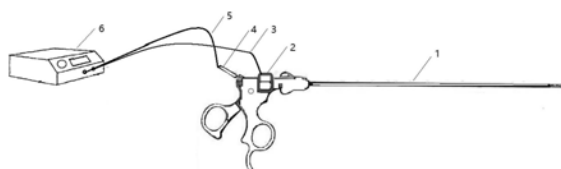
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

单极腹腔镜器械及其手控开关装置

(57)摘要

本实用新型公开一种单极腹腔镜器械的手控开关装置,包括:用于卡置在单极腹腔镜器械的把手上的卡接座,其内具有空腔;设置在卡接座空腔内的用于控制单极腹腔镜器械操作的控制电路板;设置在卡接座上的用于将控制电路板与主机电连接的第一导线;用于将单极腹腔镜器械与主机电连接的第二导线。本实用新型的手控开关装置,可拆卸安装在单极腔镜器械的把手上,实现对单极腹腔镜器械的手控击发,解放手术医生的脚部,提高手术成功率,实用性高,且成本低廉,方便使用,容易推广;此外,还提供具有上述手控开关装置的单极腹腔镜器械。



1. 一种单极腹腔镜器械的手控开关装置,其特征在于,包括:
用于卡置在单极腹腔镜器械的把手上的卡接座,其内具有空腔;
设置在卡接座空腔内的用于控制单极腹腔镜器械操作的控制电路板;
设置在卡接座上的用于将控制电路板与主机电连接的第一导线;
用于将单极腹腔镜器械与主机电连接的第二导线。
2. 根据权利要求1所述的手控开关装置,其特征在于,还包括:
设置在所述卡接座上的用于使卡接座固定在所述单极腹腔镜器械的把手上的插销。
3. 根据权利要求2所述的手控开关装置,其特征在于,所述单极腹腔镜器械的把手上设置与所述插销相适配的插槽。
4. 根据权利要求1或2或3所述的手控开关装置,其特征在于,所述卡接座呈U形,具有一对平行伸出的伸出臂。
5. 根据权利要求4所述的手控开关装置,其特征在于,所述卡接座为弹性卡接座。
6. 根据权利要求4所述的手控开关装置,其特征在于,所述卡接座的一个伸出臂外侧设置用于启动单极腹腔镜器械电凝功能的电凝按钮和用于启动单极腹腔镜器械电切功能的电切按钮,电凝按钮与电切按钮与控制电路板电连接。
7. 一种单极腹腔镜器械,其特征在于,包括如权利要求1-6任一项所述的手控开关装置。
8. 根据权利要求7所述的单极腹腔镜器械,其特征在于,所述单极腹腔镜器械的把手上设置与所述手控开关装置的插销相适配的插槽。
9. 根据权利要求7或8所述的单极腹腔镜器械,其特征在于,所述单极腹腔镜器械的把手呈扁平形状。
10. 根据权利要求9所述的单极腹腔镜器械,其特征在于,所述单极腹腔镜器械为分离钳。

单极腹腔镜器械及其手控开关装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种单极腹腔镜器械及其手控开关装置。

背景技术

[0002] 临床中,腹腔镜是目前外科手术应用最为广泛的方式之一。腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械,从体表的穿刺孔进入体腔代替手术医生的眼镜和双手,进行的手术。它有着安全、创伤小、患者术后恢复快、出血少、住院时间短、体表瘢痕少、粘连少等优势。常规腹腔镜器械多使用脚踏开关击发,在手术中时常手术医生要同时操作多个脚踏。导致疲劳,重心不稳,影响双手操作。而重新购买手控的腔镜器械耗费巨大,容易造成浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术存在的上述问题,提供一种手控开关装置,可拆卸安装在单极腔镜器械的把手上,实现对单极腹腔镜器械的手控击发,解放手术医生的脚部,提高手术成功率,实用性高,且成本低廉,方便使用,容易推广;此外,还提供具有上述手控开关装置的单极腹腔镜器械。

[0004] 为实现本实用新型的上述目的,本实用新型提供一种单极腹腔镜器械的手控开关装置,其包括:用于卡置在单极腹腔镜器械的把手上的卡接座,其内具有空腔;设置在卡接座空腔内的用于控制单极腹腔镜器械操作的控制电路板;设置在卡接座上的用于将控制电路板与主机电连接的第一导线;用于将单极腹腔镜器械与主机电连接的第二导线。

[0005] 进一步的,还包括:设置在所述卡接座上的用于使卡接座固定在所述单极腹腔镜器械的把手上的插销。

[0006] 其中,所述单极腹腔镜器械的把手上设置与所述插销相适配的插槽。

[0007] 优选的,所述卡接座呈U形,具有一对平行伸出的伸出臂。

[0008] 优选的,所述卡接座的一个伸出臂外侧设置用于启动单极腹腔镜器械电凝功能的电凝按钮和用于启动单极腹腔镜器械电切功能的电切按钮,电凝按钮与电切按钮与控制电路板电连接。

[0009] 优选的,所述卡接座为弹性卡接座。

[0010] 此外,本实用新型还提供一种单极腹腔镜器械,其包括如上所述的手控开关装置。

[0011] 其中,所述单极腹腔镜器械的把手上设置与所述手控开关装置的插销相适配的插槽。

[0012] 优选的,所述单极腹腔镜器械的把手呈扁平形状。

[0013] 优选的,所述单极腹腔镜器械为分离钳。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型实施例的单极腹腔镜器械及其手控开关装置具有如下优点:

[0015] 本实施例的手控开关装置,结构简单,操作方便,在常规单极腔镜器械上安装可拆

卸的手控按钮装置,使用时插接在单极腹腔镜器械的把手上即可,实现对单极腹腔镜器械的手控击发,解放手术医生的脚部,防止手术医生因疲劳影响手部操作,提高手术成功率,实用性高,且制造成本低廉,避免重新购买腹腔镜器械造成采购成本增加及资源浪费,方便使用,容易推广。

[0016] 下面结合附图对本实用新型实施例进行详细说明。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型手控开关装置与分离钳装配后的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例的分离钳的第一种结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型实施例手控开关装置的第一种结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型实施例手控开关装置的工作原理图;

[0021] 图5是本实用新型实施例的分离钳的第二种结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型实施例手控开关装置的第二种结构示意图。

具体实施方式

[0023] 由图1所示,为本实用新型实施例提供的单极腹腔镜器械为分离钳时与手控开关装置装配后的结构示意图,如图3、图6所示,分别为本实用新型实施例提供的手控开关装置的两种结构示意图,图2、图5分别为本实用新型提供的分离钳的两种结构示意图。

[0024] 其中,本实用新型的单极腹腔镜器械为腹腔镜手术中采用的带有把手的单极器械,下面,仅以采用分离钳为例,对本实用新型实施例的手控开关装置的结构进行描述。

[0025] 本实用新型提供的单极腹腔镜器械的手控开关装置包括:用于卡置在单极腹腔镜器械1的把手上的卡接座2,其内具有空腔;设置在卡接座2空腔内的用于控制单极腹腔镜器械1操作的控制电路板,可通过卡接或粘贴的方式安置在卡接座内;设置在卡接座2上的用于将控制电路板与主机电连接的第一导线3(为了连接需要,还可以在导线末端设置插头或插座);用于将单极腹腔镜器械与主机电连接的第二导线5。

[0026] 具体的,本实用新型的卡接座2可以采用如图6所示的结构,卡接座2为呈U形的座体,该座体具有一对平行伸出且中空伸出臂,一对伸出臂之间的间距与分离钳把手的厚度相适配,以便一对伸出臂可以卡置在把手的两侧表面上(与图6所示卡接座相适配的分离钳的结构采用如图5所示的现有技术的分离钳的结构)。其中,在卡接座2的一个伸出臂的远离另一个伸出臂的外侧设置用于启动单极腹腔镜器械1电凝功能的电凝按钮7和用于启动单极腹腔镜器械1电切功能的电切按钮8,电凝按钮7与电切按钮8分别与控制电路板的电凝控制单元70与电切控制单元80电连接(如图4所示)。

[0027] 当单极腹腔镜器械1采用分离钳时,则控制电路板可采用现有技术分离钳的控制电路板。若单极腹腔镜器械1采用其它器械,则控制电路板可采用相应器械现有技术的控制电路板。需说明的是,虽然采用现有技术的控制电路板,但需根据本实用新型卡接座的尺寸对电路板形状及电路板上采用的各元件及各元件的布置位置进行相应调整,以便控制电路板可以安置在卡接座内。

[0028] 设计时,在本实用新型卡接座上可开设穿线孔,以便卡接座2内的电凝控制单元70与电切控制单元80可通过第一导线3与用于提供电源的主机11相连接(如图2所示),从而使

分离钳实现电凝或电切的功能。

[0029] 此外,本实用新型提供的手控开关装置还可以采用如图3所示的结构,相应的,该手控开关装置与如图2所示的分离钳配合使用,即,需对现有技术的分离钳结构略进行改造,在分离钳的把手上开设插槽9,相应的,在卡接座2设置用于使卡接座2固定在所述单极腹腔镜器械的把手上的插销10,通过卡接座2的插销10插入插槽9的方法,使卡接座2牢固固定在分离钳的把手上,使卡接座不会轻易从分离钳上脱落。

[0030] 优选的,分离钳的把手呈如图1-图3所示的扁平形状,把手相对的两侧面平行插销。其中,设计时,可在一个伸出臂内侧设置插销,也可以在一对伸出臂内侧设置插销,相应的,在分离把手的一侧或两外侧分别设置与插销相匹配的插槽。设置在一个伸出臂内侧的插销10可以为一个或多个,插槽与插销的数量匹配。

[0031] 为了便于将卡接座2卡置在分离钳的把手上,优选的,卡接座采用由弹性材料制成的弹性卡接座,如橡胶制成的卡接座,以使其一对伸出臂之间的间距可改变,而插销设置在伸出臂的内侧且朝另一个伸出臂的方向凸出。

[0032] 其中,电凝按钮7和电切按钮8的一部分分别露出于卡接座2,并与卡接座2内的电凝控制电路和电切控制电路分别电连接。

[0033] 在采用本实用新型手控开关装置进行腹腔镜手术时,将卡接座卡接在单极腹腔镜器械的把手上,并将卡接座与主机相连接,然后根据手术需要按动电凝按钮或电切按钮,以便电凝控制电路或电切控制电路与主机相连通,并执行相应的电凝或电切的功能(如图4所示)。

[0034] 采用本实用新型实施例的手控开关装置,在采用单极腹腔镜器械进行手术时,可以直接手动控制器械启动,实现对单极腹腔镜器械的手控击发,解放手术医生的脚部,防止手术医生因疲劳影响手部操作,提高手术成功率,实用性高,且制造成本低廉,易于推广。

[0035] 此外,本实用新型还提供一种单极腹腔镜器械,其包括如上的手控开关装置,此外,单极腹腔镜器械的把手上设置与手控开关装置的插销10相适配的插槽9。

[0036] 优选的,设计时,单极腹腔镜器械1可由现有技术的单极腹腔镜器械改制而成,不同之处在于,将现有技术的脚动开关改制成本实用新型实施例的手控开关装置,且将现有技术单极腹腔镜器械的把手改制成扁平形状,使把手具有互相平行的两侧表面。当然,也可以不改变现有技术单极腹腔镜器械的把手的外形结构,只需将本实用新型的U形卡接座制作成与现有技术单极腹腔镜器械的把手的外形相适配的形状,只要卡接座可以卡置在现有技术单极腹腔镜器械的把手上即可。

[0037] 其中,单极腹腔镜器械1可以为分离钳,也可以为其它单极器械。

[0038] 综上所述,与现有技术相比,本实用新型实施例的单极腹腔镜器械及其手控开关装置具有如下优点:

[0039] 本实用新型实施例的手控开关装置,结构简单,操作方便,在常规单极腹腔镜器械上安装可拆卸的手控按钮装置,使用时插接在单极腹腔镜器械的把手上即可,实现对单极腹腔镜器械的手控击发,解放手术医生的脚部,防止手术医生因疲劳影响手部操作,提高手术成功率,实用性高,且制造成本低廉,避免重新购买腹腔镜器械造成采购成本增加及资源浪费,方便使用,容易推广。

[0040] 尽管上文对本实用新型实施例作了详细说明,但本实用新型实施例不限于此,本

技术领域的技术人员可以根据本实用新型实施例的原理进行修改,因此,凡按照本实用新型实施例的原理进行的各种修改都应当理解为落入本实用新型实施例的保护范围。

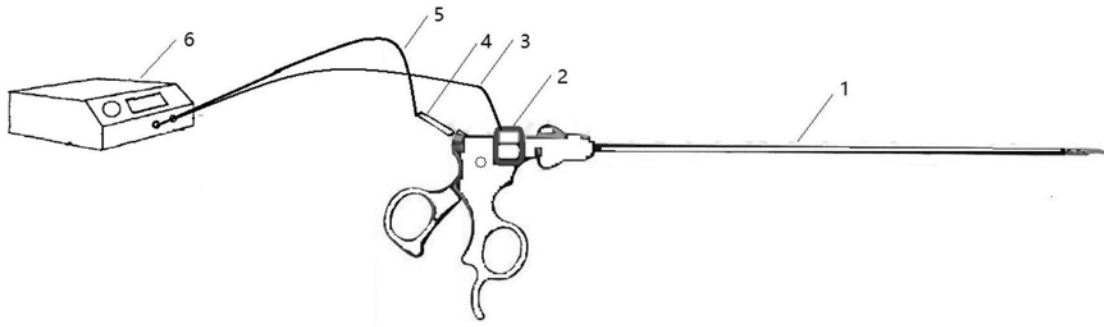


图1

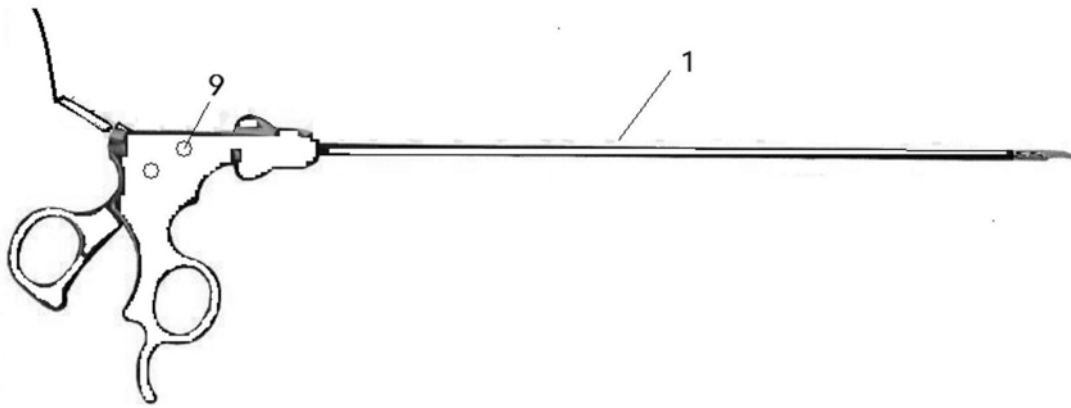


图2

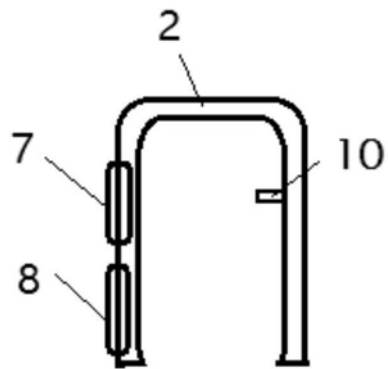


图3

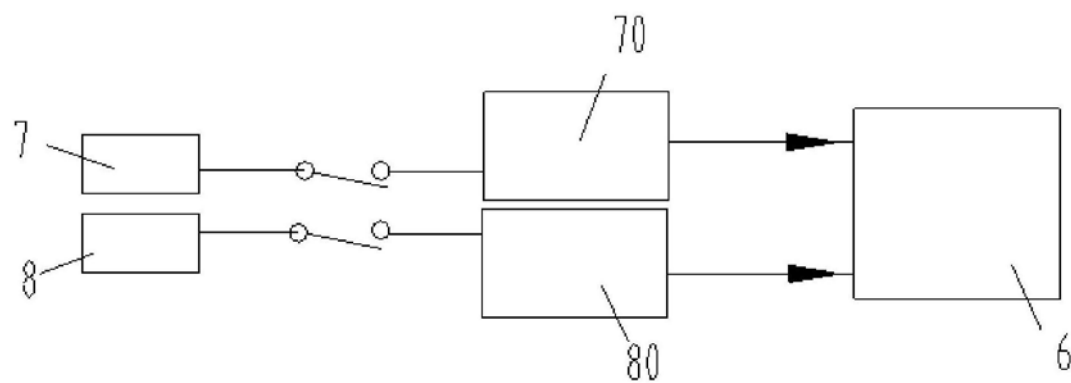


图4

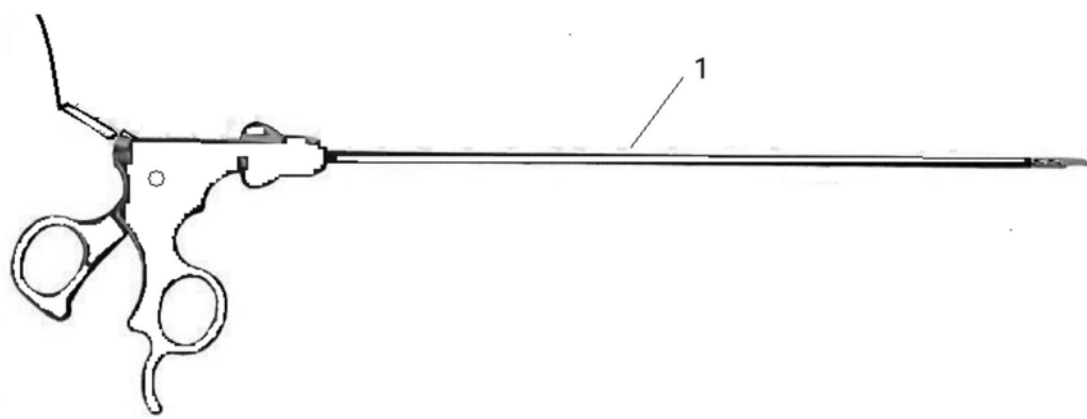


图5

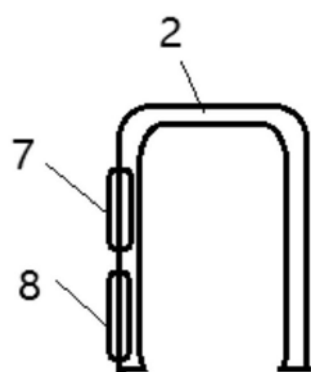


图6

专利名称(译)	单极腹腔镜器械及其手控开关装置		
公开(公告)号	CN209236368U	公开(公告)日	2019-08-13
申请号	CN201721742183.X	申请日	2017-12-14
[标]申请(专利权)人(译)	北京大学第三医院		
申请(专利权)人(译)	北京大学第三医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京大学第三医院		
[标]发明人	修典荣 陶连元		
发明人	修典荣 陶连元		
IPC分类号	A61B18/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种单极腹腔镜器械的手控开关装置，包括：用于卡置在单极腹腔镜器械的把手上的卡接座，其内具有空腔；设置在卡接座空腔内的用于控制单极腹腔镜器械操作的控制电路板；设置在卡接座上的用于将控制电路板与主机电连接的第一导线；用于将单极腹腔镜器械与主机电连接的第二导线。本实用新型的手控开关装置，可拆卸安装在单极腔镜器械的把手上，实现对单极腹腔镜器械的手控击发，解放手术医生的脚部，提高手术成功率，实用性高，且成本低廉，方便使用，容易推广；此外，还提供具有上述手控开关装置的单极腹腔镜器械。

