



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725836 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710007029.6

(22)申请日 2017.01.05

(71)申请人 常州市延陵电子设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进经济开发区稻香路23号

(72)发明人 羌立忠 陈伟 吴伟敏 樊小军

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 肖兴坤

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 18/14(2006.01)

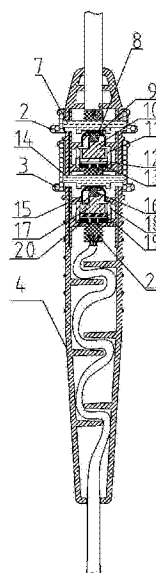
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

手控切凝腹腔镜器械

(57)摘要

本发明公开了一种手控切凝腹腔镜器械,它与高频能量主机配套使用,它包括:电极部件,电极部件与所述高频能量主机相连;电切激发部件,电切激发部件包括电切开关器件和电切开关控制部件,电切开关器件与所述高频能量主机相连,电切开关控制部件用于动作电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开;电凝激发部件,电凝激发部件包括电凝开关器件和电凝开关控制部件,电凝开关器件与所述高频能量主机相连,电凝开关控制部件用于动作所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开。本发明不仅具有轻便,方便使用的功能,而且能够在手控控制高频能量主机输出和停止输出电切或电凝高频能量,从而能够轻松的激活高频能量主机的功率输出,有利于提高手术的效率。



1. 一种手控切凝腹腔镜器械,它与高频能量主机配套使用,其特征在于:它包括:
电极部件,所述电极部件与所述高频能量主机相连;

电切激发部件,所述电切激发部件包括电切开关器件和电切开关控制部件,所述电切开关器件与所述高频能量主机相连,所述电切开关控制部件用于动作所述电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开,当电切开关器件闭合时,所述电切开关器件产生一电切开启信号并传递至高频能量主机,所述高频能量主机向电极部件输出电切高频能量;

电凝激发部件,所述电凝激发部件包括电凝开关器件和电凝开关控制部件,所述电凝开关器件与所述高频能量主机相连,所述电凝开关控制部件用于动作所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开,当电凝开关器件闭合时,所述电凝开关器件产生一电凝开启信号并传递至高频能量主机,所述高频能量主机向电极部件输出电凝高频能量。

2. 根据权利要求1所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:还包括电极杆(1)和手柄(4),所述电极部件安装在电极杆(1)的一端部上,所述电极杆(1)的另一端部与所述手柄(4)相连,所述电切激发部件和所述电凝激发部件设置在手柄(4)内。

3. 根据权利要求2所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述电切开关控制部件包括电切滑块(2)和电切开关压板(7),所述电切滑块(2)滑配在所述手柄(4)上,所述电切开关压板(7)固定连接在电切滑块(2)上,通过所述电切开关压板(7)按压或松开所述电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开。

4. 根据权利要求3所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述电切开关器件包括电切开关座组件、电切开关组件和电切开关电路板(12),所述电切开关组件和所述电切开关电路板(12)设置在电切开关座组件内,并且所述电切开关组件焊接在所述电切开关电路板(12)上,通过所述电切开关压板(7)按压或松开所述电切开关组件。

5. 根据权利要求4所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述电切开关组件包括电切开关(10)和电切开关顶杆(9),所述电切开关顶杆(9)与所述电切开关(10)固定在一起。

6. 根据权利要求2所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述电凝开关控制部件包括电凝滑块(3)和电凝开关压板(14),所述电凝滑块(3)滑配在所述手柄(4)上,所述电凝开关压板(14)固定连接在电凝滑块(3)上,通过所述电凝开关压板(14)按压或松开所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开。

7. 根据权利要求6所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述电凝开关器件包括电凝开关座组件、电凝开关组件和电凝开关电路板(19),所述电凝开关组件和所述电凝开关电路板(19)设置在电凝开关座组件内,并且所述电凝开关组件焊接在所述电凝开关电路板(19)上,通过所述电凝开关压板(14)按压或松开所述电凝开关组件。

8. 根据权利要求7所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述电凝开关组件包括电凝开关(17)和电凝开关顶杆(16),所述电凝开关顶杆(16)与所述电凝开关(17)固定在一起。

9. 根据权利要求1所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:还包括连接线路,所述连接线路包括连接电路板(21)、连接线缆(5)和插头(6),所述电极部件、电切开关器件、电凝开关器件均与连接电路板(21)相连,所述连接电路板(21)再通过连接线缆(5)与插头(6)相连,所述插头(6)用于连接高频能量主机。

10. 根据权利要求9所述的手控切凝腹腔镜器械,其特征在于:所述插头(6)为三芯插

头,插头的其中两芯为高频能量主机控制信号芯,分别用于传送电切开关器件产生的电切开启信号和传送电凝开关器件产生的电凝开启信号,其余一芯为能源输入芯,所述能源输入芯用于将高频能量主机的电切高频能量或电凝高频能量输出至电极部件。

手控切凝腹腔镜器械

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手控切凝腹腔镜器械,属于医疗器械技术领域,广泛使用于腹腔镜手术中。

背景技术

[0002] 目前,现有技术的腹腔镜器械,这一类器械普遍为脚控控制输出,本身只有电极和手柄。但当前手术中用到的医疗电气设备越来越多,随之使用者手术时需要控制的脚踏开关越来越多,手术过程中,经常需要低头寻找脚踏,甚至会有错误激活脚踏现象的发生,不利于手术安全,快捷的实现。即使目前出现的手控腹腔镜器械,都是采用手控电刀笔改装的,只有一个方向可以激活到按键,在手术过程,腹腔镜器械需要经常旋转,使得这种方式的器械没有实用价值。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种手控切凝腹腔镜器械,它不仅具有轻便,方便使用的功能,而且能够在手控控制高频能量主机输出和停止输出电切或电凝高频能量,从而能够轻松的激活高频能量主机的功率输出,有利于提高手术的效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种手控切凝腹腔镜器械,它与高频能量主机配套使用,它包括:

[0005] 电极部件,所述电极部件与所述高频能量主机相连;

[0006] 电切激发部件,所述电切激发部件包括电切开关器件和电切开关控制部件,所述电切开关器件与所述高频能量主机相连,所述电切开关控制部件用于动作所述电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开,当电切开关器件闭合时,所述电切开关器件产生一电切开启信号并传递至高频能量主机,所述高频能量主机向电极部件输出电切高频能量;

[0007] 电凝激发部件,所述电凝激发部件包括电凝开关器件和电凝开关控制部件,所述电凝开关器件与所述高频能量主机相连,所述电凝开关控制部件用于动作所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开,当电凝开关器件闭合时,所述电凝开关器件产生一电凝开启信号并传递至高频能量主机,所述高频能量主机向电极部件输出电凝高频能量。

[0008] 进一步提供了一种手控切凝腹腔镜器械的具体结构,手控切凝腹腔镜器械还包括电极杆和手柄,所述电极部件安装在电极杆的一端部上,所述电极杆的另一端部与所述手柄相连,所述电切激发部件和所述电凝激发部件设置在手柄内。

[0009] 进一步提供了一种电切开关控制部件的具体结构,所述电切开关控制部件包括电切滑块和电切开关压板,所述电切滑块滑配在所述手柄上,所述电切开关压板固定连接在电切滑块上,通过所述电切开关压板按压或松开所述电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开。

[0010] 进一步提供了一种电切开关器件的具体结构,所述电切开关器件包括电切开关座

组件、电切开关组件和电切开关电路板,所述电切开关组件和所述电切开关电路板设置在电切开关座组件内,并且所述电切开关组件焊接在所述电切开关电路板上,通过所述电切开关压板按压或松开所述电切开关组件。

[0011] 进一步提供了一种电切开关组件的具体结构,所述电切开关组件包括电切开关和电切开关顶杆,所述电切开关顶杆与所述电切开关固定在一起。

[0012] 进一步提供了一种电凝开关控制部件的具体结构,所述电凝开关控制部件包括电凝滑块和电凝开关压板,所述电凝滑块滑配在所述手柄上,所述电凝开关压板固定连接在电凝滑块上,通过所述电凝开关压板按压或松开所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开。

[0013] 进一步提供了一种电凝开关器件的具体结构,所述电凝开关器件包括电凝开关座组件、电凝开关组件和电凝开关电路板,所述电凝开关组件和所述电凝开关电路板设置在电凝开关座组件内,并且所述电凝开关组件焊接在所述电凝开关电路板上,通过所述电凝开关压板按压或松开所述电凝开关组件。

[0014] 进一步提供了一种电凝开关组件的具体结构,所述电凝开关组件包括电凝开关和电凝开关顶杆,所述电凝开关顶杆与所述电凝开关固定在一起。

[0015] 进一步为了方便其与高频能量主机相连,手控切凝腹腔镜器械还包括连接线路,所述连接线路包括连接电路板、连接线缆和插头,所述电极部件、电切开关器件、电凝开关器件均与连接电路板相连,所述连接电路板再通过连接线缆与插头相连,所述插头用于连接高频能量主机。

[0016] 进一步提供了一种插头的具体结构,所述插头为三芯插头,插头的其中两芯为高频能量主机控制信号芯,分别用于传送电切开关器件产生的电切开启信号和传送电凝开关器件产生的电凝开启信号,其余一芯为能源输入芯,所述能源输入芯用于将高频能量主机的电切高频能量或电凝高频能量输出至电极部件。

[0017] 采用了上述技术方案后,当向下拨动电切开关控制部件时,电切开关器件被按压导通,电切启动信号送至高频能量主机内,启动高频能量主机输出电切高频能量,到达电极部件上,最后作用至人体组件,实现切割的功能,当向下拨动电凝开关控制部件时,电凝开关器件被按压导通,电凝启动信号送至高频能量主机内,启动高频能量主机输出电凝高频能量,到达电极部件上,最后作用至人体组件,实现电凝的功能,本发明将电切和电凝分开实现,有利于手术的进行,本发明不仅具有轻便,方便使用的功能,而且能够在手控控制高频能量主机输出和停止输出电切或电凝高频能量,从而能够轻松的激活高频能量主机的功率输出,有利于提高手术的效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明的手控切凝腹腔镜器械的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的手控切凝腹腔镜器械的部分剖视图。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明。

[0021] 如图1、2所示,一种手控切凝腹腔镜器械,它与高频能量主机配套使用,它包括:

[0022] 电极部件,所述电极部件与所述高频能量主机相连;所述电极部件具有电极头22,所述电极头22可以是勾、棒、铲、针、刀等各种形式;

[0023] 电切激发部件,所述电切激发部件包括电切开关器件和电切开关控制部件,所述电切开关器件与所述高频能量主机相连,所述电切开关控制部件用于动作所述电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开,当电切开关器件闭合时,所述电切开关器件产生一电切开启信号并传递至高频能量主机,所述高频能量主机向电极部件输出电切高频能量;当电切开关器件断开时,所述高频能量主机停止向电极部件输出电切高频能量;

[0024] 电凝激发部件,所述电凝激发部件包括电凝开关器件和电凝开关控制部件,所述电凝开关器件与所述高频能量主机相连,所述电凝开关控制部件用于动作所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开,当电凝开关器件闭合时,所述电凝开关器件产生一电凝开启信号并传递至高频能量主机,所述高频能量主机向电极部件输出电凝高频能量;当电凝开关器件断开时,所述高频能量主机停止向电极部件输出电凝高频能量;

[0025] 如图1、2所示,手控切凝腹腔镜器械还包括电极杆1和手柄4,所述电极部件安装在电极杆1的一端部上,所述电极杆1的另一端部与所述手柄4相连,所述电切激发部件和所述电凝激发部件设置在手柄4内。

[0026] 如图2所示,所述电切开关控制部件包括电切滑块2和电切开关压板7,所述电切滑块2滑配在所述手柄4上,所述电切开关压板7固定连接在电切滑块2上,通过所述电切开关压板7按压或松开所述电切开关器件,从而使电切开关器件闭合或断开。

[0027] 如图2所示,所述电切开关器件包括电切开关座组件、电切开关组件和电切开关电路板12,所述电切开关组件和所述电切开关电路板12设置在电切开关座组件内,并且所述电切开关组件焊接在所述电切开关电路板12上,通过所述电切开关压板7按压或松开所述电切开关组件;其中,所述电切开关座组件包括电切开关座11、电切开关盖板13、电切开关防水帽8,所述电切开关防水帽8安装在电切开关座11的顶部,所述电切开关盖板13安装在电切开关座11的底部,并且所述电切开关盖板13、所述电切开关座11和所述电切开关防水帽8形成一电切开关容纳腔,所述电切开关组件和电切开关电路板12均容置于所述电切开关容纳腔内,电切开关防水帽8的作用是使电切开关器件具有防水功能,提高其自身安全性,确保在使用过程中和清洗过程后,都不会由于进液引起其误启动。

[0028] 如图2所示,所述电切开关组件包括电切开关10和电切开关顶杆9,所述电切开关顶杆9与所述电切开关10固定在一起。

[0029] 如图2所示,所述电凝开关控制部件包括电凝滑块3和电凝开关压板14,所述电凝滑块3滑配在所述手柄4上,所述电凝开关压板14固定连接在电凝滑块3上,通过所述电凝开关压板14按压或松开所述电凝开关器件,从而使电凝开关器件闭合或断开。

[0030] 如图2所示,所述电凝开关器件包括电凝开关座组件、电凝开关组件和电凝开关电路板19,所述电凝开关组件和所述电凝开关电路板19设置在电凝开关座组件内,并且所述电凝开关组件焊接在所述电凝开关电路板19上,通过所述电凝开关压板14按压或松开所述电凝开关组件;其中,所述电凝开关座组件包括电凝开关座18、电凝开关盖板20、电凝开关防水帽15,所述电凝开关防水帽15安装在电凝开关座18的顶部,所述电凝开关盖板20安装在电凝开关座18的底部,并且所述电凝开关盖板20、所述电凝开关座18和所述电凝开关防

水帽15形成一电凝开关容纳腔,所述电凝开关组件和电凝开关电路板12均容置于所述电凝开关容纳腔内,电凝开关防水帽15的作用是使电凝开关器件具有防水功能,提高其自身安全性,确保在使用过程中和清洗过程后,都不会由于进液引起其误启动。

[0031] 如图2所示,所述电凝开关组件包括电凝开关17和电凝开关顶杆16,所述电凝开关顶杆16与所述电凝开关17固定在一起。

[0032] 如图2所示,手控切凝腹腔镜器械还包括连接线路,所述连接线路包括连接电路板21、连接线缆5和插头6,所述电极部件、电切开关器件、电凝开关器件均与连接电路板21相连,所述连接电路板21再通过连接线缆5与插头6相连,所述插头6用于连接高频能量主机;另外,电极杆1内穿有导线,所述电极头22通过导线与所述连接电路板21相连。

[0033] 如图2所示,所述插头6为三芯插头,插头的其中两芯为高频能量主机控制信号芯,分别用于传送电切开关器件产生的电切开启信号和传送电凝开关器件产生的电凝开启信号,其余一芯为能源输入芯,所述能源输入芯用于将高频能量主机的电切高频能量或电凝高频能量输出至电极部件。

[0034] 为了使其具备可360度手控控制的特色,使得使用者在器械旋转到任意一个角度都可以轻松的激活高频能量主机输出电切功率或者电凝功率,有利于提高手术的效率,方便使用者,不改变使用者的手术习惯,减少适应过程,达到电极旋转自如,控制简单方便的目的,所述电切滑块2和电凝滑块3可以为套在手柄4上的筒状结构,以便当器械旋转到任意一个角度时,电切开关器件和电凝开关器件仍然能被操作者动作。

[0035] 本发明的工作原理如下:

[0036] 当向下拨动电切开关控制部件时,电切开关器件被按压导通,电切启动信号送至高频能量主机内,启动高频能量主机输出电切高频能量,到达电极部件上,最后作用至人体组件,实现切割的功能,当向下拨动电凝开关控制部件时,电凝开关器件被按压导通,电凝启动信号送至高频能量主机内,启动高频能量主机输出电凝高频能量,到达电极部件上,最后作用至人体组件,实现电凝的功能,本发明将电切和电凝分开实现,有利于手术的进行,本发明不仅具有轻便,方便使用的功能,而且能够在手控控制高频能量主机输出和停止输出电切或电凝高频能量,从而能够轻松的激活高频能量主机的功率输出,有利于提高手术的效率。

[0037] 以上所述的具体实施例,对本发明解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

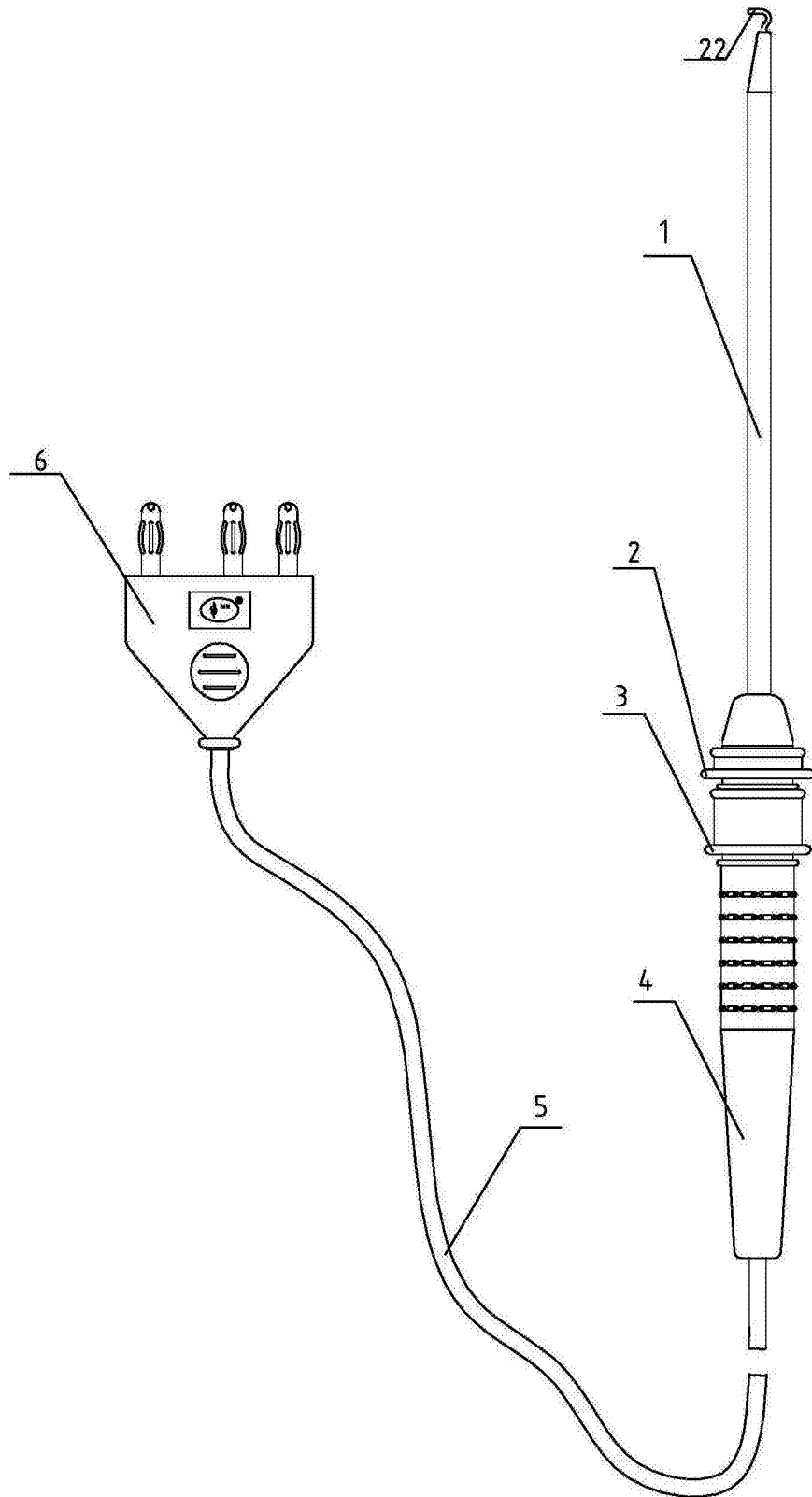


图1

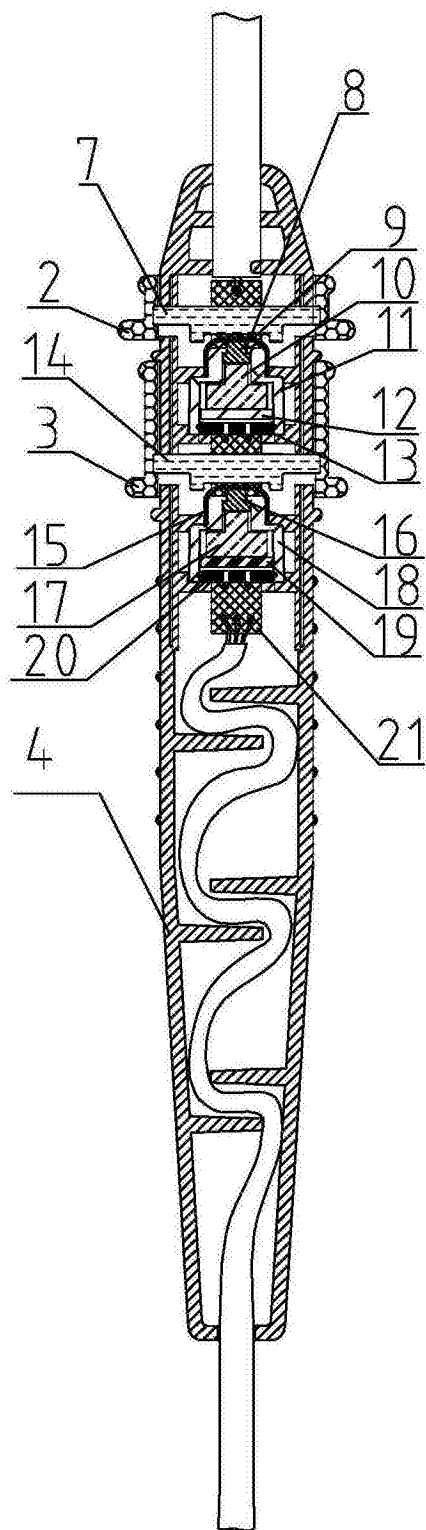


图2

专利名称(译)	手控切凝腹腔镜器械		
公开(公告)号	CN106725836A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201710007029.6	申请日	2017-01-05
[标]申请(专利权)人(译)	常州市延陵电子设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州市延陵电子设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州市延陵电子设备有限公司		
[标]发明人	羌立忠 陈伟 吴伟敏 樊小军		
发明人	羌立忠 陈伟 吴伟敏 樊小军		
IPC分类号	A61B18/12 A61B18/14		
CPC分类号	A61B18/12 A61B18/14 A61B2018/00607 A61B2018/00702 A61B2018/1273 A61B2018/1405		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种手控切凝腹腔镜器械，它与高频能量主机配套使用，它包括：电极部件，电极部件与所述高频能量主机相连；电切激发部件，电切激发部件包括电切开关器件和电切开关控制部件，电切开关器件与所述高频能量主机相连，电切开关控制部件用于动作电切开关器件，从而使电切开关器件闭合或断开；电凝激发部件，电凝激发部件包括电凝开关器件和电凝开关控制部件，电凝开关器件与所述高频能量主机相连，电凝开关控制部件用于动作所述电凝开关器件，从而使电凝开关器件闭合或断开。本发明不仅具有轻便，方便使用的功能，而且能够在手控制高频能量主机输出和停止输出电切或电凝高频能量，从而能够轻松的激活高频能量主机的功率输出，有利于提高手术的效率。

