



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208926587 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201820396584.2

(22)申请日 2018.03.23

(73)专利权人 袁高亮

地址 215000 江苏省苏州市工业园区万盛街118号苏州九龙医院妇科

(72)发明人 袁高亮

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

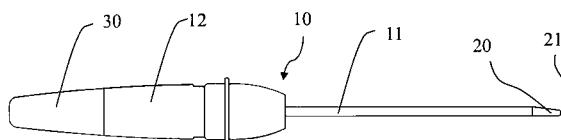
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

腹腔镜手术器械及腹腔镜手术设备

(57)摘要

本实用新型揭示了一种腹腔镜手术器械及腹腔镜手术设备,包括:器械主体以及连接于器械主体一端的电极部件,所述器械主体具有电极杆和手柄,所述电极杆的一端与所述电极部件连接,所述电极杆的另一端与手柄连接,所述手柄连接有无线接收模块,所述无线接收模块用于接收由高频能量主机上的无线发射模块发射出的能量,所述电极部件连接到所述无线接收模块,所述无线接收模块将接收到的能量转换为电能输出给所述电极部件。本实用新型的腹腔镜手术器械操作方便,能够提高手术效率。



1. 一种腹腔镜手术器械,包括:器械主体以及连接于器械主体一端的电极部件,所述器械主体具有电极杆和手柄,所述电极杆的一端与所述电极部件连接,所述电极杆的另一端与手柄连接,

其特征在于,所述手柄连接有无线接收模块,所述无线接收模块用于接收由高频能量主机上的无线发射模块发射出的能量,所述电极部件连接到所述无线接收模块,所述无线接收模块将接收到的能量转换为电能输出给所述电极部件。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述无线发射模块包括第一光电转换单元以及连接所述第一光电转换单元的发射单元,所述第一光电转换单元用于将高频能量主机的电能转换为光能并通过所述发射单元发射;所述无线接收模块包括第二光电转换单元以及连接第二光电转换单元的接收单元,所述接收单元接收发射单元发出的光能并通过第二光电转换单元转换为电能输出给所述电极部件。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述无线接收模块可拆卸的安装在所述手柄。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述手柄上还设有开关器件,所述开关器件用于控制所述电能输出和停止输出给所述电极部件。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述电极部件具有电极头,所述电极头构造为勾型。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述电极部件构造为单极电极部件或双极电极部件。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述电极杆内设有与所述电极部件电连接的导线。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述电极杆外套设有绝缘套。

9. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术器械,其特征在于:所述电极杆构造为伸缩杆或者定型杆,所述定型杆的形状能够调节并且保持调节后的形状。

10. 一种腹腔镜手术设备,其特征在于:包括设有无线发射模块的高频能量主机以及配合所述高频能量主机使用的如权利要求1至9任一个所述的腹腔镜手术器械。

腹腔镜手术器械及腹腔镜手术设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,广泛使用于腹腔镜手术中,尤其涉及一种腹腔镜手术器械及腹腔镜手术设备。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的发展,电外科手术设备因其安全、高效、可靠的优越性能,成为现代手术操作中必备的设施,其中,腹腔镜手术获得了广泛的应用,现有技术的腹腔镜器械,这一类器械普遍为通过各种线路与控制主机或者显示器连接。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连线的器械也越来越多,手术过程中,手术台上的线像蜘蛛网一样,不利于手术安全、快捷的实现,而且消毒成本高,还增加污染机会。

[0003] 为此,现有技术需进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的之一在于提供一种使用方便的腹腔镜手术器械。

[0005] 本实用新型的目的还在于提供一种使用方便的腹腔镜手术设备。

[0006] 为实现上述实用新型目的之一,本实用新型提供一种腹腔镜手术器械,包括:器械主体以及连接于器械主体一端的电极部件,所述器械主体具有电极杆和手柄,所述电极杆的一端与所述电极部件连接,所述电极杆的另一端与手柄连接,所述手柄连接有无线接收模块,所述无线接收模块用于接收由高频能量主机上的无线发射模块发射出的能量,所述电极部件连接到所述无线接收模块,所述无线接收模块将接收到的能量转换为电能输出给所述电极部件。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述无线发射模块包括第一光电转换单元以及连接所述第一光电转换单元的发射单元,所述第一光电转换单元用于将高频能量主机的电能转换为光能并通过所述发射单元发射;所述无线接收模块包括第二光电转换单元以及连接第二光电转换单元的接收单元,所述接收单元接收发射单元发出的光能并通过第二光电转换单元转换为电能输出给所述电极部件。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述无线接收模块可拆卸的安装于所述手柄。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述手柄上还设有开关器件,所述开关器件用于控制所述电能输出和停止输出给所述电极部件。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述电极部件具有电极头,所述电极头构造为勾型。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述电极部件构造为单极电极部件或双极电极部件。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述电极杆内设有与所述电极部件电连接的导线。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述电极杆外套设有绝缘套。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述电极杆构造为伸缩杆或者定型杆,所述定型杆的形状能够调节并且保持调节后的形状。

[0015] 本实用新型还涉及一种腹腔镜手术设备,包括设有无线发射模块的高频能量主机以及配合所述高频能量主机使用的如上任一种实施方式所述的腹腔镜手术器械。

[0016] 与现有技术相比,不仅具有轻便,方便使用的功能,而且避免了腹腔镜手术器械受到电线的限制,有利于提高手术的效率。另外,通过腹腔镜手术器械的无线供电,使得手术安全、快捷的实现,减小了消毒成本,同时防止污染。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的腹腔镜手术器械的示意图。

[0018] 图2为本实用新型提供的腹腔镜手术设备的示意图。

具体实施方式

[0019] 以下将结合附图所示的具体实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方式并不限制本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0020] 如图1所示,本实用新型的腹腔镜手术器械,包括:器械主体10以及连接于器械主体10一端的电极部件20,器械主体10具有电极杆11和手柄12,电极杆11的一端电极部件20连接,电极杆11的另一端与手柄12连接,其中,手柄12连接有无线接收模块30,无线接收模块30用于接收由高频能量主机上的无线发射模块发射出的能量,电极部件20连接到无线接收模块30,无线接收模块30将接收到的能量转换为电能输出给电极部件20。

[0021] 本实施例中优选的,无线发射模块包括第一光电转换单元以及连接第一光电转换单元的发射单元,第一光电转换单元用于将高频能量主机的电能转换为光能并通过发射单元发射;无线接收模块包括第二光电转换单元以及连接第二光电转换单元的接收单元,接收单元接收发射单元发出的光能并通过第二光电转换单元转换为电能输出给电极部件。本实施例中通过将电能转化为光能,比如激光,再通过光将能量传递到目的地再转化为电能,从而实现腹腔镜手术器械的无线供电,使用时无需受到电线的限制。

[0022] 当然,在其它可实施的方案中,无线发射模块也可以是电磁波发射模块,无线接收模块则构造为电磁波接收模块,通过电磁波的发射和接收实现腹腔镜手术器械的无线供电。

[0023] 在一些特定环境下或者腹腔镜手术器械损坏的情况,为了减小器械的成本同时也是为了减少患者的负担,无线接收模块30可以是可拆卸的安装于手柄12,这样无线接收模块30可以重复使用。另外,为了方便手术操作,可以在手柄12上设置开关器件,开关器件用于控制电能输出和停止输出给电极部件20,既可以是控制接收单元允许或者断开接收,也可以是控制第二光电转换单元与电极部件的电路接通或者断开,均可以实现电极部件20的通电或者不通电。当然,电极部件20也可以是可拆卸的安装于电极杆11,例如通过螺纹连接、卡接等等,方便电极部件的更换。

[0024] 本实施例中优选的,电极部件20具有电极头21,电极头21构造为勾型,当然也可以根据手术的需要,电极头21也可以是其它形状,比如棒形、铲形、针形、圆形、扁平形、刀形等

各种形式。另外,电极部件20还可以构造为单极电极部件或双极电极部件。

[0025] 在实施腹腔镜手术时,为保证手术的安全,电极杆11构造为绝缘电极杆,为方便电极部件与第二光电转换模块的电连接,在电极杆内设有与电极部件20电连接的导线。另外,还可以在电极杆外套设绝缘套,以实现电极杆的双层绝缘,达到更高的安全性。

[0026] 考虑到患者不同病灶位置不同,可以对电极杆11的长度和形状进行调节,以达到更好的手术效果,电极杆11可以构造为伸缩杆,即通过伸缩调节电极杆的长度,当然电极杆11也可以构造为定型杆,定型杆的形状能够调节并且保持调节后的形状,比如电极杆由鹅颈管类的定型材料构成。

[0027] 参照图2所示,本实用新型还涉及一种腹腔镜手术设备,其包括设有无线发射模块40的高频能量主机50以及配合高频能量主机50使用的如前所述的腹腔镜手术器械,无线发射模块40包括第一光电转换单元以及连接第一光电转换单元的发射单元,第一光电转换单元用于将高频能量主机的电能转换为光能并通过发射单元发射。该设备的工作原理如下:

[0028] 确保高频能量主机和无线发射模块处于开启状态,操作开关器件,无线接收模块30的接收单元接收发射单元发出的光能并通过第二光电转换单元转换为电能输出给电极部件20,高频电能到达电极部件的电极头21上,最后作用到人体组织,实现切割、凝血、熔断组织的功效。

[0029] 本实用新型不仅具有轻便,方便使用的功能,而且避免了腹腔镜手术器械受到电线的限制,有利于提高手术的效率。另外,通过腹腔镜手术器械的无线供电,使得手术安全、快捷的实现,减小了消毒成本,同时防止污染。

[0030] 本实用新型腹腔镜手术设备的其他构成等已为本领域的技术人员所熟知,在此不再详细说明。以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0031] 应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

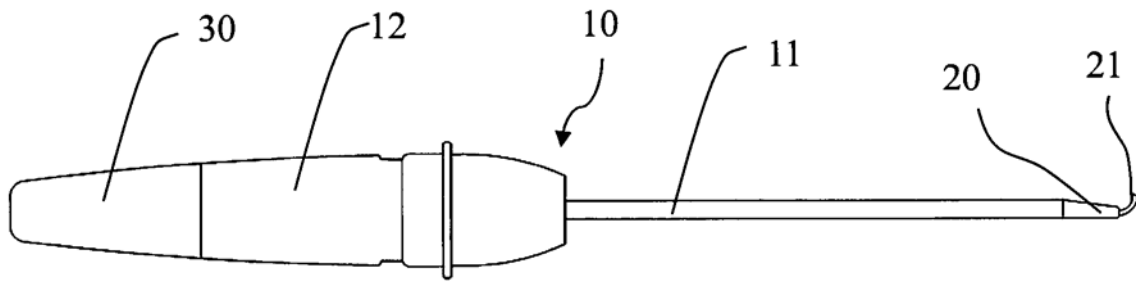


图1

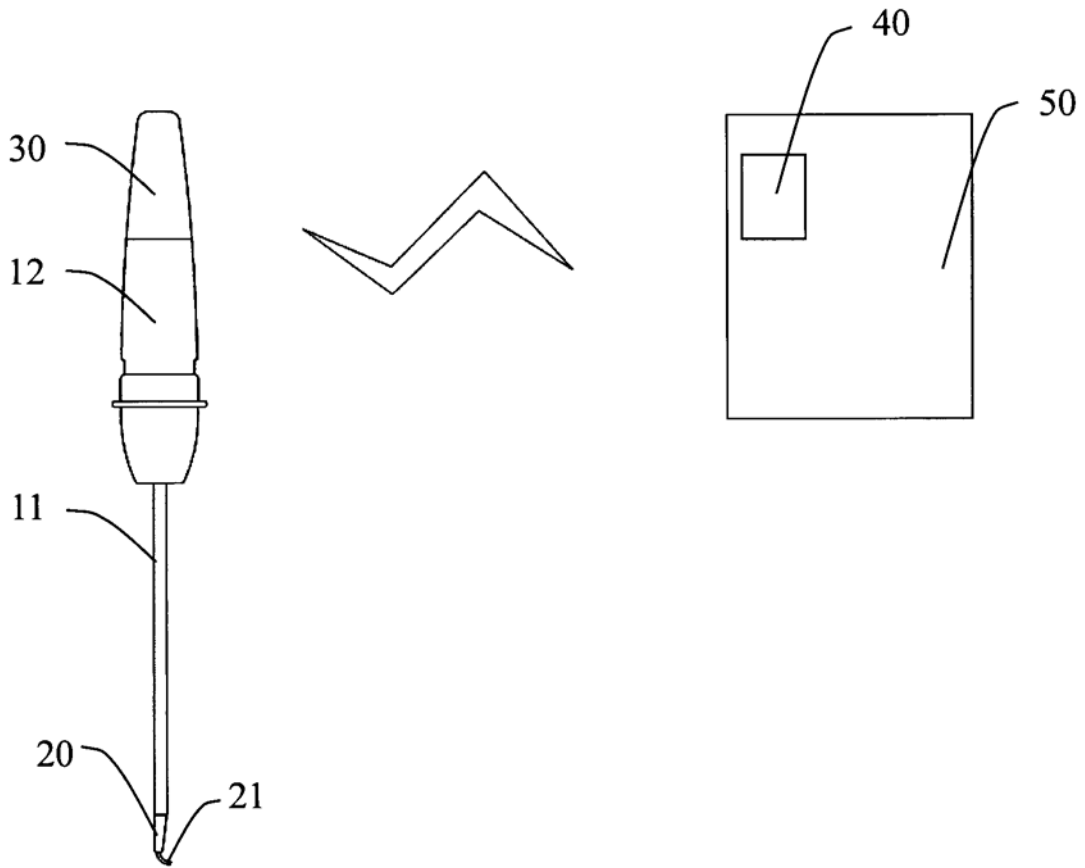


图2

| | | | |
|---------|------------------------------|----------------------|------------|
| 专利名称(译) | 腹腔镜手术器械及腹腔镜手术设备 | | |
| 公开(公告)号 | CN208926587U | 公开(公告)日 | 2019-06-04 |
| 申请号 | CN201820396584.2 | 申请日 | 2018-03-23 |
| [标]发明人 | 袁高亮 | | |
| 发明人 | 袁高亮 | | |
| IPC分类号 | A61B18/12 | | |
| 外部链接 | Espacenet | SIPO | |

摘要(译)

本实用新型揭示了一种腹腔镜手术器械及腹腔镜手术设备，包括：器械主体以及连接于器械主体一端的电极部件，所述器械主体具有电极杆和手柄，所述电极杆的一端与所述电极部件连接，所述电极杆的另一端与手柄连接，所述手柄连接有无线接收模块，所述无线接收模块用于接收由高频能量主机上的无线发射模块发射出的能量，所述电极部件连接到所述无线接收模块，所述无线接收模块将接收到的能量转换为电能输出给所述电极部件。本实用新型的腹腔镜手术器械操作方便，能够提高手术效率。

