



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109330641 A

(43)申请公布日 2019.02.15

(21)申请号 201811575913.0

(22)申请日 2018.12.22

(71)申请人 耿金宏

地址 201505 上海市金山区亭林镇寺平北  
路80号

(72)发明人 耿金宏 袁金凤 柳静

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

A61B 18/12(2006.01)

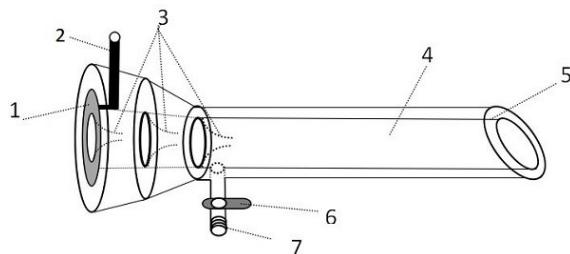
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种腹腔镜用免电线手术器械

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜用免电线手术器械，包括导电板、导电柱、防漏气阀、穿刺筒体、穿刺器斜面、进气阀、进气管接口、电钩、导电杆、绝缘层、拉力弹簧、导电连接端口、滑柱、滑槽、防滑柄；采用本器械在进行腹腔镜手术操作时。将手术电刀的电源线与本器械的穿刺筒体上的导电柱连接，通过导电板与导电连接端口的连接，直接应用电钩进行腹腔内组织的切割和电凝操作，不需要电钩体上再连接电源线，电源线与其他器械缠绕，以及更换器械时，需更换电源线的麻烦，保持手术台整洁，明显节省手术时间，更加符合现代微创手术理念。经临床使用，此器械套装，更加人性化，使微创伤手术时间更短，手术医生体验更好。



1. 一种腹腔镜用免电线手术器械，包括导电板、导电柱、防漏气阀、穿刺筒体、穿刺器斜面、进气阀、进气管接口、电钩、导电杆、绝缘层、拉力弹簧、导电连接端口、滑柱、滑槽、防滑柄；其特征在于：导电板与导电柱相连；进气管接口与穿刺筒体相连；电钩通过导电杆和拉力弹簧与导电连接端口相连；所述穿刺器斜面为穿刺器头端方便穿刺的斜面；所述穿刺套管整体为绝缘材质。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述导电柱为可与现手术室电钩手术器械导电接口通连，另一端与穿刺套管上的金属导电板相连。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述防漏气阀为防止漏气的橡胶材质阀门，与穿刺筒体共同构成器械进出的通道。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述进气接口为与手术室现常用的充气接口相通连，通过进气阀控制气体的进入和关闭。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述电钩通过导电杆以及金属材质的拉力弹簧与导电连接端口连接，其中导电连接端口固定在可前后滑动的滑柱上。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述导电连接端口固定在滑柱上，滑柱可在电钩体内，在拉力弹簧的作用下前后滑动。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述滑槽为电钩体上的长条形开槽，方便导电连接端口前后滑动。

8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜用免电线手术器械，其特征在于：所述防滑手柄为方便握持防止滑脱的手柄。

## 一种腹腔镜用免电线手术器械

### 技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜应用技术领域,具体为一种腹腔镜用免电线手术器械。

### 背景技术

[0002] 现代医学的发展,微创外科已经是外科手术的发展方向,微创外科具有创伤小,恢复快,痛苦少,伤口美观,是现代医学共同追求的目标和方向,现有腹腔镜腹部手术时,腹部皮肤切开微小伤口后、放置穿刺套管,腹腔内充气,建立腹腔通道,通过穿刺套管进行腹部手术操作,最为常用的手术器械为电钩,需要电钩体连接电源线,进行腹腔内脏器的切割和电凝手术操作,电钩后端需要有与电凝设备相连通的电源线才能完成组织的电凝和电切手术操作,根据手术需要,以及不同手术操作者个人习惯的不同,有时需要频繁更换分离钳和电钩等手术器械,由于电源线较长,很容易与其他手术设备相缠绕,致使手术台器械凌乱,增加手术时间。给手术医生,尤其是腹腔镜初学者带来一定的困扰。

### 发明内容

[0003] 本发明型的目的在于提供一种腹腔镜用免电线手术器械,它能有效的解决背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明型提供如下技术方案:一种腹腔镜用免电线手术器械,包括导电板、导电柱、防漏气阀、穿刺筒体、穿刺器斜面、进气阀、进气管接口、电钩、导电杆、绝缘层、拉力弹簧、导电连接端口、滑柱、滑槽、防滑柄;其特征在于:导电板与导电柱相连;进气管接口与穿刺筒体相连;电钩通过导电杆和拉力弹簧与导电连接端口相连;所述穿刺器斜面为穿刺器头端方便穿刺的斜面;所述穿刺套管整体为绝缘材质。

[0005] 进一步,所述导电柱为可与现手术室电钩手术器械导电接口通连,另一端与穿刺套管上的金属导电板相连。

[0006] 进一步,所述防漏气阀为防止漏气的橡胶材质阀门,与穿刺筒体共同构成器械进出的通道。

[0007] 进一步,所述进气接口为与手术室现常用的充气接口相通连,通过进气阀控制气体的进入和关闭。

[0008] 进一步,所述电钩通过导电杆以及金属材质的拉力弹簧与导电连接端口连接,其中导电连接端口固定在可前后滑动的滑柱上。

[0009] 进一步,所述导电连接端口固定在滑柱上,滑柱可在电钩体内,在拉力弹簧的作用下前后滑动。

[0010] 进一步,所述滑槽为电钩体上的长条形开槽,方便导电连接端口前后滑动。

[0011] 进一步,所述防滑手柄为方便握持防止滑脱的手柄。

[0012] 与现有技术相比,该一种腹腔镜用免电线手术器械可保持手术台整洁,不再因电源线的原因致使手术器械相互缠绕,在医生进行腹腔镜手术时,将手术中所需要的电源线连接本器械穿刺套管上的导电柱相连接,即可将电源传递到导电板上,在手术时,手握电钩

的防滑柄,将电钩通过穿刺套管放入腹腔镜内,电源即可通过导电柱、导电板、导电连接端口、拉力弹簧、导电杆、电钩这条导电通路进行传导电源,进行组织的电凝、电切操作。同时可将手术常用的手术器械,如电刀,分离钳,各种需要电能完成手术的手术器械做成上述结构,就不需要手术器械,再连接电源线,直接通过穿刺套管上的导电板,即可轻松的在手术操作中使用,可防止电线较长,电线缠绕器械,以及在更换不同的手术器械时,需要更换电源线所带来的麻烦,明显节省手术时间,更加符合现代微创手术理念。经临床使用,此腹腔镜用免电线电刀装置更加人性化,使微创伤手术时间更短,手术医生体验更好。

## 附图说明

[0013] 图1、图2为本发明型的整体结构示意图;

附图标记中:导电板1、导电柱2、防漏气阀3、穿刺筒体4、穿刺器斜面5、进气阀6、进气管接口7、电钩8、导电杆9、绝缘层10、拉力弹簧11、导电连接端口12、滑柱13、滑槽14、防滑柄15。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明型实施例中的附图,对本发明型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明型保护的范围。

[0015] 请参阅图1、图2;本发明型提供一种技术方案:

一种腹腔镜用免电线手术器械,包括导电板1、导电柱2、防漏气阀3、穿刺筒体4、穿刺器斜面5、进气阀6、进气管接口7、电钩8、导电杆9、绝缘层10、拉力弹簧11、导电连接端口12、滑柱13、滑槽14、防滑柄15;其特征在于:导电板1与导电柱2相连;进气管接口7与穿刺筒体4相连;电钩8通过导电杆9和拉力弹簧11与导电连接端口12相连;所述穿刺器斜面5为穿刺器头端方便穿刺的斜面;所述穿刺套管整体为绝缘材质。

[0016] 进一步,所述导电柱2为可与现手术室电钩手术器械导电接口通连,另一端与穿刺套管上的金属导电板1相连。

[0017] 进一步,所述防漏气阀3为防止漏气的橡胶材质阀门,与穿刺筒体4共同构成器械进出的通道。

[0018] 进一步,所述进气接口7为与手术室现常用的充气接口相通连,通过进气阀6控制气体的进入和关闭。

[0019] 进一步,所述电钩8通过导电杆9以及金属材质的拉力弹簧11与导电连接端口12连接,其中导电连接端口12固定在可前后滑动的滑柱13上。

[0020] 进一步,所述导电连接端口12固定在滑柱13上,滑柱13可在电钩体内,在拉力弹簧11的作用下前后滑动。

[0021] 进一步,所述滑槽14为电钩体上的长条形开槽,方便导电连接端口12前后滑动。

[0022] 进一步,所述防滑手柄15为方便握持防止滑脱的手柄。

[0023] 本发明型的器械的益处为:本器械在腹腔镜手术操作时,不再需要腹腔镜电刀器械连接电源线,即可很方便的,应用本器械的电刀,进行腹腔内脏器的电凝、电切手术操作。

将本器械的导电柱2与手术室现有的电凝设备连接后,手握持本器械的防滑柄15,将本器械放入穿刺套管内,本器械即可将电源通过导电柱2、导电板1、导电连接端口12、拉力弹簧11、导电杆9、电钩8这条通路导电,进行腹腔内脏器的电凝、电切操作,同时将手术室常用的剪刀、组织分离钳等设备设计成上述电钩结构,即可更加多范围的应用本结构原理,不再需要器械本身连接电源线,直接通过穿刺套管上的导电板直接将电能利用,进而防止现有设备、器械需要连接电源线,以及根据手术需要和不同医生手术习惯的需要,频繁更换电源线所带来的麻烦,明显节省手术时间,并且能有效的保持手术台面的整洁。

[0024] 本发明型具体连接结构为:本器械包括两个部分:一为穿刺套管器械,二为电凝手术操作器械。穿刺套管器械的结构为导电柱2与导电板1相连,穿刺高管整体为塑料绝缘质,穿刺套管头端为穿刺器斜面5结构,方便穿刺使用,穿刺器末端内有防止漏气的方漏气阀3,气体可通过进气管接口7以及进气阀6、穿刺筒体4、进入腹腔内,其中进气阀6可控制气体的进入和关闭。电凝手术操作部分结构为:电钩8外层均为绝缘层10结构,电钩8通过导电杆9、金属材质的拉力弹簧11以及金属材质的导电连接端口12相连,其中导电连接端口12固定在滑柱13上,滑柱13可在中空的电钩体内前后滑动,滑柱13滑动的区间内在电钩体上有方便导电连接端口12移动的滑槽14,导电连接端口12突出电钩体外,在电钩体末端有方便手术操作者握持的防止滑脱的防滑柄,且整个电钩体表面均为绝缘材质,电钩8和导电连接端口12为突出电钩体外侧的导电材质。

[0025] 本器械具体使用方法和工作原理为:根据手术部位的需要,将本穿刺套管安置在腹壁上,本器械头端有穿刺器斜面5,为倾斜的结构,方便安装本器械,本穿刺套管绝缘材质制造,因此在整个手术操作过程中,不会因为穿刺套管体漏电,造成意外的电损伤。将穿刺套管上导电柱2与手术室电凝设备相连接,应用本器械的进气接口7与手术室充气设备相连通,打开进气阀6,二氧化碳气体即可通过穿刺筒体4进入腹腔内,本器械末端有橡胶材质的防漏气阀3,冲入腹腔内的二氧化碳气体不会通过本器械,漏出腹腔外。在电凝、电切组织操作时,操作者手握持本电钩器械的防滑柄15,将电钩器械通过穿刺套管放入腹腔内,导电连接端口12即可在穿刺套管上与导电板1相连接,通过金属材质的滑柱13,金属材质的拉力弹簧11、金属材质的导电杆11与电钩8相连,如果需要进行手术电凝电切时,通过脚控开关(现医院的较多手术电刀器械均常用此开关,来控制线路通电和断电)进行电源的联通和切断控制,进行组织的电凝、电切组织操作。在使用的过程中。拉力弹簧11位拉力状态,可始终保持导电连接端口12与导电板1紧密相连,防止电源接触不良,电钩体有较长的滑槽14结构,可方便滑柱13在内部滑动,在电钩体上,有方便导电连接端口12滑动的滑槽14开口,电钩体本身外层均为绝缘层,可有效的防止意外触电事故。这条导电通路进行腹腔内脏器组织的电凝,电切手术操作。电凝手术器械本身不需要连接电源线,可有效的保持手术台的整洁,防止电源线缠绕所带来的不便。同时,可根据需要,将现有的手术器械,如腹腔镜组织钳,腹腔镜剪刀,等手术器械,设计成与本器械的电凝手术器械相同的结构,也可应用本器械穿刺套管器械进行手术操作。此器械经临床实际应用,可有效的解决手术中所用需要带电手术器械,电源线所致的手术台凌乱,器械缠绕,明显节约手术时间。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

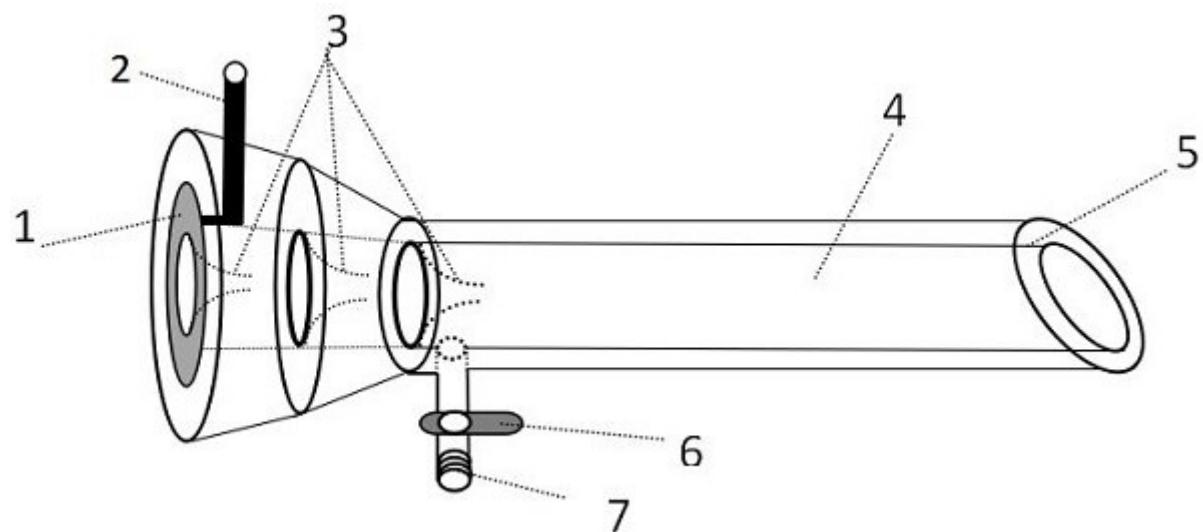


图1

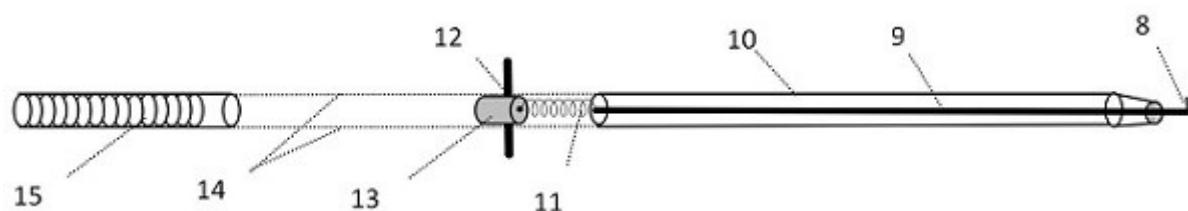


图2

专利名称(译)	一种腹腔镜用免电线手术器械		
公开(公告)号	<a href="#">CN109330641A</a>	公开(公告)日	2019-02-15
申请号	CN201811575913.0	申请日	2018-12-22
[标]申请(专利权)人(译)	耿金宏		
申请(专利权)人(译)	耿金宏		
当前申请(专利权)人(译)	耿金宏		
[标]发明人	耿金宏 袁金凤 柳静		
发明人	耿金宏 袁金凤 柳静		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/34 A61B18/12		
CPC分类号	A61B17/3476 A61B17/00234 A61B17/3421 A61B18/12 A61B2018/00982		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜用免电线手术器械，包括导电板、导电柱、防漏气阀、穿刺筒体、穿刺器斜面、进气阀、进气管接口、电钩、导电杆、绝缘层、拉力弹簧、导电连接端口、滑柱、滑槽、防滑柄；采用本器械在进行腹腔镜手术操作时。将手术电刀的电源线与本器械的穿刺筒体上的导电柱连接，通过导电板与导电连接端口的连接，直接应用电钩进行腹腔内组织的切割和电凝操作，不需要电钩体上再连接电源线，电源线与其他器械缠绕，以及更换器械时，需更换电源线的麻烦，保持手术台整洁，明显节省手术时间，更加符合现代微创手术理念。经临床使用，此器械套装，更加人性化，使微创伤手术时间更短，手术医生体验更好。

