



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210228303 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920307523.9

(22)申请日 2019.03.12

(73)专利权人 天津市中西医结合医院(天津市南开医院)

地址 300100 天津市南开区长江道6号

(72)发明人 于向阳

(74)专利代理机构 北京预立生科知识产权代理有限公司 11736

代理人 崔双双 孟祥斌

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书10页 附图6页

(54)实用新型名称

一种多功能腹腔镜手术器械

(57)摘要

一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体,设置在所述冲吸管主体后端的操作手柄,设置在所述冲吸管主体头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。



1. 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体(1),设置在所述冲吸管主体(1)后端的操作手柄(2),设置在所述冲吸管主体(1)头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀进行移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体(1)设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管紧密连接;所述操作手柄(2)与所述冲吸管一体连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述电刀设置为可伸缩电刀(12),所述可伸缩电刀(12)的刀体设置为钩状刀体。

3. 根据权利要求1所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述电凝结构设置为金属电凝管(13),所述金属电凝管(13)的直径等于所述冲吸管的直径,所述金属电凝管(13)与所述冲吸管一体连接。

4. 根据权利要求3所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述金属电凝管(13)上设置若干个侧孔(131),所述侧孔(131)贯穿金属电凝管(13)。

5. 根据权利要求2所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述可伸缩电刀(12)外围及冲吸管外围各设置一绝缘层。

6. 根据权利要求2所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀(11),所述旋转推拉阀(11)设置在所述冲吸管的外围。

7. 根据权利要求6所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述旋转推拉阀(11)包括一空心圆柱状主体(111)及花瓣形旋转把手(112),所述空心圆柱状主体(111)及花瓣形旋转把手(112)的内径较所述冲吸管主体(1)的外径大,所述花瓣形旋转把手(112)与所述空心圆柱状主体(111)一体连接。

8. 根据权利要求7所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,在所述旋转推拉阀(11)上设置一硬质连接丝(121),所述硬质连接丝(121)一端与所述旋转推拉阀(11)一体连接,所述硬质连接丝(121)另一端与所述可伸缩电刀(12)一体连接。

9. 根据权利要求8所述的多功能腹腔镜手术器械,其特征在于,所述硬质连接丝(121)设置在所述冲吸管主体(1)的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝(121)进行移动和旋转的条形缺口(14)。

一种多功能腹腔镜手术器械

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及为一种多功能腹腔镜手术器械。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后级信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术。腹腔镜手术多采用1-5孔操作法,其中一个开在人体的脐部,避免在病人腹腔部位留下长条状的伤疤,恢复后,仅在腹腔部位留有1-5个0.5-1厘米的线状疤痕,创面小,痛楚小,因此也有人称之为“钥匙孔”手术。

[0003] 在腹腔镜手术过程中,需要根据分离、切割、止血、冲洗等不同操作需求更换相应功能的手术器械。由于腹腔镜手术的手术创口较小,频繁更换手术器械影响了手术流畅性和安全性,并且一定程度上延长了手术时间。

[0004] 本实用新型针对现有技术腹腔镜手术过程中需频繁更换手术器械的情况对手术流畅性、安全性及手术时间延长等问题提供一种多功能腹腔镜手术器械。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术腹腔镜手术过程中因频繁更换手术器械带来的手术安全性、流畅性下降以及手术时间的延长等问题,本实用新型提供一种多功能腹腔镜手术器械。

[0006] 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体,设置在所述冲吸管主体后端的操作手柄,设置在所述冲吸管主体头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,使大部分手术操作一气呵成,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。

[0007] 进一步,所述电刀设置为可伸缩电刀,所述可伸缩电刀的刀体设置为钩状刀体;此种设置可以高效切开组织,操作顺利,节省手术时间。

[0008] 进一步,所述电凝结构设置为金属电凝管,所述金属电凝管的直径等于所述冲吸管的直径,所述金属电凝管与所述冲吸管一体连接。

[0009] 进一步,所述金属电凝管上设置若干个侧孔,所述侧孔贯穿金属电凝管;侧孔的设置便于对渗出的血液、组织液等进行吸引,同时避免将组织吸进管内,使手术视野保持清晰。

[0010] 进一步,在所述金属电凝管上优选设置4个侧孔,4个侧孔足够满足吸引的需求。

[0011] 进一步,所述可伸缩电刀外围及冲吸管外围各设置一绝缘层;此种设置可以防止金属电凝管与可伸缩电刀之间出现电干扰,避免不必要的副损伤。

[0012] 进一步,所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀,所述旋转推拉阀设置在所述冲吸管的外围。

[0013] 进一步,所述旋转推拉阀包括一空心圆柱状主体及花瓣形旋转把手,所述空心圆柱状主体及花瓣形旋转把手的内径较所述冲吸管主体的外径大,所述花瓣形旋转把手与所述空心圆柱状主体一体连接;此种设置便于旋转或前后推拉推拉阀。

[0014] 进一步,在所述旋转推拉阀上设置一硬质连接丝,所述硬质连接丝一端与所述旋转推拉阀一体连接,所述硬质连接丝另一端与所述可伸缩电刀一体连接;此种设置可以保证可伸缩电刀跟随旋转推拉阀同步运动。

[0015] 进一步,所述硬质连接丝设置在所述冲吸管主体的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝进行移动和旋转的条形缺口;此种条形缺口的设置为所述硬质连接丝提供了移动和旋转的空间。

[0016] 进一步,所述条形缺口的长度略大于所述钩状刀体的长度,小于冲吸管的长度;所述条形缺口的宽度等于所述冲吸管的内径;所述条形缺口的高度小于所述冲吸管的内径;此种设置在保证了可伸缩电刀进行正常移动和转动的同时,也保证了冲吸管的连接性。

[0017] 进一步,所述操作手柄设置为似平行四边形状的操作手柄,所述操作手柄边缘圆滑;此种设置便于操作者持握,符合人体工程学。

[0018] 进一步,所述操作手柄内部设置为中空,所述操作手柄的上端与所述冲吸管主体一体连接;此种设置便于冲水管的水通过操作手柄进入冲吸管内,也便于进行吸引。

[0019] 进一步,在所述操作手柄上设置开关结构,所述开关结构包括冲水按压阀门及吸引按压阀门;通过按压冲水按压阀门进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门进行对患处的吸引。

[0020] 进一步,所述冲水按压阀门及吸引按压阀门设置在所述操作手柄的前端,即操作者手指放置的位置;此种设置便于按压冲水按压阀门及吸引按压阀门,简化操作。

[0021] 进一步,在所述操作手柄上设置冲吸管连接结构,所述冲吸管连接结构包括冲水管接头及吸引管接头,所述冲水管接头连接冲水管,所述吸引管连接吸引器。

[0022] 进一步,在所述操作手柄的内部设置冲水管路及吸引管路;此种设置可以保证液体及气体直接汇入冲吸管内,防止气体、液体汇聚在中空的操作手柄内部。

[0023] 进一步,在所述操作手柄上设置一电极,所述电极外部与主机上的导线连接,所述电极内部通过导线与所述可伸缩电刀及金属电凝管连接;此种设置通过单个电极切换电切及电凝的电模式,只需要连接一个主机,适用于大多数医院手术室。

[0024] 进一步,在所述操作手柄上设置一双向开关,所述双向开关内部通过导线连接电极、可伸缩电刀及金属电凝管,所述双向开关一端连接可伸缩电刀、另一端连接金属电凝管、中间连接电极;使用时,通过按压双向开关的一端连接可伸缩电刀,使可伸缩电刀通电;按压双向开关的另一端连接金属电凝管,使金属电凝管通电;双向开关处于水平状态时,可伸缩电刀及金属电凝管均不通电;此种双向开关的设置操作简单,节省手术时间。

[0025] 或者,所述电极、可伸缩电刀、金属电凝管及旋转推拉阀四者之间通过导线连接,导线通过旋转推拉阀的移动自动搭接;向前推动旋转推拉阀使可伸缩电刀伸出冲吸管外,

同时线路搭接到可伸缩电刀,可伸缩电刀处于通电状态,进行切割操作;向后拉旋转推拉阀,可伸缩电刀进入冲吸管内,线路搭接到金属电凝管,金属电凝管处于通电状态,进行电凝操作。

[0026] 使用时,首先将冲吸管连接在冲水管接头上,将吸引管连接在吸引管接头上,然后将电极接头连接在主机上;手术过程中,按压冲水按压阀门进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门进行对患处血液、渗出液等液体的吸引,保持手术视野的清晰;需要切开时,通过向前推动旋转推拉阀将可伸缩电刀推出冲吸管外,按压双向开关连接可伸缩电刀的一端,使可伸缩电刀通电,通过转动旋转推拉阀可以调整可伸缩电刀的角度,通过主机切换到合适的电模式进行切开,切开完成后,通过后拉推拉阀将可伸缩电刀拉进冲吸管内;需要凝血时,通过按压双向开关连接金属电凝管的一端,使金属电凝管通电,通过主机切换到合适的电模式进行电凝,因为冲吸管及可伸缩电刀外围均设置了绝缘层,所以相互之间不会产生电影响。

[0027] 与现有技术的腹腔镜手术器械相比,本实用新型的技术方案可以集切割、冲洗、吸引、电凝止血多种功能于一身,在手术过程中不需要频繁更换手术器械,减少了操作步骤,缩短了手术时间。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械的设置有双向开关的可伸缩电刀伸出冲吸管外的整体正视结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械设置有双向开关的可伸缩电刀伸出冲吸管外的整体正视透视结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械设置有双向开关的可伸缩电刀在冲吸管内的整体正视结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械的线路自动搭接不设置双向开关的可伸缩电刀伸出冲吸管外的整体正视结构示意图;

[0032] 图5为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械的线路自动搭接不设置双向开关的可伸缩电刀在冲吸管内的整体正视结构示意图;

[0033] 图6为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械可伸缩电刀与硬质连接丝的整体正视结构示意图;

[0034] 图7为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械的可伸缩电刀及金属电凝管的放大结构示意图

[0035] 图8为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械的可伸缩电刀伸出冲吸管外的局部剖面结构放大示意图;

[0036] 图9为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械的可伸缩电刀在冲吸管内的局部剖面结构放大示意图;

[0037] 图10为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械设置有双向开关的手柄的放大结构示意图;

[0038] 图11为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械不设置双向开关的手柄的放大结构示意图;

[0039] 图12为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械旋转推拉阀的放大结构示意图；

[0040] 图13为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械条形缺口的放大结构示意图；

[0041] 图14为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械旋转推拉阀与冲吸管局部剖面结构放大示意图；

[0042] 图15为本实用新型一种多功能腹腔镜手术器械旋转推拉阀与硬质连接丝连接处局部剖面放大结构示意图；

[0043] 图中,1、冲吸管主体;11、旋转推拉阀;111、空心圆柱状主体;112、花瓣形旋转把手;12、可伸缩电刀;121、硬质连接丝;13、金属电凝管;131、侧孔;14、条形缺口;2、操作手柄;21、双向开关;211、导线;22、电极;23、冲水按压阀门;24、吸引按压阀门;25、冲水管接头;26、吸引管接头;27、冲水管路;28、吸引管路。

具体实施方式

[0044] 以下通过特定的具体实施例对本实用新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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合,基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0045] 本技术方案中,手柄及手柄内部的结构属于公开的现有技术,本技术领域人员可以很轻易的理解并实施;双向开关以及双向开关与可伸缩电刀及金属电凝管的电路连接关系属于已经公开的现有技术;电极、可伸缩电刀、金属电凝管及旋转推拉阀四者之间通过导线连接,导线通过旋转推拉阀的移动自动搭接属于电学领域公开的且被本领域技术人员所熟知的技术;电极连接的主机为医院临床已经使用的用来切换电模式的主机,属于现有技术;冲水按压阀门与冲水管的连接关系,吸引按压阀门与吸引管的连接关系属于现有技术;上述四者均已被现有技术公开,属于现有技术,不属于本技术方案的保护范围,所以本技术方案不存在公开不充分的问题。

[0046] 实施例1一种多功能腹腔镜手术器械

[0047] 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体1,设置在所述冲吸管主体1后端的操作手柄2,设置在所述冲吸管主体1头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体1设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄2与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。

[0048] 所述电刀设置为可伸缩电刀12,所述可伸缩电刀12的刀体设置为钩状刀体;此种设置可以高效切开组织,操作顺利,节省手术时间。

[0049] 所述电凝结构设置为金属电凝管13,所述金属电凝管13的内径大于所述冲吸管的外径,所述金属电凝管13与所述冲吸管紧密连接。

[0050] 所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀11,所述旋转推拉阀11设置在所述冲吸管的外围。

[0051] 在所述旋转推拉阀11上设置一硬质连接丝121,所述硬质连接丝121一端与所述旋转推拉阀11一体连接,所述硬质连接丝121另一端与所述可伸缩电刀12一体连接;此种设置可以保证可伸缩电刀12跟随旋转推拉阀11同步运动。

[0052] 所述硬质连接丝121设置在所述冲吸管主体1的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝121进行移动和旋转的条形缺口14;此种条形缺口14的设置可为所述硬质连接丝121提供了移动和旋转的空间。

[0053] 所述操作手柄2设置为似平行四边形状的操作手柄2,所述操作手柄2边缘圆滑;此种设置便于操作者持握,符合人体工程学。

[0054] 所述操作手柄2内部设置为中空,所述操作手柄2的上端与所述冲吸管主体1一体连接;此种设置便于冲水管的水通过操作手柄2进入冲吸管内,也便于进行吸引。

[0055] 在所述操作手柄2上设置冲吸开关,所述冲吸开关包括冲水按压阀门23及吸引按压阀门24;通过按压冲水按压阀门23进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门24进行对患处的吸引。

[0056] 在所述操作手柄2上设置冲吸管连接结构,所述冲吸管连接结构包括冲水管接头25及吸引管接头26,所述冲水管接头25连接冲水管,所述吸引管连接吸引器。

[0057] 在所述操作手柄2上设置一电极22,所述电极22外部与主机上的导线211连接,所述电极22内部通过导线211与所述可伸缩电刀12及金属电凝管13连接;此种设置通过单个电极22切换电切及电凝的电模式,只需要连接一个主机,适用于大多数医院手术室。

[0058] 在所述操作手柄2上设置一双向开关21,所述双向开关21内部通过导线211连接电极22、可伸缩电刀12及金属电凝管13,所述双向开关21一端连接可伸缩电刀12、另一端连接金属电凝管13、中间连接电极22;使用时,通过按压双向开关21的一端连接可伸缩电刀12,使可伸缩电刀12通电;按压双向开关21的另一端连接金属电凝管13,使金属电凝管13通电;双向开关21处于水平状态时,可伸缩电刀12及金属电凝管13均不通电;此种双向开关21的设置操作简单,节省手术时间。

[0059] 实施例2一种多功能腹腔镜手术器械

[0060] 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体1,设置在所述冲吸管主体1后端的操作手柄2,设置在所述冲吸管主体1头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体1设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄2与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。

[0061] 所述电刀设置为可伸缩电刀12,所述可伸缩电刀12的刀体设置为钩状刀体;此种设置可以高效切开组织,操作顺利,节省手术时间。

[0062] 所述电凝结构设置为金属电凝管13,所述金属电凝管13的内径大于所述冲吸管的外径,所述金属电凝管13与所述冲吸管紧密连接。

[0063] 所述金属电凝管13上设置4个侧孔131,所述侧孔131贯穿冲吸管及金属电凝管13;侧孔131的设置便于对渗出的血液、组织液等进行吸引,使手术视野保持清晰。

[0064] 所述可伸缩电刀12外围及金属电凝管13外围各设置一绝缘层;此种设置可以防止金属电凝管13与可伸缩电刀12之间出现电干扰,避免不必要的副损伤。

[0065] 所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀11,所述旋转推拉阀11设置在所述冲吸管的外围。

[0066] 在所述旋转推拉阀11上设置一硬质连接丝121,所述硬质连接丝121一端与所述旋转推拉阀11一体连接,所述硬质连接丝121另一端与所述可伸缩电刀12一体连接;此种设置可以保证可伸缩电刀12跟随旋转推拉阀11同步运动。

[0067] 所述硬质连接丝121设置在所述冲吸管主体1的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝121进行移动和旋转的条形缺口14;此种条形缺口14的设置对于所述硬质连接丝121提供了移动和旋转的空间。

[0068] 所述操作手柄2设置为似平行四边形状的操作手柄2,所述操作手柄2边缘圆滑;此种设置便于操作者持握,符合人体工程学。

[0069] 所述操作手柄2内部设置为中空,所述操作手柄2的上端与所述冲吸管主体1一体连接;此种设置便于冲水管的水通过操作手柄2进入冲吸管内,也便于进行吸引。

[0070] 在所述操作手柄2上设置冲吸开关,所述冲吸开关包括冲水按压阀门23及吸引按压阀门24;通过按压冲水按压阀门23进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门24进行对患处的吸引。

[0071] 所述冲水按压阀门23及吸引按压阀门24设置在所述操作手柄2的前端,即操作者手指放置的位置;此种设置便于按压冲水按压阀门23及吸引按压阀门24,简化操作。

[0072] 在所述操作手柄2上设置冲吸管连接结构,所述冲吸管连接结构包括冲水管接头25及吸引管接头26,所述冲水管接头25连接冲水管,所述吸引管连接吸引器。

[0073] 在所述操作手柄2上设置一电极22,所述电极22外部与主机上的导线211连接,所述电极22内部通过导线211与所述可伸缩电刀12及金属电凝管13连接;此种设置通过单个电极22切换电切及电凝的电模式,只需要连接一个主机,适用于大多数医院手术室。

[0074] 在所述操作手柄2上设置一双向开关21,所述双向开关21内部通过导线211连接电极22、可伸缩电刀12及金属电凝管13,所述双向开关21一端连接可伸缩电刀12、另一端连接金属电凝管13、中间连接电极22;使用时,通过按压双向开关21的一端连接可伸缩电刀12,使可伸缩电刀12通电;按压双向开关21的另一端连接金属电凝管13,使金属电凝管13通电;双向开关21处于水平状态时,可伸缩电刀12及金属电凝管13均不通电;此种双向开关21的设置操作简单,节省手术时间。

[0075] 实施例3一种多功能腹腔镜手术器械

[0076] 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体1,设置在所述冲吸管主体1后端的操作手柄2,设置在所述冲吸管主体1头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体1设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄2与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及

电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。

[0077] 所述电刀设置为可伸缩电刀12,所述可伸缩电刀12的刀体设置为钩状刀体;此种设置可以高效切开组织,操作顺利,节省手术时间。

[0078] 所述电凝结构设置为金属电凝管13,所述金属电凝管13的内径大于所述冲吸管的外径,所述金属电凝管13与所述冲吸管紧密连接。

[0079] 所述金属电凝管13上设置4个侧孔131,所述侧孔131贯穿冲吸管及金属电凝管13;侧孔131的设置便于对渗出的血液、组织液等进行吸引,使手术视野保持清晰。

[0080] 所述可伸缩电刀12外围及金属电凝管13外围各设置一绝缘层;此种设置可以防止金属电凝管13与可伸缩电刀12之间出现电干扰,避免不必要的副损伤。

[0081] 所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀11,所述旋转推拉阀11设置在所述冲吸管的外围。

[0082] 所述旋转推拉阀11包括一空心圆柱状主体111及花瓣形旋转把手112,所述空心圆柱状主体111及花瓣形旋转把手112的内径较所述冲吸管主体1的外径大,所述花瓣形旋转把手112与所述空心圆柱状主体111一体连接;此种设置便于旋转或前后推拉推拉阀。

[0083] 在所述旋转推拉阀11上设置一硬质连接丝121,所述硬质连接丝121一端与所述旋转推拉阀11一体连接,所述硬质连接丝121另一端与所述可伸缩电刀12一体连接;此种设置可以保证可伸缩电刀12跟随旋转推拉阀11同步运动。

[0084] 所述硬质连接丝121设置在所述冲吸管主体1的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝121进行移动和旋转的条形缺口14;此种条形缺口14的设置与所述硬质连接丝121提供了移动和旋转的空间。

[0085] 所述条形缺口14的长度略大于所述钩状刀体的长度,小于冲吸管的长度;所述条形缺口14的宽度等于所述冲吸管的内径;所述条形缺口14的高度小于所述冲吸管的半径;此种设置在保证了可伸缩电刀12进行正常移动和转动的同时,也保证了冲吸管的连接性。

[0086] 所述操作手柄2设置为似平行四边形状的操作手柄2,所述操作手柄2边缘圆滑;此种设置便于操作者持握,符合人体工程学。

[0087] 所述操作手柄2内部设置为中空,所述操作手柄2的上端与所述冲吸管主体1一体连接;此种设置便于冲水管的水通过操作手柄2进入冲吸管内,也便于进行吸引。

[0088] 在所述操作手柄2上设置冲吸开关,所述冲吸开关包括冲水按压阀门23及吸引按压阀门24;通过按压冲水按压阀门23进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门24进行对患处的吸引。

[0089] 所述冲水按压阀门23及吸引按压阀门24设置在所述操作手柄2的前端,即操作者手指放置的位置;此种设置便于按压冲水按压阀门23及吸引按压阀门24,简化操作。

[0090] 在所述操作手柄2上设置冲吸管连接结构,所述冲吸管连接结构包括冲水管接头25及吸引管接头26,所述冲水管接头25连接冲水管,所述吸引管连接吸引器。

[0091] 在所述操作手柄2上设置一电极22,所述电极22外部与主机上的导线211连接,所述电极22内部通过导线211与所述可伸缩电刀12及金属电凝管13连接;此种设置通过单个电极22切换电切及电凝的电模式,只需要连接一个主机,适用于大多数医院手术室。

[0092] 在所述操作手柄2上设置一双向开关21,所述双向开关21内部通过导线211连接电

极22、可伸缩电刀12及金属电凝管13,所述双向开关21一端连接可伸缩电刀12、另一端连接金属电凝管13、中间连接电极22;使用时,通过按压双向开关21的一端连接可伸缩电刀12,使可伸缩电刀12通电;按压双向开关21的另一端连接金属电凝管13,使金属电凝管13通电;双向开关21处于水平状态时,可伸缩电刀12及金属电凝管13均不通电;此种双向开关21的设置操作简单,节省手术时间。

[0093] 实施例4一种多功能腹腔镜手术器械

[0094] 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体1,设置在所述冲吸管主体1后端的操作手柄2,设置在所述冲吸管主体1头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体1设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄2与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。

[0095] 所述电刀设置为可伸缩电刀12,所述可伸缩电刀12的刀体设置为钩状刀体;此种设置可以高效切开组织,操作顺利,节省手术时间。

[0096] 所述电凝结构设置为金属电凝管13,所述金属电凝管13的内径大于所述冲吸管的外径,所述金属电凝管13与所述冲吸管紧密连接。

[0097] 所述金属电凝管13上设置4个侧孔131,所述侧孔131贯穿冲吸管及金属电凝管13;侧孔131的设置便于对渗出的血液、组织液等进行吸引,使手术视野保持清晰。

[0098] 所述可伸缩电刀12外围及金属电凝管13外围各设置一绝缘层;此种设置可以防止金属电凝管13与可伸缩电刀12之间出现电干扰,避免不必要的副损伤。

[0099] 所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀11,所述旋转推拉阀11设置在所述冲吸管的外围。

[0100] 所述旋转推拉阀11包括一空心圆柱状主体111及花瓣形旋转把手112,所述空心圆柱状主体111及花瓣形旋转把手112的内径较所述冲吸管主体1的外径大,所述花瓣形旋转把手112与所述空心圆柱状主体111一体连接;此种设置便于旋转或前后推拉推拉阀。

[0101] 在所述旋转推拉阀11上设置一硬质连接丝121,所述硬质连接丝121一端与所述旋转推拉阀11一体连接,所述硬质连接丝121另一端与所述可伸缩电刀12一体连接;此种设置可以保证可伸缩电刀12跟随旋转推拉阀11同步运动。

[0102] 所述硬质连接丝121设置在所述冲吸管主体1的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝121进行移动和旋转的条形缺口14;此种条形缺口14的设置可为所述硬质连接丝121提供了移动和旋转的空间。

[0103] 所述条形缺口14的长度略大于所述钩状刀体的长度,小于冲吸管的长度;所述条形缺口14的宽度等于所述冲吸管的内径;所述条形缺口14的高度小于所述冲吸管的半径;此种设置在保证了可伸缩电刀12进行正常移动和转动的同时,也保证了冲吸管的连接性。

[0104] 所述操作手柄2设置为似平行四边形状的操作手柄2,所述操作手柄2边缘圆滑;此种设置便于操作者持握,符合人体工程学。

[0105] 所述操作手柄2内部设置为中空,所述操作手柄2的上端与所述冲吸管主体1一体

连接;此种设置便于冲水管的水通过操作手柄2进入冲吸管内,也便于进行吸引。

[0106] 在所述操作手柄2上设置冲吸开关,所述冲吸开关包括冲水按压阀门23及吸引按压阀门24;通过按压冲水按压阀门23进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门24进行对患处的吸引。

[0107] 所述冲水按压阀门23及吸引按压阀门24设置在所述操作手柄2的前端,即操作者手指放置的位置;此种设置便于按压冲水按压阀门23及吸引按压阀门24,简化操作。

[0108] 在所述操作手柄2上设置冲吸管连接结构,所述冲吸管连接结构包括冲水管接头25及吸引管接头26,所述冲水管接头25连接冲水管,所述吸引管连接吸引器。

[0109] 在所述操作手柄2的内部设置冲水管路27及吸引管路28;此种设置可以保证液体及气体直接汇入冲吸管内,防止气体、液体汇聚在中空的操作手柄2内部。

[0110] 在所述操作手柄2上设置一电极22,所述电极22外部与主机上的导线211连接,所述电极22内部通过导线211与所述可伸缩电刀12及金属电凝管13连接;此种设置通过单个电极22切换电切及电凝的电模式,只需要连接一个主机,适用于大多数医院手术室。

[0111] 在所述操作手柄2上设置一双向开关21,所述双向开关21内部通过导线211连接电极22、可伸缩电刀12及金属电凝管13,所述双向开关21一端连接可伸缩电刀12、另一端连接金属电凝管13、中间连接电极22;使用时,通过按压双向开关21的一端连接可伸缩电刀12,使可伸缩电刀12通电;按压双向开关21的另一端连接金属电凝管13,使金属电凝管13通电;双向开关21处于水平状态时,可伸缩电刀12及金属电凝管13均不通电;此种双向开关21的设置操作简单,节省手术时间。

[0112] 实施例5一种多功能腹腔镜手术器械

[0113] 一种多功能腹腔镜手术器械,其包括一冲吸管主体1,设置在所述冲吸管主体1后端的操作手柄2,设置在所述冲吸管主体1头端的电刀以及电凝结构,控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构,其特征在于,所述冲吸管主体1设置为绝缘冲吸管;所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部;所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部;所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部;所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接;所述电凝结构与所述冲吸管一体连接;所述操作手柄2与所述冲吸管一体连接;通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构,可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作,节省了大量的手术时间,一定程度上也降低了手术风险。

[0114] 所述电刀设置为可伸缩电刀12,所述可伸缩电刀12的刀体设置为钩状刀体;此种设置可以高效切开组织,操作顺利,节省手术时间。

[0115] 所述电凝结构设置为金属电凝管13,所述金属电凝管13的内径大于所述冲吸管的外径,所述金属电凝管13与所述冲吸管紧密连接。

[0116] 所述金属电凝管13上设置4个侧孔131,所述侧孔131贯穿冲吸管及金属电凝管13;侧孔131的设置便于对渗出的血液、组织液等进行吸引,使手术视野保持清晰。

[0117] 所述可伸缩电刀12外围及金属电凝管13外围各设置一绝缘层;此种设置可以防止金属电凝管13与可伸缩电刀12之间出现电干扰,避免不必要的副损伤。

[0118] 所述旋转推拉结构设置为旋转推拉阀11,所述旋转推拉阀11设置在所述冲吸管的外围。

[0119] 所述旋转推拉阀11包括一空心圆柱状主体111及花瓣形旋转把手112,所述空心圆

柱状主体111及花瓣形旋转把手112的内径较所述冲吸管主体1的外径大,所述花瓣形旋转把手112与所述空心圆柱状主体111一体连接;此种设置便于旋转或前后推拉推拉阀。

[0120] 在所述旋转推拉阀11上设置一硬质连接丝121,所述硬质连接丝121一端与所述旋转推拉阀11一体连接,所述硬质连接丝121另一端与所述可伸缩电刀12一体连接;此种设置可以保证可伸缩电刀12跟随旋转推拉阀11同步运动。

[0121] 所述硬质连接丝121设置在所述冲吸管主体1的内部,在所述冲吸管的管壁上设置一可以容纳所述硬质连接丝121进行移动和旋转的条形缺口14;此种条形缺口14的设置为所述硬质连接丝121提供了移动和旋转的空间。

[0122] 所述条形缺口14的长度略大于所述钩状刀体的长度,小于冲吸管的长度;所述条形缺口14的宽度等于所述冲吸管的内径;所述条形缺口14的高度小于所述冲吸管的半径;此种设置在保证了可伸缩电刀12进行正常移动和转动的同时,也保证了冲吸管的连接性。

[0123] 所述操作手柄2设置为似平行四边形状的操作手柄2,所述操作手柄2边缘圆滑;此种设置便于操作者持握,符合人体工程学。

[0124] 所述操作手柄2内部设置为中空,所述操作手柄2的上端与所述冲吸管主体1一体连接;此种设置便于冲水管的水通过操作手柄2进入冲吸管内,也便于进行吸引。

[0125] 在所述操作手柄2上设置冲吸开关,所述冲吸开关包括冲水按压阀门23及吸引按压阀门24;通过按压冲水按压阀门23进行对患处的冲洗,通过按压吸引按压阀门24进行对患处的吸引。

[0126] 所述冲水按压阀门23及吸引按压阀门24设置在所述操作手柄2的前端,即操作者手指放置的位置;此种设置便于按压冲水按压阀门23及吸引按压阀门24,简化操作。

[0127] 在所述操作手柄2上设置冲吸管连接结构,所述冲吸管连接结构包括冲水管接头25及吸引管接头26,所述冲水管接头25连接冲水管,所述吸引管连接吸引器。

[0128] 在所述操作手柄2的内部设置冲水管路27及吸引管路28;此种设置可以保证液体及气体直接汇入冲吸管内,防止气体、液体汇聚在中空的操作手柄2内部。

[0129] 在所述操作手柄2上设置一电极22,所述电极22外部与主机上的导线211连接,所述电极22内部通过导线211与所述可伸缩电刀12及金属电凝管13连接;此种设置通过单个电极22切换电切及电凝的电模式,只需要连接一个主机,适用于大多数医院手术室。

[0130] 所述电极22、可伸缩电刀12、金属电凝管13及旋转推拉阀11三者之间通过导线211连接,导线211通过旋转推拉阀11的移动自动搭接;向前推动旋转推拉阀11使可伸缩电刀12伸出冲吸管外,同时线路搭接到可伸缩电刀12,可伸缩电刀12处于通电状态,进行切割操作;向后拉旋转推拉阀11,可伸缩电刀12进入冲吸管内,线路搭接到金属电凝管13,金属电凝管13处于通电状态,进行电凝操作。

[0131] 上述实施例的说明只是用于理解本实用新型。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进,这些改进也将落入本实用新型权利要求的保护范围内。



图1



图2



图3

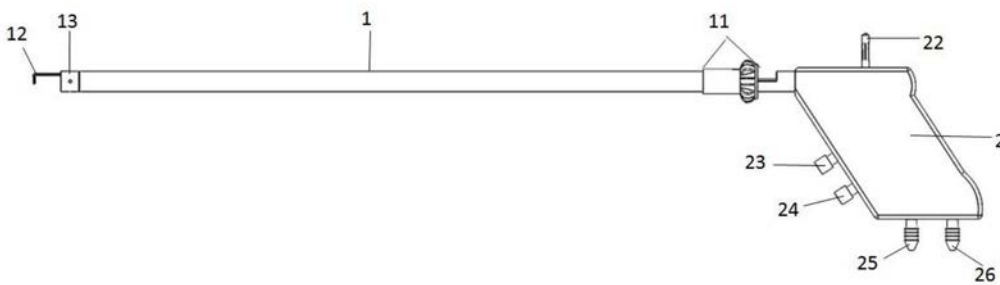


图4

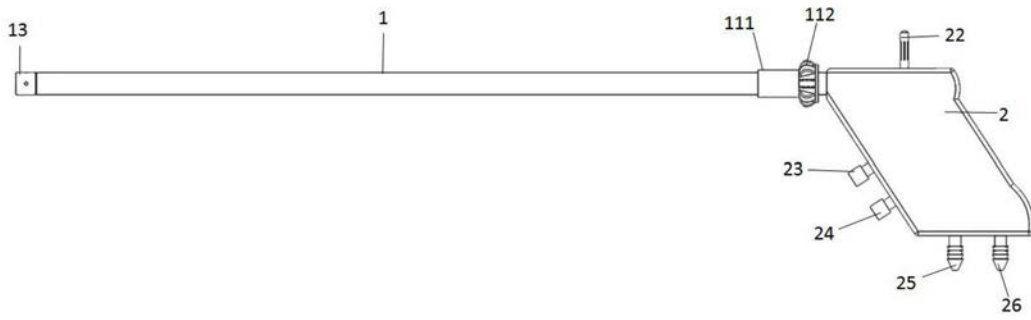


图5



图6

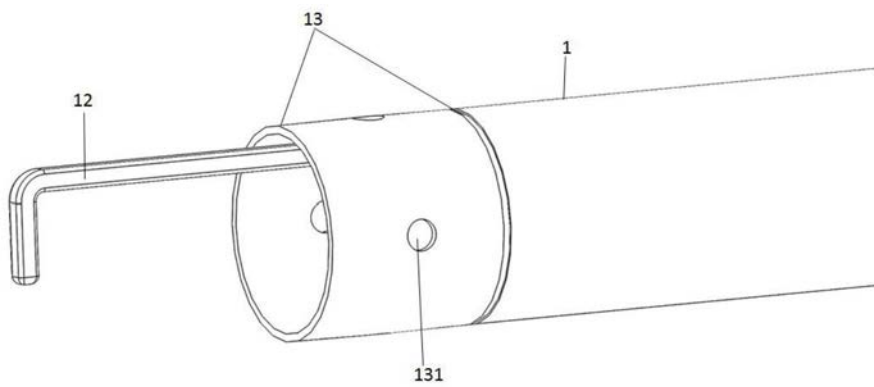


图7

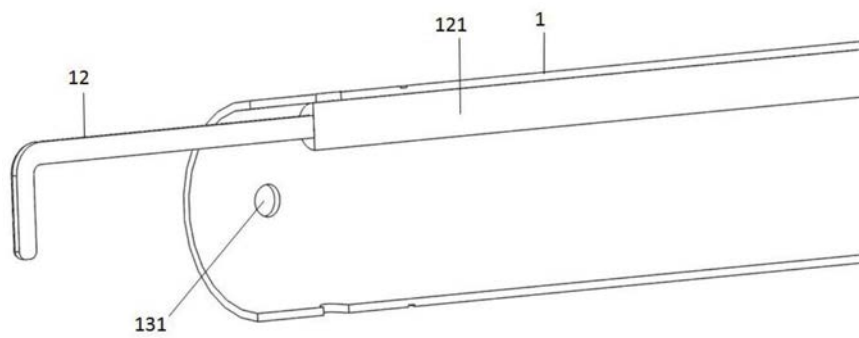


图8

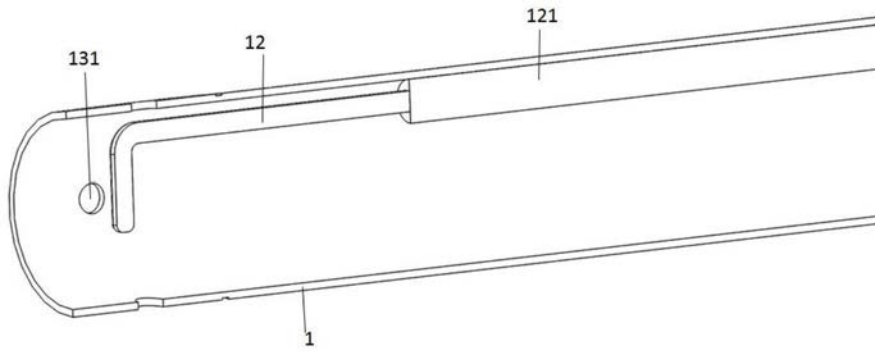


图9

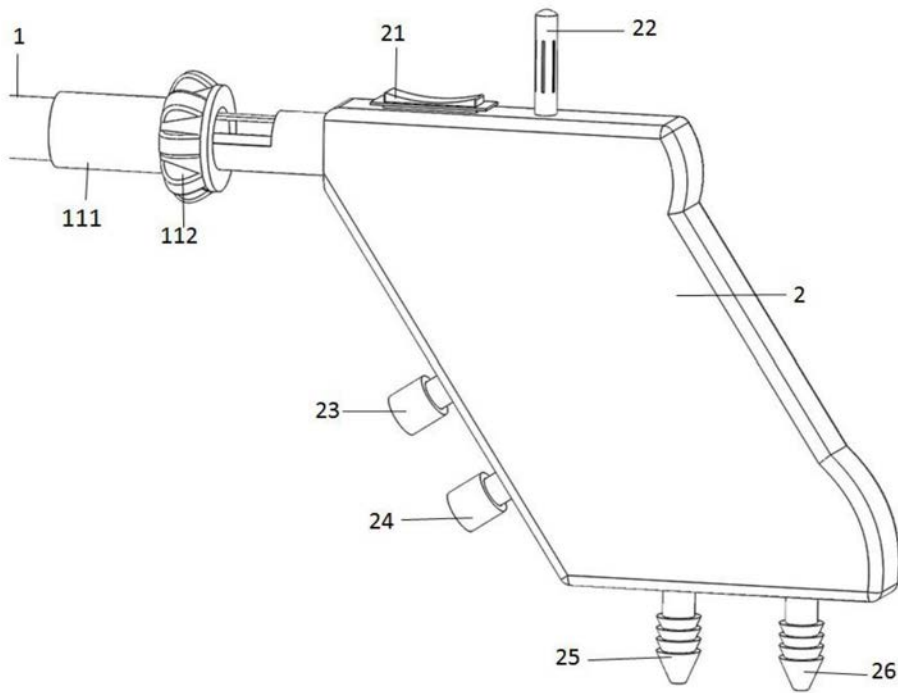


图10

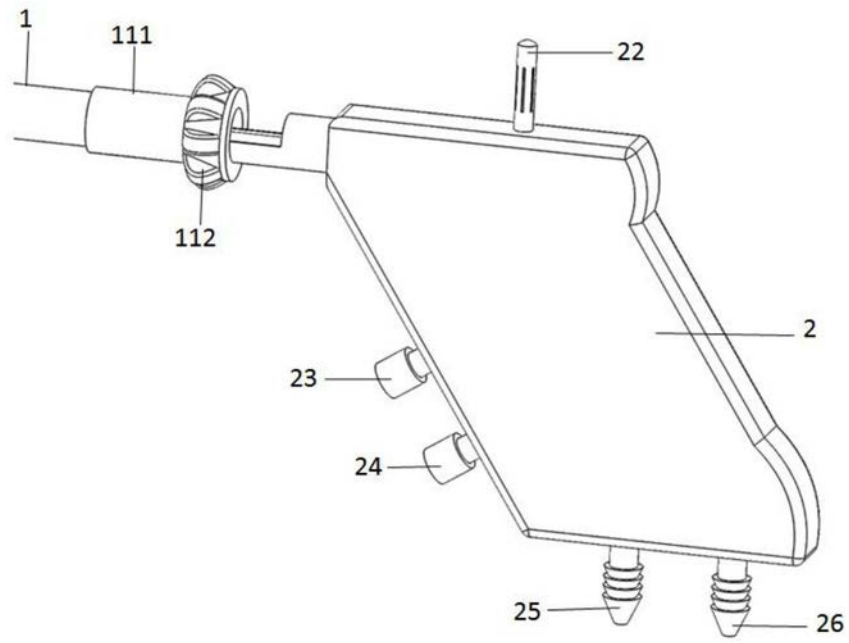


图11

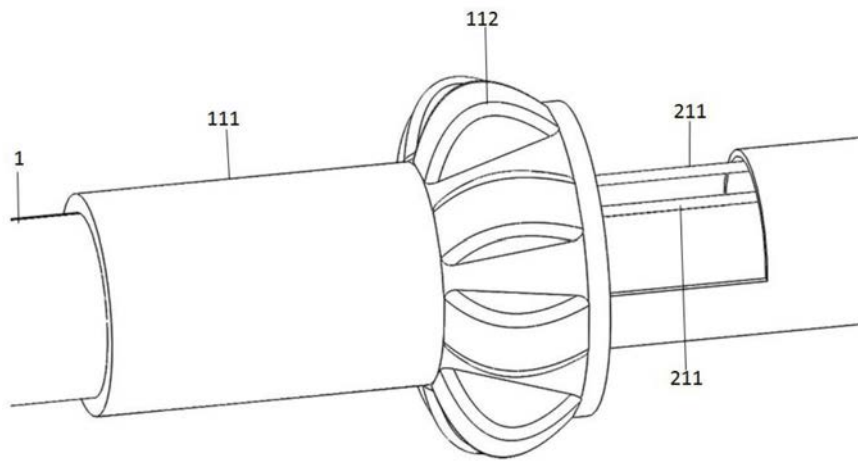


图12

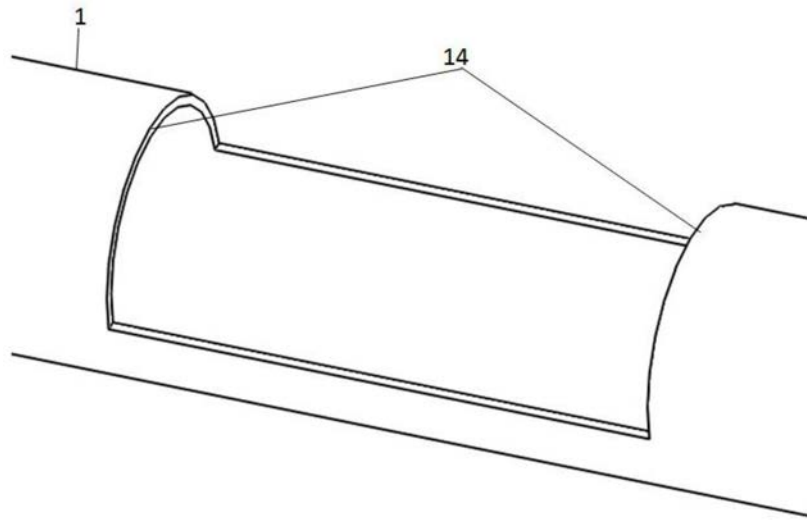


图13

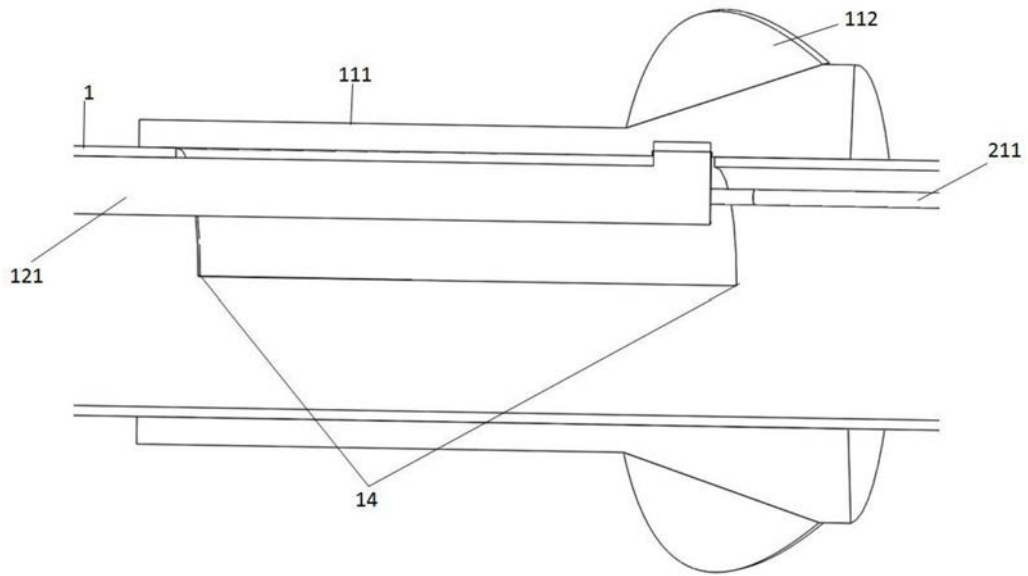


图14

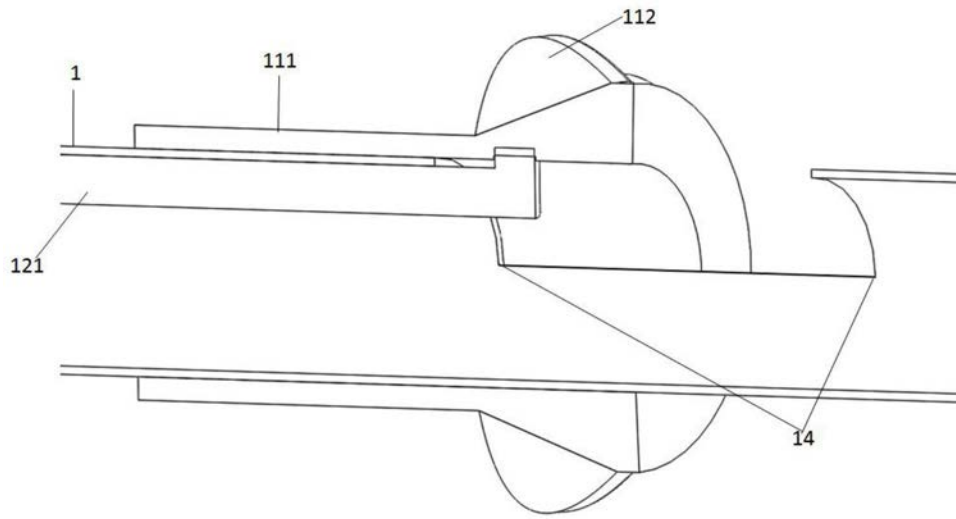


图15

专利名称(译)	一种多功能腹腔镜手术器械		
公开(公告)号	CN210228303U	公开(公告)日	2020-04-03
申请号	CN201920307523.9	申请日	2019-03-12
[标]发明人	于向阳		
发明人	于向阳		
IPC分类号	A61B18/12 A61B90/00		
代理人(译)	崔双双 孟祥斌		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

一种多功能腹腔镜手术器械，其包括一冲吸管主体，设置在所述冲吸管主体后端的操作手柄，设置在所述冲吸管主体头端的电刀以及电凝结构，控制所述电刀移动和旋转的旋转推拉结构，其特征在于，所述冲吸管主体设置为绝缘冲吸管；所述电刀设置在所述冲吸管头端的内部；所述电凝结构设置在所述冲吸管头端的外部；所述旋转推拉结构设置在所述冲吸管后端的外部；所述电刀与所述旋转推拉结构一体连接；所述电凝结构与所述冲吸管一体连接；所述操作手柄与所述冲吸管一体连接；通过在冲吸管上设置电刀及电凝结构，可以在不需要更换手术器械的情况下进行电切、电凝、吸引及冲洗的操作，节省了大量的手术时间，一定程度上也降低了手术风险。

