



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210121131 U

(45)授权公告日 2020.03.03

(21)申请号 201920741846.9

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 四川大学华西第二医院

地址 610041 四川省成都市人民南路3段20号

(72)发明人 郑莹 周小驰

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 陈明龙

(51)Int.Cl.

A61B 1/012(2006.01)

A61B 1/313(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

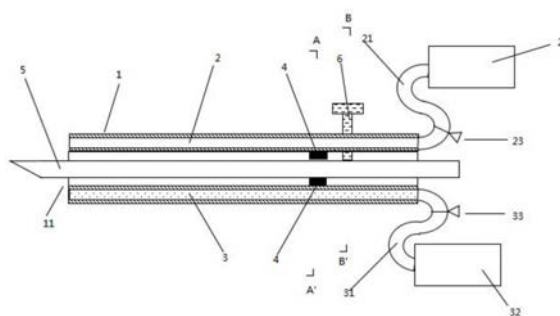
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种腹腔镜手术配件

### (57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜手术配件,包括具有中央空腔的管体、外部吸引装置、外部吸烟装置;在所述管体的管壁内设置有沿管体延伸方向贯穿的吸烟孔和/或吸引孔;所述管体的一端为管口,所述吸烟孔远离所述管口的一端通过吸烟管与所述外部吸烟装置连接,所述吸引孔远离所述管口的一端通过吸引管与所述外部吸引装置连接;在所述管体内壁设有限位装置,所述限位装置用于将穿过中央空腔的手术器械固定通过调节管口与手术部位的距离,实现快速吸烟吸血。尤其在单孔腹腔镜手术时,可以方便的与现有器械匹配使用。



1. 一种腹腔镜手术配件, 其特征在于, 包括具有中央空腔的管体、外部吸引装置、外部吸烟装置;

在所述管体的管壁内设置有沿管体延伸方向贯穿的吸烟孔和/或吸引孔;

所述管体的一端为管口, 所述吸烟孔远离所述管口的一端通过吸烟管与所述外部吸烟装置连接, 所述吸引孔远离所述管口的一端通过吸引管与所述外部吸引装置连接;

在所述管体内壁设有限位装置, 所述限位装置用于将穿过中央空腔的手术器械固定。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜手术配件, 其特征在于, 所述限位装置为弹性限制环, 所述弹性限制环与所述管体的内壁固定连接; 当所述手术器械沿管体延伸方向受力小于阈值时, 所述弹性限制环限制所述手术器械的活动, 所述手术器械相对于管体不能够活动; 当沿所述手术器械沿管体延伸方向受力超过阈值时, 所述弹性限制环不限制所述手术器械的活动, 所述手术器械能够相对于管体活动。

3. 如权利要求2所述的腹腔镜手术配件, 其特征在于, 所述管体上设置调节螺孔, 所述调节螺孔中安装配套的调节螺栓。

4. 如权利要求1所述的腹腔镜手术配件, 其特征在于, 所述吸烟管上设有吸烟控制开关, 所述吸引管上设有吸引控制开关。

5. 如权利要求1所述的腹腔镜手术配件, 其特征在于, 所述管体的外径尺寸为8-10毫米, 所述管体内径尺寸为5-6毫米。

6. 如权利要求5所述的腹腔镜手术配件, 其特征在于, 所述管体的外径尺寸为10毫米, 内径尺寸为5毫米。

## 一种腹腔镜手术配件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是一种腹腔镜手术配件。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一种微创的手术方法,随着腹腔镜器械制造技术的发展,以及医生腹腔镜手术操作能力的提升,许多传统开放性手术现在已被腹腔镜手术取代。

[0003] 现有的腹腔镜手术器械中,产生的烟雾会导致手术视野降低,需要将烟雾抽除,在手术中会出现出血现象,医生往往要更换抽吸或冲洗器械,术中多次更换,费时费力,影响手术质量。虽然有的手术器械设计为一体式,增加了抽吸或冲洗功能,但在使用过程中需要额外的手术通道进行操作。尤其限制了在单孔腹腔镜手术中的应用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于:针对在腹腔镜手术,尤其是单孔腹腔镜手术时,快速吸烟和吸血问题。提供一种腹腔镜配件。该配件内部可以与目前多种手术器械配合使用。所述配件提供吸烟,吸血功能的同时,不影响其他手术器械的功能。当手术器械伸出所述配件的时,可以在进行手术操作的同时用来吸烟。将手术器械回收至腹腔镜配件内时,可以使配件更接近伤口,实现更近距离的吸血。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种腹腔镜手术配件,包括具有中央空腔的管体、外部吸引装置、外部吸烟装置;在所述管体的管壁内设置有沿管体延伸方向贯穿的吸烟孔和/或吸引孔;

[0007] 所述管体的一端为管口,所述吸烟孔远离所述管口的一端通过吸烟管与所述外部吸烟装置连接,所述吸引孔远离所述管口的一端通过吸引管与所述外部吸引装置连接;在所述管体内壁设有限位装置,所述限位装置用于将穿过中央空腔的手术器械固定。

[0008] 将吸烟孔和吸引孔设置在管壁内部,充分利用管壁的厚度,形成稳定的烟雾和血液的通路。避免额外的引入导管部件,造成使用的不便。在管壁为实心的情况下,吸烟孔和吸引孔可以是在管壁内的通孔。若管壁为中空的,由两层直径大小不同的薄层管组合而成,则吸烟孔和吸引孔可以是软性橡胶管。

[0009] 需要说明的是,吸烟孔和吸引孔可以通用。即吸烟孔可以作为吸引孔使用,吸引孔也可以作为吸烟孔使用,这个可以通过连接不同的外部装置合理使用,也可以连接外部吸烟和吸引通用装置,将吸烟孔和吸引孔作为同一通路使用。

[0010] 另外吸烟孔和吸引孔的数量和孔径,可以根据管体材料的不同进行调整。在不影响管体强度的情况下,可以提高孔径和增加孔数。吸烟孔和吸引孔的数量比例,以及排布方式可以根据实际需要合理调节。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述吸烟孔有多个,所述吸引孔有多个。排布方式为交替排布。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述限位装置为弹性限制环,所述弹性限制环与所

述管体的内壁固定连接;当所述手术器械沿管体延伸方向受力小于阈值时,所述弹性限制环限制所述手术器械的活动,所述手术器械相对于管体不能够活动;当沿所述手术器械沿管体延伸方向受力超过阈值时,所述弹性限制环不限制所述手术器械的活动,所述手术器械能够相对于管体活动。

[0013] 所使用的弹性限制环,具有一定的弹性。弹性限制环的外壁与管体的内部固定连接。这样弹性限制环不会产生位移。弹性限制环在非受力状态下,其内径小于所使用手术器械的外径。这样,当手术器械穿过弹性限制环时,限制环对手术器械形成挤压,从而保证手术器械在不受外力时,不会产生位移。

[0014] 需要说明的是,弹性限制环除了限制手术器械不受外力时的活动外,还起到了密封的作用。有利于在手术过程中,保持腹腔内部气体压力。

[0015] 弹性限制环优选材料为橡胶。

[0016] 作为本实用新型的优选方案,所述管体上设置调节螺孔,所述调节螺孔中安装配套的调节螺栓。

[0017] 所述调节螺栓横向贯穿所述管壁,管壁上有螺纹孔,调节螺栓的螺纹管壁上的螺纹孔螺纹匹配。

[0018] 调节螺栓一端在配件外侧,另一端在配件内侧。用于压迫所使用的手术器械。在需要进一步固定时,可以通过调节增加深入内侧的长度来调整增加对手术器械的压力,使得手术器械固定更充分,不易产生位移。

[0019] 调节螺栓设置的位置,在远离管口的一侧。在使用时,调节螺栓在人体外部。

[0020] 作为本实用新型的优选方案,所述吸烟管上设有吸烟控制开关,所述吸引管上设有吸引控制开关。

[0021] 设置吸烟控制开关和吸引控制开关,在使用过程中,更方便的打开和关闭。

[0022] 作为本实用新型的优选方案,所述管体外径8-10毫米,所述管体内径5-6毫米。

[0023] 以上尺寸的考虑是针对现有的戳卡孔径尺寸一般为10毫米。现有的手术器械的外径一般为5毫米。在本实用新型配件外径8-10毫米,内径5-6毫米的情况下,就可以利用现有尺寸的戳卡。无需其他额外设置。

[0024] 作为本实用新型的优选方案,管体的外径为10毫米,内径为5毫米。

[0025] 以上尺寸的设置,可以在使用现有戳卡和手术器械的同时,最大限度的提高管体的管壁厚度,进而提高吸烟孔和吸引孔的直径和排布密度,提升吸烟和吸引的效率。

[0026] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0027] 1、提供了一种腹腔镜手术尤其是单孔腹腔镜手术时,可以快速吸烟和吸血的多功能配件。

[0028] 2、该多功能腹腔镜手术配件可以与通用戳卡和手术器械匹配使用。

## 附图说明

[0029] 图1是本实用新型的结构示意图,其中手术器械伸出配件;

[0030] 图2是本实用新型的结构示意图,其中手术器械在配件中;

[0031] 图3是图1或图2标记A-A'位置的横截面结构示意图;

[0032] 图4是图1或图2标记B-B'位置的横截面结构示意图;

[0033] 图中标记:1-管体,11-管口,2-吸烟孔,3-吸引孔,4-橡胶环,5-手术器械,6-调节螺栓,21-吸烟管,22-外部吸烟装置,23-吸烟管开关,31-吸引管,32-外部吸引装置,33-吸引管开关。

### 具体实施方式

[0034] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0035] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

#### [0036] 实施例1

[0037] 如图1或图2所示,本实用新型中的多功能配件管体1,管体1的一端设有管口11,在管体1的管壁内设置纵向贯穿的吸烟孔2和吸引孔3,吸烟孔2远离所述管口11的一端通过吸烟管21与外部吸烟装置22连接,在吸烟管21上设置了吸烟管开关23;吸引孔3远离管口11的一端通过吸引管31与外部吸引装置32连接,在吸引管31上设置了吸引管开关33;在所管体1内部设有限位装置,此实施例中的限位装置为弹性限制环4,该弹性限制环为橡胶环,在管体1上还设置了调节螺栓6。

[0038] 图3为在A-A'处的截面示意图,图4为在B-B'处截面示意图。本实施例中,吸烟管2和吸引管3均设置了4根。

[0039] 如图1所示,当需要用手术器械5进行操作时,将手术器械5伸出管口11,弹性限制环限制手术器械5的纵向活动。紧固调节螺栓6将手术器械与配件固定。此时,可以启动外部吸烟装置22,开启吸烟管开关23,将手术过程中产生的烟雾吸出。

[0040] 当需要进行吸血操作时,将手术器械5收入配件中,将管口1与伤口的距离变近,启动外部吸引装置22,开启吸引管开关23,将手术过程中产生的血液吸出。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



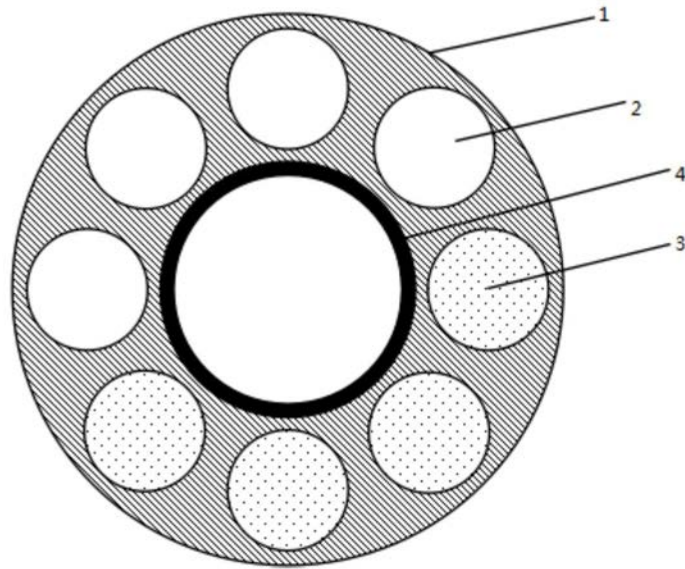


图3

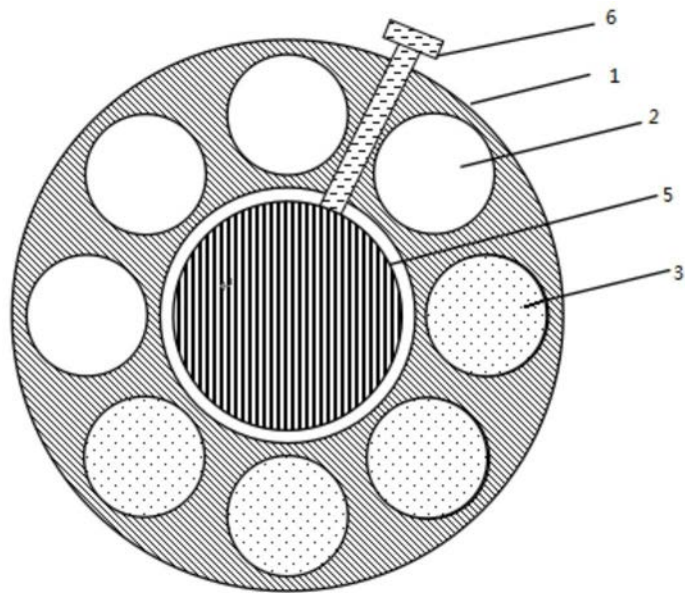


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜手术配件		
公开(公告)号	<a href="#">CN210121131U</a>	公开(公告)日	2020-03-03
申请号	CN201920741846.9	申请日	2019-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
[标]发明人	郑莹 周小驰		
发明人	郑莹 周小驰		
IPC分类号	A61B1/012 A61B1/313 A61B17/00		
代理人(译)	陈明龙		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种腹腔镜手术配件，包括具有中央空腔的管体、外部吸引装置、外部吸烟装置；在所述管体的管壁内设置有沿管体延伸方向贯穿的吸烟孔和/或吸引孔；所述管体的一端为管口，所述吸烟孔远离所述管口的一端通过吸烟管与所述外部吸烟装置连接，所述吸引孔远离所述管口的一端通过吸引管与所述外部吸引装置连接；在所述管体内壁设有限位装置，所述限位装置用于将穿过中央空腔的手术器械固定通过调节管口与手术部位的距离，实现快速吸烟吸血。尤其在单孔腹腔镜手术时，可以方便的与现有器械匹配使用。

