



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209518931 U

(45)授权公告日 2019. 10. 22

(21)申请号 201821961424.4

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 高国栋

地址 100027 北京市东城区东直门外大街
42号宇飞大厦613室

(72)发明人 高国栋 谭洁

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

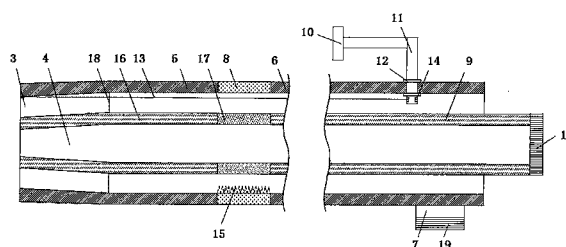
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管

(57)摘要

本实用新型公开了腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管,由外至内依次为外空心导管和内空心导管,外空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的外敞口端、外定型软管和外封口端,外封口端设有调节装置和与吸引通道相连通的外连接端,内空心导管为中空管状结构,其中内空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的内敞口端、内定型软管和内连接端,且内敞口端设于外敞口端的内部,内连接端贯穿外封口端设于外空心导管的外部。本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,吸引角度可调,在治疗的同时快速吸引治疗过程中产生的烟雾,保持治疗过程中视野清晰度,既方便了腹腔镜手术操作,保证手术安全,同时排除废气也会增加对患者身体的保护。



1. 腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 由外至内依次为外空心导管和内空心导管, 且外空心导管和内空心导管之间为吸引通道, 内空心导管内部为器械通道, 所述的外空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的外敞口端、外定型软管和外封口端, 所述的外封口端设有调节装置和与吸引通道相连通的外连接端, 所述的调节装置包括拨杆、转动轴、安装座和可弯曲拉丝, 所述的转动轴贯穿外封口端, 其中转动轴和外封口端之间设有安装座, 且转动轴的首端与拨杆相连接, 末端沿周向设有环形凹槽, 所述的可弯曲拉丝的一端缠绕在环形凹槽内, 另一端与外敞口端焊接, 其中外定型软管内沿长度方向设有复位弹簧, 且可弯曲拉丝、复位弹簧与外空心导管的水平轴线在同一平面, 所述的内空心导管为中空管状结构, 其中内空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的内敞口端、内定型软管和内连接端, 且内敞口端设于外敞口端的内部, 内连接端贯穿外封口端设于外空心导管的外部。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 所述的外空心导管和内空心导管均由304不锈钢制成, 且外空心导管和内空心导管为一体设置。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 所述的外空心导管的外侧设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 所述的吸引通道内沿周向均匀布置有数个连接外空心导管和内空心导管的连接筋。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 所述的连接筋的两端分别与外敞口端和内敞口端相连接。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 所述的外连接端设有鲁尔锁。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管, 其特征在于: 所述的内连接端设有鲁尔锁。

腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管

技术领域

[0001] 本实用新型属于腹腔镜手术辅助器械技术领域,具体涉及腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管。

背景技术

[0002] 微创手术是现代医学手术发展的趋势,腹腔镜手术又是微创手术的代表。而在腹腔镜手术中,如果使用电能量设备,会导致腹腔内温度升高,因而出现腹腔镜上结雾,导致视野模糊。而且电能量设备产生的烟雾不仅会影响视野,更会影响手术操作和损害病人的健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管,其结构要点在于:由外至内依次为外空心导管和内空心导管,且外空心导管和内空心导管之间为吸引通道,内空心导管内部为器械通道,外空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的外敞口端、外定型软管和外封口端,外封口端设有调节装置和与吸引通道相连接的外连接端,调节装置包括拨杆、转动轴、安装座和可弯曲拉丝,转动轴贯穿外封口端,其中转动轴和外封口端之间设有安装座,且转动轴的首端与拨杆相连接,末端沿周向设有环形凹槽,可弯曲拉丝的一端缠绕在环形凹槽内,另一端与外敞口端焊接,其中外定型软管内沿长度方向设有复位弹簧,且可弯曲拉丝、复位弹簧与外空心导管的水平轴线在同一平面,内空心导管为中空管状结构,其中内空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的内敞口端、内定型软管和内连接端,且内敞口端设于外敞口端的内部,内连接端贯穿外封口端设于外空心导管的外部。

[0005] 作为优选的,外空心导管和内空心导管均由304不锈钢制成,且外空心导管和内空心导管为一体设置。

[0006] 作为优选的,外空心导管的外侧设有防滑纹。

[0007] 作为优选的,吸引通道内沿周向均匀布置有数个与内空心导管相连接的连接筋。

[0008] 作为优选的,连接筋的两端分别与外敞口端和内敞口端相连接。

[0009] 作为优选的,外连接端设有鲁尔锁。

[0010] 作为优选的,内连接端设有鲁尔锁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,吸引角度可调,在治疗的同时快速吸引治疗过程中产生的烟雾,保持治疗过程中视野清晰度,既方便了腹腔镜手术操作,保证手术安全,同时排除废气也会增加对患者身体的保护。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的局部截面结构示意图；

[0014] 图中：1-外空心导管，2-内空心导管，3-吸引通道，4-器械通道，5-外敞口端，6-外封口端，7-外连接端，8-外定型软管，9-内连接端，10-拨杆，11-转动轴，12-安装座，13-可弯曲拉丝，14-环形凹槽，15-复位弹簧，16-内敞口端，17-内定型软管，18-连接筋，19-鲁尔锁。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的解释说明，但不限制本实用新型的保护范围。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案，腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管，由外至内依次为外空心导管1和内空心导管2，且外空心导管1和内空心导管2之间为吸引通道3，内空心导管2内部为器械通道4，所述的外空心导管1包括依次首尾连接的圆锥形的外敞口端5、外定型软管8和外封口端6，所述的外封口端6设有调节装置和与吸引通道3相连通的外连接端7，所述的调节装置包括拨杆10、转动轴11、安装座12和可弯曲拉丝13，所述的转动轴11贯穿外封口端6，其中转动轴11和外封口端6之间设有安装座12，且转动轴11的首端与拨杆10相连接，末端沿周向设有环形凹槽14，所述的可弯曲拉丝13的一端缠绕在环形凹槽14内，另一端与外敞口端5焊接，其中外定型软管8内沿长度方向设有复位弹簧15，且可弯曲拉丝13、复位弹簧15与外空心导管1的水平轴线在同一平面，所述的内空心导管2为中空管状结构，其中内空心导管2包括依次首尾连接的圆锥形的内敞口端16、内定型软管17和内连接端9，且内敞口端16设于外敞口端5的内部，内连接端9贯穿外封口端6设于外空心导管1的外部。

[0018] 其中，在本实施例中，所述的外空心导管1和内空心导管2均由304不锈钢制成，且外空心导管1和内空心导管2为一体设置。

[0019] 其中，在本实施例中，所述的外空心导管1的外侧设有防滑纹。

[0020] 其中，在本实施例中，所述的吸引通道3内沿周向均匀布置有数个与内空心导管2相连接的连接筋18。

[0021] 其中，在本实施例中，所述的连接筋18的两端分别与外敞口端5和内敞口端16相连接。

[0022] 其中，在本实施例中，所述的外连接端7设有鲁尔锁19。

[0023] 其中，在本实施例中，所述的内连接端9设有鲁尔锁19。

[0024] 本实用新型的工作原理：外连接端7通过鲁尔锁19与负压吸引器相连接，内连接端9通过鲁尔锁19与器械相连接，器械伸入器械通道4为患者进行治疗，而治疗过程中产生的烟雾通过吸引通道3排出。初始状态下，引导管为竖直状态，可弯曲拉丝13处于绷紧状态，复位弹簧15为无形变状态，为了手术需要可以调节外敞口端5的角度，因为外敞口端5和内敞

口端16通过连接筋18相连接,所以外敞口端5和内敞口端16同步移动。调节角度时,推动拨杆10,使转动轴11旋转,可弯曲拉丝13缠绕在环形凹槽14内,使可弯曲拉丝13的伸展部分逐渐缩短,外定型软管8和内定型软管17发生弯曲,并拉动外敞口端5向下弯曲,直至到达指定位置,此时复位弹簧15处于拉伸状态;操作完毕复位时,向相反方向推动拨杆10,可弯曲拉丝13从环形凹槽14内逐渐伸出,同时在复位弹簧15的作用下外定型软管8的弯曲角度逐渐减小,同时复位弹簧15可以保持可弯曲拉丝13始终处于绷紧状态。

[0025] 本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,吸引角度可调,在软组织以及肿瘤的切割、止血、汽化的治疗的同时,实现快速负压吸引治疗过程中产生的烟雾,保持治疗过程中视野清晰度,既方便了腹腔镜手术操作,保证手术安全,同时排除废气也会增加对患者身体的保护。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,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,各实施例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。

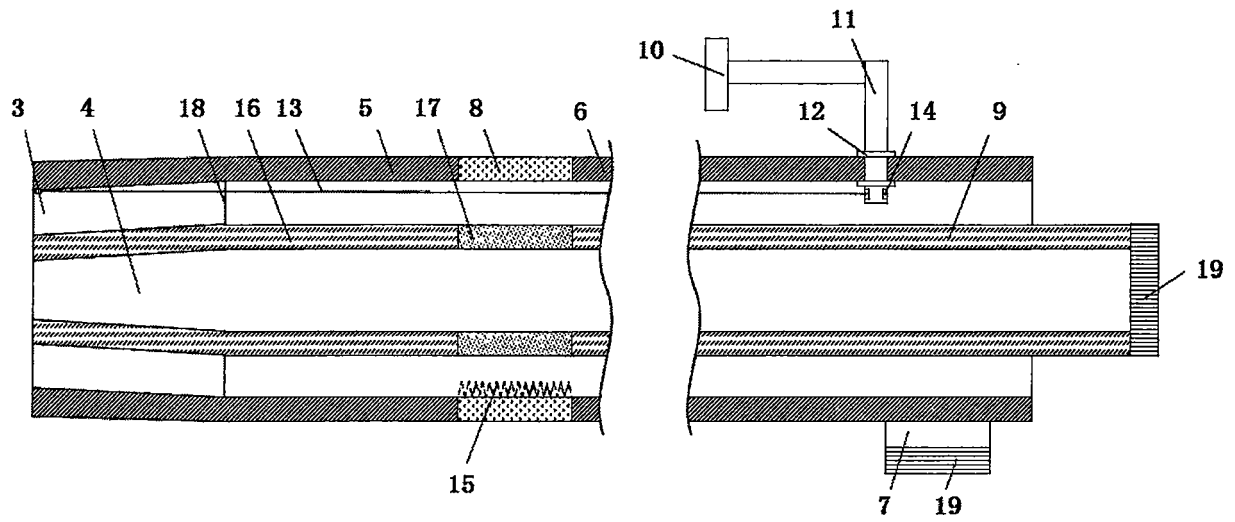


图1

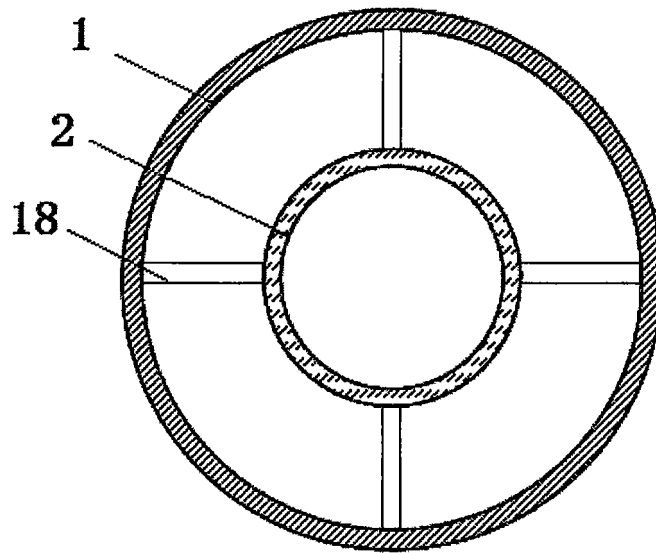


图2

专利名称(译)	腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管		
公开(公告)号	CN209518931U	公开(公告)日	2019-10-22
申请号	CN201821961424.4	申请日	2018-11-27
[标]申请(专利权)人(译)	高国栋		
申请(专利权)人(译)	高国栋		
当前申请(专利权)人(译)	高国栋		
[标]发明人	高国栋 谭洁		
发明人	高国栋 谭洁		
IPC分类号	A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了腹腔镜开放手术下弯式激光可负压吸引导管，由外至内依次为外空心导管和内空心导管，外空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的外敞口端、外定型软管和外封口端，外封口端设有调节装置和与吸引通道相连通的外连接端，内空心导管为中空管状结构，其中内空心导管包括依次首尾连接的圆锥形的内敞口端、内定型软管和内连接端，且内敞口端设于外敞口端的内部，内连接端贯穿外封口端设于外空心导管的外部。本实用新型设计合理，结构简单，操作方便，吸引角度可调，在治疗的同时快速吸引治疗过程中产生的烟雾，保持治疗过程中视野清晰度，既方便了腹腔镜手术操作，保证手术安全，同时排除废气也会增加对患者身体的保护。

