



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205181305 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520802585. 9

(22) 申请日 2015. 10. 10

(73) 专利权人 黄河科技学院

地址 450000 河南省郑州市二七区航海中路  
94 号

(72) 发明人 张伟

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 1/06(2006. 01)

A61B 17/00(2006. 01)

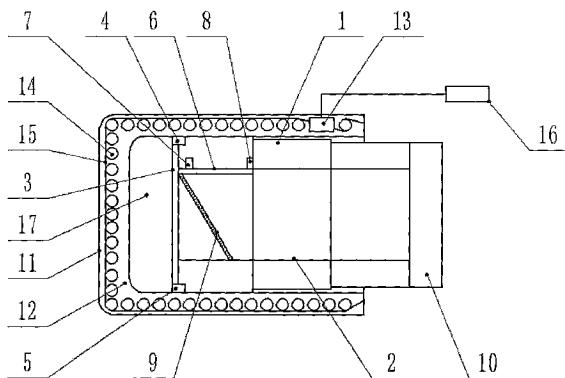
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种外科用肠胃腹腔镜组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外科用肠胃腹腔镜组件，包括第一镜管、第二镜管、第一物镜、反光镜和加热装置；所述第一镜管设有三节，且第一镜管为可伸缩设置，第一镜管的内部设置第二镜管，第二镜管旋转设置；所述第一镜管的右端与微距望远镜相连，第一镜管的左端设置有第一物镜，第一镜管的前端上下两侧分别设置有第一LED灯组和第二LED灯组；在所述的第二镜管的前端侧部设置有第二物镜，第二物镜水平设置；所述第一镜管、第二镜管设于加热装置的加热仓内部，加热装置包括外壳、加热层、温控开关和外接电源；本实用新型设计合理、角度视野宽，方便观察，保温效果好，节约能源，热传导效率高，加热速度快，无安全隐患。



1. 一种外科用肠胃腹腔镜组件,包括第一镜管(1)、第二镜管(2)、第一物镜(3)、反光镜(9)和加热装置(11);其特征在于,所述第一镜管(1)设有三节,且第一镜管(1)为可伸缩设置,第一镜管(1)的内部设置第二镜管(2),第二镜管(2)旋转设置;所述第一镜管(1)的右端与微距望远镜(10)相连,第一镜管(1)的左端设置有第一物镜(3),第一镜管(1)的前端上下两侧分别设置有第一LED灯组(4)和第二LED灯组(5);在所述的第二镜管(2)的前端侧部设置有第二物镜(6),第二物镜(6)水平设置,第二物镜(6)左右两侧分别设置有第三LED灯组(7)和第四LED灯组(8),其中,第二镜管(2)的前端设置有反光镜(9);所述第一镜管(1)、第二镜管(2)设于加热装置(11)的加热仓(17)内部,加热装置(11)包括外壳、加热层(12)、温控开关(13)和外接电源(16);其中,外壳为塑料制成,外壳上还涂设有保温涂膜;所述加热层(12)为铝合金制成的U型管状结构,加热层(12)内部装有加热电阻丝(15);所述加热电阻丝(15)上串接有若干个加热元件(14),且加热电阻丝(15)通过温控开关(13)连接外接电源(16);所述加热层(12)内壁开设有微孔,微孔与加热仓(17)连通。

2. 根据权利要求1所述的外科用肠胃腹腔镜组件,其特征在于,所述第一镜管(1)、第二镜管(2)均为透明材料制作。

3. 根据权利要求1所述的外科用肠胃腹腔镜组件,其特征在于,所述反光镜(9)与第二物镜(6)之间的夹角为30-45°。

4. 根据权利要求1所述的外科用肠胃腹腔镜组件,其特征在于,所述温控开关(13)的关闭温度设定值为70摄氏度。

5. 根据权利要求1所述的外科用肠胃腹腔镜组件,其特征在于,所述微孔的直径为2-3毫米。

## 一种外科用肠胃腹腔镜组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及外科腹腔镜，具体是一种外科用肠胃腹腔镜组件。

### 背景技术

[0002] 在腹腔手术中，所用的腹腔镜要加热后才能放入腹腔，腹腔镜加热到大约 50℃，起到防雾功能，以往的腹腔镜镜头防雾采用防雾油、碘伏擦拭或热水浸泡等方法，存在防雾效果不好、使用不方便、保温效果不佳等缺点，需要进行改进；在腹腔镜手术中，主要使用腹腔镜和两个以上的手术器械，在患者的腹壁切开多个小切口，通过一个切口插入腹腔镜和另一个或多个切口插入手术器械，从而可以在观察腹腔内器官或组织病变的同时进行手术操作，但现有的腹腔镜只能对单一角度进行观测，虽然对腹腔手术具有一定的手术效果，但当在特殊部位的病灶条件下，不能达到角度视野的效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种设计合理、角度视野宽，方便观察，保温效果好，节约能源，热传导效率高，加热速度快，无安全隐患的外科用肠胃腹腔镜组件，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种外科用肠胃腹腔镜组件，包括第一镜管、第二镜管、第一物镜、反光镜和加热装置；所述第一镜管设有三节，且第一镜管为可伸缩设置，第一镜管的内部设置第二镜管，第二镜管旋转设置；所述第一镜管的右端与微距望远镜相连，第一镜管的左端设置有第一物镜，第一镜管的前端上下两侧分别设置有第一LED灯组和第二LED灯组；在所述的第二镜管的前端侧部设置有第二物镜，第二物镜水平设置，第二物镜左右两侧分别设置有第三LED灯组和第四LED灯组，其中，第二镜管的前端设置有反光镜；所述第一镜管、第二镜管设于加热装置的加热仓内部，加热装置包括外壳、加热层、温控开关和外接电源；其中，外壳为塑料制成，外壳上还涂设有保温涂膜；所述加热层为铝合金制成的U型管状结构，加热层内部装有加热电阻丝；所述加热电阻丝上串接有若干个加热元件，且加热电阻丝通过温控开关连接外接电源；所述加热层内壁开设有微孔，微孔与加热仓连通。

[0006] 进一步的：所述第一镜管、第二镜管均为透明材料制作。

[0007] 进一步的：所述反光镜与第二物镜之间的夹角为 30-45°。

[0008] 进一步的：所述温控开关的关闭温度设定值为 70 摄氏度。

[0009] 进一步的：所述微孔的直径为 2-3 毫米。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型，将第一镜管插入患者的切口后，通过微距望远镜观察，打开第三LED灯组、第四LED灯组，通过第二物镜和反光镜观察，旋转第二镜管可多角度观察，抽出第二镜管，打开第一LED灯组、第二LED灯组，通过第一物镜观察，使用安全方便、设计合理、角度视野宽，使用效果好。

[0012] 2、本实用新型中加热电阻丝、加热元件加热到 70 摄氏度后，温控开关自行关闭，外壳保温效果好，节约能源，同时，热传导效率高，加热速度快，使得加热仓内部能够快速加热到 50 摄氏度，不会导致病人烫伤，方便医护人员夹持和操作。

## 附图说明

[0013] 图 1 为外科用肠胃腹腔镜组件的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。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。

[0015] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种外科用肠胃腹腔镜组件，包括第一镜管 1、第二镜管 2、第一物镜 3、反光镜 9 和加热装置 11；所述第一镜管 1 设有三节，且第一镜管 1 为可伸缩设置，第一镜管 1 的内部设置第二镜管 2，第二镜管 2 旋转设置，其中，第一镜管 1、第二镜管 2 均为透明材料制作；所述第一镜管 1 的右端与微距望远镜 10 相连，第一镜管 1 的左端设置有第一物镜 3，第一镜管 1 的前端上下两侧分别设置有第一 LED 灯组 4 和第二 LED 灯组 5；在所述的第二镜管 2 的前端侧部设置有第二物镜 6，第二物镜 6 水平设置，第二物镜 6 左右两侧分别设置有第三 LED 灯组 7 和第四 LED 灯组 8，其中，第二镜管 2 的前端设置有反光镜 9；所述反光镜 9 与第二物镜 6 之间的夹角为 30-45°；工作中，将第一镜管 1 插入患者的切口后，通过微距望远镜 10 观察，打开第三 LED 灯组 7、第四 LED 灯组 8，通过第二物镜 2 和反光镜 9 观察，旋转第二镜管 2 可多角度观察，抽出第二镜管 2，打开第一 LED 灯组 4、第二 LED 灯组 5，通过第一物镜 1 观察，使用安全方便、设计合理、角度视野宽，使用效果好；所述第一镜管 1、第二镜管 2 设于加热装置 11 的加热仓 17 内部，加热装置 11 包括外壳、加热层 12、温控开关 13 和外接电源 16；其中，外壳为塑料制成，外壳上还涂设有保温涂层，保温效果好，节约能源；所述加热层 12 为铝合金制成的 U 型管状结构，加热层 12 内部装有加热电阻丝 15；所述加热电阻丝 15 上串接有若干个加热元件 14，且加热电阻丝 15 通过温控开关 13 连接外接电源 16；所述温控开关 13 的关闭温度设定值为 70 摄氏度；工作中，加热电阻丝 15、加热元件 14 加热到 70 摄氏度后，温控开关 13 自行关闭；所述加热层 12 内壁开设有直径为 2-3 毫米的微孔，微孔与加热仓 17 连通，便于热传导，加热速度快，使得加热仓内部能够快速加热到 50 摄氏度，同时不会导致病人烫伤，方便医护人员夹持和操作。

[0016] 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视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 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。

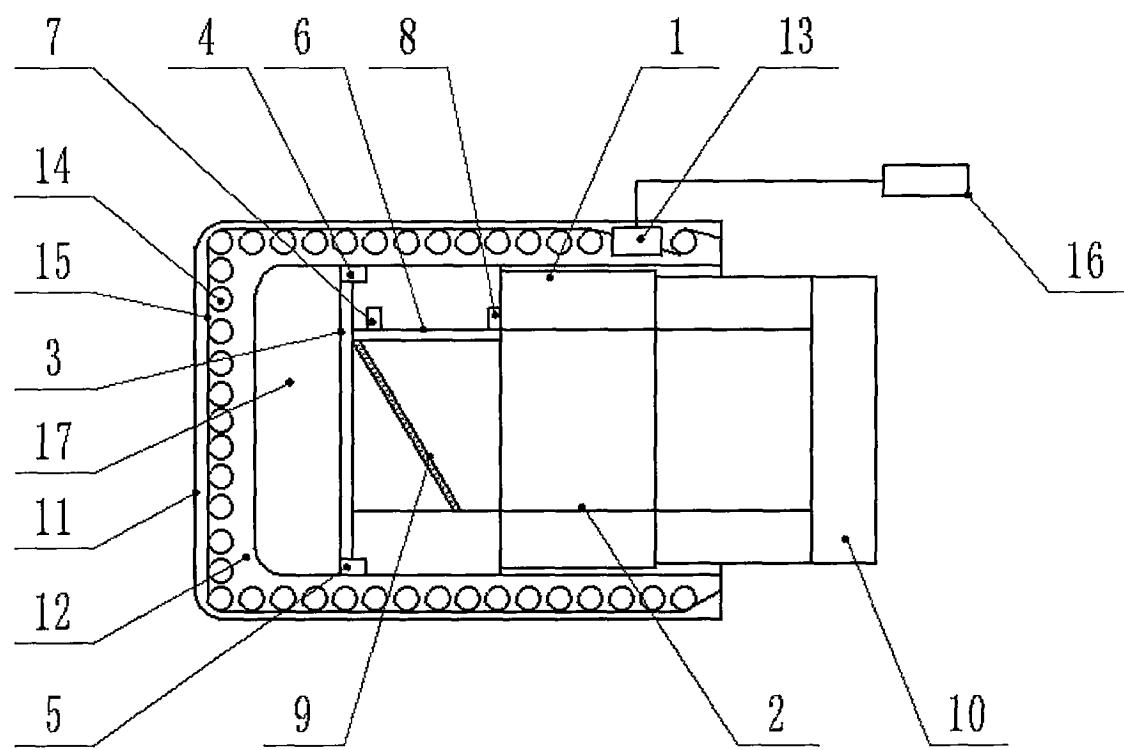


图 1

专利名称(译)	一种外科用肠胃腹腔镜组件		
公开(公告)号	<a href="#">CN205181305U</a>	公开(公告)日	2016-04-27
申请号	CN201520802585.9	申请日	2015-10-10
[标]申请(专利权)人(译)	黄河科技学院		
申请(专利权)人(译)	黄河科技学院		
当前申请(专利权)人(译)	HUANGHE S & T COLLEGE		
[标]发明人	张伟		
发明人	张伟		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/06 A61B17/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种外科用肠胃腹腔镜组件，包括第一镜管、第二镜管、第一物镜、反光镜和加热装置；所述第一镜管设有三节，且第一镜管为可伸缩设置，第一镜管的内部设置第二镜管，第二镜管旋转设置；所述第一镜管的右端与微距望远镜相连，第一镜管的左端设置有第一物镜，第一镜管的前端上下两侧分别设置有第一LED灯组和第二LED灯组；在所述的第二镜管的前端侧部设置有第二物镜，第二物镜水平设置；所述第一镜管、第二镜管设于加热装置的加热仓内部，加热装置包括外壳、加热层、温控开关和外接电源；本实用新型设计合理、角度视野宽，方便观察，保温效果好，节约能源，热传导效率高，加热速度快，无安全隐患。

