



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203493615 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320584771. 0

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 中国人民解放军第四军医大学  
地址 710032 陕西省西安市长乐西路 17 号

(72) 发明人 闫静 杨红 马莉亚 董珺  
吴安琪

(74) 专利代理机构 西安恒泰知识产权代理事务  
所 61216

代理人 李婷

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 19/00(2006. 01)

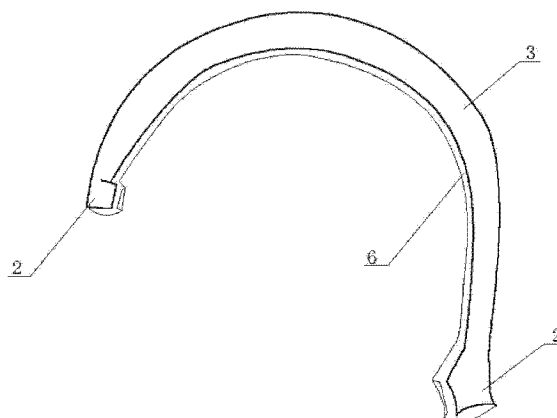
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

腹腔镜纤维光缆固定器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜纤维光缆固定器,包括半圆形固定管,固定管为非封闭的弹性管体,固定管沿其轴向开设有用于配合将纤维光缆装入固定管的条形开口,在固定管的两端设置有用于安装该固定管的卡头,卡头为弹性卡头,卡头上开设有与固定管上条形开口同方向的卡口。本实用新型提出了一种腹腔镜手术中用到的纤维光缆固定器,该固定器能方便地对纤维光缆保持稳定的弧度状态,且拆卸非常方便,不损伤纤维光缆,较现有的利用胶布粘结后一直用手捏住的方式相比,本实用新型具有装卸方便、结构简单且不损伤纤维光缆等优点,方便了医疗人员的手术操作,保证手术的顺利进行,适宜推广应用。



1. 一种腹腔镜纤维光缆固定器,其特征在于,包括半圆形固定管(3),固定管(3)为非封闭的弹性管体,固定管(3)沿其轴向开设有用于配合将纤维光缆装入或取出固定管(3)的条形开口(6),在固定管(3)的两端设置有用于安装该固定管(3)的卡头(2),卡头(2)为弹性卡头,卡头(2)上开设有与固定管(3)上条形开口(6)同方向的卡口。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜纤维光缆固定器,其特征在于,所述的固定管(3)径向的横截面为优弧状截面。

3. 如权利要求1所述的腹腔镜纤维光缆固定器,其特征在于,所述的固定管(3)的内径小于纤维光缆(4)的外径。

4. 如权利要求1所述的腹腔镜纤维光缆固定器,其特征在于,所述的固定管(3)采用橡胶材料制成。

5. 如权利要求1所述的腹腔镜纤维光缆固定器,其特征在于,所述的卡头(2)采用弹性塑料制成。

## 腹腔镜纤维光缆固定器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于临床医学技术领域,具体涉及一种腹腔镜纤维光缆固定器。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜是对腹腔内疾病进行诊断和治疗的先进设备,它能清晰地观察到腹腔内脏器的各种改变,明确做出诊断,具有创伤小、疗效好、康复快等优点。

[0003] 腹腔镜手术使用疝灯冷光源提供照明,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图像通过纤维光缆传导至后级的信息处理系统,并且实时显示在专用显示器上,然后医生通过显示器屏幕上所显示患者脏器不同角度的图像对患者病情进行诊断。因此,在手术过程当中保持腹腔内视野的明亮对手术的顺利进行具有重要的意义。

[0004] 纤维光缆在手术中起到传递光源和图像信息的作用,如果纤维光缆折断则会导致光源不足,会严重影响手术的进行和图像信息的传递。在腹腔镜手术时,纤维光缆的一端连接在冷光源机上,另一端插在腹腔镜的光纤接口上,之间没有任何用于固定限位光缆的器械。插在光纤接口上的纤维光缆是垂直插入的,而纤维光缆比较长,在重力的作用下后端的纤维光缆会下垂,使弯折部分的纤维光缆容易由于弯折而受损;且由于没有固定器械,纤维光缆手术过程中位置不固定,随着腹腔镜摆动,也影响手术进行。

[0005] 目前为了固定纤维光缆,医生一般采用将与腹腔镜连接端的纤维光缆折成近似半圆状的方式;但长期对纤维光缆进行弯折,会导致纤维光缆的受损,且医生需要一直用手将纤维光缆的另一端与腹腔镜的后端捏住,非常不便;虽然可以使用胶布固定,胶布粘结后,再撕去时非常麻烦,容易对纤维光缆产生污染,且固定效果差,纤维光缆仍有晃动可能,不利于手术的顺利进行。

### 发明内容

[0006] 针对上述现有技术当中提到的问题,本实用新型的目的在于,提供一种腹腔镜纤维光缆固定器,能方便有效地对纤维光缆进行固定,使其保持稳定弧度,使其不因为太大弯折而受损且在手术过程中不晃动。

[0007] 为了实现上述技术任务,本实用新型采用的技术方案是:

[0008] 腹腔镜纤维光缆固定器,包括半圆形固定管,固定管为非封闭的弹性管体,固定管沿其轴向开设有用于配合将纤维光缆装入或取出固定管的条形开口,在固定管的两端设置有用于安装该固定管的卡头,卡头为弹性卡头,卡头上开设有与固定管上条形开口同方向的卡口。

[0009] 优选地,所述的固定管径向的横截面为优弧状截面。

[0010] 优选地,所述的固定管的内径小于纤维光缆的外径。

[0011] 优选地,所述的固定管采用橡胶材料制成。

[0012] 优选地,所述的卡头采用弹性塑料制成。

[0013] 本实用新型提出了一种腹腔镜手术中用到的纤维光缆固定器,该固定器能方便地

对纤维光缆保持稳定的弧度状态,且拆卸非常方便,不损伤纤维光缆,较现有的利用胶布粘结后一直用手捏住的方式相比,本实用新型具有装卸方便、结构简单且不损伤纤维光缆等优点,方便了医疗人员的手术操作,保证手术的顺利进行,适宜推广应用。

### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型应用在腹腔镜上的示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型的整体结构图;

[0016] 图 3 为固定管径向横截面的结构图;

[0017] 图中标号分别代表:1—光纤接口,2—卡头,3—固定管,4—纤维光缆,5—线缆,6—条形开口;

[0018] 以下结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

### 具体实施方式

[0019] 遵从上述技术方案,如图 1 和图 2 所示,本实施例给出一种腹腔镜纤维光缆固定器,包括半圆形固定管 3,固定管 3 为非封闭的弹性管体,固定管 3 沿其轴向开设有用于配合将纤维光缆装入或取出固定管 3 的条形开口 6,在固定管 3 的两端设置有用于安装该固定管 3 的卡头 2,卡头 2 为弹性卡头,卡头 2 上开设有与固定管 3 上条形开口 6 同方向的卡口。

[0020] 在本实施例中,固定管 3 的形状为径向横截面为优弧状截面的管体,如图 3 所示;即为非闭合的管状结构,整体为半圆形状,在固定管 3 上沿其轴向开设有用于配合将纤维光缆 4 装入、取出固定管 3 的条形开口 6。固定管 3 的内径略小于纤维光缆 4 的外径,使纤维光缆 4 能被紧卡在固定管 3 中,不会在固定器中转动。固定器采用具有一定硬度的橡胶材料制成,使其在固定器两端的卡头 2 配合下,能一直保持恒定的形状,并且具有一定的弹性,在纤维光缆 4 放入其中时,由于弹性作用能进行周向的收缩,对纤维光缆 4 起到稳固作用。使用时将固定管 3 沿其条形卡口两边分开,将纤维光缆 4 卡入其中,则纤维光缆 4 可被固定器套住,同时也限定了纤维光缆 4 的形状,使纤维光缆 4 与腹腔镜接触的这一端保持恒定的弧度;这种稳定的弧度使得纤维光缆 4 不会由于后端光缆重力的作用使纤维光缆 4 弯折角度过小而使内部的光纤折断,也不会使其径向移动而导致内部光纤松动移位。

[0021] 固定器两端设置有卡头 2,其中前端的卡头 2 卡在腹腔镜凸起的光纤接口 1 上,或根据需要卡在腹腔镜的镜鞘上;后端的卡头 2 卡在腹腔镜后端的摄像机线缆 5 或摄像机的把手上,这样两端固定起来,就将固定器整体固定了起来。卡头 2 为弹性卡头,由硬弹性塑料制成,卡头 2 上开设有卡口,卡口的开设方向与纤维光缆 4 上条形开口 6 的方向一致;使用时将卡口向两边分开,卡住后由于卡头 2 周向的收缩,使卡头 2 紧紧卡住固定件。

[0022] 拆卸时,只需要将卡头 2 分开,然后将固定管 3 从纤维光缆 4 上一点点剥离下来即可。本实用新型结构简单,并且拆装方便,能在手术前迅速装好,固定效果佳,使手术能够顺利进行。

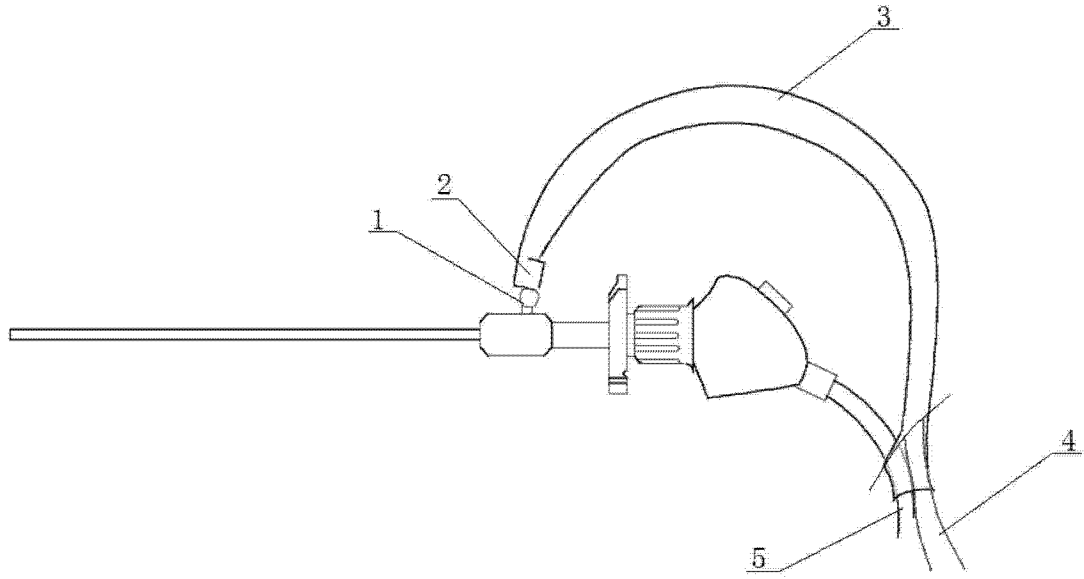


图 1

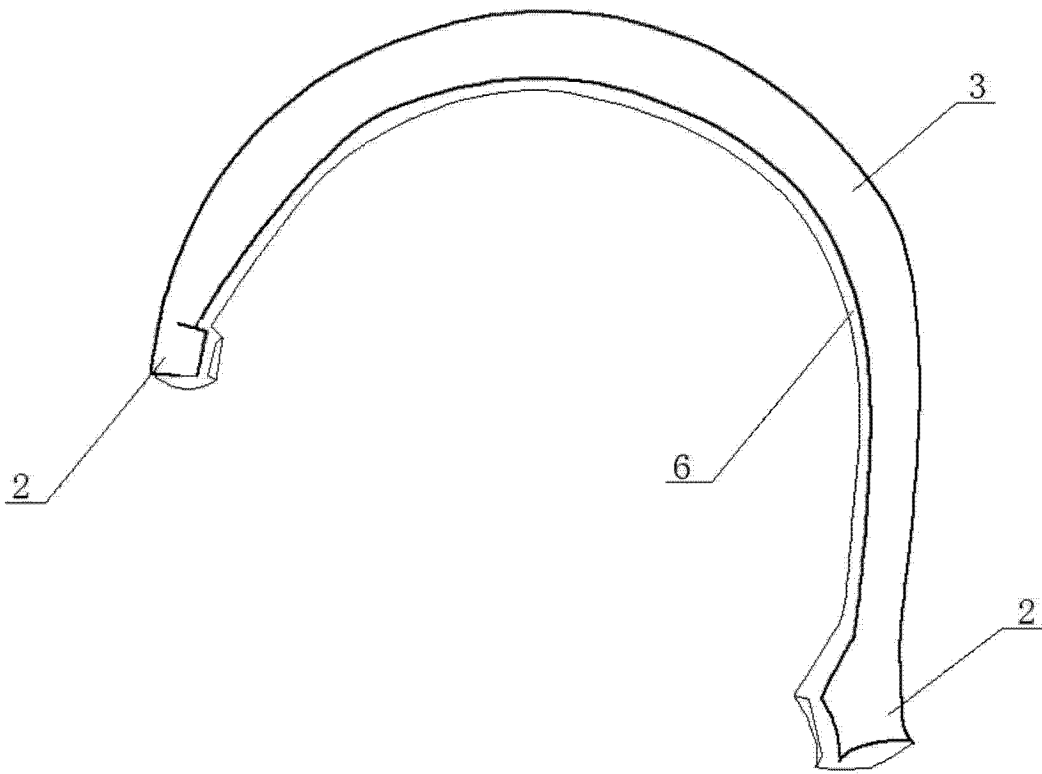


图 2

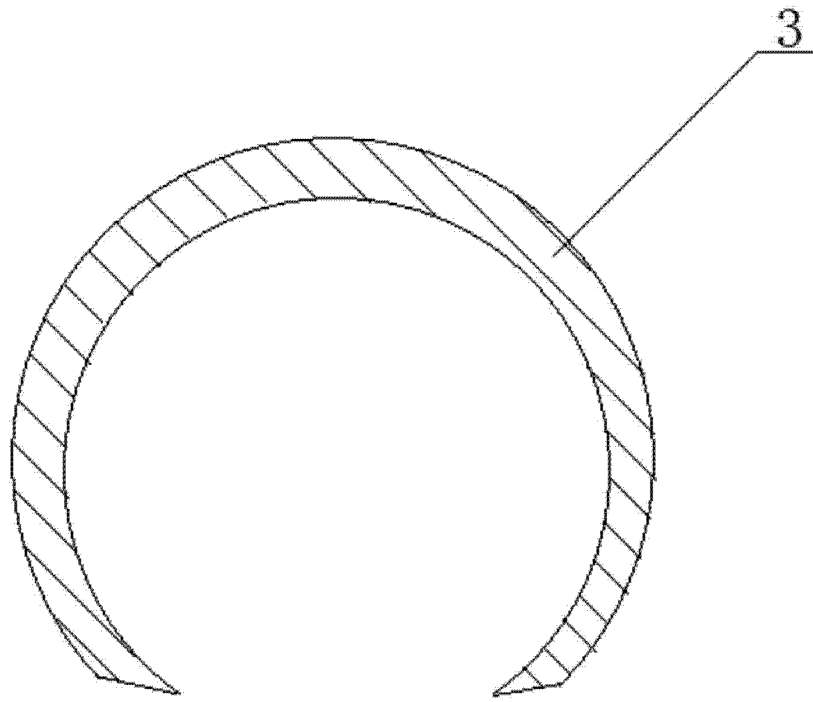


图 3

专利名称(译)	腹腔镜纤维光缆固定器		
公开(公告)号	<a href="#">CN203493615U</a>	公开(公告)日	2014-03-26
申请号	CN201320584771.0	申请日	2013-09-18
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四军医大学		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四军医大学		
[标]发明人	闫静 杨红 马莉亚 董璐 吴安琪		
发明人	闫静 杨红 马莉亚 董璐 吴安琪		
IPC分类号	A61B1/313 A61B19/00		
代理人(译)	李婷		
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腹腔镜纤维光缆固定器，包括半圆形固定管，固定管为非封闭的弹性管体，固定管沿其轴向开设有用于配合将纤维光缆装入固定管的条形开口，在固定管的两端设置有用于安装该固定管的卡头，卡头为弹性卡头，卡头上开设有与固定管上条形开口同方向的卡口。本实用新型提出了一种腹腔镜手术中用到的纤维光缆固定器，该固定器能方便地对纤维光缆保持稳定的弧度状态，且拆卸非常方便，不损伤纤维光缆，较现有的利用胶布粘结后一直用手捏住的方式相比，本实用新型具有装卸方便、结构简单且不损伤纤维光缆等优点，方便了医疗人员的手术操作，保证手术的顺利进行，适宜推广应用。

