



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107854159 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(21)申请号 201711227332.3

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 域鑫科技(惠州)有限公司

地址 516083 广东省惠州市大亚湾响水河  
工业区龙山七路域鑫科技园

(72)发明人 孙光宇 王良基 吴衍

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理  
有限公司 11315

代理人 王华强

(51)Int.Cl.

A61B 17/3203(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

A61B 90/30(2016.01)

A61B 90/00(2016.01)

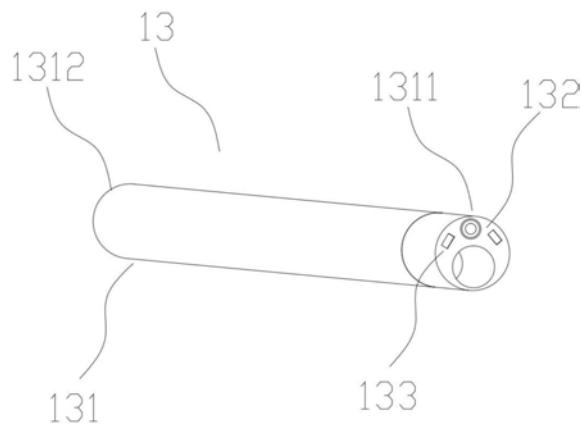
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

应用于医用水刀的内窥镜组件

(57)摘要

本发明揭示了一种应用于医用水刀的内窥镜组件，其包括鞘管、摄像头及至少一LED灯，鞘管包括依序设置于的第一端与第二端，第一端具有第一容置空间及至少一第二容置空间，至少一第二容置空间位于第一容置空间的一侧，摄像头设置于第一容置空间，至少一LED灯对应设置于至少一第二容置空间。本发明的应用于医用水刀的内窥镜组件，医生和观看者能直观的观察患者手术部位，以便医生和观看者更加方便的观察手术情况，增加了手术的安全性。



1. 一种应用于医用水刀的内窥镜组件，其特征在于，包括：  
鞘管，所述鞘管包括依序设置于的第一端与第二端，所述第一端具有第一容置空间及至少一第二容置空间，所述至少一第二容置空间位于所述第一容置空间的一侧；  
摄像头，其设置于所述第一容置空间；以及  
至少一LED灯，其对应设置于所述至少一第二容置空间，所述至少一LED灯通过电缆连接外部电源。
2. 根据权利要求1所述的应用于医用水刀的内窥镜组件，其特征在于：所述至少一LED灯的数量为两个。
3. 根据权利要求1所述的应用于医用水刀的内窥镜组件，其特征在于：还包括USB连接线，所述USB连接线分别连接所述摄像头与外部工作站。
4. 根据权利要求1所述的应用于医用水刀的内窥镜组件，其特征在于：还包括无线发射器，所述无线发射器通过电缆连接所述摄像头，所述无线发射器对应所述外部工作站。
5. 根据权利要求1所述的应用于医用水刀的内窥镜组件，其特征在于：所述摄像头设置于所述鞘管的方式为焊接或粘接或铆接。

## 应用于医用水刀的内窥镜组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜组件器械技术领域,具体的,涉及一种应用于医用水刀的内窥镜组件。

### 背景技术

[0002] 腰椎间盘突出是一种常见和多发病,在人群中的发病率为15%。目前临幊上主要治疗方法有保守治疗、手术治疗、微创治疗等。80%至90%的患者可在非手术治疗后缓解,但仍有10%至20%的患者需要手术治疗,而随着科学技术、医学水平的迅速发展,微创治疗成为脊柱外科治疗腰椎间盘突出症的趋势,微创治疗具有损伤小、效果好、恢复快等优势成为脊柱外科的发展方向。目前,现有的微创治疗方式为医生采用传统手术刀进行手术,医生需要自动或手动进行髓核切吸或切除,医生不能实时观察患者的腰椎间盘情况,在手术操作过程不能完全可控,对椎间盘和椎体的易产生负损伤。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种应用于医用水刀的内窥镜组件,其包括:

[0004] 鞘管,鞘管包括依序设置于的第一端与第二端,第一端具有第一容置空间及至少一第二容置空间,至少一第二容置空间位于第一容置空间的一侧;

[0005] 摄像头,其设置于第一容置空间;以及

[0006] 至少一LED灯,其对应设置于至少一第二容置空间,至少一LED灯通过电缆连接外部电源。

[0007] 根据本发明的一实施例,上述至少一LED灯的数量为两个。

[0008] 根据本发明的一实施例,上述应用于医用水刀的内窥镜组件还包括USB连接线,USB连接线分别连接摄像头与外部工作站。

[0009] 根据本发明的一实施例,上述应用于医用水刀的内窥镜组件还包括无线发射器,无线发射器通过电缆连接摄像头,无线发射器对应外部工作站。

[0010] 根据本发明的一实施例,上述摄像头设置于鞘管的方式为焊接或粘接或铆接。

[0011] 本发明的有益效果为:

[0012] 本发明的应用于医用水刀的内窥镜组件,医生和观看者能直观的观察患者手术部位,以便医生和观看者更加方便的观察手术情况,增加了手术的安全性。

### 附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本发明一实施例的医用水刀的立体结构图;

[0015] 图2为本发明实施例一的医用水刀的剖面示意图;

- [0016] 图3为本发明实施例一的内窥镜组件的立体结构图；
- [0017] 图4为本发明实施例一的第一端的示意图；
- [0018] 图5为本发明实施例二的内窥镜组件的立体结构图。
- [0019] 附图标记说明：
  - [0020] 1、医用水刀；11、泵体组件；12、水刀组件；13、内窥镜组件；131、鞘管；1311、第一端；1312、第二端；1313、第一容置空间；1314、至少一第二容置空间；132、摄像头；133、至少一LED灯；134、USB连接线；14、手柄。

## 具体实施例

[0021] 以下将以图式揭露本发明的多个实施例，为明确说明起见，许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而，应了解到，这些实务上的细节不应用以限制本发明。也就是说，在本发明的部分实施例中，这些实务上的细节是非必要的。此外，为简化图式起见，一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0022] 关于本文中所使用之“第一”、“第二”等，并非特别指称次序或顺位的意思，亦非用以限定本发明，其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已。

[0023] 本发明为有关于一种内窥镜组件的相关设计。第一方面，本发明的内窥镜组件非常适用于腰椎间盘突出微创手术中，以便利用医生直观的观察患者腰椎间盘的情况；第二方面，本发明的内窥镜组件也适用于其它各种外科微创手术中。当本发明的内窥镜组件用于各种外科微创手术的患者上时，内窥镜组件可以与外部各种构造的工作站相结合，使得医生和观看者能直观的观察患者手术部位，以便医生和观看者更加方便的观察手术情况，增加了手术的安全性。

[0024] 为使本发明更易于理解，以下将分六个具体的实施例进一步详细说明本发明内窥镜组件及其所带来的好处。

[0025] 请参阅图1与图2，图1为本发明一实施例的医用水刀1的立体结构图，图2为本发明实施例一的医用水刀1的剖面示意图。如图所示，医用水刀包括泵体组件11、水刀组件12、内窥镜组件13及手柄14。水刀组件12连接泵体组件11。内窥镜组件13套设于水刀组件12，内窥镜组件13位于泵体组件11的一侧。泵体组件11、水刀组件12及内窥镜组件13均套设于手柄14，手柄14位于泵体组件11与内窥镜组件13之间。外部液体供应液体至泵体组件11，泵体组件11将液体加压至预定压力，泵体组件11通过高压管道传送预定压力的液体至水刀组件12，水刀组件12对患者腰椎间盘进行切割、消融、剥离或清除等。在水刀组件12对患者腰椎间盘进行切割、消融、剥离或清除等过程中，内窥镜组件13实时拍摄患者腰椎间盘的情况，内窥镜组件13将拍摄情况传送至外部工作站，医生和观察者通过外部工作站实时观看患者腰椎间盘的手术情况，增加了手术的安全性。

[0026] 再一并参阅图3，其为本发明实施例一的内窥镜组件13的立体结构图。如图所示，内窥镜组件13包括鞘管131、摄像头132及至少一LED灯133。鞘管131包括依序设置于的第一端1311与第二端1312。再一并参阅图4，其为本发明实施例一的第一端1311的示意图。第一端1311具有第一容置空间1313及至少一第二容置空间1314，至少一第二容置空间1314位于第一容置空间1313的一侧。摄像头132设置于第一容置空间1313。至少一LED灯133对应设置于至少一第二容置空间1314。

[0027] 具体应用时,上述的至少一LED灯133的数量为两个,至少一第二容置空间1313的数量对应至少一LED灯133的数量。两个LED灯133为摄像头132摄像提供光源,光源亮度充足平衡,使得医生和观察者更加清楚地患者腰椎间盘的手术情况。

[0028] 再一并参阅图5,其为本发明实施例二的内窥镜组件13的立体结构图。如图所示,鞘管131、摄像头132及至少一LED灯133的结构与实施例一一致,内窥镜组件13还包括USB连接线134,USB连接线134贯穿第二端1312分别连接摄像头与外部工作站。采用USB连接线134传送摄像头132拍摄的数据,连接方式稳固,传送数据不易被外界干扰。

[0029] 本发明实施例三中,内窥镜组件13还包括无线发射器(图未标示),无线发射器通过电缆连接摄像头132,无线发射器对应外部工作站。实施例二与实施例一的区别在于,实施例二采用无线发射器作为信号传送方式。无线发射器传送摄像头132拍摄的数据,实现大数据共享,保证手术的成功率。

[0030] 本发明实施例四中,鞘管131、摄像头132及至少一LED灯133的结构与实施例一一致,摄像头132设置于鞘管131的方式为焊接。采用焊接,摄像头132与鞘管131连接稳固,内窥镜组件13长时间使用,摄像头132与鞘管131都不易松动。

[0031] 本发明实施例五中,鞘管131、摄像头132及至少一LED灯133的结构与实施例一一致,与所实施四的区别在于,摄像头132设置于鞘管131的方式为粘接。采用粘接,摄像头132与鞘管131连接快速,方便拆装鞘管131及内窥镜组件132,降低企业生产成本,适于内窥镜组件13的大规模生产与应用。

[0032] 本发明实施例六中,鞘管131、摄像头132及至少一LED灯133的结构与实施例一一致,与所实施五的区别在于,摄像头132设置于鞘管131的方式为铆接。采用铆接,摄像头132与鞘管131连接快速,降低企业生产成本,适于内窥镜组件13的大规模生产与应用。

[0033] 综上所述,在本发明一或多个实施例中,本发明的应用于医用水刀的内窥镜组件,医生和观看者能直观的观察患者手术部位,以便医生和观看者更加方便的观察手术情况,增加了手术的安全性。

[0034] 上述仅为本发明的实施例而已,并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本发明的权利要求范围之内。

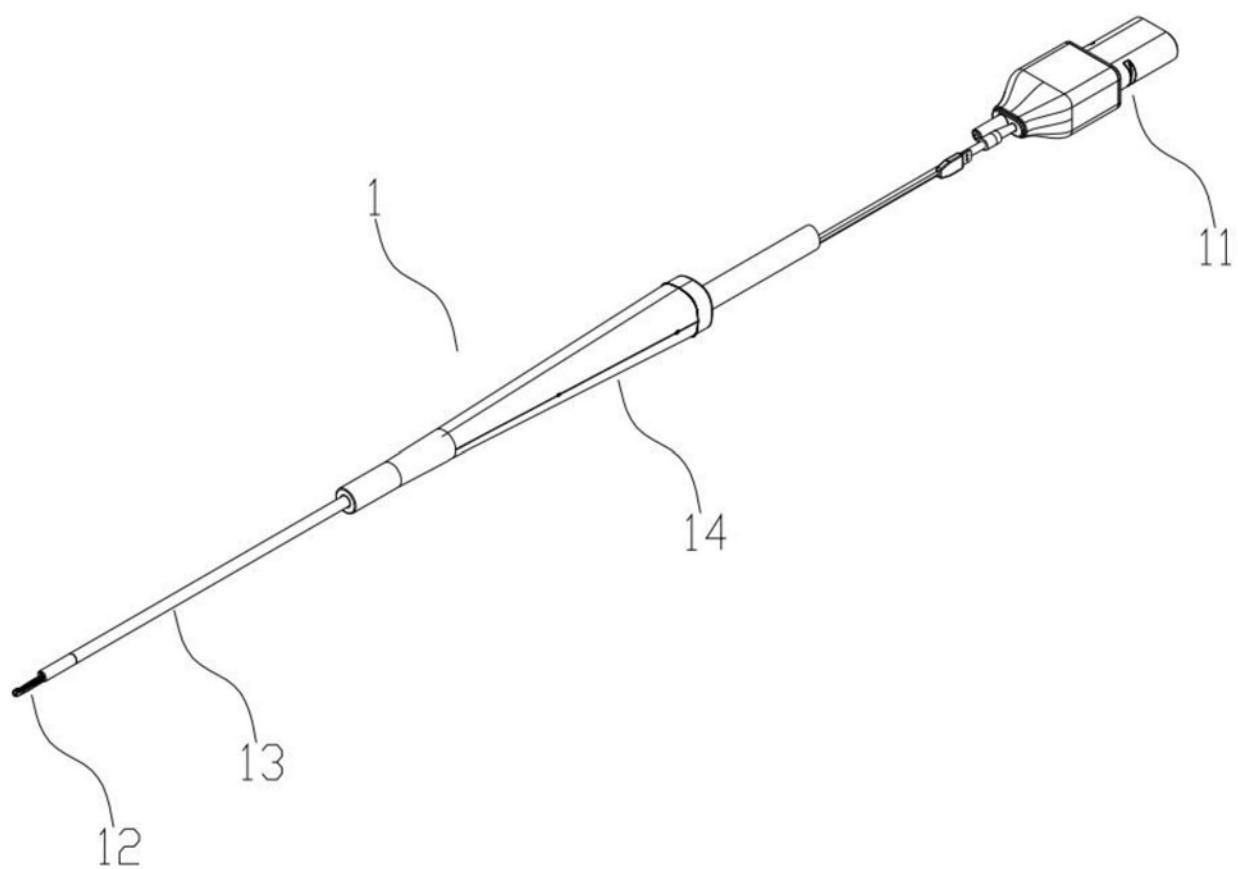


图1



图2

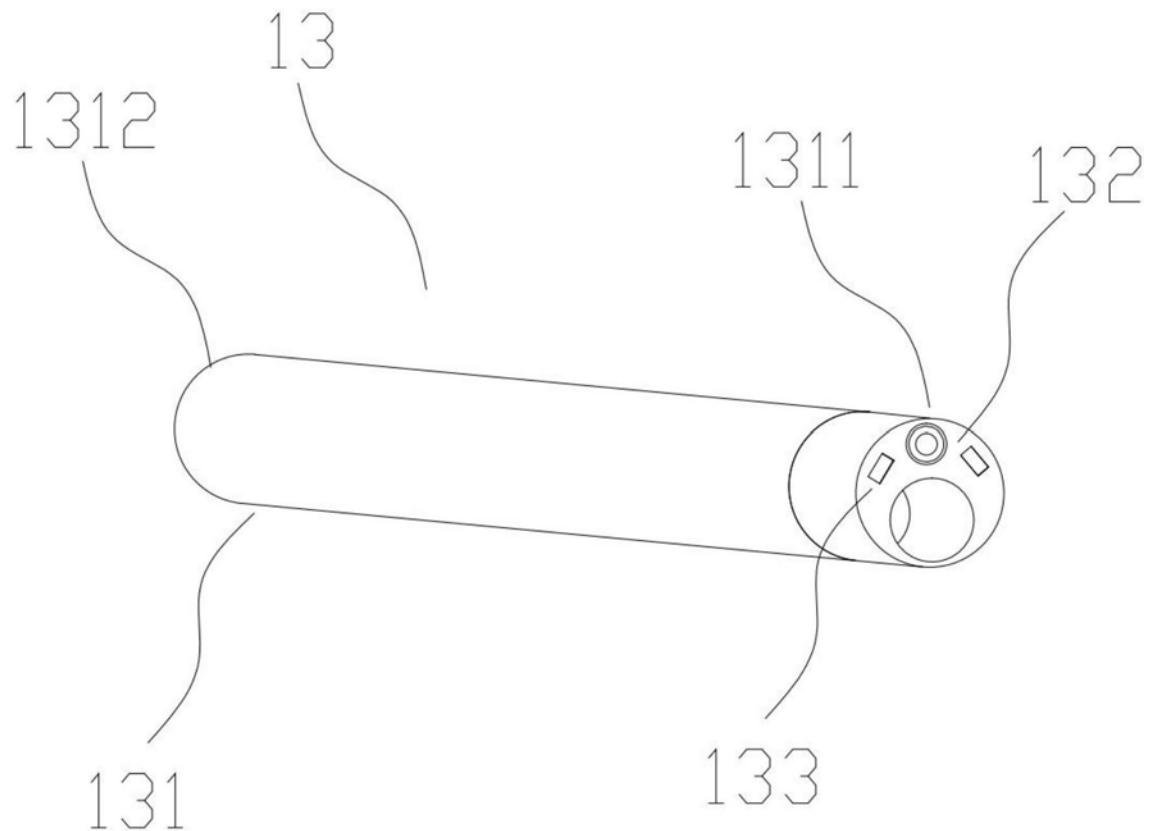


图3

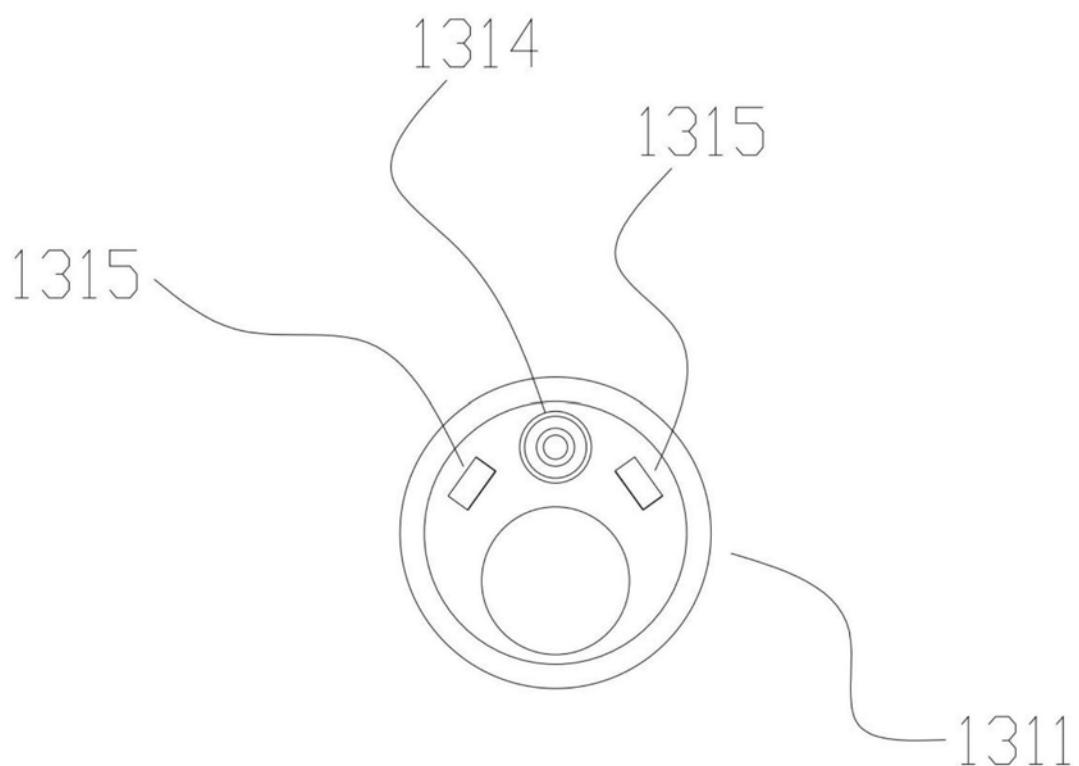


图4

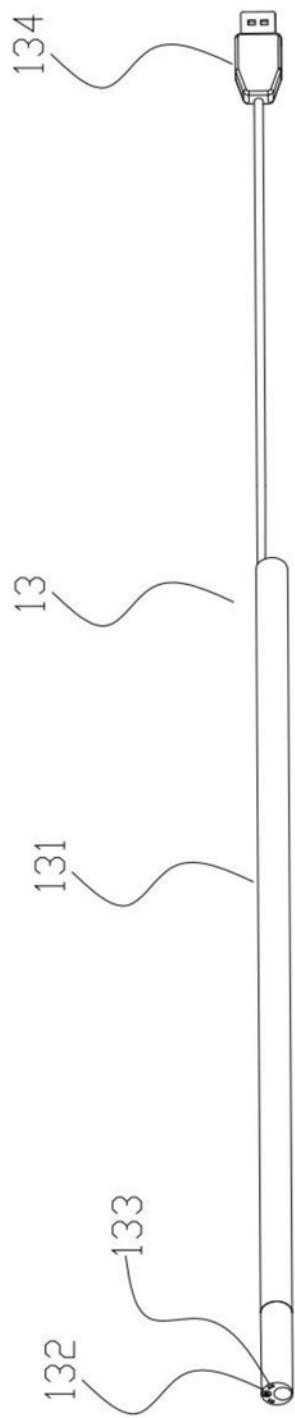


图5

专利名称(译)	应用于医用水刀的内窥镜组件		
公开(公告)号	<a href="#">CN107854159A</a>	公开(公告)日	2018-03-30
申请号	CN201711227332.3	申请日	2017-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	域鑫科技(惠州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	域鑫科技(惠州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	域鑫科技(惠州)有限公司		
[标]发明人	孙光宇 王良基 吴衍		
发明人	孙光宇 王良基 吴衍		
IPC分类号	A61B17/3203 A61B17/94 A61B90/30 A61B90/00		
CPC分类号	A61B17/3203 A61B17/00234 A61B90/30 A61B90/37 A61B2017/00296 A61B2090/309 A61B2090/373		
代理人(译)	王华强		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本发明揭示了一种应用于医用水刀的内窥镜组件，其包括鞘管、摄像头及至少一LED灯，鞘管包括依序设置于的第一端与第二端，第一端具有第一容置空间及至少一第二容置空间，至少一第二容置空间位于第一容置空间的一侧，摄像头设置于第一容置空间，至少一LED灯对应设置于至少一第二容置空间。本发明的应用于医用水刀的内窥镜组件，医生和观看者能直观的观察患者手术部位，以便医生和观看者更加方便的观察手术情况，增加了手术的安全性。

