



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103462688 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310386195. 3

(22) 申请日 2013. 08. 29

(71) 申请人 珠海市司迈科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市高新区大学路
101 号清华科技园 A 座 506

(72) 发明人 夏术阶 管耀辉 陆玉平

(74) 专利代理机构 广东秉德律师事务所 44291

代理人 杨焕军 朱鹏

(51) Int. Cl.

A61B 18/26(2006. 01)

A61B 18/22(2006. 01)

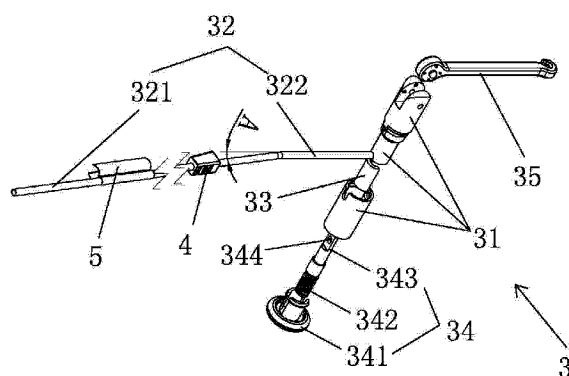
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

激光光纤鞘及使用该激光光纤鞘的操作器

(57) 摘要

本发明涉及激光光纤鞘及使用该激光光纤鞘的操作器,其中,激光光纤鞘包括安装主体和光纤管,光纤管的后端固定设于安装主体上,安装主体的后端设有光纤通口,光纤通口与光纤管的后端通口相对,安装主体上设有位于光纤通口与光纤管的后端通口之间的光纤限位组件。本发明激光光纤鞘在相应的操作把手配合下,能提高操作者的使用方便及降低被实施者的痛苦。



1. 一种激光光纤鞘,其特征在于,包括安装主体和光纤管,光纤管的后端固定设于安装主体上,安装主体的后端设有光纤通口,光纤通口与光纤管的后端通口相对,安装主体上设有位于光纤通口与光纤管的后端通口之间的光纤限位组件。

2. 根据权利要求1所述的激光光纤鞘,其特征在于,所述光纤限位组件具体包括按钮、复位弹簧、限位件,复位弹簧左右横置地置于安装主体内,限位件穿过复位弹簧并卡于复位弹簧上,按钮可左右移动地卡于安装主体的内侧并抵靠于限位件的右端,限位件的左端设有对应于光纤通口的过渡通口。

3. 根据权利要求1所述的激光光纤鞘,其特征在于,所述安装主体内设有防漏水密封胶垫,防漏水密封胶垫覆盖于光纤管的后端通口上。

4. 根据权利要求1所述的激光光纤鞘,其特征在于,所述光纤管的前端上固定地设有滑套,所述光纤管套有位于所述滑套后方的密封塞件。

5. 根据权利要求1所述的激光光纤鞘,其特征在于,所述安装主体的左端连有可前后转动的挂钩。

6. 根据权利要求1所述的激光光纤鞘,其特征在于,所述光纤管为一支内径0.1mm—6mm、长200mm—350mm的钢管。

7. 根据权利要求6所述的激光光纤鞘,其特征在于,所述光纤管包括夹角为 5° — 45° 的前端部和后端部,后端部的长度为10mm—40mm。

8. 一种操作器,其特征在于,包括操作把手、内窥镜和激光光纤鞘;其中,操作把手包括轴心导杆、前指置放件、安装座、拇指置放件、复位组件;轴心导杆成中空状,安装座滑动地套设于轴心导杆上,安装座在其下方设有左右贯通的置放座,安装座的后端设有与置放座相通的光纤通道,拇指置放件和前指置放件相对收紧时推动安装座相对轴心导杆滑动并驱使复位组件变形,复位组件还原初始状态时驱使安装座复位、拇指置放件和前指置放件做相对展开;激光光纤鞘包括安装主体和光纤管,光纤管的后端固定设于安装主体上,安装主体的后端设有光纤通口,光纤通口与光纤管的后端通口相对,安装主体设有位于光纤通口与光纤管的后端通口之间的光纤限位组件;内窥镜穿过轴心导杆并卡于轴心导杆的后端,安装主体置于安装座的置放座上,光纤通口对着光纤通道,光纤管与轴心导杆平行置放。

9. 根据权利要求8所述的操作器,其特征在于,所述光纤管上固定地设有滑套,滑套的上端滑动地夹住内窥镜的前端。

10. 根据权利要求8所述的操作器,其特征在于,所述轴心导杆前端的外下沿设有沿前后方向设置并朝下的置放凹槽,所述光纤管套有密封塞件,光纤管沿着置放凹槽置放,密封塞件卡入置放凹槽内。

11. 根据权利要求10所述的操作器,其特征在于,所述安装座设有位于置放座的前方并朝下的限位凹槽,限位凹槽与置放凹槽处于同一直线上。

12. 根据权利要求8所述的操作器,其特征在于,所述安装主体内设有防漏水密封胶垫,防漏水密封胶垫覆盖于光纤管的后端通口上。

13. 根据权利要求8所述的操作器,其特征在于,所述光纤限位组件具体包括按钮、复位弹簧、限位件,复位弹簧左右横置地置于安装主体内,限位件穿过复位弹簧并卡于复位弹簧上,按钮可左右移动地卡于安装主体的内侧并抵靠于限位件的右端,限位件的左端设有

对应于光纤通口的过渡通口。

14. 根据权利要求 8 所述的操作器,其特征在于,所述安装主体的左端连有可前后转动的挂钩。

激光光纤鞘及使用该激光光纤鞘的操作器

【技术领域】

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种手术用的激光光纤鞘及使用该激光光纤鞘的操作器。

【背景技术】

[0002] 前列腺增生症、尿路结石、泌尿系统肿瘤、是中老年泌尿系统发病率极高的三大疾病,在临床上很多患者常以复合病症状出现,如既患有前列腺增生症,又伴有尿路结石或膀胱肿瘤。进行手术是最为有效的治疗方法。传统的开放式手术是在患者体表切开一个口子,进入膀胱或输尿管对病灶组织进行清除,这对患者的泌尿道生理结构损伤非常大。而且病患多数是老年人,他们常伴有其它严重疾病,难于承受开放手术所带来的创伤,因此各种微创治疗方法受到泌尿外科医生的极大重视。如经尿道进行前列腺电切镜电切手术治疗;经尿道进行尿路结石激光碎石手术治疗;经尿道进行膀胱肿瘤的等离子电切或激光汽化手术治疗;这些技术发明于欧美发达国家,由于这种手术方法无需在人体体表做切口,大大减少了创伤,被公认是当前复合治疗前列腺增生、尿道碎石和膀胱肿瘤的首选方法。

[0003] 在中国申请、专利号为 CN200920194030.5 的发明具体公开了一种电切手术操作手把,包括轴心导杆、前指置放件、安装滑座、拇指置放件、复位组件,安装滑座滑动地套设于轴心导杆,安装滑座的下方设有左右贯通的安装座,拇指置放件和前指置放件相对收紧时推动安装座相对轴心导杆滑动并驱使复位组件变形,复位组件还原初始状态时驱使安装座复位、拇指置放件和前指置放件做相对展开;对于复位组件、安装座、拇指置放件和前指置放件这四者的连接关系,该专利文件提供两种具体实施方式。

[0004] 如图 1 至图 3 所示,操作器一般包括可视鞘芯 S1 和内窥镜 S2,可视鞘芯 S1 内设有公共通道 S1 及与公共通道 S1 相通的第一进通道 S2、第二进通道 S3、第一出通道 S4、第二出通道 S5;内窥镜 S2 的前端沿着第一进通道 S2、公共通道 S1 和第一出通道 S4 插入可视鞘芯 S1 并固定在可视鞘芯 S1 上。如图 4 至图 6 所示,上述激光操作器的应用是,将操作器的前端插入内鞘 S3 并固定在内鞘 S3 上,内鞘 S3 的前端插入外鞘 S4 并固定在外鞘 S4 上;接着,将这由可视鞘芯 S1、内窥镜 S2、内鞘 S3 和外鞘 S4 构成的操作器组件 S6 的前端插入治疗的部位中,再将光纤沿着第二进通道 S3、公共通道 S1 和第二出通道 S5 (内径为 $5Fr \approx 1.6$ 毫米)插入,并从第二出通道 S5 穿出,操作者移动光纤,激光能量发生器通过光纤将能量输送到光纤前端,光纤前端对准结石或靶组织,使结石迅速爆破粉碎或靶组织的汽化切除。

[0005] 上述操作器存在以下缺陷:

[0006] 1、由于光纤纤细柔软的外径为 200-800 微米,可视鞘芯的公共通道的内径为 6.5 毫米,第二出通道 S5 的内径为 $5Fr \approx 1.6$ 毫米,由于存在公共通道 S1,导致光纤的工作通道不是引导全程贯通的,所以当光纤一端插入公共通道 S1 后光纤端点常不易从第二出通道 S5 穿出,给手术的顺利进行带来很多困难;

[0007] 2、按激光机工作时的要求:光纤端点穿出第二进通道 S3 的长度约保持在 10 毫米左右,而光纤端点与不同的靶组织之间要求保持不同的距离,才能达到较好的汽化切割组

织和爆破粉碎结石的效果 ; 在临床手术中需要操作者移动插拔操作件和光纤、用光点来对准靶目标并控制一定距离才能达到良好的治疗效果, 但由于穿出第二进通道 S3 的光纤即细又软易晃动, 加上操作器组件上带有多条管线, 操作者又是悬空移动操作, 很难做到精确控制准点到位, 常会出现光点与目标距离的偏差 : 远了效果不佳, 近了误伤组织 ;

[0008] 3、手术中反复移动插拔操作器组件, 易造成外鞘管壁与尿道粘膜的反复摩擦而引起进一步损伤 ;

[0009] 4、临床手术中若遇到复合病症患者 (如既患有尿路结石 ; 又患有前列腺增生症), 就要动用激光机系统和等离子电切系统两套设备器械分别进行手术治疗, 而两套手术操作器械相互不能通用, 需要全部更换器械, 既耗时、耗材, 又给患者增加了痛苦。

【发明内容】

[0010] 本发明要解决的第一个技术问题是提供一种激光光纤鞘, 其在相应的操作把手配合下, 能提高操作者的使用方便及降低被实施者的痛苦。

[0011] 本发明要解决的第二个技术问题是提供一种操作器, 其在相应的操作把手配合下, 能提高操作者的使用方便及降低被实施者的痛苦。

[0012] 上述第一个技术问题通过以下技术方案实现 :

[0013] 一种激光光纤鞘, 其特征在于, 包括安装主体和光纤管, 光纤管的后端固定设于安装主体上, 安装主体的后端设有光纤通口, 光纤通口与光纤管的后端通口相对, 安装主体上设有位于光纤通口与光纤管的后端通口之间的光纤限位组件。

[0014] 由上述方案可知, 本方案具有以下优点 :

[0015] 1、激光光纤鞘只为光纤工作, 实现光纤的工作通道为引导全程贯通, 不存在光纤不易穿出端口的问题, 给操作者带来方便 ;

[0016] 2、由于激光光纤鞘可直接安装在操作把手的安装滑座上, 激光光纤鞘能在操作把手的带动下做前后移动, 光纤在限位组件的作用下可以随着激光光纤鞘做移动, 就可以在实际应用中光纤的前端点穿出光纤管的前端口只需保持在 3 毫米的长度, 该长度也不易引起晃动, 所以光点很容易精确定位对准靶目标, 克服了光点与目标距离的偏差, 远了效果不佳, 近了误伤组织的现象 ;

[0017] 3、由于激光光纤鞘能在操作把手的带动下做前后移动, 手术时不再需要插拔外鞘管, 因而克服了鞘管壁与尿道粘膜的反复摩擦而引起进一步损伤的问题 ;

[0018] 4、在临床手术中若遇到复合病症患者 (既患有膀胱或输尿管结石 ; 又患有前列腺增生症), 碎石时只需用激光机系统设备, 而器械可直接使用等离子电切系统的器械进行操作碎石 ; 当要进行电切前列腺增生组织时可直接使用等离子电切系统设备, 仅需像术中更换电极一样替换上激光光纤鞘, 既方便省时, 提高效率, 又节约成本, 更减少患者的痛苦。

[0019] 因此, 上述方案其在相应的操作把手配合下, 能提高操作者的使用方便及降低被实施者的痛苦。

[0020] 进一步的方案是, 所述光纤限位组件具体包括按钮、复位弹簧、限位件, 复位弹簧左右横置地置于安装主体内, 限位件穿过复位弹簧并卡于复位弹簧上, 按钮可左右移动地卡于安装主体的内侧并抵靠于限位件的右端, 限位件的左端设有对应于光纤通口的过渡通口。本方案具体了光纤限位组件, 可以很方便地限位光纤的位移。

[0021] 进一步的方案是,所述安装主体内设有防漏水密封胶垫,防漏水密封胶垫覆盖于光纤管的后端通口上。

[0022] 进一步的方案是,所述光纤管的前端上固定地设有滑套,所述光纤管套有位于所述滑套后方的密封塞件。本方案的滑套主要用于解决光纤管保持平衡问题,密封塞件主要用于解决液体从配合使用的操作把手前端流出的问题。

[0023] 进一步的方案是,所述安装主体的左端连有可前后转动的挂钩。本方案通过增设挂钩,可以防止安装主体在操作把手的左右移动,也可以便于光鞘外的光纤很好地置放,避免影响操作者的操作。

[0024] 进一步的方案是,所述光纤管为一支内径 0.1mm—6mm、长 200mm—350mm 的钢管。

[0025] 进一步的方案是,所述光纤管包括夹角为 5° — 45° 的前端部和后端部,后端部的长度为 10mm—40mm。

[0026] 上述第一个技术问题通过以下技术方案实现:

[0027] 一种操作器,其特征在于,包括操作把手、内窥镜和激光光纤鞘;其中,操作把手包括轴心导杆、前指置放件、安装座、拇指置放件、复位组件;轴心导杆成中空状,安装座滑动地套设于轴心导杆上,安装座在其下方设有左右贯通的置放座,安装座的后端设有与置放座相通的光纤通道,拇指置放件和前指置放件相对收紧时推动安装座相对轴心导杆滑动并驱使复位组件变形,复位组件还原初始状态时驱使安装座复位、拇指置放件和前指置放件做相对展开;激光光纤鞘包括安装主体和光纤管,光纤管的后端固定设于安装主体上,安装主体的后端设有光纤通口,光纤通口与光纤管的后端通口相对,安装主体设有位于光纤通口与光纤管的后端通口之间的光纤限位组件;内窥镜穿过轴心导杆并卡于轴心导杆的后端,安装主体置于安装座的置放座上,光纤通口对着光纤通道,光纤管与轴心导杆平行置放。

[0028] 结合解决第一个技术问题的技术方案,本方案能提高操作者的使用方便及降低被实施者的痛苦。

[0029] 进一步的方案是,所述光纤管上固定地设有滑套,滑套的上端滑动地夹住内窥镜的前端。本方案具体实现光纤管与轴心导杆平行置放。

[0030] 进一步的方案是,所述轴心导杆前端的外下沿设有沿前后方向设置并朝下的置放凹槽,所述光纤管套有密封塞件,光纤管沿着置放凹槽置放,密封塞件卡入置放凹槽内。本方案可以避免液体从操作把手前端流出的问题。

[0031] 进一步的方案是,所述安装座设有位于置放座的前方并朝下的限位凹槽,限位凹槽与置放凹槽处于同一直线上。本方案通过在安装座上设置限位凹槽,光纤管要对齐限位凹槽才可以很好地置于置放凹槽上,而限位凹槽离置放座比较近,操作者不能随便地就可以将光纤管置于限位凹槽上,因此,该方案可以促使操作者认真地置放光纤管,避免了操作者将光纤管不完全对位地置于置放凹槽,很好保护光鞘。

[0032] 进一步的方案是,所述安装主体内设有防漏水密封胶垫,防漏水密封胶垫覆盖于光纤管的后端通口上。本方案可以避免液体从光纤管流进后续的设备。

[0033] 进一步的方案是,所述光纤限位组件具体包括按钮、复位弹簧、限位件,复位弹簧左右横置地置于安装主体内,限位件穿过复位弹簧并卡于复位弹簧上,按钮可左右移动地卡于安装主体的内侧并抵靠于限位件的右端,限位件的左端设有对应于光纤通口的过渡通

口。本方案具体了光纤限位组件,可以很方便地限位光纤的位移。

[0034] 进一步的方案是,所述安装主体的左端连有可前后转动的挂钩。本方案通过增设挂钩,可以防止安装主体左右移动,也可以便于光鞘外的光纤很好地置放,避免影响操作者的操作。

[0035] 进一步的方案是,所述前指置放件固定地设于所述轴心导杆的前端,所述复位组件的后端固定地连于轴心导杆的后端,复位组件的前端连于所述安装座上,所述拇指置放件连于复位组件的前端;复位组件处于初始状态时,安装座位于轴心导杆的后端。本方案具体了前指置放件和拇指置放件相对移动的方案。

【附图说明】

- [0036] 图 1 为背景技术中的可视鞘芯的结构示意图;
- [0037] 图 2 为背景技术中的内窥镜的结构示意图;
- [0038] 图 3 为背景技术中的操作器的结构示意图;
- [0039] 图 4 为背景技术中的外鞘的结构示意图;
- [0040] 图 5 为背景技术中的内鞘的结构示意图;
- [0041] 图 6 为背景技术中的操作器组件的结构示意图;
- [0042] 图 7 为实施例一激光光纤鞘的爆炸图
- [0043] 图 8 为实施例一激光光纤鞘的示意图;
- [0044] 图 9 为实施例一的图 8 沿 A-A 线的剖视图;
- [0045] 图 10 为实施例二的操作把手的剖视图;
- [0046] 图 11 为实施例二的操作把手的主视图;
- [0047] 图 12 为实施例二的操作把手的立体图;
- [0048] 图 13 为实施例二的安装座的立体图;
- [0049] 图 14 为实施例二的安装座的仰视图;
- [0050] 图 15 为实施例二的安装座的侧面图;
- [0051] 图 16 为实施例二的安装座的前视图;
- [0052] 图 17 为实施例二的操作器的侧面图;
- [0053] 图 18 为实施例二的操作器的立体图;
- [0054] 图 19 为实施例二的操作器与激光光纤的结合示意图。

【具体实施方式】

[0055] 实施一

[0056] 如图 7 至图 9 所示,本实施例提供的一种激光光纤鞘 3 包括安装主体 31、光纤管 32、防漏水密封胶垫 33 和光纤限位组件 34,光纤管 32 的后端固定设于安装主体 31 上,安装主体 31 的后端设有光纤通口 311,光纤通口 311 与光纤管 32 的后端通口 321 相对,安装主体 31 内设有防漏水密封胶垫 33,防漏水密封胶垫 33 置于安装主体 31 内并覆盖于光纤管 32 的后端通口 321 上,安装主体 31 设有位于光纤通口 311 与光纤管 32 的后端通口 321 之间的光纤限位组件 34,光纤限位组件具体包括按钮 341、复位弹簧 342、限位件 343,复位弹簧 342 左右横置地置于安装主体 31 内,限位件 343 穿过复位弹簧 342 并卡于复位弹簧 342

上,按钮 341 可左右移动地卡于安装主体 31 的内侧并抵靠于限位件 343 的右端,限位件 343 的左端设有对应于光纤通口 311 的过渡通口 344;光纤管 32 上滑动地套有密封塞件 4,光纤管 32 上固定地设有位于密封塞件 4 前方的滑套 5;安装主体 31 的左端连有可前后转动的挂钩 35。

[0057] 光纤管 32 为一支内径 0.1mm—6mm、长 200mm—350mm 的钢管;光纤管 32 包括夹角为 A 的前端部 321 和后端部 322,后端部 322 的长度为 10mm—40mm;A 的值为 5° — 45° 。

[0058] 安装主体 31 为周长 2mm—20mm、长 5mm—40mm 的柱状体。

[0059] 按钮 341 为直径 3mm—30mm、高 1mm—10mm 的圆柱按钮。

[0060] 激光光纤鞘 3 的具体应用见实施例二。

[0061] 实施例二

[0062] 如图 7 至图 18 所示,本实施例提供的一种操作器包括操作把手 1、内窥镜 2 和激光光纤鞘 3,激光光纤鞘 3 的具体结构见实施例一。

[0063] 其中,如图 10 至图 16 所示,操作把手 1 包括轴心导杆 11、前指置放件 12、安装座 13、拇指置放件 14、复位组件 15、锁镜扣件 16;轴心导杆 11 成中空状,轴心导杆 11 前端的外下沿设有沿前后方向设置并朝下的置放凹槽 111,轴心导杆 11 的后端转动地设有锁镜扣件 16;安装座 13 滑动地套设于轴心导杆 11 上,前指置放件 12 固定地设于轴心导杆 11 的前端,复位组件 15 的后端连于轴心导杆 11 的后端,复位组件 15 的前端连于安装座 13 上,拇指置放件 14 连于复位组件 15 的前端,复位组件 15 处于初始状态时,安装座 13 位于轴心导杆 11 的后端,拇指置放件 13 和前指置放件 12 相对收紧时推动安装座 13 相对轴心导杆 11 向前滑动并驱使复位组件 15 变形,复位组件 15 还原初始状态时驱使安装座 13 复位、拇指置放件 13 和前指置放件 12 做相对展开;安装座 13 设有用于套设于轴心导杆 11 的滑动通孔 131,并在位于滑动通孔 131 下方设有左右贯通的置放座 132 及位于置放座 132 前方并朝下的限位凹槽 133,限位凹槽 133 与置放凹槽 111 处于同一直线上,安装座 13 的后端设有与置放座 132 相通的光纤通道 134。

[0064] 如图 17 至图 18 所示,将操作把手 1、内窥镜 2 和激光光纤鞘 3 组装成操作器的过程为:内窥镜 2 穿过操作把手 1 的轴心导杆 11 并卡于轴心导杆 11 的后端,顺时针方向地扳动锁镜扣件 16 由 9 点位至 12 点位,锁紧内窥镜 2;激光光纤鞘 3 的安装主体 31 插入置放座 132,顺时针旋转光纤管 32,光纤管 32 沿着限位凹槽 133、置放凹槽 111 置放,拨动挂钩 35 往后转动,将密封塞件 4 塞入置放凹槽 111 中,滑套 5 的上端滑动地夹住在内窥镜 2 的前端上,此时,安装主体 31 的光纤通口 311 对着光纤通道 134。

[0065] 上述操作器的应用:

[0066] 1、将操作器的前端插入内鞘(结合图 5)内并锁紧;再将内鞘插入外鞘(结合图 4)内并锁紧,形成操作器组件;

[0067] 2、结合图 19,取激光光纤 6,激光光纤 6 的后端连接与激光主机光源输出端,激光光纤 6 的前端插入安装座 13 的光纤通道 134 内,轻压按钮 341,并驱使光纤的前端顺着光纤通口 311、过渡通口 344、光纤管 32 插入,并穿出光纤管 32 的前端通口,松开按钮 341,限位件 343 卡住光纤,并将激光光纤 6 位于安装座 13 外的那部分挂在挂钩 35 上,避免影响操作者的操作,从而形成最终的手术操作组件;

[0068] 5、将上述手术操作组件的前端由人体的自然腔道(如尿道)插入;

[0069] 6、操作者五手指分别置于前指置放件 12 和拇指置放件 14, 拇指作前推或复位组件做 15 复位动作时就形成激光光纤鞘 3 的光纤管 32 沿着内窥镜的前端前后往返自由运动 ; 操作手柄移动用光点对准靶组织或结石, 启动脚踏开关实施对靶组织的汽化切割或对结石的爆破粉碎。

[0070] 本发明不局限于上述实施例, 基于上述实施例的、未做出创造性劳动的简单替换, 应当属于本发明揭露的范围。

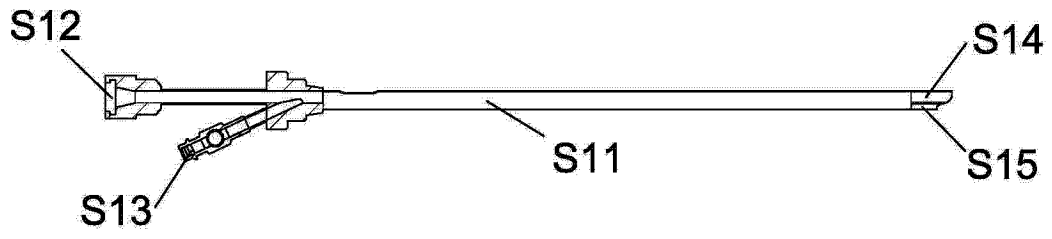


图 1

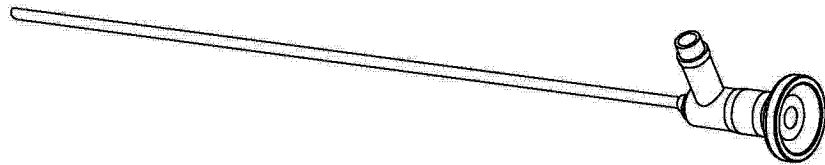


图 2

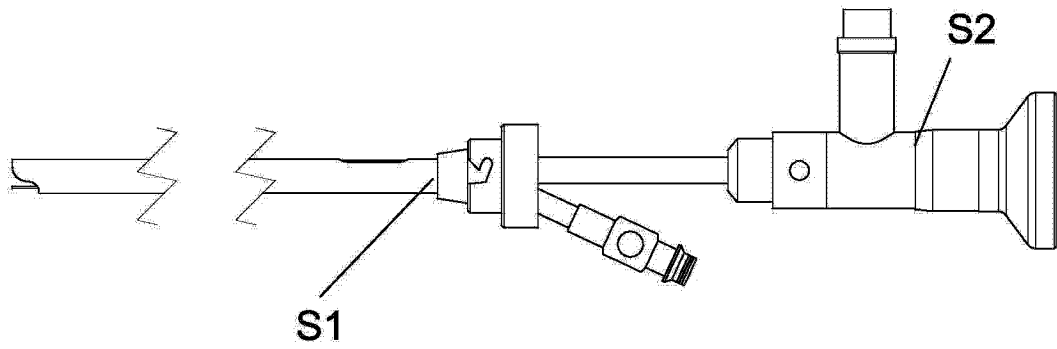


图 3



图 4

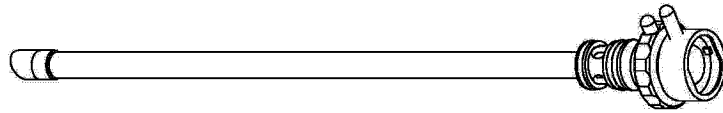


图 5

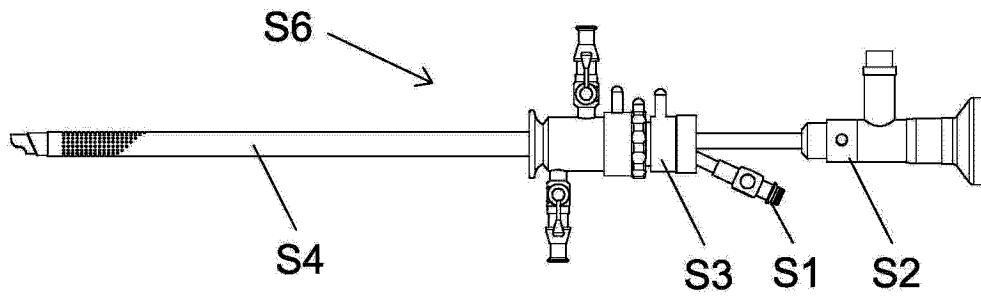


图 6

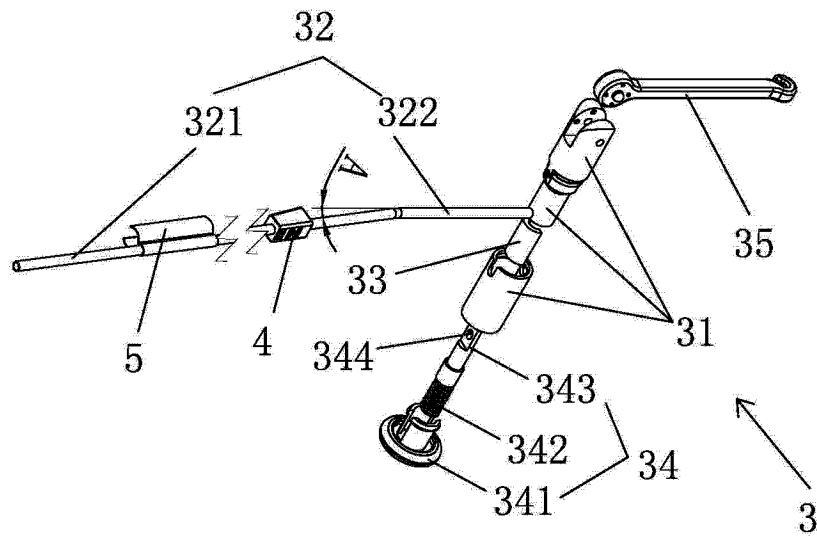


图 7

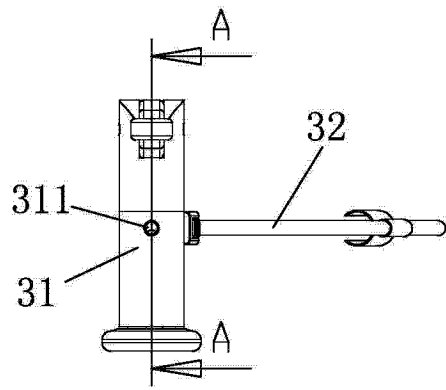


图 8

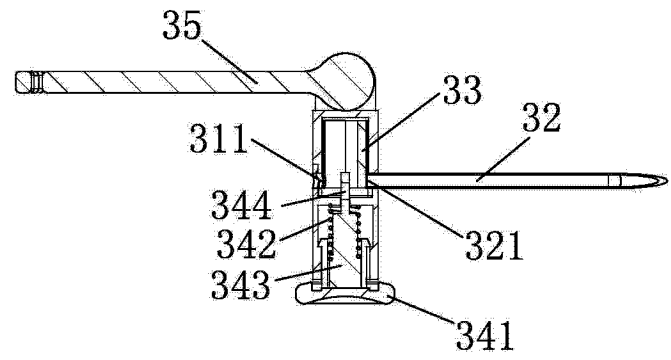


图 9

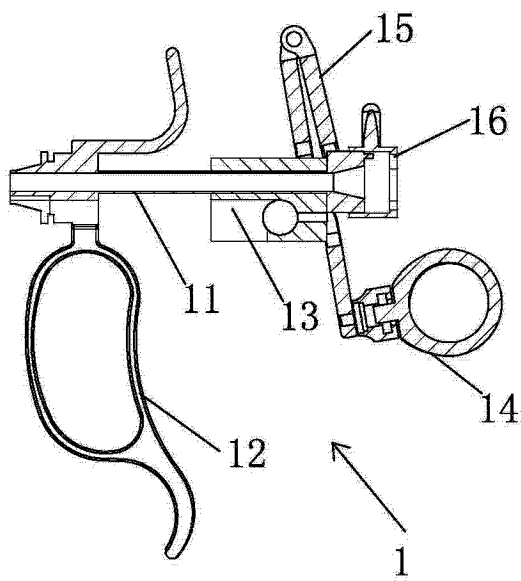


图 10

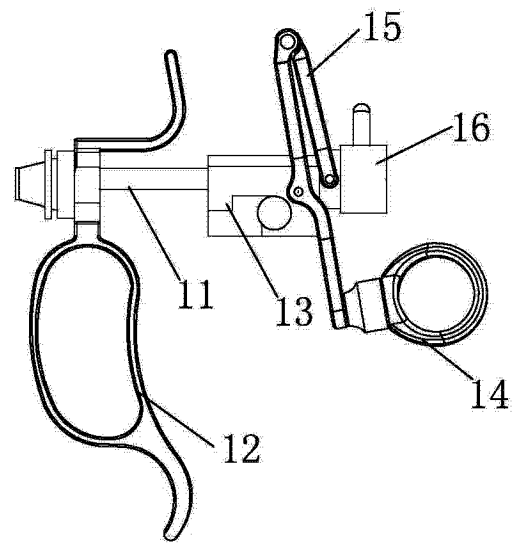


图 11

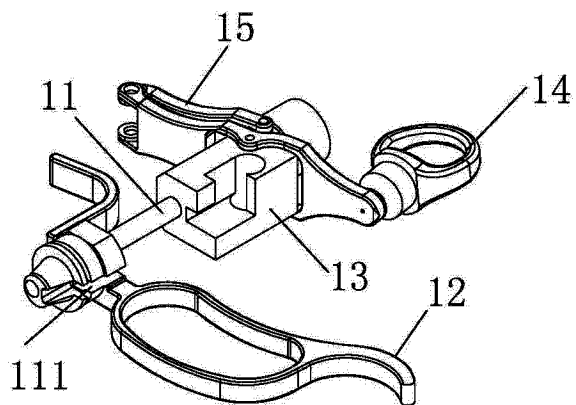


图 12

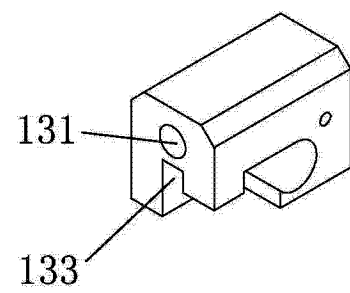


图 13

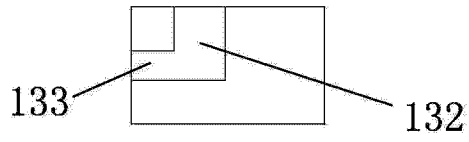


图 14

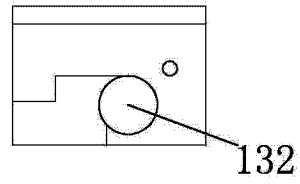


图 15

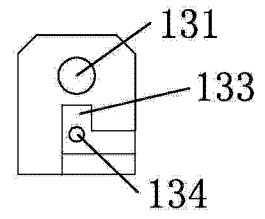


图 16

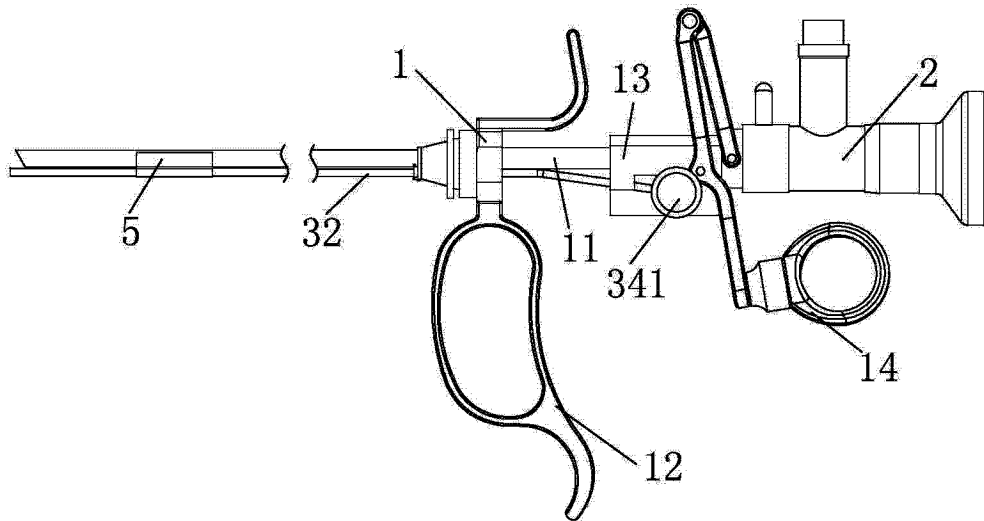


图 17

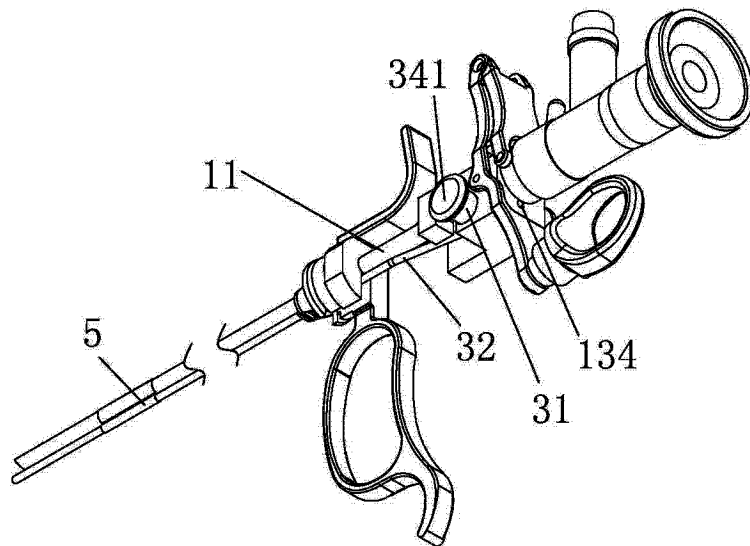


图 18

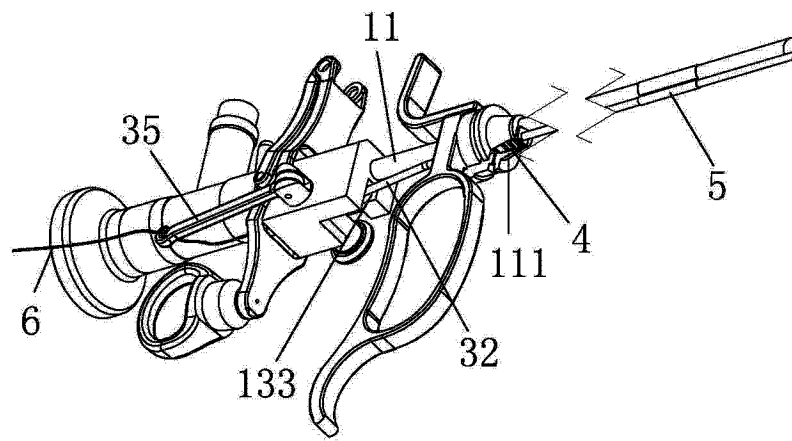


图 19

专利名称(译)	激光光纤鞘及使用该激光光纤鞘的操作器		
公开(公告)号	CN103462688A	公开(公告)日	2013-12-25
申请号	CN201310386195.3	申请日	2013-08-29
[标]申请(专利权)人(译)	珠海市司迈科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	珠海市司迈科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	珠海市司迈科技有限公司		
[标]发明人	夏术阶 管耀辉 陆玉平		
发明人	夏术阶 管耀辉 陆玉平		
IPC分类号	A61B18/26 A61B18/22		
代理人(译)	杨焕军 朱鹏		
其他公开文献	CN103462688B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及激光光纤鞘及使用该激光光纤鞘的操作器，其中，激光光纤鞘包括安装主体和光纤管，光纤管的后端固定设于安装主体上，安装主体的后端设有光纤通口，光纤通口与光纤管的后端通口相对，安装主体上设有位于光纤通口与光纤管的后端通口之间的光纤限位组件。本发明激光光纤鞘在相应的操作把手配合下，能提高操作者的使用方便及降低被实施者的痛苦。

