



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204863461 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520463307. 5

(22) 申请日 2015. 07. 01

(73) 专利权人 复旦大学附属上海市第五人民医院

地址 200240 上海市闵行区鹤庆路 801 号

(72) 发明人 王伟 施国伟

(74) 专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务
所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51) Int. Cl.

A61B 18/24(2006. 01)

A61B 18/12(2006. 01)

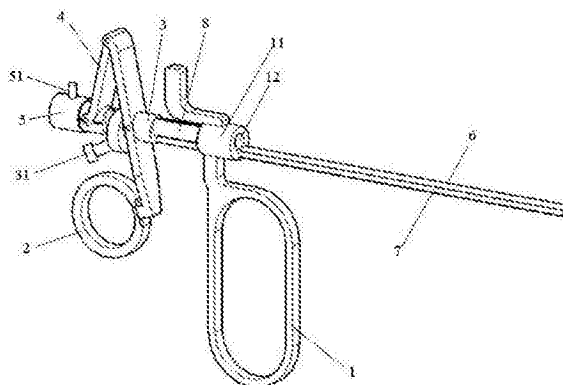
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有电凝止血功能的激光手术器械

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有电凝止血功能的激光手术器械,包括操作手柄和镜鞘,所述的操作手柄包括内窥镜连接座、固定手柄、活动手柄、连板、滑块、固定底座、电凝棒导管、光纤导管和内窥镜导管;所述的固定底座上设有内窥镜通道、光纤通道和电凝棒通道,所述的固定底座与固定手柄连接在一起,所述的镜鞘为中空管状,一端设有环状凸起。其优点表现在:本实用新型的激光手术器械设有光纤导管和电凝棒导管,电凝棒具有优异的止血功能,弥补了使用钬激光切割组织止血效果不佳的缺陷,手术时出血少,视野清楚;本实用新型可继续使用原钬激光系统,联合使用常用的电凝设备,无需花费高额的代价重新购入其他激光系统,大大节约成本。



1. 一种具有电凝止血功能的激光手术器械,包括操作手柄和镜鞘,其特征在于,所述的操作手柄包括内窥镜连接座、固定手柄、固定底座、活动手柄、连板、滑块、电凝棒导管、光纤导管和内窥镜导管;所述的内窥镜连接座与内窥镜导管固定连接,内窥镜导管的另一端与固定底座连接,所述的固定底座上设有内窥镜通道、光纤通道和电凝棒通道,所述的固定底座与固定手柄连接在一起,所述的镜鞘为中空管状,一端设有环状凸起。

2. 根据权利要求1所述的具有电凝止血功能的激光手术器械,其特征在于,所述的活动手柄的中间通过第一销轴固定在滑块上,活动手柄的另一端通过第二销轴与连板一端活动连接,所述的连板的另一端通过第三销轴固定在内窥镜连接座上。

3. 根据权利要求1所述的具有电凝止血功能的激光手术器械,其特征在于,所述的光纤导管从光纤通道穿过后与滑块固定在一起,所述的电凝棒导管从电凝棒通道穿过后与滑块固定在一起,所述的滑块上设有光纤入口和电凝棒入口。

4. 根据权利要求1所述的具有电凝止血功能的激光手术器械,其特征在于,所述的滑块在内窥镜导管上滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的具有电凝止血功能的激光手术器械,其特征在于,所述的内窥镜连接座上设有第一突起和内窥镜入口。

6. 根据权利要求1所述的具有电凝止血功能的激光手术器械,其特征在于,所述的镜鞘一端的环状凸起上设有第二突起,所述的镜鞘环状凸起的一侧设有进水口和出水口。

一种具有电凝止血功能的激光手术器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体地说,是一种具有电凝止血功能的激光手术器械。

背景技术

[0002] 良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 表现为解剖学上的前列腺增大,导致膀胱出口梗阻,产生排尿费力、尿频、尿急等下尿路症状。BPH 在老年男性中比较常见,51 ~ 60 岁的男性中发病率为 42%,61 ~ 70 岁为 70%,而 81 ~ 90 岁为 90%。随着我国社会人口的老齡化, BPH 的患病率逐步增加,已成为我国最常见的泌尿外科疾病之一。BPH 导致尿频、尿急、夜尿增多、尿潴留等,轻者影响患者生活质量,严重时导致肾功能不全等并发症。

[0003] 经尿道钬激光前列腺剝除术 (holmium laser enucleation of prostate, HoLEP) 是治疗 BPH 较新的手术方法。经尿道置入内窥镜到达前列腺部位后,利用钬激光在前列腺外科包膜界面分离,把增生的腺瘤从外科包膜上剝除下来,推至膀胱里粉碎,最后将粉碎的组织吸引出来。相比传统的经尿道前列腺电切术,该手术方法治疗更彻底,操作安全,患者术后恢复快、复发可能性极低,近年在国内外已逐渐广泛开展,尤其适用于前列腺体积较大的患者。

[0004] 目前 HoLEP 的激光手术系统采用 PowerSuite100W (科医人公司),其钬激光的波长为 2100nm,为脉冲式激光,具有良好的组织切割能力,但其止血性能不佳,手术时易出血,影响手术视野,增加手术时间和术中出血。为此,科医人公司又研发了“双子星”激光系统,在钬激光的基础上联合了止血功能较好的钕激光,钬激光作为激光切割刀,钕激光作为激光凝血器。但“双子星”激光系统与钬激光系统是两种不同的设备,对于目前正在使用或刚刚购入钬激光系统的医院来说,花费高额的代价重新购入“双子星”激光系统,明显很不划算。

[0005] 因此亟需一种在不更换钬激光系统的情况下能辅助术中止血的手术装置。关于此类装置,目前还未见报道。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是,提供一种具有电凝止血功能的激光手术器械。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0008] 一种具有电凝止血功能的激光手术器械,包括操作手柄和镜鞘,所述的操作手柄包括内窥镜连接座、固定手柄、固定底座、活动手柄、连板、滑块、电凝棒导管、光纤导管和内窥镜导管;所述的内窥镜连接座与内窥镜导管固定连接,内窥镜导管的另一端与固定底座连接,所述的固定底座上设有内窥镜通道、光纤通道和电凝棒通道,所述的固定底座与固定手柄连接在一起,所述的镜鞘为中空管状,一端设有环状凸起。

[0009] 所述的活动手柄的中间通过第一销轴固定在滑块上,活动手柄的另一端通过第二销轴与连板一端活动连接,所述的连板的另一端通过第三销轴固定在内窥镜连接座上。

[0010] 所述的光纤导管从光纤通道穿过后与滑块固定在一起,所述的电凝棒导管从电凝棒通道穿过后与滑块固定在一起,所述的滑块上设有光纤入口和电凝棒入口。

[0011] 所述的滑块在内窥镜导管上滑动连接。

[0012] 所述的内窥镜连接座上设有第一突起和内窥镜入口。

[0013] 所述的镜鞘一端的环状凸起上设有第二突起,所述的镜鞘环状凸起的一侧设有进水口和出水口。

[0014] 本实用新型优点在于:

[0015] 1. 本实用新型的激光手术器械设有光纤导管和电凝棒导管,电凝棒具有优异的止血功能,弥补了使用钬激光切割组织止血效果不佳的缺陷,手术时出血少,视野清楚。

[0016] 2. 光纤导管的一端固定在滑块上,通过活动手柄可控制滑块和光纤导管前后移动,在手术时可方便的将控制激光光纤进行切割。

[0017] 3. 本实用新型可继续使用原钬激光系统,联合使用常用的电凝设备,无需花费高额代价重新购入其他激光系统,大大节约成本。

附图说明

[0018] 附图 1 是本实用新型一种具有电凝止血功能的激光手术器械的整体示意图。

[0019] 附图 2 是操作手柄的结构示意图。

[0020] 附图 3 是固定底座的结构示意图。

[0021] 附图 4 是滑块的结构示意图。

[0022] 附图 5 是图 1 中 A-A 剖面的放大图。

[0023] 附图 6 是镜鞘的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0025] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0026] | 1. 固定手柄 | 11. 固定底座 |
| [0027] | 12. 内窥镜通道 | 13. 电凝管通道 |
| [0028] | 14. 光纤通道 | 2. 活动手柄 |
| [0029] | 3. 滑块 | 31. 光纤入口 |
| [0030] | 32. 电凝棒入口 | 4. 连板 |
| [0031] | 5. 内窥镜连接座 | 51. 第一突起 |
| [0032] | 6. 电凝棒导管 | 7. 光纤导管 |
| [0033] | 8. 内窥镜导管 | 81. 内窥镜 |
| [0034] | 91. 第一销轴 | 92. 第二销轴 |
| [0035] | 93. 第三销轴 | 10. 镜鞘 |
| [0036] | 101. 环状凸起 | 102. 第二突起 |
| [0037] | 103. 进水口 | 104. 出水口。 |

[0038] 实施例

[0039] 请参看图 1、图 2、图 3 和图 4,图 1 是本实用新型一种具有电凝止血功能的激光手

术器械的整体示意图,图 2 是操作手柄的结构示意图,图 3 是固定底座的结构示意图,图 4 是滑块的结构示意图。所述的激光手术器械包括操作手柄和镜鞘,所述的操作手柄包括内窥镜连接座 5、固定手柄 1、固定底座 11、活动手柄 2、滑块 3、连板 4、电凝棒导管 6、光纤导管 7 和内窥镜导管 8;所述的内窥镜连接座 5 与内窥镜导管 8 固定连接,内窥镜导管 8 的另一端与固定底座 11 连接,所述的固定底座 11 上设有内窥镜通道 12、电凝棒通道 13 和光纤通道 14,所述的固定底座 11 与固定手柄 1 连接在一起,所述的电凝棒导管 6 从固定底座 11 上的电凝棒通道 13 穿过,并固定在滑块 3 上;所述的滑块 3 在内窥镜导管 8 上滑动连接,所述的镜鞘 10 为中空管状,一端设有环状凸起 101,环状凸起 101 通过螺纹连接在固定底座 11 上。

[0040] 所述的内窥镜连接座 5 上设有第一突起 51,内窥镜连接座 5 通过螺纹与内窥镜相连接,内窥镜连接座 5 上还设有内窥镜入口(未示出),用于接入内窥镜。

[0041] 所述的活动手柄 2 的中间通过第一销轴 91 固定在滑块 3 上,活动手柄 2 的另一端通过第二销轴 92 与连板 4 一端活动连接,所述的连板 4 的另一端通过第三销轴 93 固定在所述的内窥镜连接座 5 上。当拉动活动手柄 2 时,通过活动手柄 2 和连板 4 的传动,可控制滑块 3 在内窥镜导管 8 上前后滑动。

[0042] 滑块 3 上设有光纤入口 31 和电凝棒入口 32,所述的光纤导管 7 从光纤通道 14 穿过后与滑块 3 固定在一起,光纤入口 31 与光纤导管 7 相通,手术时激光光纤从光纤入口 31 接入,穿过光纤导管 7,并从光纤导管 7 的另一端露出一小段;由于光纤导管 7 与滑块 3 固定在一起,当滑块 3 滑动时,光纤导管 7 随着滑块 3 前后移动,在手术时可方便的将控制激光光纤进行切割;电凝棒入口 32 与电凝棒导管 6 相通,电凝棒具有很好的止血能力,在观察到出血灶且电凝止血效果不好时,将电凝棒从电凝棒入口 32 接入,从电凝棒导管 6 穿出,使电凝棒移动至出血位置,通过电凝进行止血。

[0043] 请参看图 5 和图 6,图 5 是图 1 中 A-A 剖面的放大图,图 6 是镜鞘的结构示意图。所述的镜鞘 10 为中空管状,一端设有环状凸起 101,环状凸起 101 上设有第二突起 102,所述的环状凸起 101 的端侧设有进水口 103 和出水口 104。电凝棒导管 6、光纤导管 7 和内窥镜 8 可同时置于镜鞘 10 内,置于镜鞘 10 内后和镜鞘 10 之间留有间隙,手术时水从进水口 103 接入,经镜鞘 10 内的空隙流出并充盈激光切割的区域,把激光产生的热量吸收掉,保护正常的组织不被激光损伤。内窥镜 81 位于激光光纤的上方,手术时可保证激光光纤在视野正中位置,方便手术医师操作。

[0044] 需要说明的是,所述的镜鞘 10 的外径为 8-9mm,内径为 7-8mm,所述的电凝棒导管 6 的外径为 3mm,内径为 2mm,所述的光纤导管 7 的外径为 2mm,内径为 1mm,所述的内窥镜 81 的直径为 3-4mm。

[0045] 本实用新型一种具有电凝止血功能的激光手术器械的使用方法是:

[0046] 将操作手柄上的电凝棒导管 6 和光纤导管 7 经镜鞘 10 管口置入,镜鞘 10 上的环状凸起 101 套在固定底座 11 上,内窥镜 81 从内窥镜入口接入并穿过镜鞘 10;将镜鞘 10 经患者尿道置入前列腺位置附近,激光光纤从光纤入口 31 接入,穿过光纤导管 7,并从光纤导管 7 的另一端露出一小段;在内窥镜 81 的观察下于前列腺增生腺体和前列腺外科包膜间用激光切割分离,将增生腺体逐渐剔除;手术时水从进水口 103 接入,经镜鞘 10 内的空隙流出并充盈激光切割的区域,把激光产生的热量吸收掉,保护正常的组织不被激光损伤;在观察

到出血灶且钬激光止血效果不好时,将电凝棒从电凝棒入口 32 接入,从电凝棒导管 6 穿出,使电凝棒移动至出血位置,通过电凝进行止血。

[0047] 本实用新型的激光手术器械设有光纤导管 7 和电凝棒导管 6,电凝棒具有优异的止血功能,弥补了使用钬激光切割组织止血效果不佳的缺陷,手术时出血少,视野清楚;光纤导管 7 与滑块 3 连接,通过拉动活动手柄 2 可控制滑块 3 和光纤导管 7 的前后移动,在手术时可方便的将控制激光光纤进行切割;本实用新型可继续使用原钬激光系统,联合使用常用的电凝设备,无需花费高额的代价重新购入其他激光系统,大大节约成本。

[0048] 本实用新型的镜鞘 10 也可设计为具有内外双层鞘的结构,内鞘中进灌洗液,内外鞘间的空间出灌洗液,以实现手术中灌洗液进出镜鞘的不停流动。

[0049] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

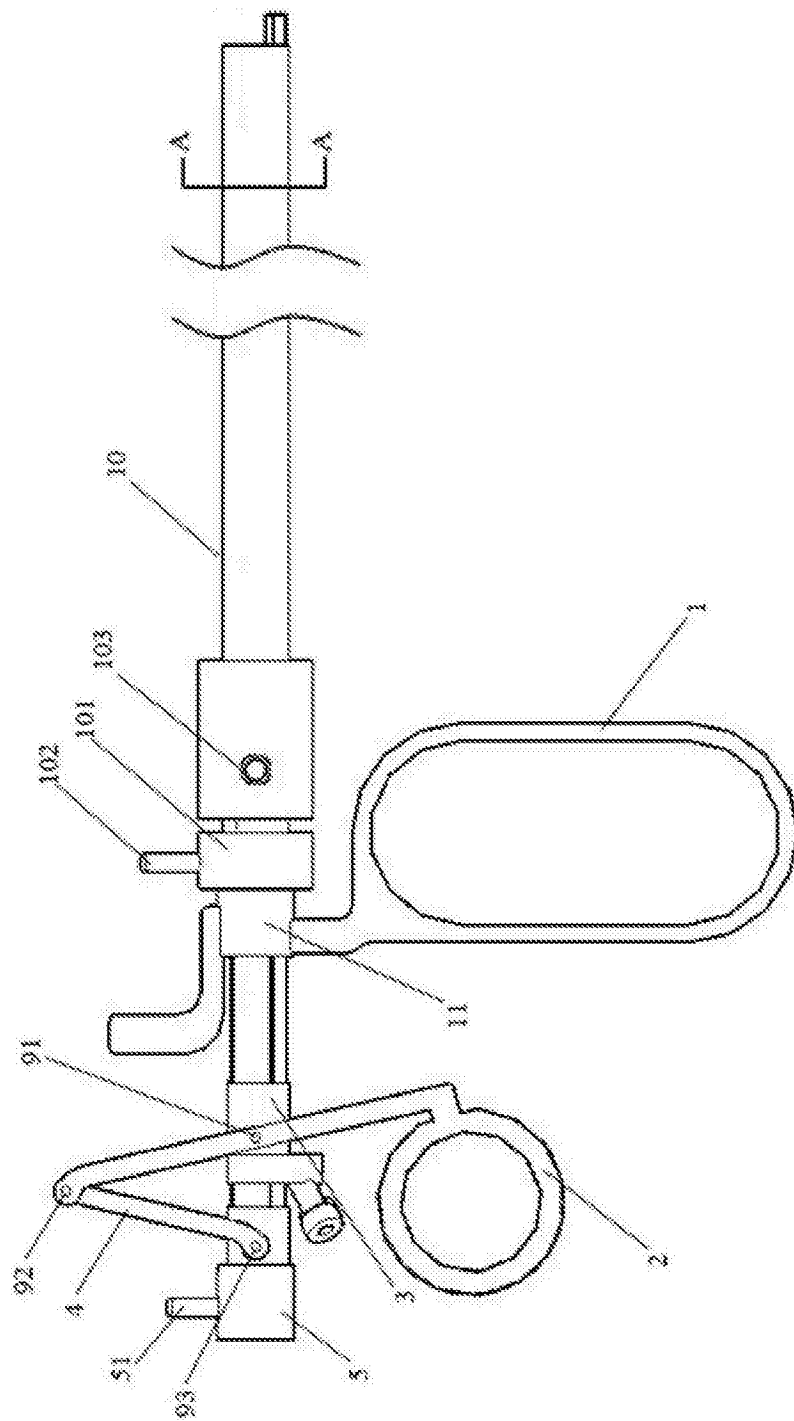


图 1

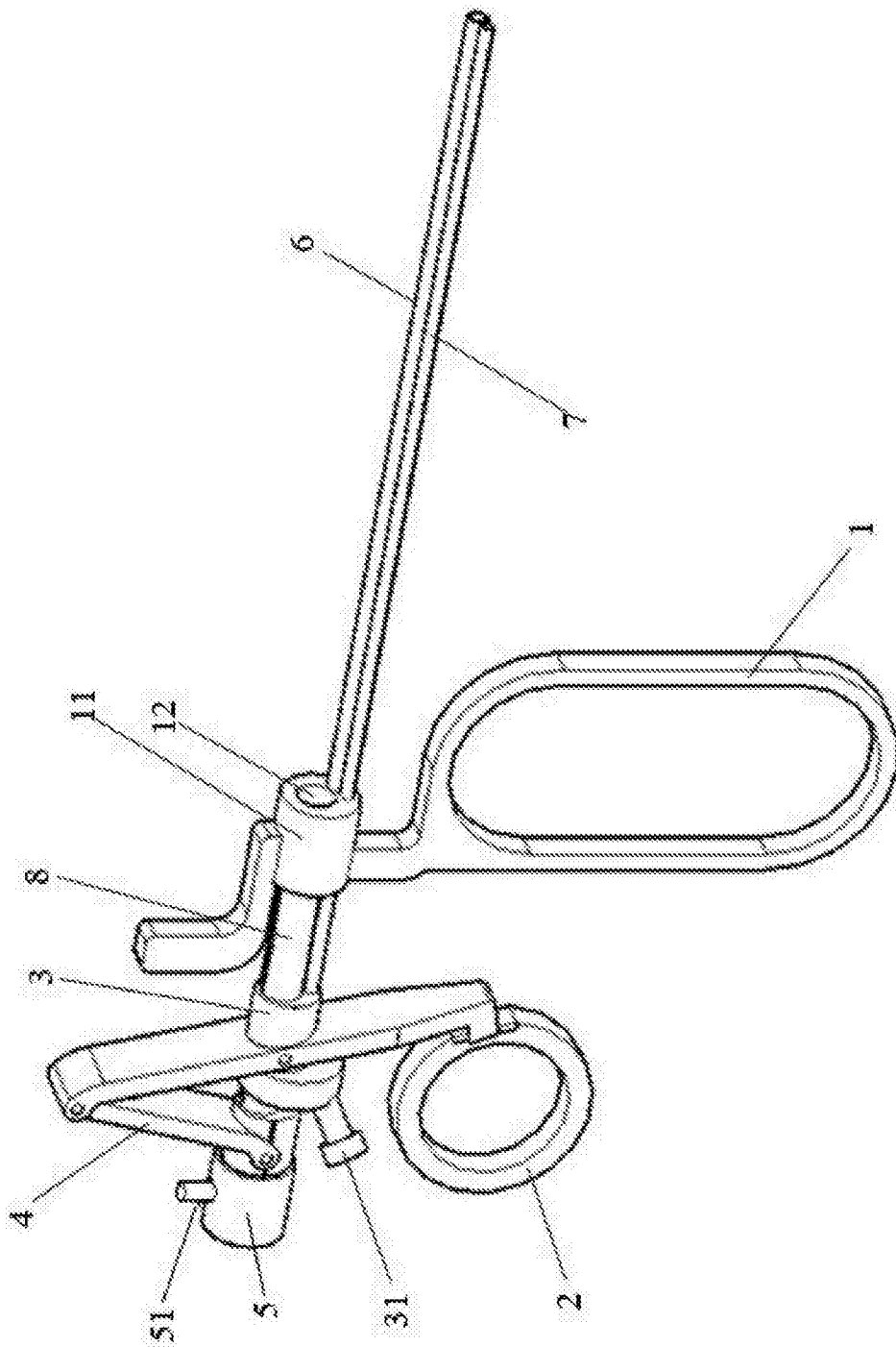


图 2

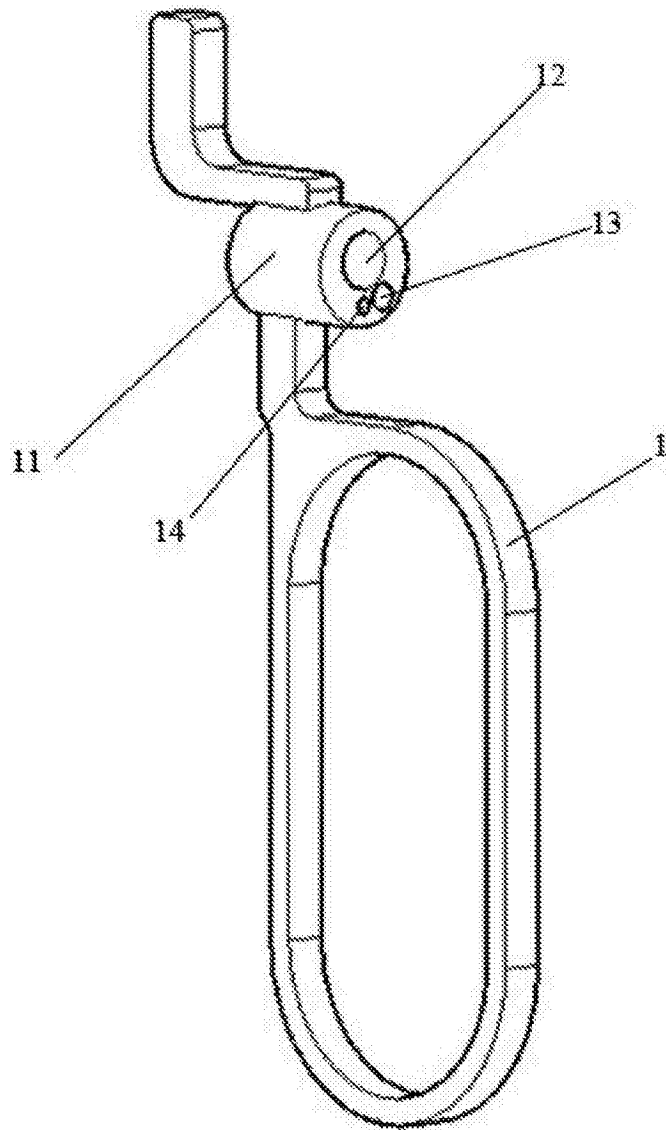


图 3

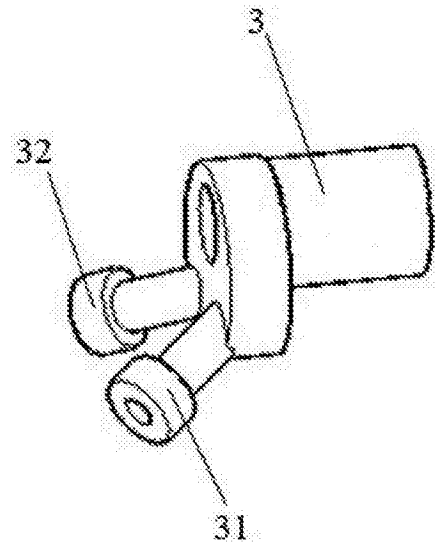


图 4

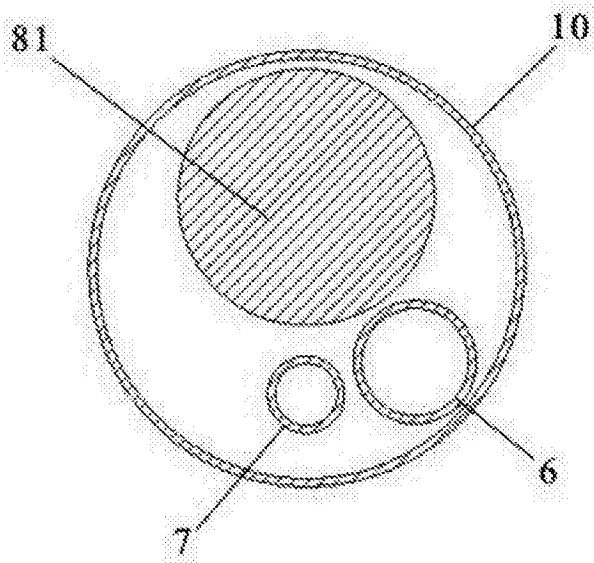


图 5

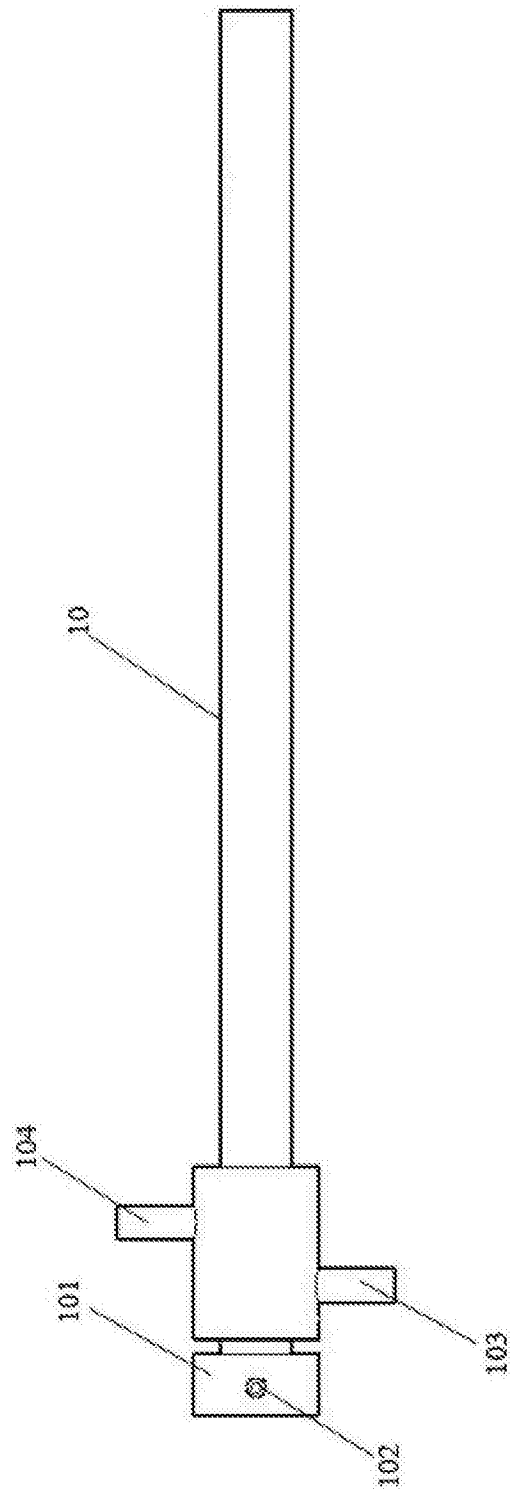


图 6

专利名称(译)	一种具有电凝止血功能的激光手术器械		
公开(公告)号	CN204863461U	公开(公告)日	2015-12-16
申请号	CN201520463307.5	申请日	2015-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	复旦大学附属上海市第五人民医院		
申请(专利权)人(译)	复旦大学附属上海市第五人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	复旦大学附属上海市第五人民医院		
[标]发明人	王伟 施国伟		
发明人	王伟 施国伟		
IPC分类号	A61B18/24 A61B18/12		
代理人(译)	周春洪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种具有电凝止血功能的激光手术器械，包括操作手柄和镜鞘，所述的操作手柄包括内窥镜连接座、固定手柄、活动手柄、连板、滑块、固定底座、电凝棒导管、光纤导管和内窥镜导管；所述的固定底座上设有内窥镜通道、光纤通道和电凝棒通道，所述的固定底座与固定手柄连接在一起，所述的镜鞘为中空管状，一端设有环状凸起。其优点表现在：本实用新型的激光手术器械设有光纤导管和电凝棒导管，电凝棒具有优异的止血功能，弥补了使用软激光切割组织止血效果不佳的缺陷，手术时出血少，视野清楚；本实用新型可继续使用原软激光系统，联合使用常用的电凝设备，无需花费高额的代价重新购入其他激光系统，大大节约成本。

