



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201775682 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020527606. 8

(22) 申请日 2010. 09. 10

(73) 专利权人 沈阳沈大内窥镜有限公司

地址 110044 辽宁省沈阳市大东区合作街
123 号

(72) 发明人 陈冲 姜守望 李景斌

(51) Int. Cl.

A61B 18/28(2006. 01)

A61B 18/26(2006. 01)

A61B 5/03(2006. 01)

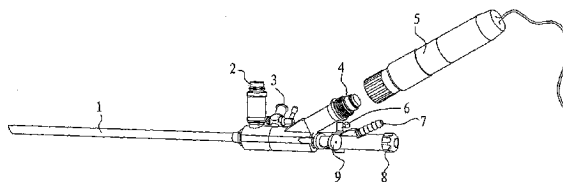
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

激光手术内窥镜

(57) 摘要

一种激光手术内窥镜,属于医疗器械领域。包括有:光学成像系统、注水系统、器械及吸引系统、激光纤维、照明光纤。上述各系统同时安装在镜管内部,且平行排列;注水系统和激光纤维与光学系统同轴,且在前端朝向物镜视场中心的位置有个弯曲;在镜管外还设有压力测量阀体,该阀体与器械及吸引系统相通。所提供的激光手术内窥镜,解决了手术中所需要的照明、循环水、成像于监视器保证图像质量、可在目视下对病变进行切割、击碎与清除,或对出血点进行凝结。



1. 一种激光手术内窥镜,包括光学系统、注水系统、器械及吸引系统、激光纤维、照明光纤,其特征是所述光学系统、注水系统、器械及吸引系统、激光纤维、照明光纤全部安装在镜管内部,并平行排列于镜管内;在镜管外还设有压力测量阀体,该阀体与器械及吸引系统相通。

2. 根据权利要求1所述的激光手术内窥镜,其特征是所述注水系统和激光纤维与光学系统同轴,且在前端有个相应弯曲。

3. 根据权利要求1所述的激光手术内窥镜,其特征是所述注水系统、激光纤维分别与镜体外的注水阀体、激光纤维接头相连接;器械及吸引系统与镜体外的压力测量阀体、吸引接头、器械阀体相贯通。

4. 根据权利要求1所述的激光手术内窥镜,其特征是所述压力测量阀体上设有阀门,用于器械及吸引系统的关闭和开放。

5. 根据权利要求1所述的激光手术内窥镜,其特征是注水系统还可作为水刀管路。

激光手术内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种激光手术内窥镜。

背景技术

[0002] 目前,医用内窥镜因其能深入患者体腔内部诊病治病的直观性,活检确诊的可靠性和微创手术的特殊功能,已成为医院普遍使用的技术。但是常规内镜只能用于检查,手术中还需要与内镜鞘配合才能将手术器械、激光纤维等手术器械插入。这样就增加了操作的复杂性,延长了手术时间,加大了出现手术并发症的风险。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的不足,本发明提供一种可在明视下进行冲洗、器械操作、激光凝结出血点以及吸引功能的激光手术内窥镜,解决了常规内镜只能检查不能手术的缺陷,这在脑外科以及其它手术中具有重要意义。

[0004] 本发明技术方案:

[0005] 激光手术内窥镜,镜体内由光学系统、注水系统、器械及吸引系统、激光纤维、照明光纤组成。上述光学系统、注水系统、器械及吸引系统、激光纤维、照明光纤同时安装在镜管内,并平行排列于镜管内。

[0006] 激光手术内窥镜视向角可以是 30 度,视场角(2W)应大于 60 度,通过镜体旋转和轴向进出观察整个病灶,实现明视下同时进行冲洗或使用水刀、器械操作,并用激光凝结出血点以及必要的吸引等。

[0007] 所述注水系统同时可作为水刀管路。

[0008] 所述注水系统和激光纤维与光学系统同轴。为使在前端能朝向物镜视场中心位置,要在其前端有个相应弯曲,弯曲角度与光学系统光轴一致。

[0009] 激光手术内窥镜镜体外设有注水阀体、压力测量阀体、激光纤维接头、吸引接头、器械阀体。

[0010] 所述器械及吸引系统与压力测量阀体、吸引接头、器械阀体相贯通。

[0011] 所述注水阀体和压力测量阀体上设置有阀门,用于系统的开放和关闭。当进行手术吸引时,将压力测量阀体上的阀门关闭。压力测量阀体能够实时监测体内、颅内压力,保证手术顺利进行。

附图说明

[0012] 图 1 是激光手术内窥镜整体结构图。

[0013] 图中:1. 镜管,2. 光缆接头,3. 注水阀体,4. 目镜系统,5. 摄像系统,6. 压力测量阀体,7. 吸引接头,8. 器械阀体,9. 激光纤维接头。

[0014] 图 2 是内窥镜前端局部示意图。

[0015] 图中:10. 光学系统,11. 激光纤维,12. 注水系统,13. 照明光纤,14. 器械及吸引

系统。

[0016] 图 3 是内窥镜前端光学系统示意图。

[0017] 图中 :A0. 光轴方向, B0. 水管冲水方向及激光照射方向, O 点 . 最佳观察距离点, 2W. 光学系统视场角 。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述：

[0019] 如图 1、2 所示, 激光手术内窥镜镜体内包括光学系统 10、注水系统 12、器械及吸引系统 14、激光纤维 11、照明光纤 13, 上述各部分同时安装于镜管 1 内, 且平行排列。镜体外设有注水阀体 3、压力测量阀体 6、激光纤维接头 9、吸引接头 7、器械阀体 8。

[0020] 注水系统 12、激光纤维 11 分别与设在镜体外的注水阀体 3、激光纤维接头 9 相连接 ; 器械及吸引系统 14 与压力测量阀体 6、吸引接头 7、器械阀体 8 相贯通。激光纤维 11 和注水系统 12 在前端有个弯曲。

[0021] 临床中, 将摄像系统 5 与目镜系统 4 连接, 在直视下将连接激光器的激光纤维通过激光纤维接头 9 进入激光纤维系统 11, 直达病灶, 同时手术器械通过器械阀体 8 进入器械系统, 与激光联合对病变部位进行切割、碎石、凝血等手术操作。注水阀体 3 外接注水管, 通过注水系统向 O 点进行冲洗, 保持镜面清晰, 利于观察 ; 另外, 注水系统 12 也可以作为水刀的管道 ; 吸引接头 7 与负压吸引装置连接, 将污物从器械及吸引系统 14 内吸出, 形成一个独立的循环。压力测量阀体 6 与器械及吸引系统相连接, 能够实时监测体内、颅内压力, 保证手术顺利进行。压力测量阀体上还设置有阀门开关, 当术中进行吸引时, 需要将阀门关闭, 形成密闭的空间。

[0022] 如图 3 所示激光手术内镜光学系统采用视向角 30 度, 视场角大于 60 度形式, 保证镜体旋转一周和轴向进出时能观察到整个病灶。O 点是光轴方向 A0 的最佳观察距离点, 也是水管冲水和激光照射方向 B0。

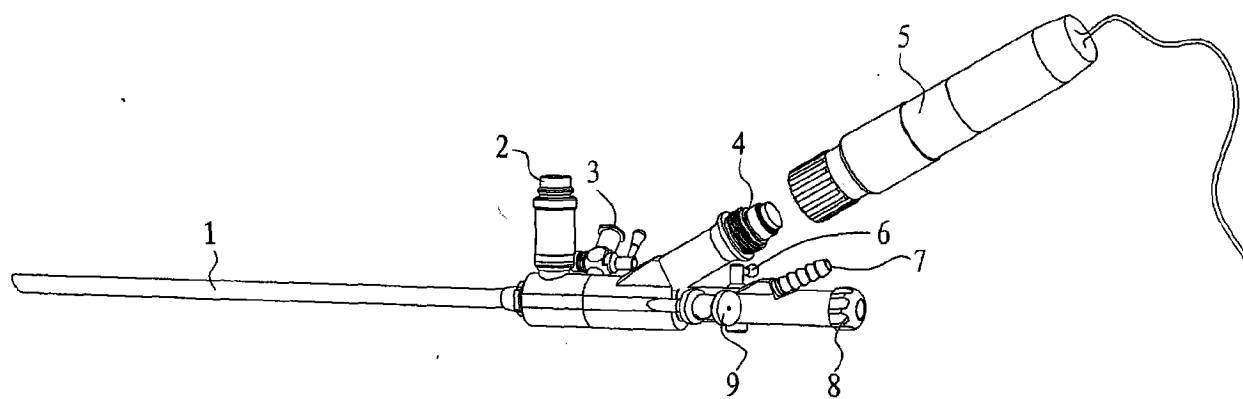


图 1

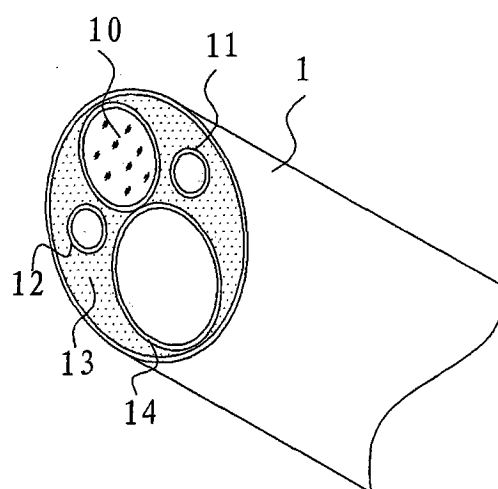


图 2

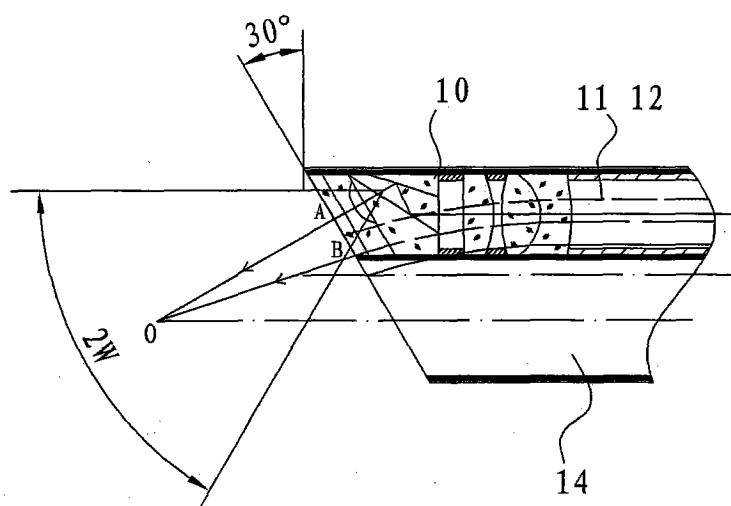


图 3

专利名称(译)	激光手术内窥镜		
公开(公告)号	CN201775682U	公开(公告)日	2011-03-30
申请号	CN201020527606.8	申请日	2010-09-10
[标]申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
[标]发明人	陈冲 姜守望 李景斌		
发明人	陈冲 姜守望 李景斌		
IPC分类号	A61B18/28 A61B18/26 A61B5/03		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种激光手术内窥镜，属于医疗器械领域。包括有：光学成像系统、注水系统、器械及吸引系统、激光纤维、照明光纤。上述各系统同时安装在镜管内部，且平行排列；注水系统和激光纤维与光学系统同轴，且在前端朝向物镜视场中心的位置有个弯曲；在镜管外还设有压力测量阀体，该阀体与器械及吸引系统相通。所提供的激光手术内窥镜，解决了手术中所需要的照明、循环水、成像于监视器保证图像质量、可在目视下对病变进行切割、击碎与清除，或对出血点进行凝结。

