



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102579132 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201110020096. 4

(22) 申请日 2011. 01. 18

(71) 申请人 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 孙辉 李景斌

(51) Int. Cl.

A61B 18/22 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 3 页

(54) 发明名称

激光水止血探头

(57) 摘要

本发明是一种光热转换率稳定的可免组织粘连的激光水止血探头, 主要包括探头芯、探头管、金纳米粒子、光导纤维和水管连接器。探头芯用黄金等导热材料制作。将探头插入内窥镜的器械通道, 并与血管裂口相接触。开启供水设备。水流从探头端部流出, 并经过血管裂口, 发射激光照射金纳米粒子。金纳米粒子将光能转换成热能, 并迅速加热探头芯。探头芯加热水流。热水使组织固化以止血。



1. 一种激光水止血探头,主要包括探头芯、探头管、金纳米粒子、光导纤维和水管连接器,其特征在于所述探头芯外面有直凹槽,里面有盲孔;探头芯用导热材料制作;探头管与探头芯上的直凹槽形成水流通道;金纳米粒子是黄金的纳米级的微粒子,放于探头芯的内盲孔中;光导纤维插入探头芯的内盲孔中;水管连接器与供水设备连接。

## 激光水止血探头

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种止血探头,特别是涉及一种激光水止血探头。

### 背景技术

[0002] 由于人体组织存在着颜色的差别,当激光照射并加热组织的过程中,组织通常会发生颜色的变化,蛋白质会变黄、变黑等等。而光热转换率与被照射目标的颜色关系很大。一般来说,白色光热转换率很低,黑色光热转换率很高。所以目前所使用的一些激光止血技术,就存在着光热转换率不稳定问题,直接影响了手术的效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种光热转换率稳定的可免组织粘连的激光水止血探头。

[0004] 本发明技术方案:

[0005] 激光水止血探头,主要包括探头芯、探头管、金纳米粒子、光导纤维和水管连接器。探头芯外面有直凹槽,里面有盲孔。探头芯用导热材料制作;探头管与探头芯上的直凹槽形成水流通道;金纳米粒子是黄金的纳米级的微粒子,放于探头芯的内盲孔中;光导纤维插入探头芯的内盲孔中;水管连接器与供水设备连接。

### 附图说明

[0006] 图1:探头的外形示意图。

[0007] 图2:止血端部示意图。

[0008] 图3:探头芯前部示意图。

[0009] 图4:探头芯后部示意图。

[0010] 图5和图6:探头爆炸示意图。

[0011] 图7:探头剖示图。1:探头芯;2:金纳米粒子;3:光导纤维;4:探头管

[0012] 图8:探头与内窥镜配合使用示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述:

[0014] 激光水止血探头,主要包括探头芯1、金纳米粒子2、光导纤维3、探头管4和水管连接器,如图1至7所示。激光水止血探头与内窥镜配合使用,通过水管连接器与供水设备相连接,如图8所示。将激光水止血探头插入内窥镜的器械通道,并与血管裂口相接触。开启供水设备。水流从探头端部流出,并经过血管裂口。发射激光照射金纳米粒子,金纳米粒子将光能转换成热能,并迅速加热探头芯。探头芯加热水流。热水使组织固化以止血。



图 1

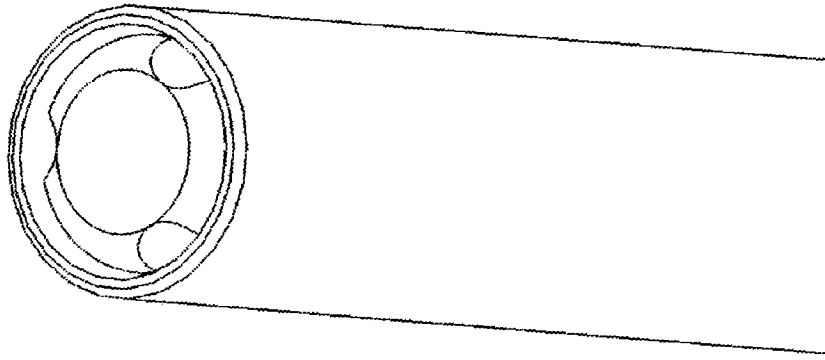


图 2

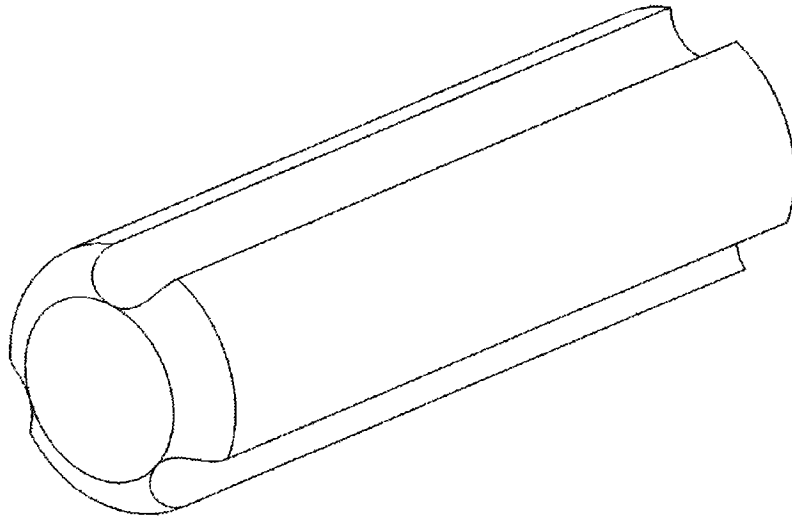


图 3

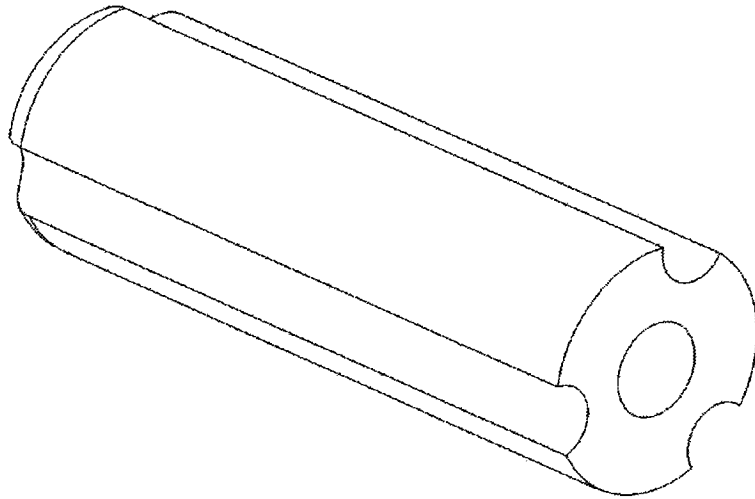


图 4

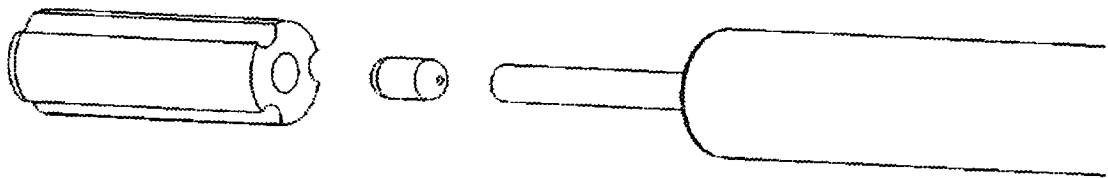


图 5

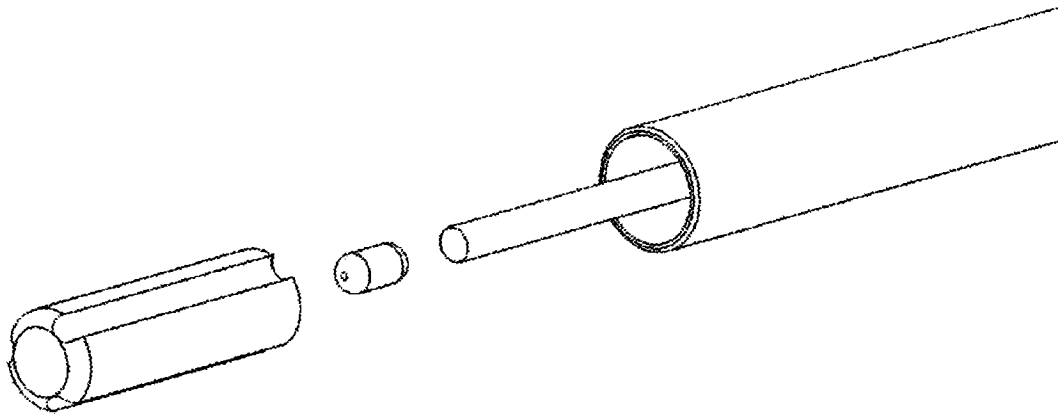


图 6

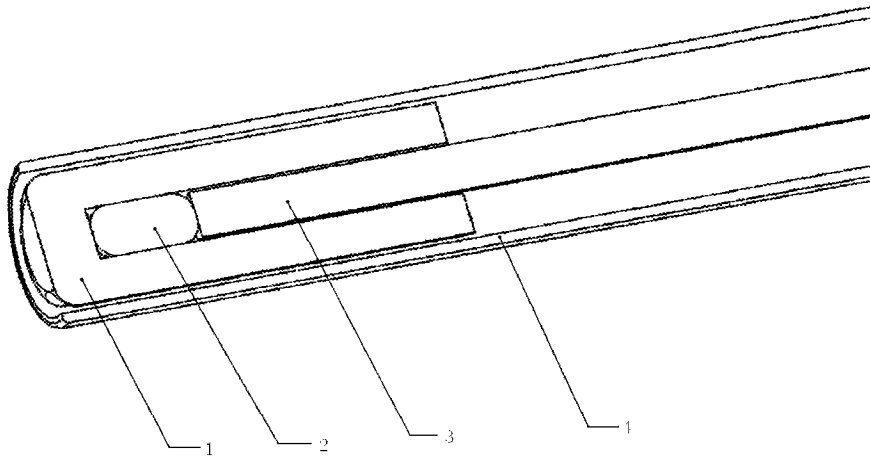


图 7

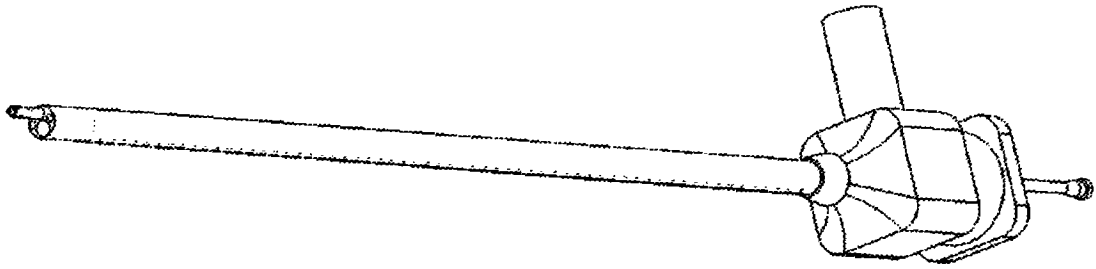


图 8

专利名称(译)	激光水止血探头		
公开(公告)号	<a href="#">CN102579132A</a>	公开(公告)日	2012-07-18
申请号	CN201110020096.4	申请日	2011-01-18
[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	孙辉 李景斌		
发明人	孙辉 李景斌		
IPC分类号	A61B18/22		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明是一种光热转换率稳定的可免组织粘连的激光水止血探头，主要包括探头芯、探头管、金纳米粒子、光导纤维和水管连接器。探头芯用黄金等导热材料制作。将探头插入内窥镜的器械通道，并与血管裂口相接触。开启供水设备。水流从探头端部流出，并经过血管裂口，发射激光照射金纳米粒子。金纳米粒子将光能转换成热能，并迅速加热探头芯。探头芯加热水流。热水使组织固化以止血。

