

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710171377.3

[51] Int. Cl.

F21V 8/00 (2006.01)

F21V 14/00 (2006.01)

F21V 9/08 (2006.01)

A61B 1/06 (2006.01)

F21W 131/20 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 2 月 25 日

[11] 公开号 CN 101373051A

[22] 申请日 2007.11.29

[21] 申请号 200710171377.3

[71] 申请人 上海雷硕医疗器械有限公司

地址 200040 上海市长宁区延安西路 456 号 5 楼

[72] 发明人 曾 平

[74] 专利代理机构 上海光华专利事务所

代理人 余明伟

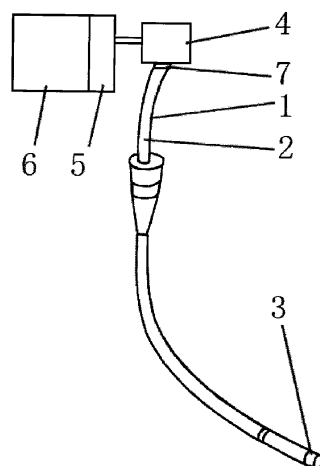
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种用于内窥镜的诊断光源

[57] 摘要

本发明涉及一种用于内窥镜的诊断光源，包括位于内窥镜钳孔内的导光纤维束，其特征在于：还包括一路激发光源，激发光源与导光纤维束的输入口之间设有一转盘，转盘上设有至少两个孔，至少一个孔上设有滤光片。所述的激发光源为白色氙灯光源。作为一种优选方案，所述的转盘上设有三个孔，其中的两个孔上分别设置 415nm 和 540nm 波长的滤光片。本发明的优点在于：在传统内窥镜的光源部分再增加一路由白色氙灯发出的激发光，取两个特定波长的光直接通过内窥镜传输光纤进入人体激发被检组织，能通过摄取的图像观察病变部位的荧光色调、黏膜组织的血管颜色的变化以及通过钳孔插入的反馈光纤取得荧光曲线的变化来诊断早期肿瘤。



1、一种用于内窥镜的诊断光源，包括位于内窥镜钳孔内的导光纤维束，其特征在于：还包括一路激发光源，激发光源与导光纤维束的输入口之间设有一转盘，转盘上设有至少两个孔，至少一个孔上设有滤光片，始终有一孔位于激发光源与导光纤维束所在的光路上。

2、根据权利要求1所述的一种用于内窥镜的诊断光源，其特征在于：所述的激发光源为白色氙灯光源。

3、根据权利要求1或2所述的一种用于内窥镜的诊断光源，其特征在于：所述的转盘上设有三个孔，其中的两个孔上设有滤光片。

4、根据权利要求3所述的一种用于内窥镜的诊断光源，其特征在于：所述的滤光片分别为415nm和540nm波长的滤光片。

一种用于内窥镜的诊断光源

技术领域

本发明涉及医疗设备的相关技术领域，具体地说是一种用于内窥镜的诊断光源。

背景技术

传统内窥镜检查是通过强光照射及摄像将受检组织的照片交给医生，由医生来判断病变情况，这种检查是基于医生必须有丰富的临床经验，因此一个好的内窥镜诊断医生可能是一个快退休的人，还有原有的固有荧光早期仪是基于 300nm~400nm 的紫外段波长的激发光，目前来说还只能通过石英光导纤维来传输，而石英光纤易断、不容易弯曲不适宜作为内窥镜的传导光纤，目前只能通过内窥镜钳孔插入光纤来传输激发光，但因光纤易断阻碍了该仪器的大规模应用。

发明内容

本发明的目的是提供了一种用于内窥镜的诊断光源，用来配合诊断早期肿瘤。

为实现上述目的，本发明采用了以下技术方案：

本发明公开了一种用于内窥镜的诊断光源，包括位于内窥镜钳孔内的导光纤束，其特征在于：还包括一路激发光源，激发光源与导光纤束的输入口之间设有一转盘，转盘上设有至少两个孔，至少一个孔上设有滤光片，始终有一孔位于激发光源与导光纤束所在的光路上。

所述的激发光源为白色氙灯光源。

作为一种优选方案，所述的转盘上设有三个孔，其中的两个孔上设有滤光片。所述的滤光片分别为 415nm 和 540nm 波长的滤光片。

本发明的优点在于：在传统内窥镜的光源部分再增加一路由白色氙灯发出的激发光，取两个特定波长的光直接通过内窥镜传输光纤进入人体激发被检组织，能通过摄取的图像观察病变部位的荧光色调、黏膜组织的血管颜色的变化以及通过钳孔插入的反馈光纤取得荧光曲线的变化来诊断早期肿瘤。

附图说明

图 1 是本发明的结构示意图。

图 2 是本发明的转盘的结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

一种用于内窥镜的诊断光源，图 1、2 中包括位于内窥镜主体 1 钳孔内的导光纤维束 2，设置于管体 1 前端的摄像单元 3，设置于管体 1 末端的白色氙灯激发光源 4，以及控制单元 5 和图像显示单元 6，激发光源 4 与导光纤维束 2 的输入口之间设有一转盘 7，转盘 7 上设有三个孔 8，其中的两个孔上分别设有 415nm 和 540nm 波长的滤光片 9。由此结构可通过电动或手动的形式来实现不同波长光源的转换。

该装置第一个诊断方法是用内窥镜的摄像系统将两种波长光照射下的病理组织图片拍摄下来通过显示器显示的图像供医生来判断被检者的癌前病变情况，另一诊断方法是将一至若干根光纤丝组成的一束光导纤维通过钳道进入紧贴被检组织黏膜表面，激发光照射被检组织表面产生的荧光信息，经过键盘或脚踏开关采样后，该信号通过光导纤维传输至弱光快速光谱分析组件 OMA 系统后输出光谱曲线信号，再经过计算机处理后通过显示器显示。

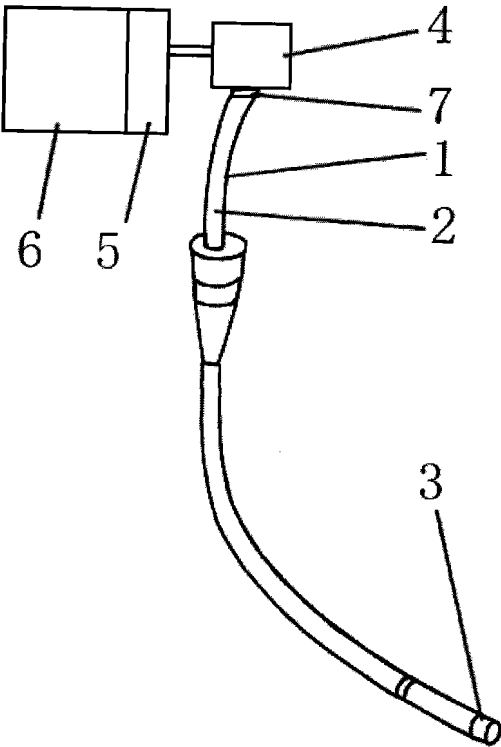


图 1

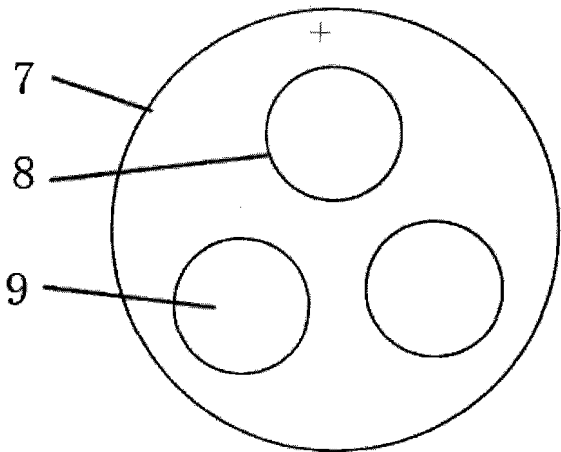


图 2

专利名称(译)	一种用于内窥镜的诊断光源		
公开(公告)号	CN101373051A	公开(公告)日	2009-02-25
申请号	CN200710171377.3	申请日	2007-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	上海雷硕医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海雷硕医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海雷硕医疗器械有限公司		
[标]发明人	曾平		
发明人	曾平		
IPC分类号	F21V8/00 F21V14/00 F21V9/08 A61B1/06 F21W131/20		
代理人(译)	余明伟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种用于内窥镜的诊断光源，包括位于内窥镜钳孔内的导光纤维束，其特征在于：还包括一路激发光源，激发光源与导光纤维束的输入口之间设有一转盘，转盘上设有至少两个孔，至少一个孔上设有滤光片。所述的激发光源为白色氙灯光源。作为一种优选方案，所述的转盘上设有三个孔，其中的两个孔上分别设置415nm和540nm波长的滤光片。本发明的优点在于：在传统内窥镜的光源部分再增加一路由白色氙灯发出的激发光，取两个特定波长的光直接通过内窥镜传输光纤进入人体激发被检组织，能通过摄取的图像观察病变部位的荧光色调、黏膜组织的血管颜色的变化以及通过钳孔插入的反馈光纤取得荧光曲线的变化来诊断早期肿瘤。

