



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102085105 A

(43) 申请公布日 2011.06.08

(21) 申请号 201110057851.6

(22) 申请日 2011.03.10

(71) 申请人 苏州中加医疗科技有限公司
地址 215011 江苏省苏州市紫金路 85 号

(72) 发明人 周正帮 沈忠

(51) Int. Cl.

A61B 8/12 (2006.01)

A61B 1/273 (2006.01)

A61B 1/06 (2006.01)

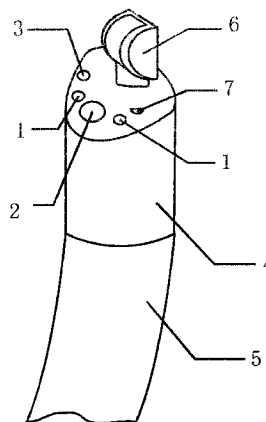
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种电子胃镜与超声波组合探头

(57) 摘要

一种电子胃镜与超声波组合探头,包括冷光源、活检钳口、信号传输口、探头头端、连接端、超声波探头、气水通道,其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面,气水通道、活检钳口与信号传输口分散位于探头头端前表面,超声波探头突出在探头头端前部,探头头端通过连接端与主机相连。操作中,电子胃镜与超声波组合探头的探头头端进入待检区域,冷光源可提供照明,活检钳口可提供操作通道,信号传输口可提供电子胃镜检查的信号通道,超声波探头可同时进行超声探测,医生利用电子胃镜与超声波组合探头可以在做内镜检查的同时进行超声检查。电子胃镜与超声波组合探头的信号传输口为采用高分辨率的超级 CCD 图像传感器,可方便地获得高画质内镜图像,改善了成像的有效性,同时结合超声图像便可使胃内病灶显示更清晰,诊断更准确。



1. 一种电子胃镜与超声波组合探头,包括冷光源、活检钳口、信号传输口、探头头端、连接端、超声波探头、气水通道,其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面,气水通道、活检钳口与信号传输口分散位于探头头端前表面,超声波探头突出在探头头端前部,探头头端通过连接端与主机相连。

2. 根据权利要求 1 所述一种电子胃镜与超声波组合探头,其特征在于所述信号传输口内置超级 CCD 图像传感器。

一种电子胃镜与超声波组合探头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种超声诊断设备,具体是一种电子胃镜与超声波组合探头。

背景技术

[0002] 医用电子内窥镜,简称为电子胃镜,主要由三部分组成:内镜、视频处理器和电视监视器。它无光导纤维导像束,导像系统用 CCD 和电缆代替,不像光导纤维容易折断,因而更加耐用。电子胃镜可获高清晰度的图像,通过计算机可以进行各种图像处理,进行三维显像、测定粘膜血流、粘膜局部血色素含量及局部温度等。

[0003] 超声诊断主要应用超声的良好指向性和与光相似的反射、散射、衰减及多普勒效应等物理特性,利用其不同的物理参数,使用不同类型的超声诊断仪器,采用各种扫查方法,将超声发射到人体内,并在组织中传播,当正常组织或病理组织的声阻抗有一定差异时,它们组成的界面就会发生反射和散射,再将此回声信号接收,加以检波等处理后,显示为波形、曲线或图像等。

[0004] 普通的电子胃镜结构简单,缺乏良好的操作性能,而超声诊断仪具有高性能、多功能、高分辨率和高清晰度等特点。目前也有将电子胃镜与超声诊断仪结合在一起使用的仪器,超声胃镜就是一种先进的集超声波与内镜检查为一身的医疗设备,它将微型高频超声探头安置在内镜前端,当内镜进入胃腔后,在内镜直接观察腔内形态的同时,又可进行实时超声扫描,以获得管道壁各层次的组织学特征及周围邻近脏器的超声图像。但由于对超声波探头尺寸的限制,超声波探头往往以降低精度来满足微小的尺寸要求。

发明内容

[0005] 本发明正是为了解决上述技术问题,提供一种超高分辨率的电子胃镜与超声波组合探头。

[0006] 本发明通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种电子胃镜与超声波组合探头,包括冷光源、活检钳口、信号传输口、探头头端、连接端、超声波探头、气水通道,其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面,气水通道、活检钳口与信号传输口分散位于探头头端前表面,超声波探头突出在探头头端前部,探头头端通过连接端与主机相连。电子胃镜与超声波组合探头信号传输口内置超级 CCD 图像传感器。

附图说明

[0008] 附图中,图 1 是本发明的结构示意图,其中:

[0009] 1-冷光源,2-活检钳口,3-信号传输口,4-探头头端,5-连接端,6-超声波探头,7-气水通道。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0011] 一种电子胃镜与超声波组合探头,包括冷光源 1、活检钳口 2、信号传输口 3、探头头端 4、连接端 5、超声波探头 6、气水通道 7,其特征在于多个冷光源 1 分布在探头头端 4 前表面,气水通道 7、活检钳口 2 与信号传输口 3 分散位于探头头端 4 前表面,超声波探头 6 突出在探头头端 4 前部,探头头端 4 通过连接端 5 与主机相连。操作中,电子胃镜与超声波组合探头的探头头端 4 进入待检区域,冷光源 1 可提供照明,活检钳口 2 可提供操作通道,信号传输口 3 可提供电子胃镜检查的信号通道,超声波探头 6 可同时进行超声探测,医生利用电子胃镜与超声波组合探头可以在做内镜检查的同时进行超声检查。电子胃镜与超声波组合探头的信号传输口 3 为采用高分辨率的超级 CCD 图像传感器,可方便地获得高画质内镜图像,改善了成像的有效性,同时结合超声图像便可使胃内病灶显示更清晰,诊断更准确。

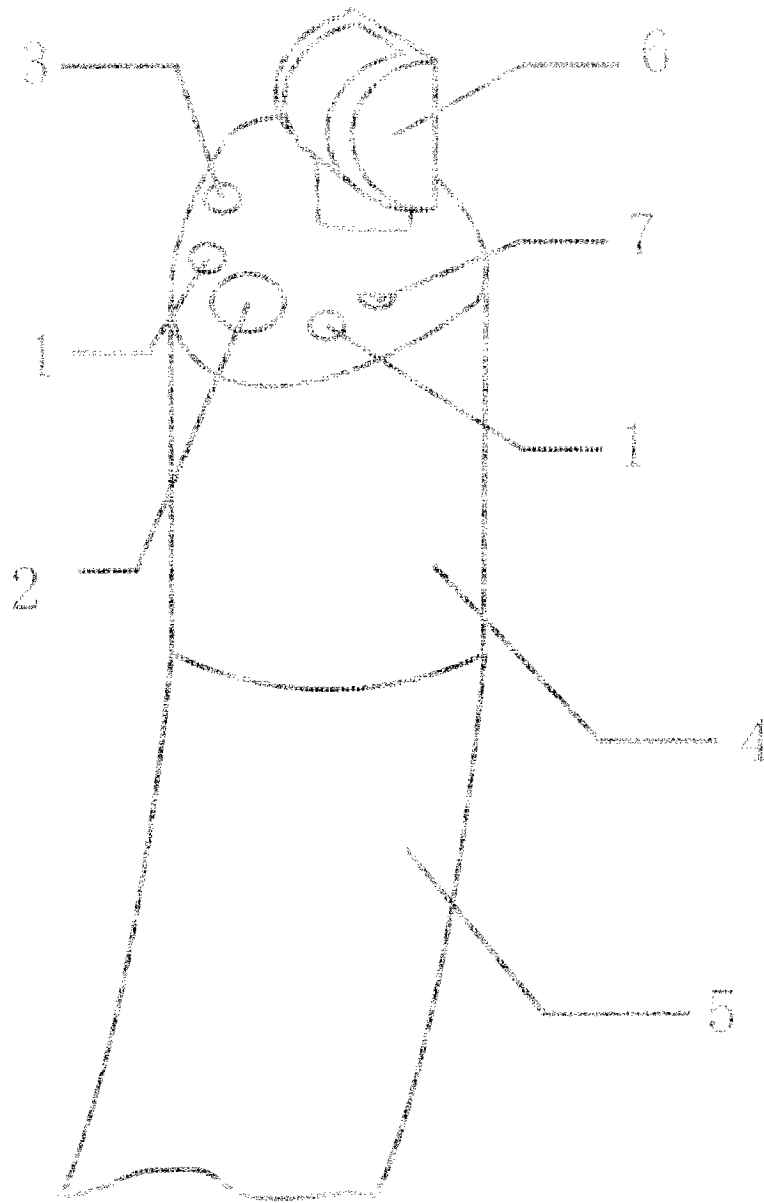


图 1

专利名称(译)	一种电子胃镜与超声波组合探头		
公开(公告)号	CN102085105A	公开(公告)日	2011-06-08
申请号	CN201110057851.6	申请日	2011-03-10
[标]申请(专利权)人(译)	苏州中加医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州中加医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州中加医疗科技有限公司		
[标]发明人	周正帮 沈忠		
发明人	周正帮 沈忠		
IPC分类号	A61B8/12 A61B1/273 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种电子胃镜与超声波组合探头，包括冷光源、活检钳口、信号传输口、探头头端、连接端、超声波探头、气水通道，其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面，气水通道、活检钳口与信号传输口分散位于探头头端前表面，超声波探头突出在探头头端前部，探头头端通过连接端与主机相连。操作中，电子胃镜与超声波组合探头的探头头端进入待检区域，冷光源可提供照明，活检钳口可提供操作通道，信号传输口可提供电子胃镜检查的信号通道，超声波探头可同时进行超声探测，医生利用电子胃镜与超声波组合探头可以在做内镜检查的同时进行超声检查。电子胃镜与超声波组合探头的信号传输口为采用高分辨率的超级CCD图像传感器，可方便地获得高画质内镜图像，改善了成像的有效性，同时结合超声图像便可使胃内病灶显示更清晰，诊断更准确。

