



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201958912 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120010084. 9

(22) 申请日 2011. 01. 14

(73) 专利权人 苏州中加医疗科技有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区紫金路
85 号

(72) 发明人 周正帮

(51) Int. Cl.

A61B 8/12(2006. 01)

A61B 1/273(2006. 01)

A61B 1/06(2006. 01)

A61B 1/005(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种超高频环阵电子探头

(57) 摘要

一种超高频环阵电子探头,包括冷光源,活检钳口,信号传输口,探头头端,连接端,超声探测面,其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面,活检钳口与信号传输口并排,超声探测面位于探头头端后部,探头头端通过连接端与主机相连。操作中,超高频环阵电子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,超声探测面呈 360° 环绕在连接端与探头头端的中间。医生利用超高频环阵电子探头在做内镜检查的同时进行超声检查,超高频环阵电子探头的探头头端前端的连接端弯曲,医生操作时可通过左右旋转方便地对胃底部盲区区域进行观察和诊断。超高频环阵电子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. 一种超高频环阵电子探头,包括冷光源、活检钳口、信号传输口、探头头端,连接端,超声探测面,其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面,活检钳口与信号传输口并排,超声探测面呈 360° 环绕在探头头端与连接端中间,探头头端通过连接端与主机相连。

2. 根据权利要求 1 所述一种超高频环阵电子探头,其特征在于所述超高频环阵电子探头头端前端的连接端弯曲。

3. 根据权利要求 1 所述一种超高频环阵电子探头,其特征在于所述超高频环阵电子探头信号传输口为超级 CCD 图像传感器。

一种超高频环阵电子探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声诊断设备,具体是一种超高频环阵电子探头。

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,对大多数胃镜检查来说,胃底部均为盲区区域。并且胃镜缺乏良好的操作性能。超声诊断仪有各种档次,先进的高档仪器结构复杂,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。但仍然无法解决检查盲区区域的难题。

发明内容

[0005] 本实用新型正是为了解决上述技术问题,提供一种可方便地检查胃底部盲区区域的超高频环阵电子探头。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种超高频环阵电子探头,包括冷光源、活检钳口、信号传输口、探头头端、连接端,超声探测面,其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面,活检钳口与信号传输口并排,超声探测面呈 360° 环绕位于探头头端与连接端中间,探头头端通过连接端与主机相连。超高频环阵电子探头连接端弯曲。超高频环阵电子探头信号传输口为超级 CCD 图像传感器。

附图说明

[0008] 附图中,图 1 是本实用新型的结构示意图,图 2 是本实用新型探头头端前表面示意图,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-超声探测面。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0011] 一种超高频环阵电子探头,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,超声探测面 6,其特征在于多个冷光源 1 分布在探头头端 4 前表面,活检钳口 2 与信号传输口 3 并排,超声探测面 6 呈 360° 环绕位于探头头端 4 与连接端 5 中间,探头头端 4 通过连接端 5 与主机相连。操作中,超高频环阵电子探头的探头头端 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,超声探测面 6 可同时进行超声探测,医生利用超高频环阵电子探头在做内镜检查的同时进行超声检查,超高频环阵电子探头的连接端 5 弯曲,医生操作时可通过旋转方便地对胃底部盲区区域进行观察和诊断。超高频环阵电子探头的信号传输口 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。

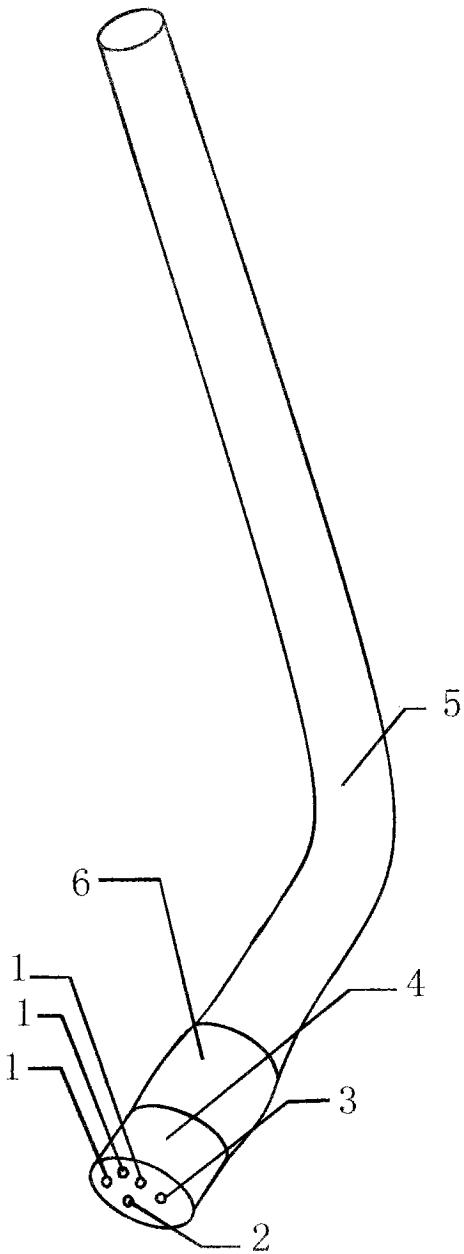


图 1

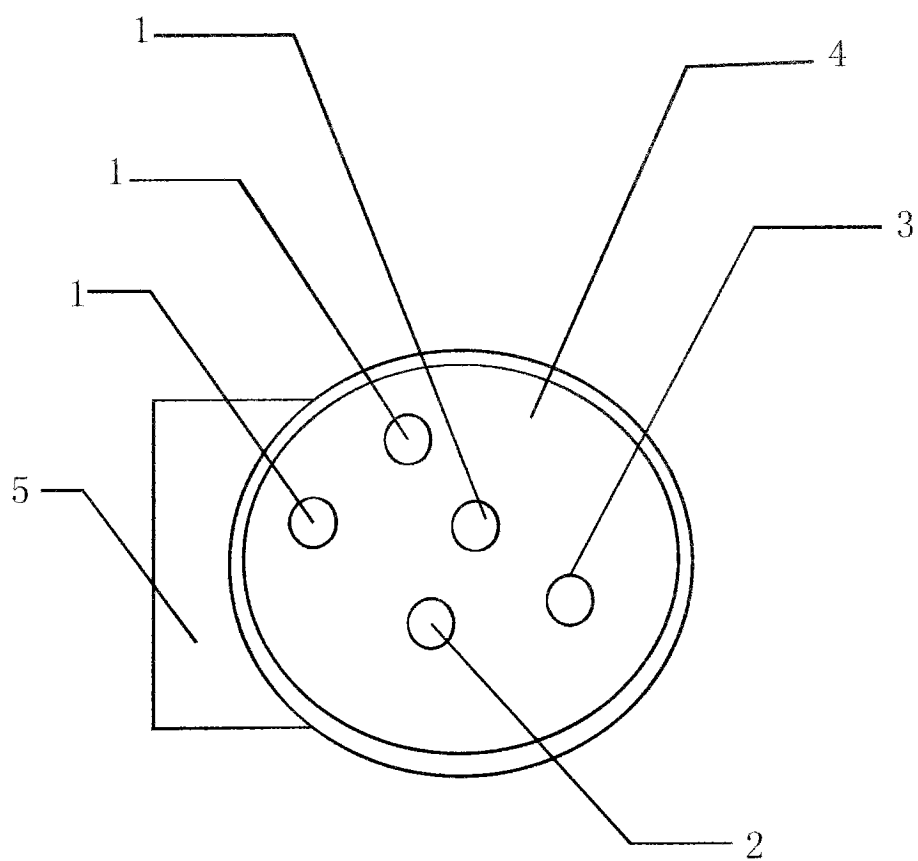


图 2

专利名称(译)	一种超高频环阵电子探头		
公开(公告)号	CN201958912U	公开(公告)日	2011-09-07
申请号	CN201120010084.9	申请日	2011-01-14
[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		
发明人	周正帮		
IPC分类号	A61B8/12 A61B1/273 A61B1/06 A61B1/005 A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种超高频环阵电子探头，包括冷光源，活检钳口，信号传输口，探头头端，连接端，超声探测面，其特征在于多个冷光源分布在探头头端前表面，活检钳口与信号传输口并排，超声探测面位于探头头端后部，探头头端通过连接端与主机相连。操作中，超高频环阵电子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，超声探测面呈360°环绕在连接端与探头头端的中间。医生利用超高频环阵电子探头在做内镜检查的同时进行超声检查，超高频环阵电子探头的探头头端前端的连接端弯曲，医生操作时可通过左右旋转方便地对胃底部盲区区域进行观察和诊断。超高频环阵电子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。

