



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202477681 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220057311. 8

(22) 申请日 2012. 02. 22

(73) 专利权人 武汉大学

地址 430072 湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学

(72) 发明人 陈明锴 肖勇 安萍 蔡江

(74) 专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所 (特殊普通合伙) 42222

代理人 薛玲 肖明洲

(51) Int. Cl.

A61B 5/03 (2006. 01)

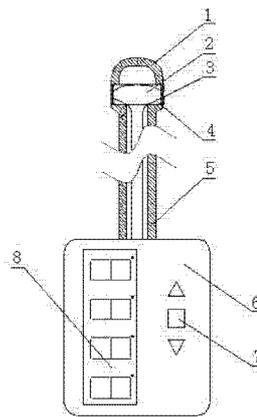
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置,包括探杆、主机;探杆与主机相连,探杆内部为空腔且其前端设置有测头;测头内设置有光纤传感器,光纤传感器包括压力膜片、光纤;主机上设置有按键、显示器,其内部设置有信号处理装置;光纤通过探杆空腔与主机内部的信号处理装置相连。本实用新型结构简单,使用方便,测量结果准确。



1. 一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置,其特征在于:包括探杆、主机;探杆与主机相连,探杆内部为空腔且其前端设置有测头;测头内设置有光纤传感器,光纤传感器包括压力膜片、光纤;主机上设置有按键、显示器,其内部设置有信号处理装置;光纤通过探杆空腔与主机内部的信号处理装置相连。

一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,尤其涉及一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置。

背景技术

[0002] 消化道压力检测是近年来消化内科提出的一种新的诊断方法,是一种用于协助消化道疾病的诊断及术后功能评价的一种安全、方便、无损伤、诊断率高的检查技术。同时也是研究及了解消化道正常生理功能及其病理生理改变的不可缺少的工具。目前,临床上大多是使用多孔测压仪来检测胃肠蠕动压力变化,而多孔测压仪不能直观地监测其压力,所以检测不准确,给医务人员判断病情增加了难度。

实用新型内容

[0003] 针对背景技术存在的问题,本实用新型提供一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种基于光纤传感器的内科用消化道测压装置,包括探杆、主机;探杆与主机相连,探杆内部为空腔且其前端设置有测头;测头内设置有光纤传感器,光纤传感器包括压力膜片、光纤;主机上设置有按键、显示器,其内部设置有信号处理装置;光纤通过探杆空腔与主机内部的信号处理装置相连。

[0006] 本实用新型进行压力检测时,将一个稳定的光源信号从光纤的一端射入,光纤另一端接入主机内部的信号处理装置,当带有测头的探杆测压力时,分布在光纤传感器内部的光纤会在压力的作用下变形,这样光纤内部的光信号会发生线性变化,在主机内部信号处理装置的处理下,准确的测出消化系统压力。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型结构简单,使用方便,测量结果更加准确,有利于医护人员更加准确地诊断病情。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型的原理框图。

[0010] 其中,1—测头,2—光纤传感器内腔,3—压力膜片,4—光纤,5—探杆,6—主机,7—按键,8—显示器。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如附图所示,本实用新型包括探杆5、主机6;探杆5与主机6相连,探杆5内部为空腔且其前端设置有测头1;测头1内设置有光纤传感器,光纤传感器包括压力膜片3、光纤

4;主机 6 上设置有按键 7、显示器 8,其内部设置有信号处理装置;光纤通过探杆空腔与主机内部的信号处理装置相连。

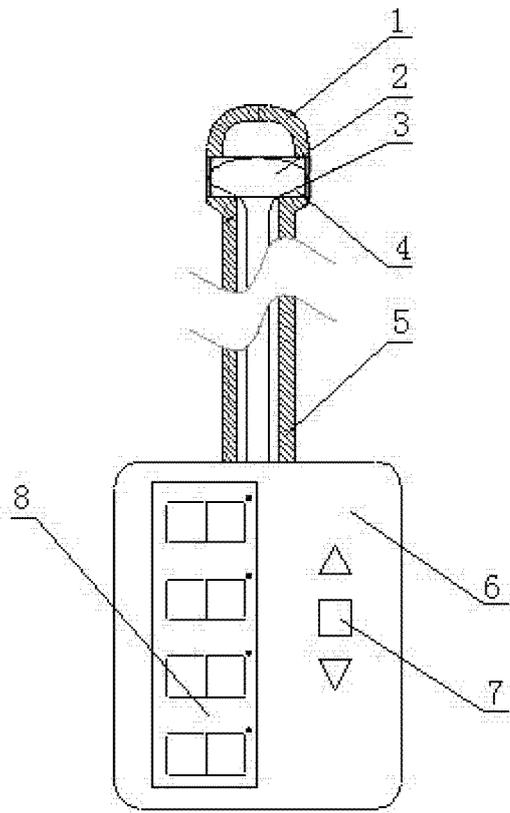


图 1

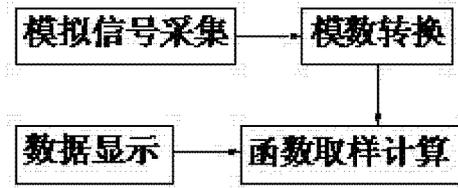


图 2