



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203275021 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320218612. 9

(22) 申请日 2013. 04. 26

(73) 专利权人 江苏杰克仪表有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖工业园区环
城西路 88 号

(72) 发明人 闵沛 刘枫 陈林

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

G01L 19/08(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

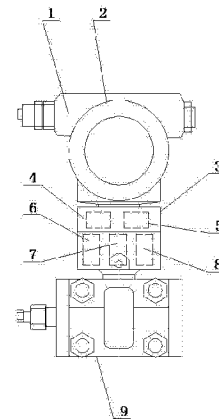
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种数字化压力变送器

(57) 摘要

本实用新型涉及变送器领域,特别涉及一种数字化压力变送器,它包括上壳体、下壳体和压力传感器,所述下壳体顶端与上壳体螺纹相连,该下壳体底端与压力传感器螺纹相连;所述上壳体前表面设置有显示器;所述下壳体内上部从左到右依次设置有无线收发芯片和 PLC 控制单元,该下壳体下部从左到右依次设置有线路板组件、信号处理芯片组件和电源管理模块;所述线路板组件通过防水导线与显示器相连;所述信号处理芯片组件通过防水数据线与压力传感器相连;所述无线收发芯片、线路板组件、信号处理芯片组件和电源管理模块通过导线均与 PLC 控制单元相连;它具有结构紧凑,操作方便,方便安装维护,提高了工作效率。



1. 一种数字化压力变送器,它包括上壳体(1)、下壳体(3)和压力传感器(9),其特征在于:所述下壳体(3)顶端与上壳体(1)螺纹相连,该下壳体(3)底端与压力传感器(9)螺纹相连;所述上壳体(1)前表面设置有显示器(2);所述下壳体(3)内上部从左到右依次设置有无线收发芯片(4)和 PLC 控制单元(5),该下壳体(3)下部从左到右依次设置有线路板组件(6)、信号处理芯片组件(7)和电源管理模块(8);所述线路板组件(6)通过防水导线与显示器(2)相连;所述信号处理芯片组件(7)通过防水数据线与压力传感器(9)相连;所述无线收发芯片(4)、线路板组件(6)、信号处理芯片组件(7)和电源管理模块(8)通过导线均与 PLC 控制单元(5)相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种数字化压力变送器,其特征在于:所述下壳体(3)与上壳体(1)连接处设置有密封圈 A。

3. 根据权利要求 1 所述的一种数字化压力变送器,其特征在于:所述下壳体(3)与压力传感器(9)连接处设置有密封圈 B。

4. 根据权利要求 1 所述的一种数字化压力变送器,其特征在于:所述下壳体(3)内壁上设置有防震软层。

5. 根据权利要求 1 所述的一种数字化压力变送器,其特征在于:所述 PLC 控制单元(5)采用 MCU 微控制单元。

一种数字化压力变送器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变送器领域,特别涉及一种数字化压力变送器。

背景技术

[0002] 压力变送器主要由压力传感器、测量电路和过程连接件三部分组成。它可将压力传感器感受到的气体、液体等物理压力参数转变成标准的电信号,以供指示报警仪、记录仪、调节器等二次仪表进行测量、指示和过程调节。传统的压力变送器存如下问题:第一是现在使用压力变送器不是单一使用,而是多个集体使用,这就使得变送器壳体表面显示的数据不能及时回传到指挥中心,不能进行统一管理;第二是当易出现故障的电子器件出现问题后,均需打开压力变送器壳体进行维修,维修后再要进行密封处理,麻烦不方便也浪费时间。

[0003] 故有必要对现有的压力变送器进行进一步地技术革新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的一种数字化压力变送器,它采用将与上壳体表面上的显示器相连的线路板组件、与压力传感器相连的信号处理芯片组件以及电源管理模块以及 PLC 控制单元和无线收发芯片安装在一下壳体内,方便安装维护;它具有结构紧凑,操作方便,方便安装维护,提高了工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型所述的一种数字化压力变送器,它包括上壳体、下壳体和压力传感器,所述下壳体顶端与上壳体螺纹相连,该下壳体底端与压力传感器螺纹相连;所述上壳体前表面设置有显示器;所述下壳体内上部从左到右依次设置有无线收发芯片和 PLC 控制单元,该下壳体下部从左到右依次设置有线路板组件、信号处理芯片组件和电源管理模块;所述线路板组件通过防水导线与显示器相连;所述信号处理芯片组件通过防水数据线与压力传感器相连;所述无线收发芯片、线路板组件、信号处理芯片组件和电源管理模块通过导线均与 PLC 控制单元相连。

[0007] 进一步地,所述下壳体与上壳体连接处设置有密封圈 A。

[0008] 进一步地,所述下壳体与压力传感器连接处设置有密封圈 B。

[0009] 进一步地,所述下壳体内壁上设置有防震软层。

[0010] 进一步地,所述 PLC 控制单元采用 MCU 微控制单元。

[0011] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种数字化压力变送器,它采用将与上壳体表面上的显示器相连的线路板组件、与压力传感器相连的信号处理芯片组件以及电源管理模块以及 PLC 控制单元和无线收发芯片安装在一下壳体内,方便安装维护;它具有结构紧凑,操作方便,方便安装维护,提高了工作效率。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0014] 附图标记说明:

[0015] 1、上壳体; 2、显示器; 3、下壳体; 4、无线收发芯片;

[0016] 5、PLC 控制单元; 6、线路板组件; 7、信号处理芯片组件;

[0017] 8、电源管理模块; 9、压力传感器。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0019] 如图 1 所示,本实用新型所述的一种数字化压力变送器,它包括上壳体 1、下壳体 3 和压力传感器 9,所述下壳体 3 顶端与上壳体 1 螺纹相连,该下壳体 3 底端与压力传感器 9 螺纹相连;所述上壳体 1 前表面设置有显示器 2;所述下壳体 3 内上部从左到右依次设置有无线收发芯片 4 和 PLC 控制单元 5,该下壳体 3 下部从左到右依次设置有线路板组件 6、信号处理芯片组件 7 和电源管理模块 8;所述线路板组件 6 通过防水导线与显示器 2 相连;所述信号处理芯片组件 7 通过防水数据线与压力传感器 9 相连;所述无线收发芯片 4、线路板组件 6、信号处理芯片组件 7 和电源管理模块 8 通过导线均与 PLC 控制单元 5 相连。

[0020] 所述下壳体 3 与上壳体 1 连接处设置有密封圈 A。

[0021] 所述下壳体 3 与压力传感器 9 连接处设置有密封圈 B。

[0022] 所述下壳体 3 内壁上设置有防震软层。

[0023] 所述 PLC 控制单元 5 采用 MCU 微控制单元。

[0024] 本实用新型所述的一种数字化压力变送器,它采用将与上壳体表面上的显示器相连的线路板组件、与压力传感器相连的信号处理芯片组件以及电源管理模块以及 PLC 控制单元和无线收发芯片安装在一下壳体内,方便安装维护;它具有结构紧凑,操作方便,方便安装维护,提高了工作效率。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

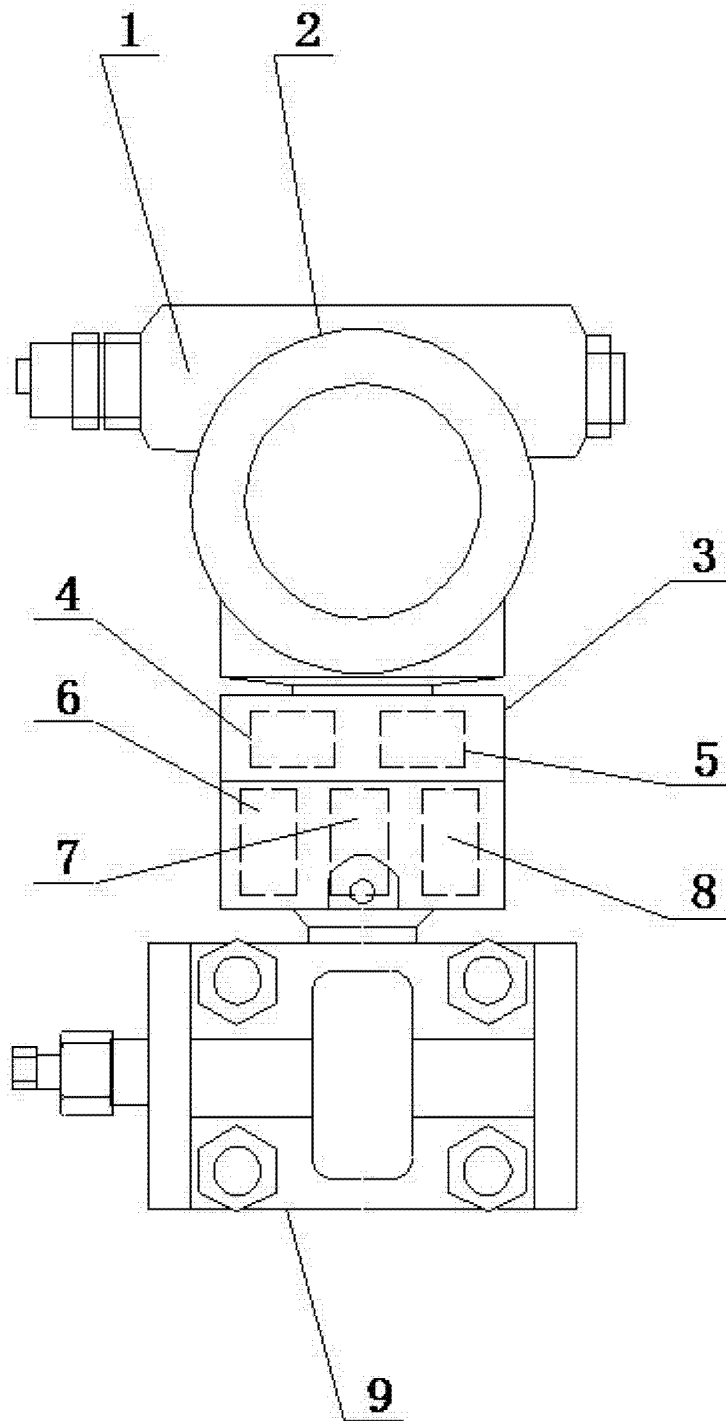


图 1