



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207730340 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721721533.4

(22)申请日 2017.12.12

(73)专利权人 广州汉川仪器仪表有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区石基镇
市莲路石基村段1号5栋三楼之一

(72)发明人 王春劲

(51)Int.Cl.
G01K 7/21(2006.01)
G01K 1/02(2006.01)

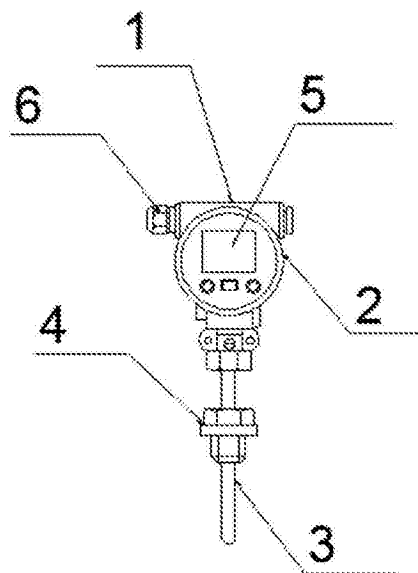
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扩散硅智能双输出温度变送器

(57)摘要

本实用新型公开了一种扩散硅智能双输出温度变送器,包括温度变送器主体、接线盒、测温元件、法兰、显示屏、无线装置、引线孔、移动终端、无线模块、处理器、电源、信号处理电路和温度采集模块,温度变送器主体上设置有接线盒,接线盒的底部设置有测温元件,接线盒上设置有显示屏,温度变送器主体内设置有温度采集模块,温度采集模块连接信号处理电路,信号处理电路连接处理器,处理器的一端连接电源,处理器的另一端连接无线模块,无线模块连接移动终端。通过工业级4G无线模块,完成数据的高速传输,并通过无线模块连接移动终端,方便实时监测。信号处理电路对被测信号进行放大、有源滤波或运算,以提高测量精度提高数据采集的可靠性。



1. 一种扩散硅智能双输出温度变送器,包括温度变送器主体(1)、接线盒(2)、测温元件(3)、法兰(4)、显示屏(5)、无线装置(6)、引线孔(7)、移动终端(8)、无线模块(9)、处理器(10)、电源(11)、信号处理电路(12)和温度采集模块(13),其特征在于,所述温度变送器主体(1)上设置有所述接线盒(2),所述接线盒(2)的底部设置有所述测温元件(3),所述测温元件(3)上设置有所述法兰(4),所述接线盒(2)上设置有所述显示屏(5),所述接线盒(2)的顶部设置有所述无线装置(6),所述接线盒(2)的一侧设置有所述引线孔(7),所述温度变送器主体(1)内设置有所述温度采集模块(13),所述温度采集模块(13)连接所述信号处理电路(12),所述信号处理电路(12)连接所述处理器(10),所述处理器(10)的一端连接所述电源(11),所述处理器(10)的另一端连接所述无线模块(9),所述无线模块(9)连接所述移动终端(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种扩散硅智能双输出温度变送器,其特征在于,所述温度变送器主体(1)采用进口扩散硅或芯体作为温度检测元件。

3. 根据权利要求1所述的一种扩散硅智能双输出温度变送器,其特征在于,所述信号处理电路(12)由放大器、滤波器和线性化处理电路组成。

4. 根据权利要求1所述的一种扩散硅智能双输出温度变送器,其特征在于,所述无线装置(6)内安装有所述无线模块(9),所述无线模块(9)采用工业级4G模块。

5. 根据权利要求1所述的一种扩散硅智能双输出温度变送器,其特征在于,所述无线模块(9)与所述移动终端(8)通过无线信号连接。

一种扩散硅智能双输出温度变送器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双输出温度变送器,更具体的涉及一种扩散硅智能双输出温度变送器。

背景技术

[0002] 温度变送器是一种常用的温度检测设备,其功能是将温度探头测得的温度信号转换成电信号并显示在显示模块上。目前市场上的模拟扩散硅温度变送器具有价格低、灵敏度高优点,同时具有工作可靠、性能稳定、安装使用方便、体积小、重量轻、性能价格比高等点,能在各种正负压力测量中得到广泛应用。采用进口扩散硅或芯体作为压力检测元件,传感器信号经高性能电子放大器转换成 0-10mA或4-20mA统一输出信号。现有的扩散硅智能双输出温度变送器其数据传输能力较差,同时但扩散硅传感器对温度的影响相当敏感,测量精度较差。现提供一种能解决此问题的一种扩散硅智能双输出温度变送器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是现有的扩散硅智能双输出温度变送器其数据传输能力较差,同时但扩散硅传感器对温度的影响相当敏感,测量精度较差的问题,提供一种扩散硅智能双输出温度变送器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种扩散硅智能双输出温度变送器,包括温度变送器主体、接线盒、测温元件、法兰、显示屏、无线装置、引线孔、移动终端、无线模块、处理器、电源、信号处理电路和温度采集模块,所述温度变送器主体上设置有所述接线盒,所述接线盒的底部设置有所述测温元件,所述测温元件上设置有所述法兰,所述接线盒上设置有所述显示屏,所述接线盒的顶部设置有所述无线装置,所述接线盒的一侧设置有所述引线孔,所述温度变送器主体内设置有所述温度采集模块,所述温度采集模块连接所述信号处理电路,所述信号处理电路连接所述处理器,所述处理器的一端连接所述电源,所述处理器的另一端连接所述无线模块,所述无线模块连接所述移动终端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述温度变送器主体采用进口扩散硅或芯体作为温度检测元件。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述信号处理电路由放大器、滤波器和线性化处理电路组成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述无线装置内安装有所述无线模块,所述无线模块采用工业级4G模块。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述无线模块与所述移动终端通过无线信号连接。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:该装置是一种扩散硅智能双输出温度变送器,在该装置上设置无线模块,通过工业级4G无线模块,完成数据的高速传输,并通过无线模块

连接移动终端,方便实时监测。同时信号处理电路对被测信号进行,放大、有源滤波或运算,以提高测量精度,减小干扰信号对温度采集模块的影响,提高数据采集的可靠性。本实用新型结构简单,设计合理,易于推广。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的局部结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的整体结构框图;

[0015] 图中:1、温度变送器主体;2、接线盒;3、测温元件;4、法兰;5、显示屏;6、无线装置;7、引线孔;8、移动终端;9、无线模块;10、处理器;11、电源;12、信号处理电路;13、测温元件。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,本实用新型提供一种扩散硅智能双输出温度变送器,包括温度变送器主体1、接线盒2、测温元件3、法兰4、显示屏5、无线装置6、引线孔7、移动终端8、无线模块9、处理器10、电源11、信号处理电路12和温度采集模块13,温度变送器主体1上设置有接线盒2,接线盒2的底部设置有测温元件3,测温元件3上设置有法兰4,接线盒2上设置有显示屏5,接线盒2的顶部设置有无线装置6,接线盒2的一侧设置有引线孔7,温度变送器主体1内设置有温度采集模块13,温度采集模块13连接信号处理电路12,信号处理电路12连接处理器10,处理器10的一端连接电源11,处理器10的另一端连接无线模块9,无线模块9连接移动终端8。

[0018] 温度变送器主体1采用进口扩散硅或芯体作为温度检测元件,扩散硅或芯体线性好,温度稳定性高。

[0019] 信号处理电路12由放大器、滤波器和线性化处理电路组成,对信号完成各种处理,并对变化后的电信号实现放大、有源滤波或运算。

[0020] 无线装置6内安装有无线模块9,无线模块9采用工业级4G模块,具有高速数据传输能力。

[0021] 无线模块9与移动终端8通过无线信号连接。

[0022] 具体的工作时,通过进口扩散硅或芯体作为测温元件3,保证温度变送器的温度稳定性,通过信号处理电路12对被测信号进行,放大、有源滤波或运算,并将放大处理后的电信号传输给处理器10,在显示屏5上进行显示,通过无线装置6,将电信号转化为无线信号,对测量数据进行远程高速传输,并在移动终端8上完成监测。

[0023] 本实用新型所达到的有益效果是:该装置是一种扩散硅智能双输出温度变送器,在该装置上设置无线模块,通过工业级4G无线模块,完成数据的高速传输,并通过无线模块连接移动终端,方便实时监测。同时信号处理电路对被测信号进行,放大、有源滤波或运算,以提高测量精度,减小干扰信号对温度采集模块的影响,提高数据采集的可靠性。本实用新

型结构简单,设计合理,易于推广。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

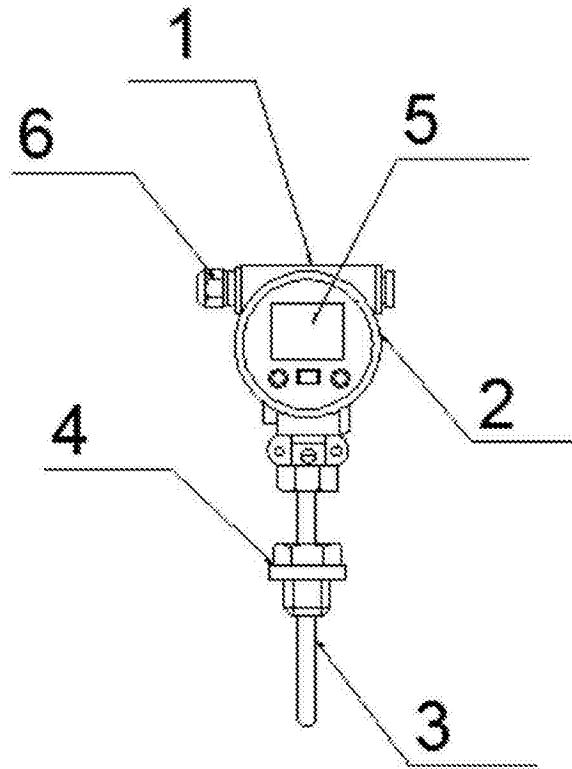


图1

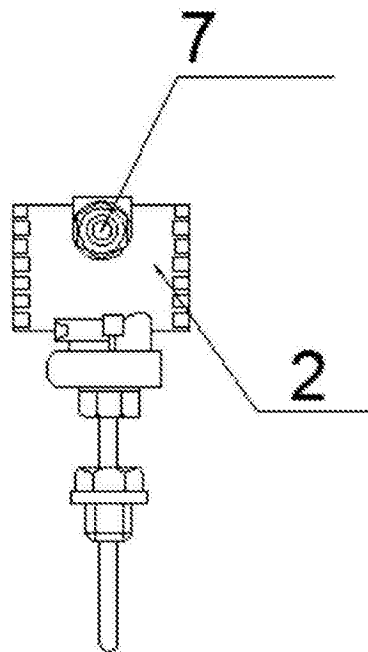


图2

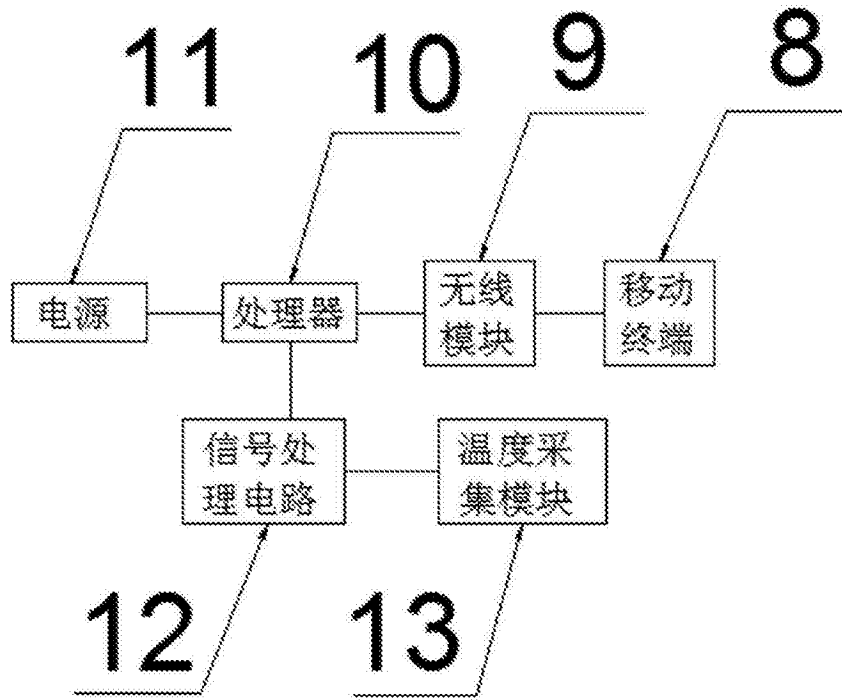


图3