



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206177347 U

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201620682028.2

(22)申请日 2016.07.01

(73)专利权人 辽宁美意高科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市西岗区建业街
52号亿达新世界A座1183室

(72)发明人 杨相林

(51)Int.Cl.

G01D 21/02(2006.01)

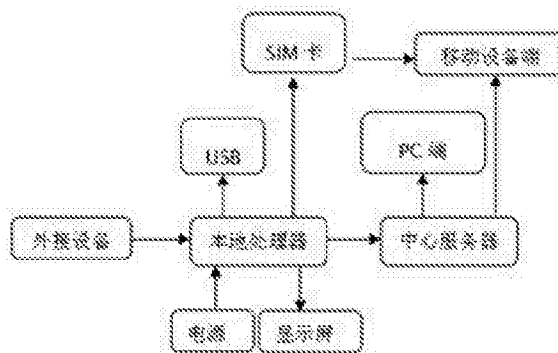
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无线智能温度湿度监测分析系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种无线智能温度湿度监测分析系统,包括:外壳、电源、数据采集部分和数据监测分析部分。具有外型美观大方、性能可靠、可循环使用、掉电数据不丢失等特点,采集的温度或温湿度数据可在显示屏上实时显示;内置可充电锂电池可以在停电的情况下持续供电,不再依赖于市电供电;实时采集到的数据可以通过GPRS模块反馈到监测系统,使用者可以及时了解到现场状况;数据异常时可发送短信进行报警提示,使相关人员能第一时间到达现场进行处理。本实用新型提高了温湿度的监测速度和监测精度,节省了人力、物力,提高了管理效率。



1. 一种无线智能温度湿度监测分析系统,其特征在于,包括:外壳、电源、数据采集部分和数据监测分析部分;其中外壳包括:显示屏、背光按钮、配置按钮、电源指示灯、GPRS指示灯、WiFi指示灯、USB端口、开关机按钮、WiFi配置按钮、传感器接口、电源接口和SIM卡接口;所述电源为可充电锂电池或电源适配器;数据采集部分为外接设备,为温度传感器或温湿度传感器;数据监测分析部分包括:本地处理器、中心服务器和监测终端。

2. 如权利要求1所述的无线智能温度湿度监测分析系统,其特征在于,所述显示屏为LCD液晶显示屏,设置在外壳中上部分,所述背光按钮设置在显示屏右侧上方;所述配置按钮设置在背光按钮下方;所述GPRS指示灯设置在显示屏左侧上方;所述WiFi指示灯设置在GPRS指示灯下方;所述电源指示灯设置在WiFi指示灯下方;所述可充电锂电池设置在外壳内部;所述电源接口设置在外壳底部右侧;所述开关机按钮设置在电源接口左侧;所述WiFi配置按钮设置在电源开关按钮的下方;所述USB端口设置在外壳底部的中间位置;所述传感器接口设置在外壳底部的左侧;所述SIM卡接口设置在外壳右侧面中下方位置;所述传感器接口设置在外壳底部左侧。

3. 如权利要求1所述的无线智能温度湿度监测分析系统,其特征在于,所述本地处理器设置在外壳内部;所述中心服务器设置在监测中心。

4. 如权利要求1所述的无线智能温度湿度监测分析系统,其特征在于,所述监测终端包括PC端和移动设备端。

一种无线智能温度湿度监测分析系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温度湿度监测分析系统,属于环境智能监测技术领域。

背景技术

[0002] 随着科技进步与社会的不断发展,对温湿度监测的要求越来越高,而且测量的范围也越来越广,对温度、湿度的监测技术的要求也越来越高,因此温湿度的监测对于各个领域也尤为重要,例如食品、药品、的存储运输过程,工业中热设备中,实验室等对温度湿度要求比较严格的场所,温湿度的监测更加重要。

[0003] 传统温湿度的监测采用人工检测的方式,需要每隔一段时间派人前往进行手动检测进行笔记记录。这种方式不仅效率低下,记录容易丢失,不便统计,还浪费大量的人力物力;而且每次检测需要进入库房才能检测,这就造成了库房环境与室外环境频繁接触,极大降低检测温湿度的准确性。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种无线智能温度湿度监测分析系统,具有测温范围宽、精度高、记录容量大等优点。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种无线智能温度湿度监测分析系统,包括:外壳、电源、数据采集部分和数据监测分析部分;

[0007] 其中外壳包括:显示屏、背光按钮、配置按钮、电源指示灯、GPRS指示灯、WiFi指示灯、USB端口、开关机按钮、WiFi配置按钮、传感器接口、电源接口和SIM卡接口;所述电源为可充电锂电池或电源适配器;数据采集部分为外接设备,具体为温度传感器或温湿度传感器;数据监测分析部分包括:本地处理器、中心服务器和监测终端。

[0008] 所述显示屏为LCD液晶显示屏,设置在外壳中上部分,所述背光按钮设置在显示屏右侧上方;所述配置按钮设置在背光按钮下方;所述GPRS指示灯设置在显示屏左侧上方;所述WiFi指示灯设置在GPRS指示灯下方;所述电源指示灯设置在WiFi指示灯下方;所述可充电锂电池设置在外壳内部;所述电源接口设置在外壳底部右侧,且与DC 5V/1.5A的电源适配器连接;所述开关机按钮设置在电源接口左侧;所述WiFi配置按钮设置在电源开关按钮的下方;所述USB端口设置在外壳底部的中间位置;所述传感器接口设置在外壳底部的左侧,与温度传感器或温湿度传感器连接;所述SIM卡接口设置在外壳右侧面中下方位置,用于插入SIM卡;所述传感器接口与外接设备的温度传感器或温湿度传感器连接;所述本地处理器设置在外壳内部,用于对采集来的数据进行处理和上传;所述中心服务器设置在监测中心,用于存储、分析数据;所述监测终端包括PC端和移动设备端。

[0009] 本实用新型工作时,电源适配器或者内置充电锂电池为本系统供电,将外接设备温度传感器或温湿度传感器接入传感器接口,外接设备将实时监测到的温度湿度数据上传到显示屏进行显示,本地处理器会将采集到的数据通过GPRS无线模块或者WiFi模块上传到

中心服务器;中心服务器将采集到的数据统计分析,当它接收到监测终端发出的数据发送请求后,中心服务器会将数据通过网络传送到监测终端。另外,监测数据可以通过USB数据端口拷贝,也可以通过SIM卡以短信的形式将监测到的异常数据传送至移动设备端如手机中。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型具有外型美观大方、性能可靠、可循环使用、掉电数据不丢失等特点,采集的温度或温湿度数据可在显示屏上实时显示;内置可充电锂电池可以在停电的情况下持续供电,不再依赖于市电供电;实时采集到的数据可以通过GPRS模块反馈到监测系统,使用者可以及时了解到现场状况;数据异常时可发送短信进行报警提示,使相关人员能第一时间到达现场进行处理。本实用新型提高了温湿度的监测速度和监测精度,节省了人力、物力,提高了管理效率。可广泛应用于医药仓库、冷链运输、工厂仓库、冰箱冷库、博物馆、档案馆、实验室等对温湿度要求较高的场所。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体示意图;

[0013] 图2为本实用新型的外壳正面示意图;

[0014] 图3为本实用新型的外壳底部示意图;

[0015] 其中,1、外壳,2、显示屏,3、背光按钮,4、配置按钮,5、电源指示灯,6、GPRS指示灯,7、WiFi指示灯,8、可充电锂电池,9、USB端口,10、关机按钮,11、WiFi配置按钮,12、传感器接口,13、电源接口,14、SIM卡接口。

具体实施方式

[0016] 下面结合图1对本实用新型进行具体、完整的描述。

[0017] 请参阅图2、图3,本实用新型提供的一种无线智能温度湿度监测分析系统,包括:外壳、电源、数据采集部分和数据监测分析部分;

[0018] 其中外壳包括:显示屏、背光按钮、配置按钮、电源指示灯、GPRS指示灯、WiFi指示灯、USB端口、开关机按钮、WiFi配置按钮、传感器接口、电源接口和SIM卡接口;所述电源为可充电锂电池或电源适配器;数据采集部分为外接设备,具体为温度传感器或温湿度传感器;数据监测分析部分包括:本地处理器、中心服务器和监测终端。

[0019] 所述显示屏为LCD液晶显示屏,设置在外壳中上部分,所述背光按钮设置在显示屏右侧上方;所述配置按钮设置在背光按钮下方;所述GPRS指示灯设置在显示屏左侧上方;所述WiFi指示灯设置在GPRS指示灯下方;所述电源指示灯设置在WiFi指示灯下方;所述可充电锂电池设置在外壳内部;所述电源接口设置在外壳底部右侧,且与DC 5V/1.5A的电源适配器连接;所述开关机按钮设置在电源接口左侧;所述WiFi配置按钮设置在电源开关按钮的下方;所述USB端口设置在外壳底部的中间位置;所述传感器接口设置在外壳底部的左侧,与温度传感器或温湿度传感器连接;所述SIM卡接口设置在外壳右侧面中下方位置,用于插入SIM卡;所述传感器接口与外接设备的温度传感器或温湿度传感器连接;所述本地处理器设置在外壳内部,用于对采集来的数据进行处理和上传;所述中心服务器设置在监测中心,用于存储、分析数据;所述监测终端包括PC端和移动设备端。

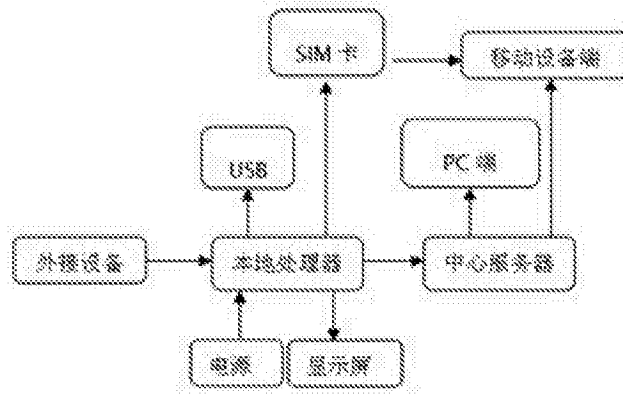


图1

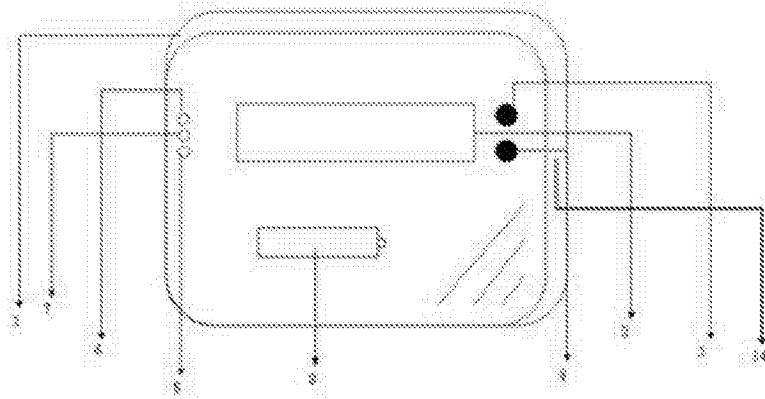


图2

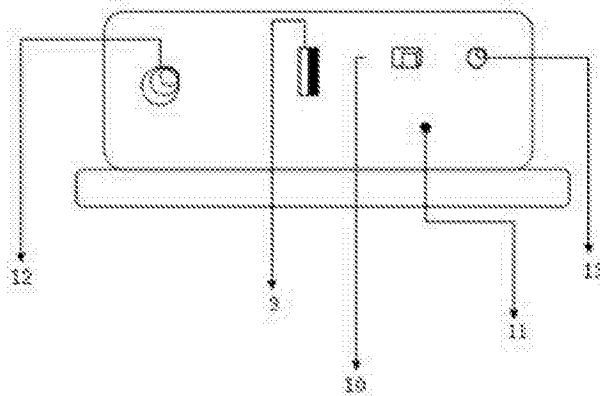


图3