



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204884138 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520650026. 0

(22) 申请日 2015. 08. 17

(73) 专利权人 杭州创博科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市西湖区万塘路
69号华星科技苑C座201室

(72) 发明人 艾聪 蒋惠红

(51) Int. Cl.
G08C 17/02(2006. 01)
G01N 33/00(2006. 01)

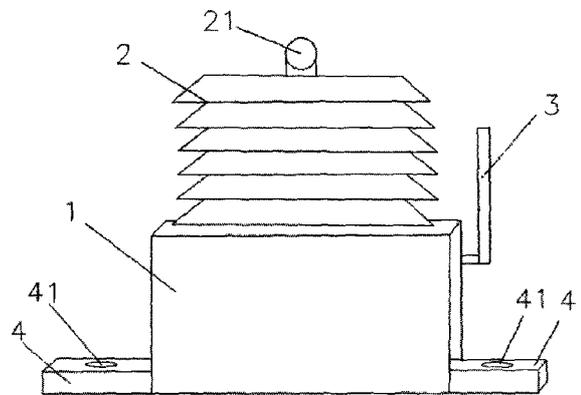
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种综合管廊湿度检测传感器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种综合管廊湿度检测传感器,包括底座,底座上端安装有通风罩,通风罩中安装有湿度采集模块,底座内设置有模数转换器、单片机处理模块和报警模块,湿度采集模块连接有模数转换器,模数转换器连接单片机处理模块,单片机处理模块连接报警模块,底座侧面设置有通信装置,通信装置中设置有无线通信模块,无线通信模块分别与单片机处理模块和报警模块连接,底座的底面开有电池孔,电池孔中安装有电池组,电池组分别与模数转换器、单片机处理模块、报警模块和无线通信模块连接,底座两侧边分别设置有固定板,固定板上开有螺钉孔。本实用新型结构简单、设计合理,便于安装,能够掌握综合管廊中湿度状况,以便采取措施,利于减少成本。



1. 一种综合管廊湿度检测传感器,包括底座,其特征在于:底座上端安装有通风罩,通风罩中安装有一湿度采集模块,底座内部设置有模数转换器、单片机处理模块和报警模块,湿度采集模块连接有模数转换器,模数转换器连接有单片机处理模块,单片机处理模块连接有报警模块,底座侧面设置有一通信装置,通信装置中设置有无线通信模块,无线通信模块分别与单片机处理模块和报警模块连接,底座的底面开有电池孔,电池孔中安装有电池组,电池组分别与模数转换器、单片机处理模块、报警模块和无线通信模块连接,所述底座两侧边分别设置有固定板,固定板上开有螺钉孔,通过在螺钉孔中安装螺钉与综合管廊中固定件固定连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种综合管廊湿度检测传感器,其特征在于:所述电池组为锂电池组成的电池组。

3. 如权利要求 1 所述的一种综合管廊湿度检测传感器,其特征在于:所述无线通信模块分别与远程监控中心的计算机或手持智能终端连接。

4. 权利要求 1 所述的一种综合管廊湿度检测传感器,其特征在于:所述底座两侧边的固定板与底座为一体成型。

一种综合管廊湿度检测传感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市地下设施技术领域,尤其涉及一种综合管廊湿度检测传感器。

背景技术

[0002] 综合管廊指在城市地下建造的将给水、热力、燃气、电力、通信等市政公用管线集中敷设在一个构筑物内,实施统一规划、设计、施工和管理的公用隧道空间。由于综合管廊都安装在地下,对于综合管廊中湿度掌握不好,就会损坏综合管廊中各管线和其他设备设施的寿命,对于现有手段可以通过人工进行检测,这样就需要人工到现场测量,这种方式不灵活,效率较低,同时往往又可能操作失误存在较大误差,获得的数据不够准确。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的不足,本实用新型提供了一种综合管廊湿度检测传感器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种综合管廊湿度检测传感器,包括底座,底座上端安装有通风罩,通风罩中安装有一湿度采集模块,底座内部设置有模数转换器、单片机处理模块和报警模块,湿度采集模块连接有模数转换器,模数转换器连接有单片机处理模块,单片机处理模块连接有报警模块,底座侧面设置有一通信装置,通信装置中设置有无线通信模块,无线通信模块分别与单片机处理模块和报警模块连接,底座的底面开有电池孔,电池孔中安装有电池组,电池组分别与模数转换器、单片机处理模块、报警模块和无线通信模块连接,所述底座两侧边分别设置有固定板,固定板上开有螺钉孔,通过在螺钉孔中安装螺钉与综合管廊中固定件固定连接。

[0006] 所述电池组为锂电池组成的电池组。

[0007] 所述无线通信模块分别与远程监控中心的计算机或手持智能终端连接。

[0008] 所述底座两侧边的固定板与底座为一体成型。

[0009] 使用时,底座两侧边的固定板通过螺钉与综合管廊中固定件固定连接,其中本实用新型可以在综合管廊中多处安装,然后通过底座上端的湿度采集模块进行对综合管廊中湿度数据的采集,然后通过模数转换器将电信号转换为数字信号,数字信号经过单片机处理模块进行处理,当超过或低于预设值时启动报警模块,报警模块通过无线通信模块发送给远程监控中心的计算机或手持智能终端进行报警,便于工作人员及时了解,从而采取措施,减少不必要的损失,当单片机处理模块经过处理之后处于正常就会将数据信息通过无线通信模块发送给远程监控中心的计算机或手持智能终端,正常的数据会在监控中心的计算机或手持智能终端显示,使得工作人员也能够了解到综合管廊的湿度状况。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单、设计合理,便于安装,使得能够掌握综合管廊中湿度状况,从而方便管理综合管廊中设施,以便采取措施,从而延长综合管廊的使用寿命,有利于减少成本。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型的原理示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 和图 2 所示,一种综合管廊湿度检测传感器,包括底座 1,底座 1 上端安装有通风罩 2,通风罩 2 中安装有一湿度采集模块 21,底座 1 内部设置有模数转换器 11、单片机处理模块 12 和报警模块 13,湿度采集模块 21 连接模数转换器 11,模数转换器 11 连接单片机处理模块 12,单片机处理模块 12 连接报警模块 13,底座 1 侧面设置有一通信装置 3,通信装置 3 中设置有无线通信模块 31,无线通信模块 31 分别与单片机处理模块 12 和报警模块 13 连接,底座 1 的底面开有电池孔,电池孔中安装有电池组,电池组分别与模数转换器 11、单片机处理模块 12、报警模块 13 和无线通信模块 31 连接,所述底座 1 两侧边分别设置有固定板 4,固定板 4 上开有螺钉孔 41,通过在螺钉孔 41 中安装螺钉与综合管廊中固定件固定连接,所述电池组为锂电池组成的电池组,所述无线通信模块 31 分别与远程监控中心的计算机或手持智能终端 5 连接,所述底座 1 两侧边的固定板 4 与底座 1 为一体成型。

[0014] 使用时,底座 1 两侧边的固定板 4 通过螺钉 41 与综合管廊中固定件固定连接,其中本实用新型可以在综合管廊中多处安装,然后通过底座上端的湿度采集模块进行对综合管廊中湿度数据的采集,然后通过模数转换器将 11 电信号转换为数字信号,数字信号经过单片机处理模块 12 进行处理,当超过或低于预设值时启动报警模块 13,报警模块 13 通过无线通信模块 31 发送给远程监控中心的计算机或手持智能终端 5 进行报警,便于工作人员及时了解,从而采取措施,减少不必要的损失,当单片机处理模块 12 经过处理之后处于正常就会将数据信息通过无线通信模块 31 发送给远程监控中心的计算机或手持智能终端 5,正常的数据会在监控中心的计算机或手持智能终端 5 显示,使得工作人员也能够了解到综合管廊的湿度状况。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单、设计合理,便于安装,使得能够掌握综合管廊中湿度状况,从而方便管理综合管廊中设施,以便采取措施,从而延长综合管廊的使用寿命,有利于减少成本。

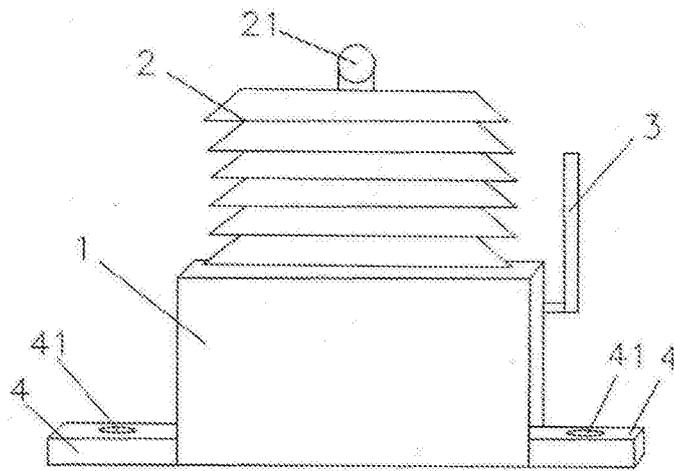


图 1

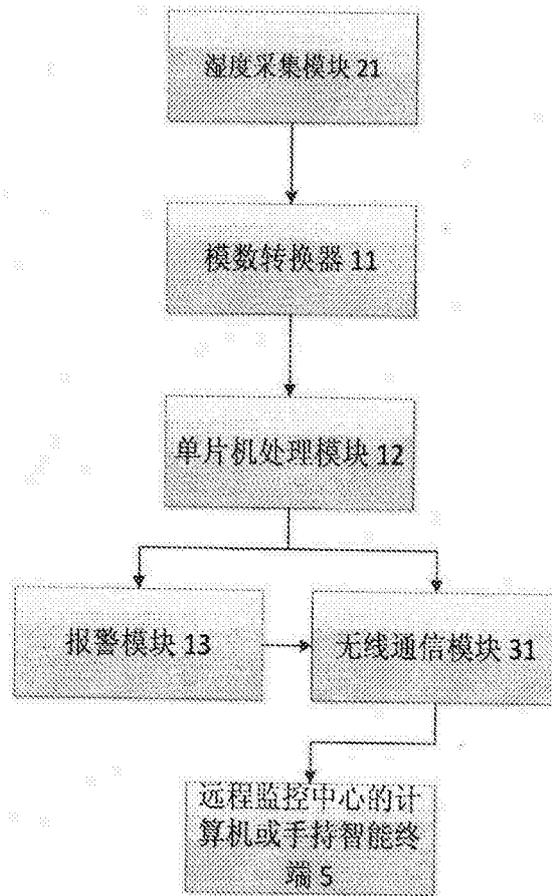


图 2