



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106251604 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610839594.4

G08B 21/00(2006.01)

(22)申请日 2016.09.21

(71)申请人 安徽瀚一景观规划设计院有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区繁华大道南莲花路西百乐门名品广场11幢1103室

(72)发明人 张敦兰 徐德培 汪锡超

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

G08C 17/02(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G01D 21/02(2006.01)

G06Q 50/26(2012.01)

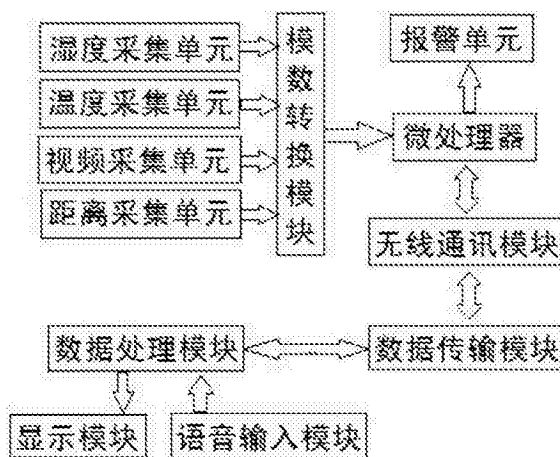
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种园林绿化施工信息采集监控系统

(57)摘要

本发明公开了一种园林绿化施工信息采集监控系统,包括固定终端、监控终端;其中,所述固定终端包括信息采集单元、报警单元、模数转换模块、无线通讯模块、微处理器;所述信息采集单元包括湿度采集单元、温度采集单元、视频采集单元、距离采集单元;所述监控终端包括数据传输模块、数据处理模块、显示模块、语音输入模块。本发明通过温度采集单元、湿度采集单元对温度、湿度信息的实时收集,并将信息反馈至监控终端,使得工作人员能够实时了解到园林绿化区域内的状况,同时通过距离采集单元的信息收集并结合报警单元,能够大幅减少游客对绿化区域的破坏,智能化程度高,方便快捷。



1. 一种园林绿化施工信息采集监控系统,其特征在于:包括固定终端、监控终端;

其中,所述固定终端包括信息采集单元、报警单元、模数转换模块、无线通讯模块、微处理器;

所述信息采集单元包括湿度采集单元、温度采集单元、视频采集单元、距离采集单元;

其中,所述湿度采集单元用于采集园林绿化区域内的湿度信息,并形成湿度模拟信号发送至模数转换模块,所述温度采集单元用于采集园林绿化区域内的温度信息,并形成温度模拟信号发送至模数转换模块,所述视频采集单元用于拍摄园林绿化区域内的现场信息,并形成视频模拟信号发送至模数转换模块,所述距离采集单元用于采集游客与信息采集单元之间的距离,并形成距离模拟信号发送至模数转换模块;

所述报警单元与信息采集单元位于同一位置,包括扬声器、警示灯及蜂鸣警报器,所述扬声器、警示灯及蜂鸣警报器均与微处理器相互连接;

所述模数转换模块用于接收来自湿度采集单元的湿度模拟信号、温度采集单元的温度模拟信号、视频采集单元的视频模拟信号、距离采集单元的距离模拟信号,然后分别转换成湿度数字信号、温度数字信号、视频数字信号、距离数字信号并打包发送至微处理器;

所述微处理器用于接收来自模数转换模块的湿度数字信号、温度数字信号、视频数字信号并进行处理;

所述无线通讯模块用于建立微处理器与监控终端之间的无线数据连接;

所述监控终端包括数据传输模块、数据处理模块、显示模块、语音输入模块;

其中,所述数据传输模块用于建立数据处理模块与固定终端之间的无线数据连接;

所述数据处理模块用于接收来自数据传输模块的数据信息;

所述显示模块用于接收来自数据处理模块的处理信息;

所述语音输入模块用于收集工作人员的语音数据信息并发送至数据处理模块;

当所述湿度采集单元与温度采集单元采集到园林绿化区域内的湿度与温度数据信息后,通过模数转换模块的模数转换发送至微处理器,然后微处理器将湿度与温度数据信息依次通过无线通讯模块、数据传输模块发送至数据处理模块,然后所述数据处理模块进行数据处理并通过显示模块将数据信息对外显示;

当所述距离采集单元采集到游客与信息采集单元之间的距离后,通过模数转换模块的模数转换发送至微处理器,当所述距离小于预定距离后,所述微处理器生成预警信号并发送至报警单元,此时报警单元中的警示灯亮且蜂鸣警报器响,同时视频采集单元将采集到的视频信息依次发送至数据处理模块,并通过显示模块进行对外显示,然后工作人员通过语音输入模块进行语音警示,所述语音输入模块将采集到的语音数据通过数据处理模块处理后依次发送至微处理器,此时,所述微处理器控制所述扬声器对游客进行警示。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化施工信息采集监控系统,其特征在于:所述湿度采集单元包括湿度传感器,所述温度采集单元包括温度传感器,所述视频采集单元包括广角摄像头,所述距离采集单元包括红外测距传感器。

## 一种园林绿化施工信息采集监控系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于园林景观领域,尤其涉及一种园林绿化施工信息采集监控系统。

### 背景技术

[0002] 园林绿化工程是建设风景园林绿地的工程。园林绿化是为人们提供一个良好的休息、文化娱乐、亲近大自然、满足人们回归自然愿望的场所,是保护生态环境、改善城市生活环境的重要措施。园林绿化泛指园林城市绿地和风景名胜区中涵盖园林建筑工程在内的环境建设工程,包括园林建筑工程、土方工程、园林筑山工程、园林理水工程、园林铺地工程绿化工程等,它是应用工程技术来表现园林艺术,使地面上的工程构筑物 and 园林景观融为一体。

[0003] 传统的园林绿化工程施工过程中,由于温度、湿度的影响及游客的损坏,给园林绿化造成了极大的损毁,给园林绿化工程带来一定的困扰。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种园林绿化施工信息采集监控系统,能够对园林绿化进行智能化监控。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

[0006] 一种园林绿化施工信息采集监控系统,包括固定终端、监控终端;

[0007] 其中,所述固定终端包括信息采集单元、报警单元、模数转换模块、无线通讯模块、微处理器;

[0008] 所述信息采集单元包括湿度采集单元、温度采集单元、视频采集单元、距离采集单元;

[0009] 其中,所述湿度采集单元用于采集园林绿化区域内的湿度信息,并形成湿度模拟信号发送至模数转换模块,所述温度采集单元用于采集园林绿化区域内的温度信息,并形成温度模拟信号发送至模数转换模块,所述视频采集单元用于拍摄园林绿化区域内的现场信息,并形成视频模拟信号发送至模数转换模块,所述距离采集单元用于采集游客与信息采集单元之间的距离,并形成距离模拟信号发送至模数转换模块;

[0010] 所述报警单元与信息采集单元位于同一位置,包括扬声器、警示灯及蜂鸣警报器,所述扬声器、警示灯及蜂鸣警报器均与微处理器相互连接;

[0011] 所述模数转换模块用于接收来自湿度采集单元的湿度模拟信号、温度采集单元的温度模拟信号、视频采集单元的视频模拟信号、距离采集单元的距离模拟信号,然后分别转换成湿度数字信号、温度数字信号、视频数字信号、距离数字信号并打包发送至微处理器;

[0012] 所述微处理器用于接收来自模数转换模块的湿度数字信号、温度数字信号、视频数字信号并进行处理;

[0013] 所述无线通讯模块用于建立微处理器与监控终端之间的无线数据连接;

[0014] 所述监控终端包括数据传输模块、数据处理模块、显示模块、语音输入模块;

- [0015] 其中,所述数据传输模块用于建立数据处理模块与固定终端之间的无线数据连接;
- [0016] 所述数据处理模块用于接收来自数据传输模块的数据信息;
- [0017] 所述显示模块用于接收来自数据处理模块的处理信息;
- [0018] 所述语音输入模块用于收集工作人员的语音数据信息并发送至数据处理模块;
- [0019] 当所述湿度采集单元与温度采集单元采集到园林绿化区域内的湿度与温度数据信息后,通过模数转换模块的模数转换发送至微处理器,然后微处理器将湿度与温度数据信息依次通过无线通讯模块、数据传输模块发送至数据处理模块,然后所述数据处理模块进行数据处理并通过显示模块将数据信息对外显示;
- [0020] 当所述距离采集单元采集到游客与信息采集单元之间的距离后,通过模数转换模块的模数转换发送至微处理器,当所述距离小于预定距离后,所述微处理器生成预警信号并发送至报警单元,此时报警单元中的警示灯亮且蜂鸣警报器响,同时视频采集单元将采集到的视频信息依次发送至数据处理模块,并通过显示模块进行对外显示,然后工作人员通过语音输入模块进行语音警示,所述语音输入模块将采集到的语音数据通过数据处理模块处理后依次发送至微处理器,此时,所述微处理器控制所述扬声器对游客进行警示。
- [0021] 进一步地,所述湿度采集单元包括湿度传感器,所述温度采集单元包括温度传感器,所述视频采集单元包括广角摄像头,所述距离采集单元包括红外测距传感器。
- [0022] 本发明的有益效果是:
- [0023] 本发明通过温度采集单元、湿度采集单元对温度、湿度信息的实时收集,并将信息反馈至监控终端,使得工作人员能够实时了解到园林绿化区域内的状况,同时通过距离采集单元的信息收集并结合报警单元,能够大幅减少游客对绿化区域的破坏,智能化程度高,方便快捷。

## 附图说明

- [0024] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:
- [0025] 图1是本发明的系统结构框图。

## 具体实施方式

- [0026] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。
- [0027] 如图1所示的一种园林绿化施工信息采集监控系统,包括固定终端、监控终端;
- [0028] 其中,固定终端包括信息采集单元、报警单元、模数转换模块、无线通讯模块、微处理器;
- [0029] 信息采集单元包括湿度采集单元、温度采集单元、视频采集单元、距离采集单元;
- [0030] 其中,湿度采集单元用于采集园林绿化区域内的湿度信息,并形成湿度模拟信号发送至模数转换模块,温度采集单元用于采集园林绿化区域内的温度信息,并形成温度模拟信号发送至模数转换模块,视频采集单元用于拍摄园林绿化区域内的现场信息,并形成视频模拟信号发送至模数转换模块,距离采集单元用于采集游客与信息采集单元之间的距离,并形成距离模拟信号发送至模数转换模块;

[0031] 报警单元与信息采集单元位于同一位置,包括扬声器、警示灯及蜂鸣警报器,扬声器、警示灯及蜂鸣警报器均与微处理器相互连接;

[0032] 模数转换模块用于接收来自湿度采集单元的湿度模拟信号、温度采集单元的温度模拟信号、视频采集单元的视频模拟信号、距离采集单元的距离模拟信号,然后分别转换成湿度数字信号、温度数字信号、视频数字信号、距离数字信号并打包发送至微处理器;

[0033] 微处理器用于接收来自模数转换模块的湿度数字信号、温度数字信号、视频数字信号并进行处理;

[0034] 无线通讯模块用于建立微处理器与监控终端之间的无线数据连接;

[0035] 监控终端包括数据传输模块、数据处理模块、显示模块、语音输入模块;

[0036] 其中,数据传输模块用于建立数据处理模块与固定终端之间的无线数据连接;

[0037] 数据处理模块用于接收来自数据传输模块的数据信息;

[0038] 显示模块用于接收来自数据处理模块的处理信息;

[0039] 语音输入模块用于收集工作人员的语音数据信息并发送至数据处理模块;

[0040] 当湿度采集单元与温度采集单元采集到园林绿化区域内的湿度与温度数据信息后,通过模数转换模块的模数转换发送至微处理器,然后微处理器将湿度与温度数据信息依次通过无线通讯模块、数据传输模块发送至数据处理模块,然后数据处理模块进行数据处理并通过显示模块将数据信息对外显示;

[0041] 当距离采集单元采集到游客与信息采集单元之间的距离后,通过模数转换模块的模数转换发送至微处理器,当距离小于预定距离后,微处理器生成预警信号并发送至报警单元,此时报警单元中的警示灯亮且蜂鸣警报器响,同时视频采集单元将采集到的视频信息依次发送至数据处理模块,并通过显示模块进行对外显示,然后工作人员通过语音输入模块进行语音警示,语音输入模块将采集到的语音数据通过数据处理模块处理后依次发送至微处理器,此时,微处理器控制扬声器对游客进行警示。

[0042] 其中,湿度采集单元包括湿度传感器,温度采集单元包括温度传感器,视频采集单元包括广角摄像头,距离采集单元包括红外测距传感器。

[0043] 本发明通过温度采集单元、湿度采集单元对温度、湿度信息的实时收集,并将信息反馈至监控终端,使得工作人员能够实时了解到园林绿化区域内的状况,同时通过距离采集单元的信息收集并结合报警单元,能够大幅减少游客对绿化区域的破坏,智能化程度高,方便快捷。

[0044] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

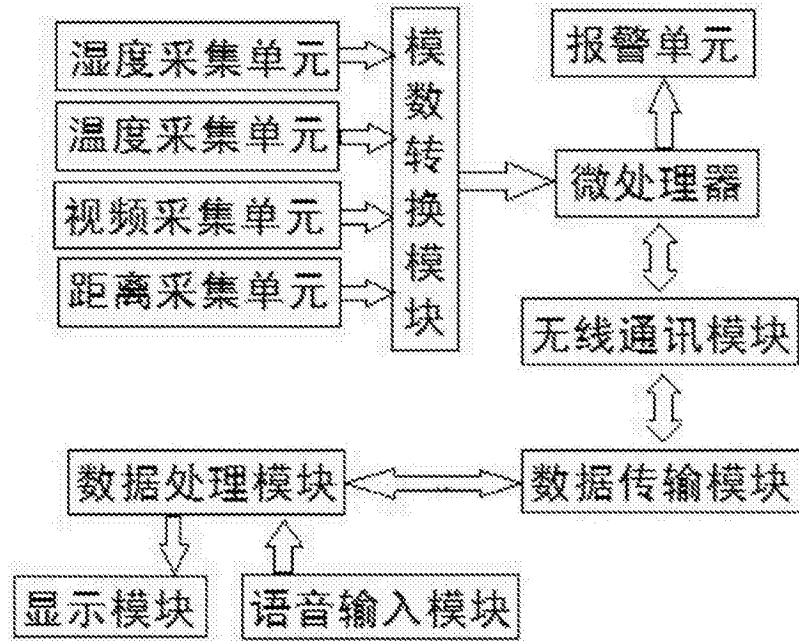


图1