



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206283697 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621279347.5

(22)申请日 2016.11.25

(73)专利权人 湖南省日晶照明科技有限责任公司

地址 423038 湖南省郴州市苏仙区高新技术开发区

(72)发明人 周向辉 陈胜军

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

代理人 辛鸿飞

(51)Int.Cl.

H05B 37/02(2006.01)

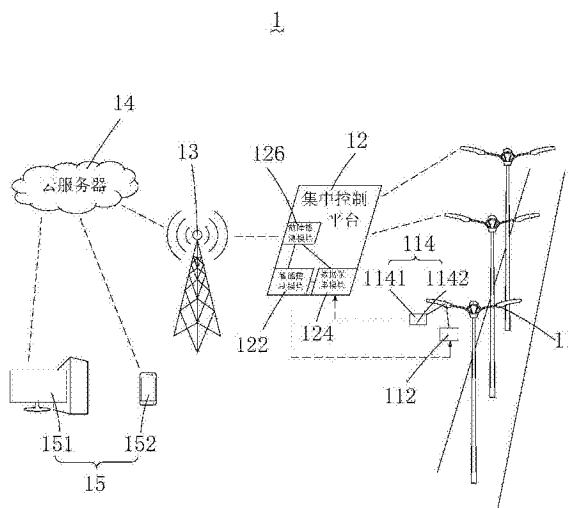
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

智能路灯控制系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能路灯控制系统,其包括依次无线网络连接的若干路灯、集中控制平台、无线基站、云服务器、管理系统,每一所述路灯均包括单灯控制芯片和智能感知装置,所述集中控制平台包括智能控制模块、数据采集模块,所述智能感知装置将数据无线传输至所述数据采集模块,所述数据采集模块电连接所述智能控制模块,所述智能控制模块无线控制所述单灯控制芯片,所述管理系统远程管理所述智能控制模块。本实用新型采用无线通信技术远程控制所述集中控制平台来对所述路灯进行管理,节能环保且管理方便可靠。



1. 一种智能路灯控制系统,其特征在于:包括依次无线网络连接的若干路灯、集中控制平台、无线基站、云服务器、管理系统,每一所述路灯均包括单灯控制芯片和智能感知装置,所述集中控制平台包括智能控制模块、数据采集模块,所述智能感知装置将数据无线传输至所述数据采集模块,所述数据采集模块电连接所述智能控制模块,所述智能控制模块无线控制所述单灯控制芯片,所述管理系统远程管理所述智能控制模块。

2. 根据权利要求1所述的智能路灯控制系统,其特征在于:所述集中控制平台还包括故障检测模块,所述故障检测模块电连接所述智能控制模块和数据采集模块。

3. 根据权利要求1所述的智能路灯控制系统,其特征在于:所述智能感知装置包括光传感器和微波车辆检测器。

4. 根据权利要求1所述的智能路灯控制系统,其特征在于:所述智能感知装置与所述数据采集模块采用ZigBee无线通讯连接。

5. 根据权利要求1所述的智能路灯控制系统,其特征在于:所述智能控制模块与所述单灯控制芯片采用ZigBee无线通讯连接。

6. 根据权利要求1所述的智能路灯控制系统,其特征在于:所述管理系统包括PC端和手机移动端,其中所述PC端与所述云服务器通过Internet网络连接,所述手机移动端与所述云服务器通过WiFi/GPRS网络连接。

7. 根据权利要求1所述的智能路灯控制系统,其特征在于:所述无线基站与所述云服务器和集中控制平台均通过GPRS/CDMA/4G无线网络连接。

智能路灯控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种智能路灯控制系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高以及无线技术的发展,智能控制系统逐渐普及化,以降低管理成本。目前,现有的智能路灯控制系统还存在节能、管理方面的缺陷,难以做到实时自动检测、自动管理的目的,且功能较单一,不仅管理和维护成本高,还不利于节能环保。因此,有必要提供一种管理方便、节能环保的智能路灯控制系统以满足人们的需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种管理方便、节能环保、还具检测提示功能的智能路灯控制系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:所述智能路灯控制系统包括依次无线网络连接的若干路灯、集中控制平台、无线基站、云服务器、管理系统,每一所述路灯均包括单灯控制芯片和智能感知装置,所述集中控制平台包括智能控制模块、数据采集模块,所述智能感知装置将数据无线传输至所述数据采集模块,所述数据采集模块电连接所述智能控制模块,所述智能控制模块无线控制所述单灯控制芯片,所述管理系统远程管理所述智能控制模块。

[0005] 在本实用新型提供的智能路灯控制系统的一种较佳实施例中,所述集中控制平台还包括故障检测模块,所述故障检测模块电连接所述智能控制模块和数据采集模块。

[0006] 在本实用新型提供的智能路灯控制系统的一种较佳实施例中,所述智能感知装置包括光传感器和微波车辆检测器。

[0007] 在本实用新型提供的智能路灯控制系统的一种较佳实施例中,所述智能感知装置与所述数据采集模块采用ZigBee无线通讯连接。

[0008] 在本实用新型提供的智能路灯控制系统的一种较佳实施例中,所述智能控制模块与所述单灯控制芯片采用ZigBee无线通讯连接。

[0009] 在本实用新型提供的智能路灯控制系统的一种较佳实施例中,所述管理系统包括PC端和手机移动端,其中所述PC端与所述云服务器通过Internet网络连接,所述手机移动端与所述云服务器通过WiFi/GPRS网络连接。

[0010] 在本实用新型提供的智能路灯控制系统的一种较佳实施例中,所述无线基站与所述云服务器和集中控制平台均通过GPRS/CDMA/4G无线网络连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供的智能路灯控制系统的有益效果是:本实用新型采用无线通信技术远程控制所述集中控制平台来对所述路灯进行管理,通过所述智能感知装置收集数据,经所述数据采集模块分析处理后反馈给所述智能控制模块,再通过所述智能控制模块控制所述单灯控制芯片调节所述路灯的光照强度,实现对每一所述路灯的独立节能控制,操作时,只需在所述管理系统输入参数,即可实现智能自动控制,从而降低管

理难度;所述故障检测模块通过检测所述智能控制模块和数据采集模块的反馈信号,判断所述路灯是否发生故障,并及时反馈至所述管理系统,提高了管理的可靠性。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0013] 图1是本实用新型提供的智能路灯控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1,是本实用新型提供的智能路灯控制系统的结构示意图。

[0016] 所述智能路灯控制系统1包括依次无线网络连接的若干路灯11、集中控制平台12、无线基站13、云服务器14、管理系统15。

[0017] 每一所述路灯11均包括单灯控制芯片112和智能感知装置114,所述集中控制平台12包括智能控制模块122、数据采集模块124,所述智能感知装置114将数据无线传输至所述数据采集模块124,所述数据采集模块124电连接所述智能控制模块122,所述智能控制模块122无线控制所述单灯控制芯片112,所述管理系统15远程管理所述智能控制模块122。

[0018] 所述集中控制平台12还包括故障检测模块126,所述故障检测模块126电连接所述智能控制模块122和数据采集模块124,用于检测所述智能控制模块122和数据采集模块124的反馈信号,防止所述路灯11某一环节出现故障,影响正常的照明,提高了管理的可靠性。

[0019] 所述智能感知装置114包括光感器1141和微波车辆检测器1142,所述光感器1141用于感应外界自然光的强度,根据外界自然光的强度实时调节所述路灯11的亮度,实现对光照强度的感应调节,节约能源;所述微波车辆检测器1142用于检测车流量,根据车流量的大小,实时调节所述路灯11的亮度,节约能源的同时提高行车安全。

[0020] 所述智能感知装置114与所述数据采集模块124采用ZigBee无线通讯连接,所述智能控制模块122与所述单灯控制芯片112采用ZigBee无线通讯连接。

[0021] 所述管理系统15包括PC端151和手机移动端152,其中所述PC端151与所述云服务器14通过Internet网络连接,所述手机移动端152与所述云服务器14通过WiFi/GPRS网络连接。

[0022] 所述无线基站13与所述云服务器14和集中控制平台12均通过GPRS/CDMA/4G无线网络连接。

[0023] 本实用新型提供的智能路灯控制系统1的有益效果是:本实用新型采用无线通信技术远程控制所述集中控制平台12来对所述路灯11进行管理,通过所述智能感知装置114收集数据,经所述数据采集模块124分析处理后反馈给所述智能控制模块122,再通过所述

智能控制模块122控制所述单灯控制芯片112调节所述路灯11的光照强度,实现对每一所述路灯11的独立节能控制,操作时,只需在所述管理系统15输入参数,即可实现智能自动控制,从而降低管理难度;所述故障检测模块126通过检测所述智能控制模块122和数据采集模块124的反馈信号,判断所述路灯11是否发生故障,并及时反馈至所述管理系统15,提高了管理的可靠性。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

1

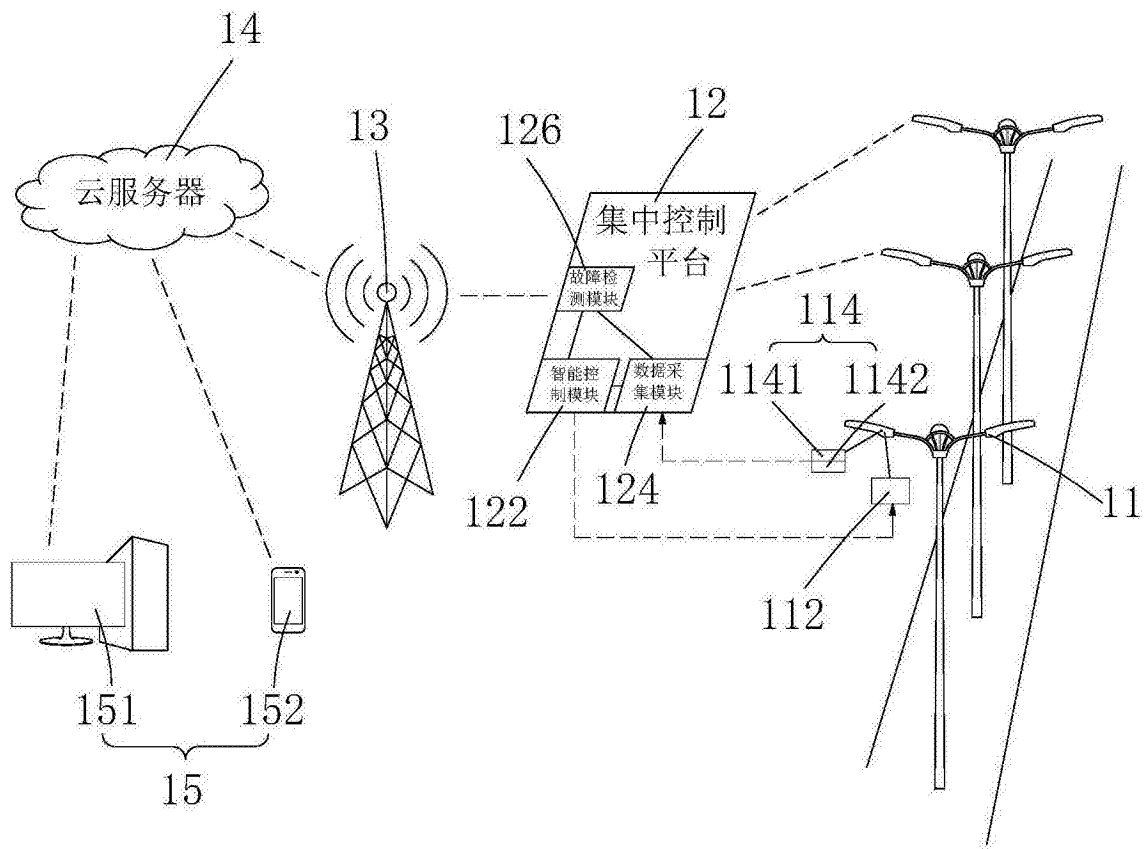


图1