



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107388193 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710839868.4

(22)申请日 2017.09.18

(71)申请人 合肥贯硕信息科技有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区天达路2号安徽大学科技园内电子楼B-05

(72)发明人 李海珍

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 张玺

(51) Int. Cl.

F21V 8/00(2006.01)

F21V 14/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

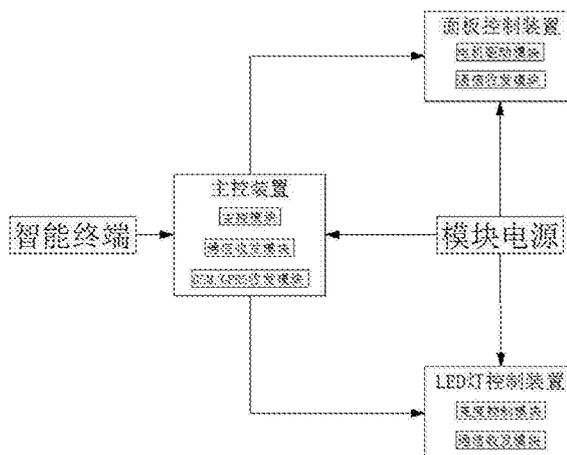
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种LED无线控制系统

(57)摘要

本发明公开了一种LED无线控制系统,包括智能终端,还包括:主控装置,其包括主控模块、通信收发模块和GSM/GPRS收发模块,主控装置与智能终端、面板控制装置和LED灯控制装置电性连接;面板控制装置,其包括电机驱动模块和通信收发模块;LED灯控制装置,其包括亮度控制模块和通信收发模块,用于控制LED灯的亮度。当我们希望LED灯光照覆盖范围更广的时候,LED灯的电机驱动装置启动,增加了平导光板和侧导光板的角度的,从而扩大了光照的范围;当我们希望LED灯光照覆盖范围更小的时候,减少光污染的范围,减少对其他人生活的影响,LED灯的电机驱动装置启动,减小了平导光板和侧导光板的角度的,从而缩小光照的范围。



1. 一种LED无线控制系统,包括智能终端,其特征在于,还包括:

主控装置,其包括主控模块、通信收发模块和GSM/GPRS收发模块,主控装置与智能终端、面板控制装置和LED灯控制装置电性连接;

面板控制装置,其包括电机驱动模块和通信收发模块,用于控制导光面板之间的角度;

LED灯控制装置,其包括亮度控制模块和通信收发模块,用于控制LED灯(5)的亮度;

所述主控装置的GSM/GPRS收发模块接收到智能终端发送的信息,主控装置的主控模块进行处理运算,通信收发模块向面板控制装置和LED灯控制装置发送指令,控制LED灯的亮度和导光面板之间的角度;

面板控制装置包括路灯支架(1)、电机驱动模块(2)、侧导光面板(3)、平导光面板(4)和LED灯珠(5),路灯支架(1)下方连接有平导光板(4),平导光板(4)水平,平导光板(4)侧边铰接侧导光板(3),路灯支架(1)侧面安装有电机驱动模块(2),侧导光板(3)内侧面安装有线绳(6),线绳(6)另一侧和电机驱动模块(2)连接,平导光板(4)和侧导光板(3)上安装有LED灯珠(5)。

2. 根据权利要求1所述的LED无线控制系统,其特征在于,所述主控模块为数字模块主控板。

3. 根据权利要求1所述的LED无线控制系统,其特征在于,所述通信收发模块为STM32W108标准型模块。

4. 根据权利要求1所述的LED无线控制系统,其特征在于,所述GSM/GPRS收发模块为嵌入式GPRS模块。

5. 根据权利要求1所述的LED无线控制系统,其特征在于,所述亮度控制模块为导轨式8路0-10V LED灯亮度控制模块。

6. 根据权利要求1所述的LED无线控制系统,其特征在于,所述平导光板(4)和侧导光面板(3)用合页连接。

7. 根据权利要求1所述的LED无线控制系统,其特征在于,所述电机驱动模块(2)均为电机马达。

一种LED无线控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及LED无线控制领域,具体为一种LED无线控制系统。

背景技术

[0002] 随着科学技术发展突飞猛进,各种新技术、新技术发明层出不穷。发光二极管,是一种半导体组件。初时多用作作为指示灯、显示发光二极管板等;随着白光LED的出现,也被用作照明。LED以及LED无线控制技术越来越和我们的生活息息相关。在发明专利CN 204119595U中所述的LED无线控制领域,通过路灯管理中心系统、集中控制器和内部控制器完成对LED灯的远程控制,使得距离和位置不再成为阻碍人们进行控制的理由。光照传感器、多普勒雷达和视频探头可以收集现实使用中的具体情况,将收集到的信息发送给集中控制器,集中控制器和内部控制器进而完成对LED灯珠的亮度进行控制,使得LED灯在使用中更加智能化。解放了人们的双手,也使得设备和能源的使用更加有效率。

[0003] 上述技术虽说很好的实现了LED无线控制的基本功能,但是该LED无线控制系统却不能对光照的范围进行无线智能化的控制。当我们希望LED灯光照覆盖范围更广的时候,LED灯的亮度增加却不能扩大光照的范围;当我们希望LED灯光照覆盖范围更小的时候,减少光污染的范围,减少对其他人生活的影响,LED灯的亮度减小却不能缩小光照的范围。因此,发明一种新型的LED无线控制系统很有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种LED无线控制系统,以解决上述背景技术中提出的不能无线调整LED路灯光照范围的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种LED无线控制系统,包括智能终端,还包括:

[0007] 主控装置,其包括主控模块、通信收发模块和GSM/GPRS收发模块,主控装置与智能终端、面板控制装置和LED灯控制装置电性连接;

[0008] 面板控制装置,其包括电机驱动模块和通信收发模块,用于控制导光面板之间的角度;

[0009] LED灯控制装置,其包括亮度控制模块和通信收发模块,用于控制LED灯(5)的亮度;

[0010] 所述主控装置的GSM/GPRS收发模块接收到智能终端发送的信息,主控装置的主控模块进行处理运算,通信收发模块向面板控制装置和LED灯控制装置发送指令,控制LED灯的亮度和导光面板之间的角度;

[0011] 面板控制装置包括路灯支架、电机驱动模块、侧导光面板、平导光面板和LED灯珠,路灯支架下方连接有平导光板,平导光板水平,平导光板侧边铰接侧导光板,路灯支架侧面安装有电机驱动模块,侧导光板内侧面安装有线绳,线绳另一侧和电机驱动模块连接,平导光板和侧导光板上安装有LED灯珠。

- [0012] 优选的,所述主控模块为数字模块主控板。
- [0013] 优选的,所述通信收发模块为STM32W108标准型模块。
- [0014] 优选的,所述GSM/GPRS收发模块为嵌入式GPRS模块。
- [0015] 优选的,所述亮度控制模块为导轨式8路0-10V LED灯亮度控制模块。
- [0016] 优选的,所述平导光板和侧导光面板用合页连接。
- [0017] 优选的,所述电机驱动模块均为电机马达。
- [0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:
- [0019] 当我们希望LED灯光照覆盖范围更广的时候,LED灯的电机驱动装置启动,增加了平导光板和侧导光板的角度,从而扩大了光照的范围;当我们希望LED灯光照覆盖范围更小的时候,减少光污染的范围,减少对其他人生活的影响,LED灯的电机驱动装置启动,减小了平导光板和侧导光板的角度,从而缩小光照的范围。

附图说明

- [0020] 图1为本发明实施例结构示意图;
- [0021] 图2为本发明实施例面板控制装置的俯视图;
- [0022] 图3为本发明实施例面板控制装置的剖面图;
- [0023] 图中,路灯支架1、电机马达2、亚克力侧导光面板3、亚克力平导光面板4和LED灯5。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 参阅图1-3

[0026] 一种LED无线控制系统,包括智能终端,其中主控模块为数字模块主控板、通信收发模块为STM32W108标准型模块、GSM/GPRS收发模块为嵌入式GPRS模块、亮度控制模块为导轨式8路0-10V LED灯亮度控制模块、平导光板4为亚克力平导光板、侧导光面板3为亚克力侧导光板、电机驱动模块2均为电机马达。

[0027] 主控装置,其包括数字模块主控板、STM32W108标准型模块和嵌入式GPRS模块,主控装置面板控制装置和LED灯控制装置有线连接,主控装置与智能终端无线电性连接;

[0028] 面板控制装置,其包括电机马达和STM32W108标准型模块,用于控制导光面板之间的角度;

[0029] LED灯控制装置,其包括导轨式8路0-10V LED灯亮度控制模块和STM32W108标准型模块,用于控制LED灯5的亮度;

[0030] 主控装置的嵌入式GPRS模块接收到智能终端发送的信息,主控装置的数字模块主控板进行处理运算,STM32W108标准型模块向面板控制装置和LED灯控制装置发送指令,控制LED灯5的亮度和导光面板之间的角度。

[0031] LED无线控制系统还包括路灯支架1、电机马达2、亚克力侧导光面板3、亚克力平导光面板4和LED灯珠5,路灯支架1下方连接有亚克力平导光板4,亚克力平导光板4水平,亚克

力平导光板4侧边合页铰接亚克力侧导光板3,路灯支架1侧面安装有电机马达2,亚克力侧导光板3内侧面安装有线绳6,线绳6另一侧和电机马达2连接,亚克力平导光板4和亚克力侧导光板3上安装有LED灯珠5。

[0032] 当我们希望LED灯光照覆盖范围更广的时候,LED灯的电机驱动装置启动,增加了平导光板和侧导光板的角度,从而扩大了光照的范围;当我们希望LED灯光照覆盖范围更小的时候,减少光污染的范围,减少对其他人生活的影响,LED灯的电机驱动装置启动,减小了平导光板和侧导光板的角度,从而缩小光照的范围。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

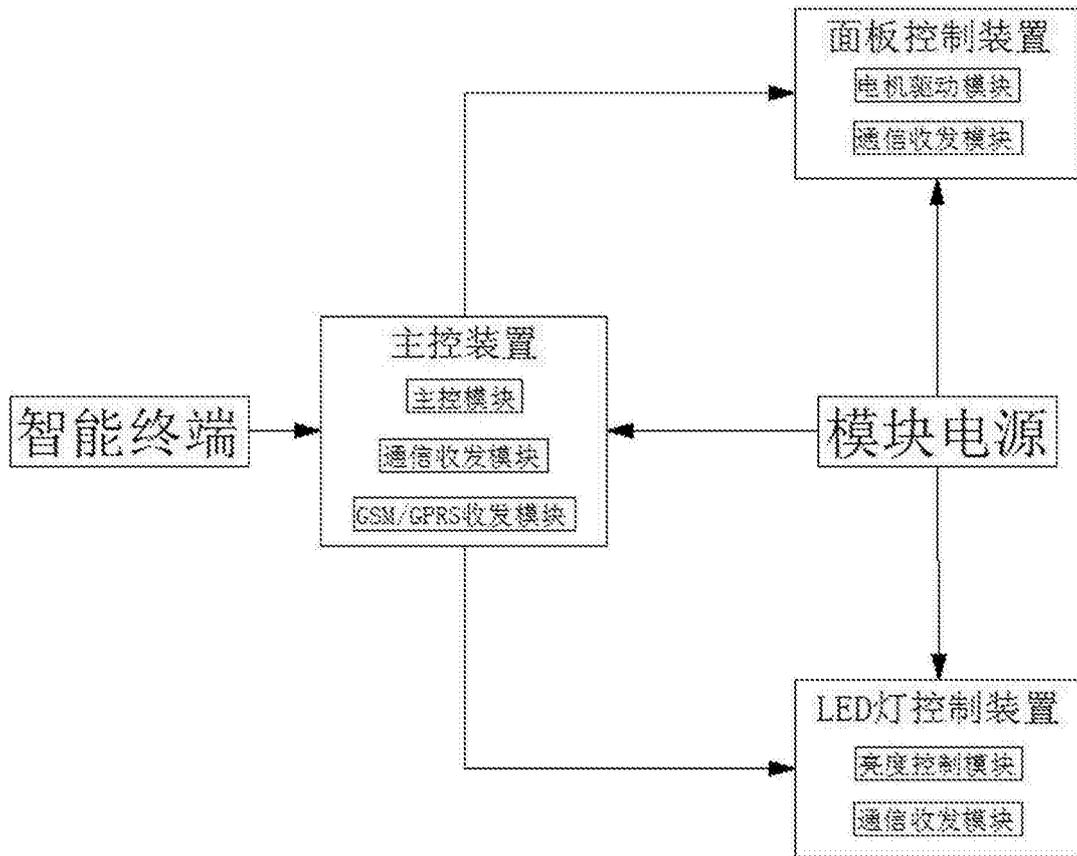


图1

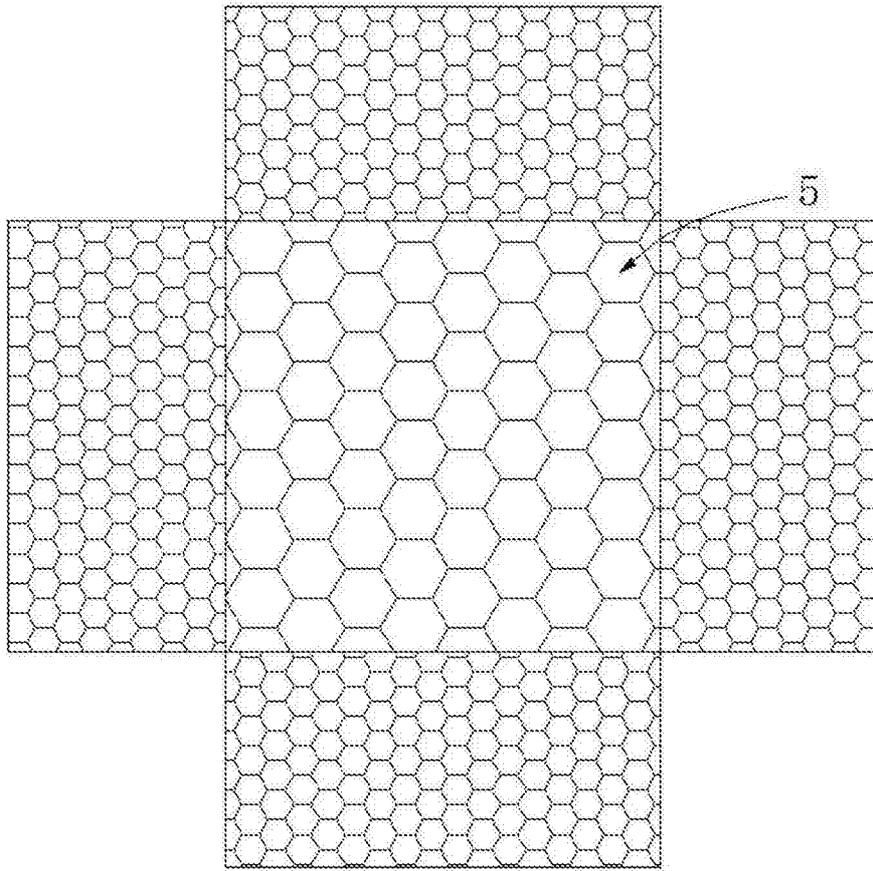


图2

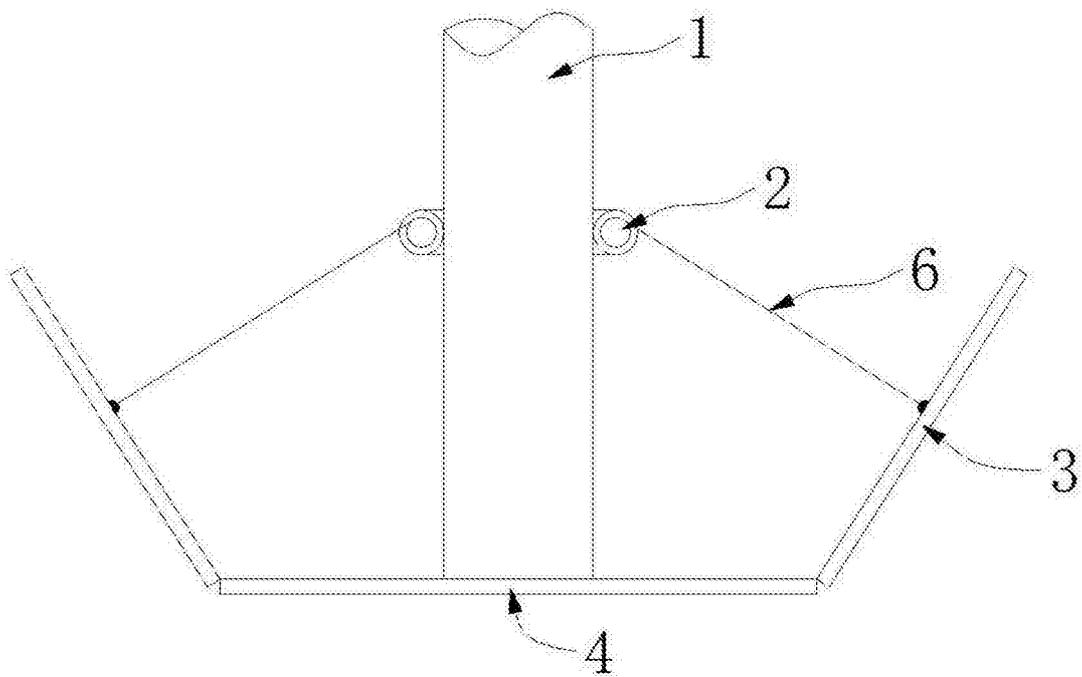


图3