



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107295734 A

(43)申请公布日 2017. 10. 24

(21)申请号 201710643159.9

(22)申请日 2017.07.31

(71)申请人 太仓市普利照明电器有限公司

地址 215431 江苏省苏州市太仓市浏河镇  
新塘新谊西路

(72)发明人 王利彬

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所

(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51) Int. Cl.

H05B 37/02(2006.01)

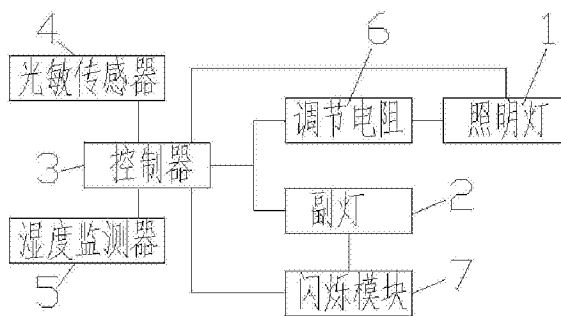
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种路灯自适应调节控制系统

## (57)摘要

本发明公开了一种路灯自适应调节控制系统,包括照明灯、副灯、控制器、光敏传感器、湿度监测器、调节电阻,所述照明灯为安装在路灯上的主灯,照明灯电连接调节电阻,控制器电连接调节电阻,以调节照明灯的亮度,控制器还单独控制照明灯的亮灭,所述副灯加装在照明灯周围或灯杆上,副灯由控制器控制亮灭;所述控制器还电连接光敏传感器和湿度监测器,所述光敏传感器安装于照明灯的灯罩上端。本发明的整个控制系统浑然一体又层次分明,反馈可靠,安装难度小,便于普及。



1. 一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,包括照明灯、副灯、控制器、光敏传感器、湿度监测器、调节电阻,所述照明灯为安装在路灯上的主灯,照明灯电连接调节电阻,控制器电连接调节电阻,以调节照明灯的亮度,控制器还单独控制照明灯的亮灭,所述副灯加装在照明灯周围或灯杆上,副灯由控制器控制亮灭;所述控制器还电连接光敏传感器和湿度监测器,所述光敏传感器安装于照明灯的灯罩上端。

2. 根据权利要求1所述的一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,所述副灯在照明灯周围安装一圈或者在路灯灯杆上安装1~3排。

3. 根据权利要求1所述的一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,所述副灯的颜色为橙色或琥珀色。

4. 根据权利要求1所述的一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,所述副灯还电连接有闪烁模块,且闪烁模块与控制器电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,所述湿度监测器在照明灯的灯罩上下方、照明灯的灯杆处分别布置1~3个。

6. 根据权利要求3所述的一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,所述副灯发光的波长为597-615nm。

7. 根据权利要求1所述的一种路灯自适应调节控制系统,其特征在于,所述副灯的轮廓形状为长条状。

## 一种路灯自适应调节控制系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及照明器具及其配件领域,尤其涉及一种路灯自适应调节控制系统。

### 背景技术

[0002] 目前市面上灯具的种类繁多,但功能单一,大多仅作为照明设备使用,仅仅只具有单一的照明或者外观上起到一定的观赏效果,但在功能上花心思的灯具设计比较鲜见。

[0003] 目前的照明供电系统大多还是通过电网供电,目前市面上的各种节能照明产品种类繁多,比较常见的节能照明产品都没有真正实现节能环保的目的,并且调节功能较弱,不利于节能降耗,特别是路灯,为了便于统一管理,一般会设置在傍晚固定时间开启。

[0004] 为此,必须改进路灯的调节功能,必须对控制的方式和路灯本身的结构进行改进,以实现节能、多功能并根据环境变化适应调节,利国利民。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种路灯自适应调节控制系统,安装穿透性好的橙光并加以根据环境调节的控制模块,克服现有技术中存在的问题。

[0006] 为了实现以上目的,本发明的技术方案是:

一种路灯自适应调节控制系统,包括照明灯、副灯、控制器、光敏传感器、湿度监测器、调节电阻,所述照明灯为安装在路灯上的主灯,照明灯电连接调节电阻,控制器电连接调节电阻,以调节照明灯的亮度,控制器还单独控制照明灯的亮灭,所述副灯加装在照明灯周围或灯杆上,副灯由控制器控制亮灭;所述控制器还电连接光敏传感器和湿度监测器,所述光敏传感器安装于照明灯的灯罩上端。

[0007] 作为优选,所述副灯在照明灯周围安装一圈或者在路灯灯杆上安装1~3排。副灯安装的排数不宜太多以节省成本。

[0008] 作为优选,所述副灯的颜色为橙色或琥珀色。红色为“禁止通行”,橙色和琥珀色为接近红色但可区分,穿透力强。

[0009] 作为优选,所述副灯还电连接有闪烁模块,且闪烁模块与控制器电连接。闪烁模块提示醒目作用更明显。

[0010] 作为优选,所述湿度监测器在照明灯的灯罩上下方、照明灯的灯杆处分别布置1~3个。湿度监测器为了监测准确,各处均需要布置。

[0011] 进一步,所述副灯发光的波长为597-615nm。597-615nm即是橙色或琥珀色的部分,但更为窄和容易辨识。

[0012] 作为优选,所述副灯的轮廓形状为长条状。长条状与交通灯区分度更大,较为醒目。

[0013] 本发明的有益效果在于:本发明控制顺畅,成本较低。控制器对照明灯和副灯的控制直接,二照明灯的亮度由光敏传感器决定,以电阻执行;副灯的开启由湿度监测器决定,由闪烁模块辅助,控制精巧而高效。本发明的整个控制系统浑然一体又层次分明,反馈可

靠,安装难度小,便于普及。

### 附图说明

[0014] 图1是本发明实施例的控制结构示意图。

[0015] 图中:1-照明灯,2-副灯,3-控制器,4-光敏传感器,5-湿度监测器,6-调节电阻,7-闪烁模块。

### 具体实施方式

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例作简单地介绍。

[0017] 如图1,一种路灯自适应调节控制系统,包括照明灯1、副灯2、控制器3、光敏传感器4、湿度监测器5、调节电阻6,所述照明灯1为安装在路灯上的主灯,照明灯1电连接调节电阻6,控制器3电连接调节电阻6,以调节照明灯1的亮度,控制器3还单独控制照明灯1的亮灭,所述副灯2加装在照明灯1周围或灯杆上,副灯2由控制器3控制亮灭,所述副灯2发光的波长为597-615nm,所述副灯2还电连接有闪烁模块7,且闪烁模块7与控制器3电连接;所述控制器3电连接光敏传感器4和湿度监测器5,所述光敏传感器4安装于照明灯1的灯罩上端;

安装时,所述副灯2在照明灯1周围安装一圈或者在路灯灯杆上安装1~3排,所述副灯2的轮廓形状为长条状,所述湿度监测器5在照明灯1的灯罩上下方、照明灯1的灯杆处分别布置1~3个;

反馈机制:光敏传感器4根据天气和季节情况监测环境光度,反馈给控制器3后控制器3控制调节电阻6决定照明灯1的光度,当然,在白天阳光较好时控制关闭照明灯1,其余时间打开,包括环境光度较低的阴雨天;湿度监测器5检测湿度反馈给控制器3,控制器3根据相对湿度决定副灯2是否打开,并控制闪烁模块7令副灯2闪烁。

[0018] 以上实施例仅用以说明本发明的优选技术方案,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本发明原理的前提下,所做出的若干改进或等同替换,均视为本发明的保护范围,仍应涵盖在本发明的权利要求范围内。

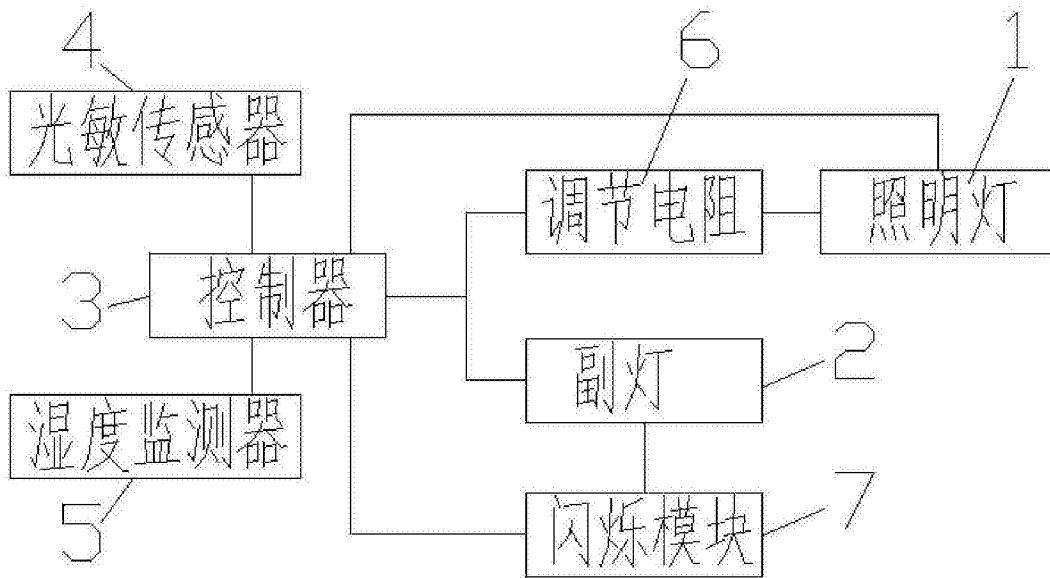


图1