



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103697374 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201310607205. 1

(22) 申请日 2013. 11. 27

(71) 申请人 南通新世纪机电有限公司

地址 226361 江苏省南通市通州区平潮镇平西村刘坝路

(72) 发明人 邵剑

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 许方

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

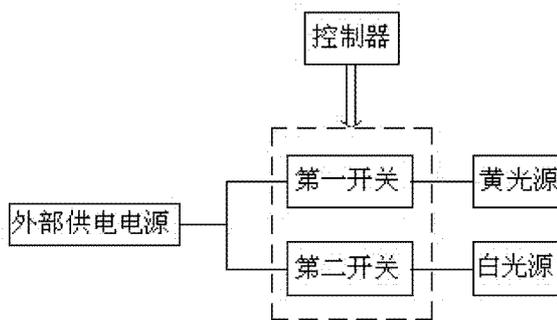
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种路灯

(57) 摘要

本发明公开一种路灯,包括基座;还包括湿度探测器、控制器、黄光支路和白光支路,其中,黄光支路包括相互串联的第一开关和至少一个黄光源,第一开关设于基座内,黄光源设于基座前方;白光支路包括相互串联的第二开关和至少一个白光源,第二开关设于基座内,白光源设于基座前方;湿度探测器设于基座上,将感测的湿度数据送入控制器;所述控制器设于基座内,将前述湿度数据与预存的切换阈值进行比较,当所述湿度数据高于切换阈值时,控制第一开关闭合,而当所述湿度数据低于切换阈值时,控制第二开关闭合。此种路灯可根据实际情况变换照明光线,提高行车安全性。



1. 一种路灯,包括基座;其特征在于:还包括湿度探测器、控制器、黄光支路和白光支路,其中,黄光支路包括相互串联的第一开关和至少一个黄光源,第一开关设于基座内,黄光源设于基座前方;白光支路包括相互串联的第二开关和至少一个白光源,第二开关设于基座内,白光源设于基座前方;湿度探测器设于基座上,将感测的湿度数据送入控制器;所述控制器设于基座内,将前述湿度数据与预存的切换阈值进行比较,当所述湿度数据高于切换阈值时,控制第一开关闭合,而当所述湿度数据低于切换阈值时,控制第二开关闭合。

2. 如权利要求1所述的一种路灯,其特征在于:所述黄光源和白光源有序排列,且交错设置。

3. 如权利要求1或2所述的一种路灯,其特征在于:所述路灯还包括复眼透镜阵列,所述复眼透镜阵列设于基座上黄、白光源的前方。

## 一种路灯

### 技术领域

[0001] 本发明属于照明领域,特别涉及一种路灯。

### 背景技术

[0002] 路灯是城市照明中不可或缺的内容,路灯的性能直接关系着驾乘人员的生命安全,目前大部分路灯都采用黄光源,主要是考虑到在雾天或下雨时,黄色光的穿透力较强,能够起到很好的照明作用,然而,长期处于黄色光的照射环境中,容易引起司机驾驶疲劳,影响着驾车及行人的安全,有待改进。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的,在于提供一种路灯,其可根据实际情况变换照明光线,提高行车安全性。

[0004] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

一种路灯,包括基座;还包括湿度探测器、控制器、黄光支路和白光支路,其中,黄光支路包括相互串联的第一开关和至少一个黄光源,第一开关设于基座内,黄光源设于基座前方;白光支路包括相互串联的第二开关和至少一个白光源,第二开关设于基座内,白光源设于基座前方;湿度探测器设于基座上,将感测的湿度数据送入控制器;所述控制器设于基座内,将前述湿度数据与预存的切换阈值进行比较,当所述湿度数据高于切换阈值时,控制第一开关闭合,而当所述湿度数据低于切换阈值时,控制第二开关闭合。

[0005] 所述黄光源和白光源有序排列,且交错设置。

[0006] 上述路灯还包括复眼透镜阵列,所述复眼透镜阵列设于基座上黄、白光源的前方。

[0007] 采用上述方案后,本发明利用黄光穿透力强和白光不易使人疲劳的特点,在同一路灯上同时设置黄光源和白光源,并根据空气中的湿度情况判断当前能见度,当雾天或下雨时,空气中的湿度增加,此时能见度低,开启黄光源照明,而当天气状况良好时,空气中的湿度必然降低,此时开启白光源照明,防止司机因长时间处于黄光环境中而容易疲劳,从而提高驾车的安全性。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本发明的原理图;

图 2 是本发明中一种灯珠阵列的设计图。

### 具体实施方式

[0009] 以下将结合附图,对本发明的技术方案及有益效果进行详细说明。

[0010] 如图 1 所示,本发明提供一种路灯,包括基座,还包括湿度探测器、控制器、黄光支路和白光支路,下面分别介绍。

[0011] 所述基座安装于灯柱的顶部,用于将本发明进行整体安装。

[0012] 黄光支路包括相互串联的第一开关和至少一个黄光源,第一开关可设于基座内,避免外部天气变化对其损伤,而黄光源设于基座前方,所述黄光支路可连接外部供电电源,由控制器对第一开关的通断控制,实现通电与否。

[0013] 白光支路包括相互串联的第二开关和至少一个白光源,第二开关可设于基座内,避免外部天气变化对其造成损伤,而白光源设于基座前方;所述白光支路可连接外部供电电源,由控制器对第二开关的通断控制,实现通电与否。

[0014] 湿度探测器设于基座上,用于实时感测天气湿度状况,并将感测的湿度数据送入控制器。

[0015] 所述控制器可设于基座内,防止外部日晒雨淋对控制器的影响,所述控制器预存有切换阈值,当控制器接收到湿度探测器感测的湿度数据时,将该湿度数据与预存的切换阈值进行比较,并据此控制第一、二开关的通断。

[0016] 所述黄光源和白光源均设于基座前方,在通常情况下,黄、白光源的数目都大于1个,所有光源有序排列,构成灯珠阵列,为了实现较好的照明效果,可将黄光源和白光源交错设置,如图2所示,是150W路灯的设计图,其中,灯珠的单个功率均为3W,共需设置50个光源,图2中包含“×”的圆形表示黄光源,包含实心圆点的圆形表示白光源。

[0017] 实际应用中,湿度探测器实时感测空气中的湿度情况,若高于切换阈值,表示此时为雾天或下雨,能见度低,控制器控制第一开关闭合,发出黄光照明,有助于驾驶员看清路面情况;而当天气状况良好时,空气湿度较低,此时第二开关闭合,发出白光照明,防止司机因长时间接受黄光照明而疲劳驾驶,提高驾车安全性。

[0018] 在本实施例中,为了进一步提高照明效果,使间隔排列的光源能够实现完整的照明范围,可在基座上黄、白光源的前方设置复眼透镜阵列,实现均匀照明。

[0019] 以上实施例仅为说明本发明的技术思想,不能以此限定本发明的保护范围,凡是按照本发明提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本发明保护范围之内。

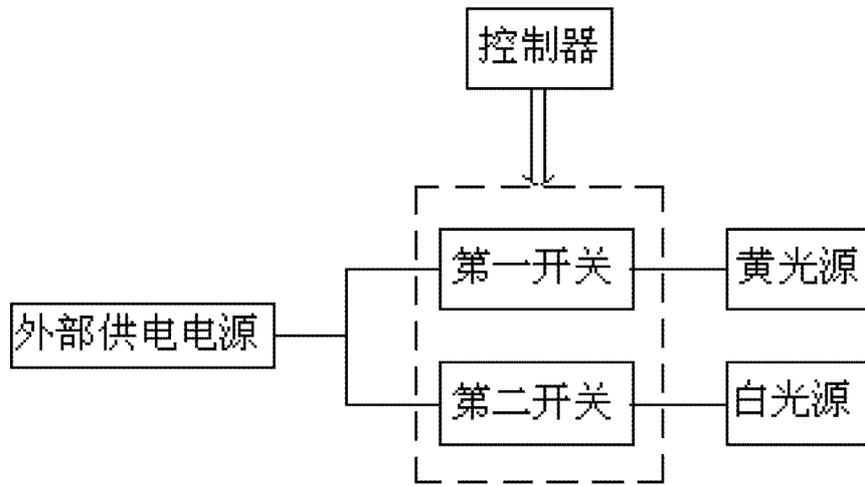


图 1

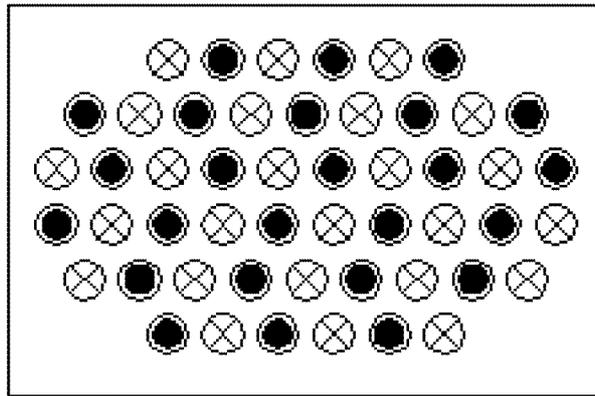


图 2