



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201748305 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020266423. 5

(22) 申请日 2010. 07. 21

(73) 专利权人 徐茂松

地址 510000 广东省广州市天河区天河北路
175 号 2107 房

(72) 发明人 徐茂松

(51) Int. Cl.

F21S 9/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

H05B 37/02(2006. 01)

G06K 7/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

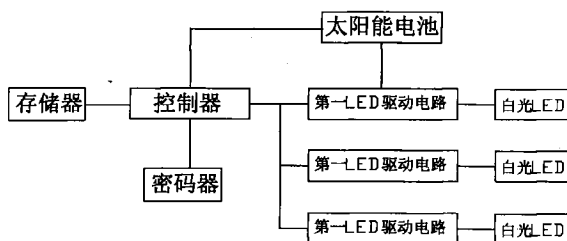
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

加密控制开关的太阳能 LED 路灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种加密控制开关的太阳能 LED 路灯,用以实现太阳能 LED 路灯的个性化控制,其亮度和照明时间根据环境需要以及自身储电量的多少由操作人员进行认为控制,且这种控制操作由操作人员专门完成。该太阳能 LED 路灯包括控制器和与控制器连接的 LED 模组;以及:存储器,与所述控制器连接,用于存储密码信息;密码器,与所述控制器连接,用于密码信息采集,以及解密后对控制器输入控制指令;所述控制器从密码读取密码信息,将其与存储器内的密码数据进行对比,在相匹配的情况下,控制器就接收并执行来自密码器的输入指令。本实用新型可以广泛用于家庭庭院灯、小区廊灯和公园装饰灯等。



1. 一种加密控制开关的太阳能 LED 路灯,包括控制器和与控制器连接的 LED 模组;其特征在于还包括:

存储器,与所述控制器连接,用于存储密码信息;

密码器,与所述控制器连接,用于密码信息采集,以及解密后对控制器输入控制指令;

所述控制器从密码读取密码信息,将其与存储器内的密码数据进行对比,在相匹配的情况下,控制器就接收并执行来自密码器的输入指令。

2. 根据权利要求 1 所述的加密控制开关的太阳能 LED 路灯,其特征在于:所述密码器包括显示器、读卡器和与它们连接的密码控制器;读卡器读取磁卡信息,经由所述密码控制器处理,传给所述控制器处理比对,在核对匹配后,由所述控制器执行操作指令。

3. 根据权利要求 2 所述的加密控制开关的太阳能 LED 路灯,其特征在于还包括:与所述密码控制器连接的输入装置。

4. 根据权利要求 2 所述的加密控制开关的太阳能 LED 路灯,其特征在于还包括:与所述密码控制器连接的条码读码器。

5. 根据权利要求 1 所述的加密控制开关的太阳能 LED 路灯,其特征在于:所述控制器与多个 LED 模组连接,每个 LED 模组为不同颜色 LED 的模组。

加密控制开关的太阳能 LED 路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明领域,特别是涉及太阳能 LED 路灯。

背景技术

[0002] 现有的太阳能 LED 路灯与一般的钠灯一样,均由中央控制室一起控制其开关。而实际上,太阳能 LED 路灯由于受光环境的不一样,每个太阳能电池储电的多少也不尽相同。如果将所有的太阳能路灯采用统一供电时间,而不针对环境进行调整供电,则会导致路灯亮度不一,在一些重要的地方,如公园,在其晚间定时开放时间里,路灯照明不一致会导致照明效果很差。除此以外,由于每个路灯每次储电的不一样,但是要求照明的时间一样,这样会导致路灯的过度放电。目前虽然多数太阳能路灯采用的是铅酸或者镍铬电池,但是由于锂电的优越性,未来可能更多的采用锂电池。但是锂电池的弱点就是过度放电。因此,针对每个太阳能 LED 路灯的充电状况进行调整显得非常有必要。

[0003] 但是针对每个太阳能 LED 路灯进行调整,如果将路灯控制装置安装在每个路灯上,则会使路灯控制暴露在公众下,任何人均可以任意操作控制路灯的使用,这样会导致这种路灯个性化控制无法推广普及。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种加密控制开关的太阳能 LED 路灯,用以实现太阳能 LED 路灯的个性化控制,其亮度和照明时间根据环境需要以及自身储电量的多少由操作人员进行认为控制,且这种控制操作由操作人员专门完成。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出一种加密控制开关的太阳能 LED 路灯,包括控制器和与控制器连接的 LED 模组;其特征还在于还包括:

[0006] 存储器,与所述控制器连接,用于存储密码信息;

[0007] 密码器,与所述控制器连接,用于密码信息采集,以及解密后对控制器输入控制指令;

[0008] 所述控制器从密码读取密码信息,将其与存储器内的密码数据进行对比,在相匹配的情况下,控制器就接收并执行来自密码器的输入指令。

[0009] 优选地:所述密码器包括显示器、读卡器和与它们连接的密码控制器;读卡器读取磁卡信息,经由所述密码控制器处理,传给所述控制器处理比对,在核对匹配后,由所述控制器执行操作指令。

[0010] 本实用新型的进一步改进还包括:与所述密码控制器连接的输入装置。

[0011] 本实用新型的进一步改进还包括:与所述密码控制器连接的条码读码器。

[0012] 优选地:所述控制器与多个 LED 模组连接,每个 LED 模组为不同颜色 LED 的模组。例如,白光 LED、琥珀光 LED 和黄绿光 LED 的组合,这种情况适用于装饰照明,同时也可以提供路面照明,照明功能更丰富。

[0013] 有益效果如下:

[0014] 相比现有技术,本实用新型在路灯上增加了密码器,密码方式可以是磁卡、条形码、按键密码输入甚至指纹等形式。这样的太阳能 LED 路灯,在其定时断电后,其需要通过密码方式才能开启和控制。例如,密码方式为磁卡方式时,不同档的磁卡插入,给出路灯不同的功率,当操作人员认为自然光线达到暗的标注时,插入卡启动路灯;或者如果太阳能 LED 路灯为公园装饰灯,操作人员根据节日需要启动该装饰灯,这样可以减少对太阳能电池的使用次数和时间,用以延长路灯的使用寿命。又例如,密码方式为读条码方式时,将含有控制信息的条码置于条码读码器上,使路灯启动或者给出不同的功率。

[0015] 本实用新型可以针对太阳能 LED 路灯进行个性化设置和控制,对于不经常使用其照明的情况,如装饰灯,或者使用环境变化的情况,如晴天和雨天,均可以人为干预控制路灯的开关和功率大小,使其根据需要提供照明,而对于不需要进行照明情况,可以使其关闭,以减少太阳能电池的充放电次数和 LED 的使用时间,使路灯寿命得以延长。本实用新型只能由密码器的专门操作人员进行操作,公众不能随意操作,因此非常安全可靠,其可以广泛用于家庭庭院灯、小区廊灯和公园装饰灯等。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的原理图。

[0017] 图 2 是密码器的实施例的原理图。

具体实施方式

[0018] 本实用新型提供一种加密控制开关的太阳能 LED 路灯。参看图 1 所示,该太阳能 LED 路灯包括控制器、与控制器连接的 LED 模组,以及

[0019] 存储器,与控制器连接,用于存储密码信息;

[0020] 密码器,与控制器连接,用于密码信息采集,以及解密后对控制器输入控制指令;

[0021] 控制器从密码读取密码信息,将其与存储器内的密码数据进行对比,在相匹配的情况下,控制器就接收并执行来自密码器的输入指令。

[0022] 参看图 2,该密码器包括显示器、读卡器和与它们连接的密码控制器;读卡器读取磁卡信息,经由密码控制器处理,传给控制器处理比对,在核对匹配后,由控制器执行操作指令。与密码控制器还连接有输入装置,如键盘。显示器和输入装置可以由一个触摸屏来实现。

[0023] 与密码控制器还连接有条码读码器。

[0024] 控制器与三个 LED 模组连接,即第一 LED 驱动电路驱动白光 LED,第二 LED 驱动电路驱动琥珀光 LED,第三 LED 驱动电路驱动黄绿光 LED。控制器对于上述三个 LED 模组,可以分级控制,也可以同时开关。由太阳能电池对 LED 模组和控制器进行供电。

[0025] 本实用新型的使用举例如下:

[0026] 磁卡中包括密码信息和控制指令信息,操作人员将磁卡插入密码器上读卡器中,读卡器将磁卡信息传给控制器,由其调出存储器中密码数据进行对比,核对无误后,控制器启动 LED 模组,并按照磁卡中的控制指令控制 LED 模组工作。

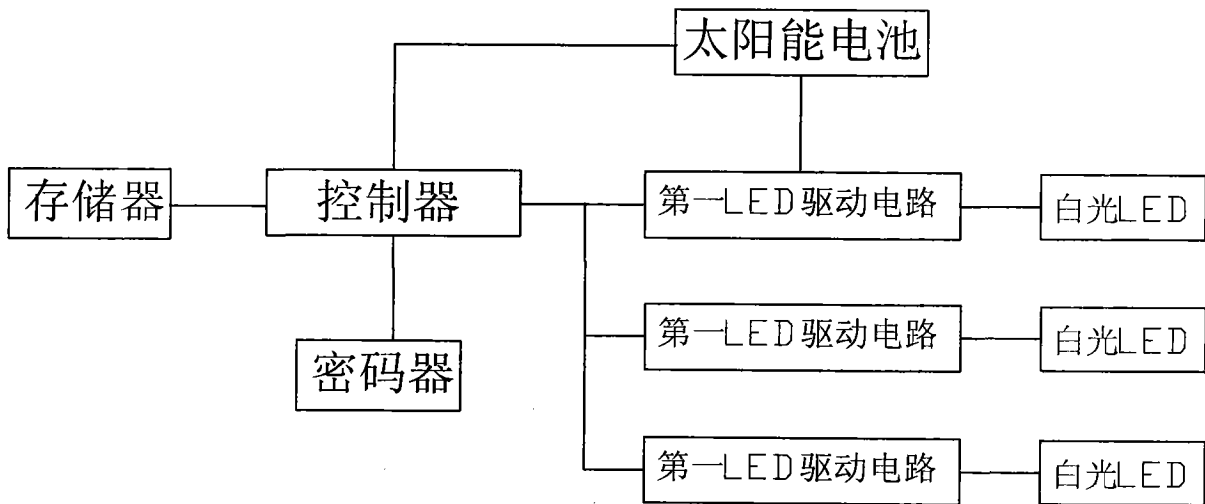


图 1

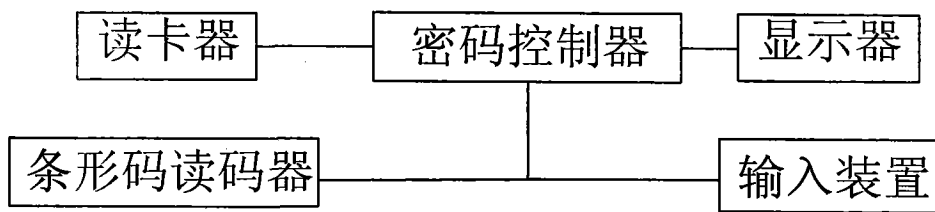


图 2