



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205102049 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520920291. 6

F21V 5/04(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 11. 18

F21Y 115/10(2016. 01)

(73) 专利权人 深圳市拓日新能源科技股份有限公司

地址 518053 广东省深圳市南山区侨城北路
香年广场[南区]主楼(A座)栋一座8
层802-804号房

(72) 发明人 陈五奎 刘强 陈嘉豪 锁春雷
李洁凤 罗贵宝

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21S 10/06(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

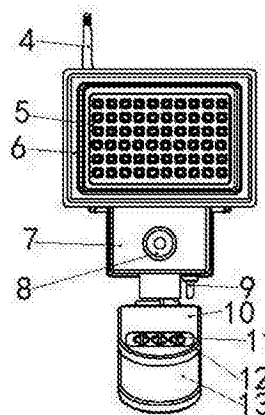
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种可以较远距离感应、功能多样的红外感应系统。一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,包括天线、LED灯头、电池壳和感应头,其特征在于:所述LED灯头内置反光罩,反光罩上嵌入有60颗LED贴片灯珠,反光罩外沿安装有透明件,LED灯头由前壳和上后壳进行封装;所述电池壳顶部与LED灯头底部连接,电池壳中心位置设置有猫眼,电池壳底部设置有开关,电池壳与LED灯头连接处通过把手螺丝连接提手,电池壳后部安装有可拆卸电池后壳,电池后壳通过底座连接非晶硅太阳能电池板;所述感应头通过旋转件连接电池壳底部,感应头由感应头上壳和感应头下壳进行封装,感应头上壳嵌入有至少3枚小旋钮,感应头上壳和感应头下壳之间嵌入有菲尼尔透镜。



1. 一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,包括天线(4)、LED灯头、电池壳(7)和感应头(12),其特征在于:所述LED灯头内置反光罩(5),反光罩(5)上嵌入有60颗LED贴片灯珠,反光罩(5)外沿安装有透明件(6),LED灯头由前壳(1)和上后壳(2)进行封装;所述电池壳(7)顶部与LED灯头底部连接,电池壳(7)中心位置设置有猫眼(8),电池壳底部设置有开关(9),电池壳(7)与LED灯头连接处通过把手螺丝(14)连接提手(3),电池壳(7)后部安装有可拆卸电池后壳(15),电池后壳(15)通过底座(20)连接非晶硅太阳能电池板,电池壳(7)内部置有至少一个3.7V2400MAH锂电池;所述感应头(12)通过旋转件(16)连接电池壳底部,感应头(12)由感应头上壳(10)和感应头下壳(17)进行封装,感应头上壳(10)嵌入有至少3枚小旋钮(11),感应头上壳(10)和感应头下壳(17)之间嵌入有菲尼尔透镜(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,其特征在于:所述非晶硅太阳能电池板包括太阳能电池板上下壳(18)、非晶板(19)和底座(20),太阳能电池板上下壳(18)为ABS注塑成型材料,太阳能电池板上下壳(18)包裹非晶板(19),太阳能电池板下端为电池板底座(20),太阳能电池板底座(20)与电池后壳(15)进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,其特征在于所述反光罩(5)为ABS材料注塑成型+电镀。

4. 根据权利要求1所述的一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,其特征在于所述透明件(6)为PC材料注塑成型。

5. 根据权利要求1所述的一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,其特征在于所述电池壳(7)为ABS材料注塑成型。

6. 根据权利要求1所述的一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,其特征在于所述猫眼(8)为PC材料注塑成型。

7. 根据权利要求1所述的一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,其特征在于,所述提手(3)设置在电池壳(7)与LED灯头连接处的侧面。

一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能设备领域,具体涉及一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统。

背景技术

[0002] 现有技术下,感应灯已较多通过触发、光控、声音等方式控制感应灯的夜晚感应照明,但是其功能较为单一;并且普通感应灯的感应距离一般只有3-8米,而且不具有红色LED灯闪烁的模拟报警状态功能,该功能可提醒人们清楚感应灯的位置,因此,现在一般的感应灯不能满足成熟客户对感应灯的需求。

实用新型内容

[0003] 综上所述,本实用新型旨在提供一种可以较远距离感应、功能多样的红外感应系统。本实用新型的技术方案为:一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,包括天线、LED灯头、电池壳和感应头,其特征在于:所述LED灯头内置反光罩,反光罩上嵌入有60颗LED贴片灯珠,反光罩外沿安装有透明件,LED灯头由前壳和上后壳进行封装;所述电池壳顶部与LED灯头底部连接,电池壳中心位置设置有猫眼,电池壳底部设置有开关,电池壳与LED灯头连接处通过把手螺丝连接提手,电池壳后部安装有可拆卸电池后壳,电池后壳通过底座连接非晶硅太阳能电池板;所述感应头通过旋转件连接电池壳底部,感应头由感应头上壳和感应头下壳进行封装,感应头上壳嵌入有至少3枚小旋钮,感应头上壳和感应头下壳之间嵌入有菲尼尔透镜。

[0004] 进一步,所述非晶硅太阳能电池板包括电池板上下壳、非晶板和底座,电池板上下壳为ABS材料注塑成型,电池板上下壳包裹非晶板,电池板下端为电池板底座,电池板底座与电池后壳进行连接。

[0005] 进一步,所述反光罩为ABS材料注塑成型+电镀。

[0006] 进一步,所述透明件为PC材料注塑成型。

[0007] 进一步,所述电池壳为ABS材料注塑成型。

[0008] 进一步,所述猫眼为PC材料注塑成型。

[0009] 进一步,提手设置在电池壳与LED灯头连接处的侧面。

[0010] 有益效果:

[0011] 本实用新型结合了太阳能电池板供电,更方便,更环保;亮度更大采用贴片灯泡,更加环保;感应距离更远,感应头具有红外感应作用,感应距离可在0.5~10米范围内可调;内置至少一个3.7V 2400MAH锂电池,理论待机时间长达6天,连续照明时间2~3个小时;增加红色警示灯和天线部分,产品更具人性化。

附图说明

[0012] 图1为红外感应灯系统的结构图;

[0013] 图2为红外感应灯系统的侧视图；

[0014] 图3为非晶硅太阳能电池板的结构图。

[0015] 结合图1、图2和图3,本实用新型的具体附图标记如下：

[0016] 1-前壳,2-上后壳,3-提手,4-天线,5-反光罩,6-透明件,7-电池壳,8-猫眼,9-开关,10-感应头上壳,11-小旋钮,12-感应头,13-菲尼尔透镜,14-把手螺丝,15-电池后壳,16-旋转件,17-感应头下壳,18-太阳能电池板上下壳,19-非晶板,20-底座。

具体实施方式

[0017] 结合图1、图2和图3,本实用新型的具体实施方式为：

[0018] 一种非晶硅太阳能电池板充电红外感应灯系统,包括天线4、LED灯头、电池壳7和感应头12,其特征在于:所述LED灯头内置反光罩5,反光罩5上嵌入有60颗LED贴片灯珠,反光罩5外沿安装有透明件6,LED灯头由前壳1和上后壳2进行封装;所述电池壳7顶部与LED灯头底部连接,电池壳4中心位置设置有猫眼8,电池壳底部设置有开关9,电池壳7与LED灯头连接处通过把手螺丝14连接提手3,电池壳后部安装有可拆卸电池后壳15,电池后壳15通过底座20连接非晶硅太阳能电池板,电池壳7内部置有至少一个3.7V2400MAH锂电池;所述感应头12通过旋转件16连接电池壳底部,感应头12由感应头上壳10和感应头下壳17进行封装,感应头上壳10嵌入有至少3枚小旋钮11,感应头上壳10和感应头下壳17之间嵌入有菲尼尔透镜13。

[0019] 进一步,所述非晶硅太阳能电池板包括太阳能电池板上下壳18、非晶板19和底座20,太阳能电池板上下壳为ABS材料注塑成型,太阳能电池板上下壳包裹非晶板19,太阳能电池板下端为电池板底座20,太阳能电池板底座20与电池后壳15进行连接。

[0020] 进一步,所述反光罩5为ABS材料注塑成型+电镀。

[0021] 进一步,所述透明件6为PC材料注塑成型。

[0022] 进一步,所述电池壳7为ABS材料注塑成型。

[0023] 进一步,猫眼8为PC材料注塑成型。

[0024] 进一步,提手3设置在电池壳7与LED灯头连接处的侧面。

[0025] 本实用新型的使用方法 & 原理：

[0026] 白天非晶硅太阳能电池板装置通过接收太阳光,将太阳能光转化为电能,通过与电池后壳连接,来实现对感应灯电池的充电,进入夜晚后,红色LED灯间隔闪烁,模拟报警状态,提醒周边的人注意该感应灯,感应头具有红外感应作用,感应距离可在0.5~10米范围内可调。当人靠近的时候,能够感应周边温度的变化,传达给感应灯电子设备,从而使感应灯亮,并且感应灯具有自动和常亮两种模式,自动模式下灯亮时长从3s~60s可调,自动模式下各种环境下0lux~100lux可调,该感应灯对电池具有保护功能,过放保护电压2.8V过充保护电压4.2V。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和 & 改进,这些变化和 & 改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

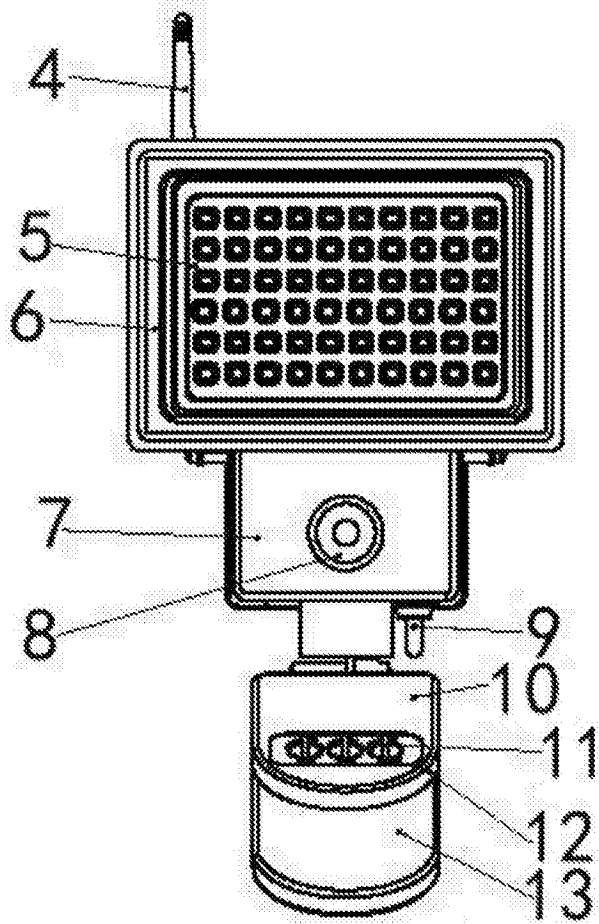


图1

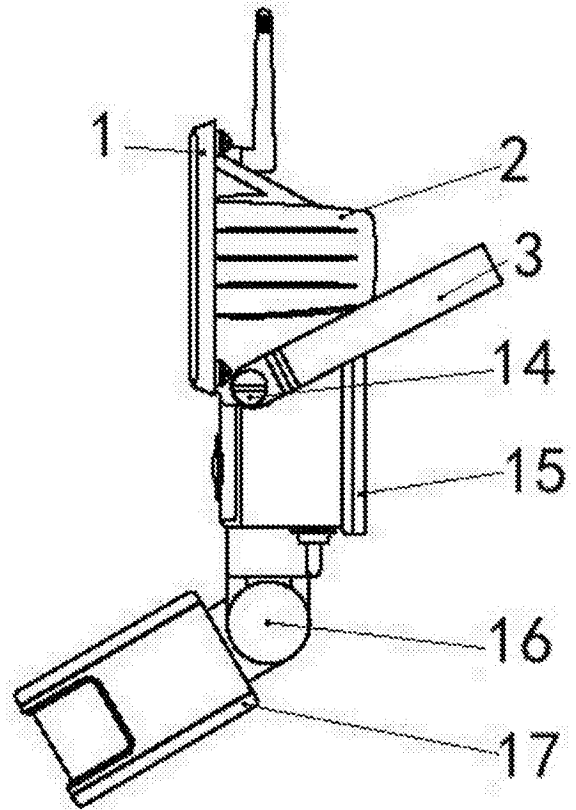


图2

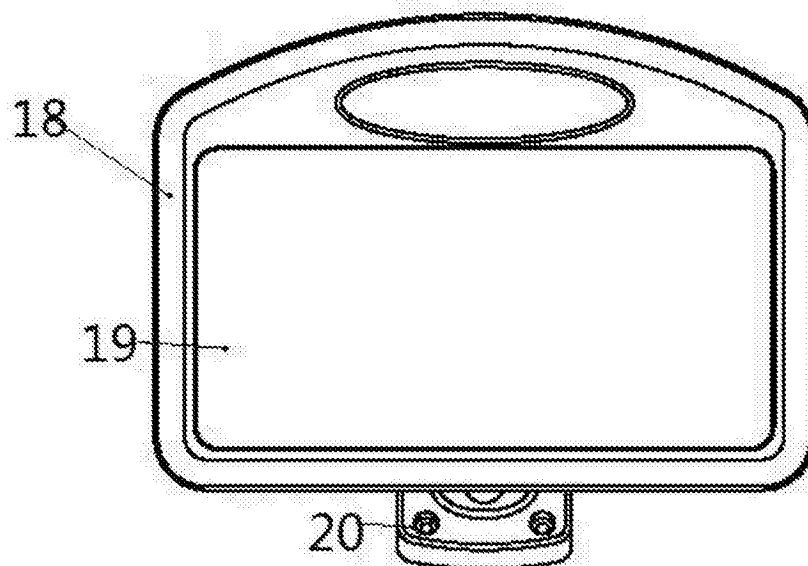


图3