



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204254478 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420699163. 9

(22) 申请日 2014. 11. 20

(73) 专利权人 山西东驰振业科技有限公司

地址 030006 山西省太原市高新区长治路
249 号企业孵化大楼 609A

(72) 发明人 刘静福 薛丽梅

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

H05B 37/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

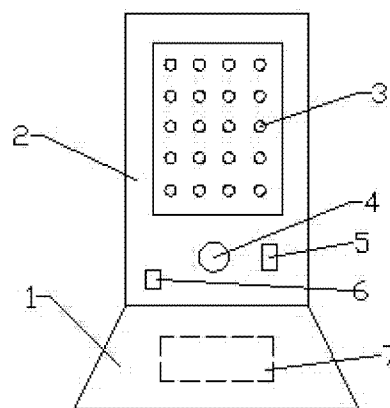
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一体式智能照明太阳能灯

(57) 摘要

本实用新型提供了一体式智能照明太阳能灯,包括外壳与基座,所述的外壳正面设有 LED 灯、人体感应器、感光器、电源开关,外壳后面设有太阳能板,外壳内部装有智能控制器、感应模块与光控模块,所述的基座内部装有锂电池,智能控制器分别连接太阳能板、锂电池、感应模块与光控模块,感应模块连接人体感应器,光控模块连接感光器,感应模块与光控模块分别连接电源开关后连接 LED 灯。本实用新型节能省电,使用寿命长,一体式结构安装使用方便,利用智能控制电量,根据人的作息规律科学分配照明时间,可根据周围光线变化或人体感应自动调整灯光的亮度。



1. 一体式智能照明太阳能灯,包括外壳与基座,其特征在于:所述的外壳正面设有 LED 灯、人体感应器、感光器、电源开关,外壳后面设有太阳能板,外壳内部装有智能控制器、感应模块与光控模块,所述的基座内部装有锂电池,智能控制器分别连接太阳能板、锂电池、感应模块与光控模块,感应模块连接人体感应器,光控模块连接感光器,感应模块与光控模块分别连接电源开关后连接 LED 灯。

2. 根据权利要求 1 所述的一体式智能照明太阳能灯,其特征在于:智能控制器设定有如下控制模式:当周围亮度低于 10LUX 时,灯的智能控制器开启,灯自动亮,随着周围亮度越来越暗,灯越来越亮,亮灯 2 小时达到最亮,并持续最亮 1 个小时,之后再智能亮灯 2 小时,灯亮 5 小时后自动进入人体感应模式,当有人走进感应器感应范围时,灯亮并持续 30 秒。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一体式智能照明太阳能灯,其特征在于:所述的人体感应器感应距离为 3 至 5 米,感应角度为 120 度。

一体式智能照明太阳能灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能照明领域,具体涉及一体式智能照明太阳能灯。

背景技术

[0002] 目前大多数太阳能路灯的太阳能板、灯头、控制器、蓄电池采用分开安装方式,这种太阳能路灯缺点是布线困难,安装不便,蓄电池寿命短,造价高,后期维护也不方便;有些太阳能路灯虽然采用智能控制,但不能按照光线亮度和人对灯光的需要而变化,导致能耗较高,利用效率低。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一体式智能照明太阳能灯。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一体式智能照明太阳能灯,包括外壳与基座,所述的外壳正面设有 LED 灯、人体感应器、感光器、电源开关,外壳后面设有太阳能板,外壳内部装有智能控制器、感应模块与光控模块,所述的基座内部装有锂电池,智能控制器分别连接太阳能板、锂电池、感应模块与光控模块,感应模块连接人体感应器,光控模块连接感光器,感应模块与光控模块分别连接电源开关后连接 LED 灯。

[0005] 智能控制器设定有如下控制模式:当周围亮度低于 10LUX 时,灯的智能控制器开启,灯自动亮,随着周围亮度越来越暗,灯越来越亮,亮灯 2 小时达到最亮,并持续最亮 1 个小时,之后再智能亮灯 2 小时,灯亮 5 小时后自动进入人体感应模式,当有人走进感应器感应范围时,灯亮并持续 30 秒。

[0006] 优选的,所述的人体感应器感应距离为 3 至 5 米,感应角度为 120 度。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:节能省电,使用寿命长,一体式结构安装使用方便,利用智能控制电量,根据人的作息规律科学分配照明时间,可根据周围光线变化或人体感应自动调整灯光的亮度。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的主视示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型的后视示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型结构原理示意框图。

[0011] 图中:1. 基座,2. 外壳,3. LED 灯,4. 人体感应器,5. 感光器,6. 电源开关,7. 锂电池,8. 太阳能板。

具体实施方式

[0012] 为了能更清楚地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0013] 参照图 1、图 2、图 3,一体式智能照明太阳能灯,包括外壳 2 与基座 1,外壳 2 正面

设有 LED 灯 3、人体感应器 4、感光器 5、电源开关 6,外壳后面设有太阳能板 8,外壳内部装有智能控制器、感应模块与光控模块,基座内部装有锂电池 7,智能控制器分别连接太阳能板 8、锂电池 7、感应模块与光控模块,感应模块连接人体感应器 4,光控模块连接感光器 5,感应模块与光控模块分别连接电源开关 6 后连接 LED 灯 3。

[0014] 本实用新型人体感应器感应距离为 3 至 5 米,感应角度为 120 度,大的广角探测能大范围探测空间人体移动。

[0015] 本实用新型电量智能控制,当亮度不够时就会转为人体感应模式,根据人作息规律科学分配照明时间。智能控制器设定有如下控制模式:当周围亮度低于 10LUX 时,灯的智能控制器开启,灯自动亮,随着周围亮度越来越暗,灯越来越亮,亮灯 2 小时达到最亮,并持续最亮 1 个小时,之后再智能亮灯 2 小时,灯亮 5 小时后自动进入人体感应模式,当有人走进感应器感应范围时,灯亮并持续 30 秒。

[0016] 具体设计时间为:每天 18:30 至 23:30 亮 5 小时,期间根据周围光线明暗自动调节亮度,23:30 至天亮前,进入人体感应模式。

[0017] 本实用新型一体式结构,安装时只需打地基与底座固定。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

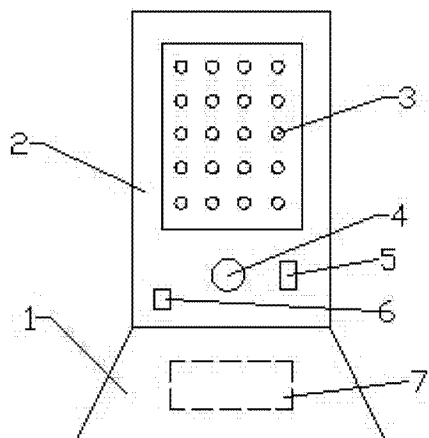


图 1

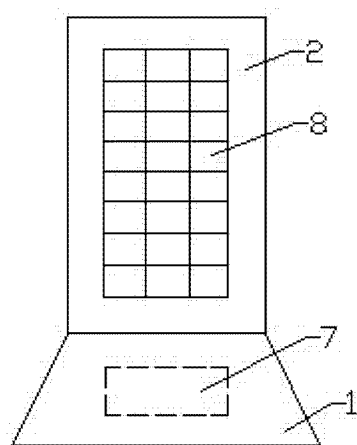


图 2

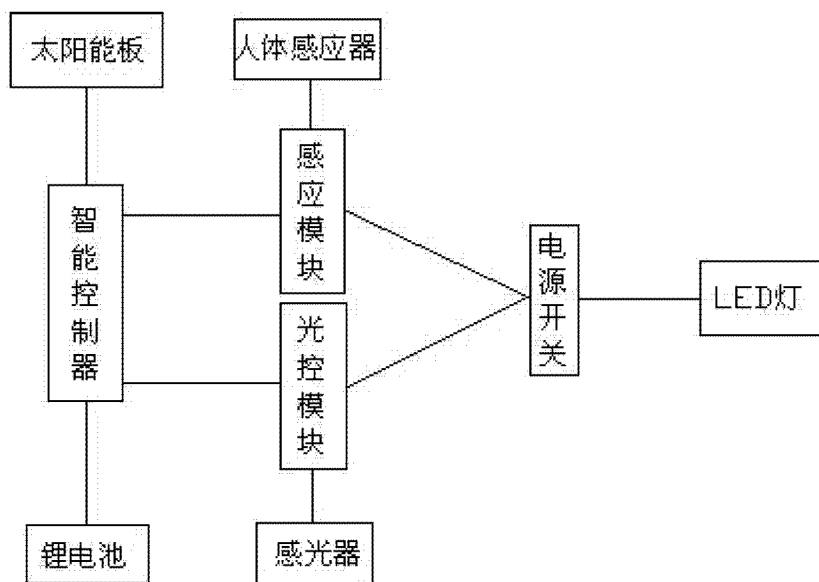


图 3