(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210398698 U
(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921025839.5

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 江苏文强科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市秦淮区莫愁路329号

(72)发明人 吕强

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320
代理人 李海霞

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21S 10/06(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21V 23/02(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
G08B 3/10(2006.01)
F21W 131/10(2006.01)
F21W 111/04(2006.01)

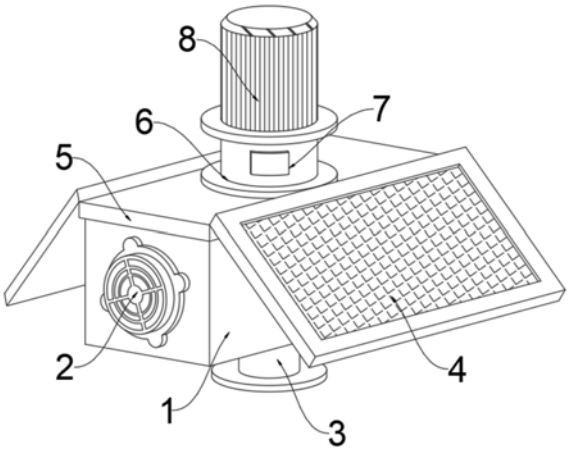
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高层建筑用智能安全性警示灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种高层建筑用智能安全性警示灯，涉及安全警示灯技术领域，为解决现有技术中的高层安全警示灯大多数为24小时工作状态，可能会导致内部光源寿命降低，而且灯源的亮度无法进行调节存在一定电力资源浪费的问题。所述储物机箱的底部设置有接地支撑杆，所述储物机箱的两侧均设置有警报蜂鸣器，所述警报蜂鸣器的内侧设置有扬声元件，所述储物机箱的内部设置有太阳能蓄电池，所述太阳能蓄电池的外侧设置有绝缘隔层，所述储物机箱的上方设置有机箱外保护盖，所述机箱外保护盖的外表面设置有连接槽，所述机箱外保护盖的两侧均设置有太阳能板，所述机箱外保护盖的上方设置有灯座，所述灯座的外表面设置有光敏传感器。



CN 210398698 U

1.一种高层建筑用智能安全性警示灯,包括储物机箱(1),其特征在于:所述储物机箱(1)的底部设置有接地支撑杆(3),所述储物机箱(1)的两侧均设置有警报蜂鸣器(2),所述警报蜂鸣器(2)的内侧设置有扬声元件(11),所述储物机箱(1)的内部设置有太阳能蓄电池(10),所述太阳能蓄电池(10)的外侧设置有绝缘隔层(12),所述储物机箱(1)的上方设置有机箱外保护盖(5),所述机箱外保护盖(5)的外表面设置有连接槽(9),所述机箱外保护盖(5)的两侧均设置有太阳能板(4),所述机箱外保护盖(5)的上方设置有灯座(6),所述灯座(6)的外表面设置有光敏传感器(7),所述灯座(6)的上方设置有安全警示灯组(8)。

2.根据权利要求1所述的一种高层建筑用智能安全性警示灯,其特征在于:所述光敏传感器(7)的型号为EKPS3028,所述灯座(6)设置为中空结构,所述灯座(6)与光敏传感器(7)通过螺钉连接。

3.根据权利要求1所述的一种高层建筑用智能安全性警示灯,其特征在于:所述灯座(6)与安全警示灯组(8)组合连接,所述储物机箱(1)与接地支撑杆(3)通过螺栓连接,所述太阳能蓄电池(10)与太阳能板(4)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种高层建筑用智能安全性警示灯,其特征在于:所述储物机箱(1)与警报蜂鸣器(2)通过卡槽连接,所述太阳能蓄电池(10)和警报蜂鸣器(2)与扬声元件(11)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种高层建筑用智能安全性警示灯,其特征在于:所述储物机箱(1)与机箱外保护盖(5)通过卡槽连接,所述灯座(6)与机箱外保护盖(5)通过连接槽(9)组合连接。

6.根据权利要求1所述的一种高层建筑用智能安全性警示灯,其特征在于:所述安全警示灯组(8)包括灯源控制电路,所述灯源控制电路包括太阳能电源、光敏开关、滑动变阻器R1和灯源L1,所述太阳能电源的正负极输出端分别连接光敏开关和滑动变阻器R1,所述光敏开关的输出端与滑动变阻器R1连接。

一种高层建筑用智能安全性警示灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全警示灯技术领域，具体为一种高层建筑用智能安全性警示灯。

背景技术

[0002] 按国家标准，顶部高出其地面45米以上的高层建筑必须设置航标安全警示灯。为了与一般用途的照明灯有所区别，航标灯不是长亮着而是闪亮，闪光频率不低于每分钟20次，不高于每分钟70次，具体规定如下：航空障碍指示灯分类，障碍标志灯一般分为低光强、中光强和高光强三种，障碍标志灯的垂直和水平距离大于45米建筑及其设施，可以三种障碍标志灯可以互相配合使用；离地面90米以上建筑物及其设施：使用中光强障碍标志灯为红色闪光灯，闪光频率应在每分钟20-60次之间，闪光的有效光强不小于1600cd；或者使用红色的高光强障碍标志灯，使其闪光效果更加明显。离地面150米以上建筑物及其设施，使用高光强障碍标志灯并必须为白色闪光灯，闪光频率应在每分钟20-70次之间，有效光强随背景亮度而定。

[0003] 但是，现有的高层安全警示灯大多数为24小时工作状态，可能会导致内部光源寿命降低，而且灯源的亮度无法进行调节存在一定电力资源浪费；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种高层建筑用智能安全性警示灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高层建筑用智能安全性警示灯，以解决上述背景技术中提出的高层安全警示灯大多数为24小时工作状态，可能会导致内部光源寿命降低，而且灯源的亮度无法进行调节存在一定电力资源浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高层建筑用智能安全性警示灯，包括储物机箱，所述储物机箱的底部设置有接地支撑杆，所述储物机箱的两侧均设置有警报蜂鸣器，所述警报蜂鸣器的内侧设置有扬声元件，所述储物机箱的内部设置有太阳能蓄电池，所述太阳能蓄电池的外侧设置有绝缘隔层，所述储物机箱的上方设置有机箱外保护盖，所述机箱外保护盖的外表面设置有连接槽，所述机箱外保护盖的两侧均设置有太阳能板，所述机箱外保护盖的上方设置有灯座，所述灯座的外表面设置有光敏传感器，所述灯座的上方设置有安全警示灯组。

[0006] 优选的，所述光敏传感器的型号为EKPS3028，所述灯座设置为中空结构，所述灯座与光敏传感器通过螺钉连接。

[0007] 优选的，所述灯座与安全警示灯组组合连接，所述储物机箱与接地支撑杆通过螺栓连接，所述太阳能蓄电池与太阳能板电性连接。

[0008] 优选的，所述储物机箱与警报蜂鸣器通过卡槽连接，所述太阳能蓄电池和警报蜂鸣器与扬声元件电性连接。

[0009] 优选的，所述储物机箱与机箱外保护盖通过卡槽连接，所述灯座与机箱外保护盖

通过连接槽组合连接。

[0010] 优选的，所述安全警示灯组包括灯源控制电路，所述灯源控制电路包括太阳能电源、光敏开关、滑动变阻器R1和灯源L1，所述太阳能电源的正负极输出端分别连接光敏开关和滑动变阻器R1，所述光敏开关的输出端与滑动变阻器R1连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型采用独立的太阳能供源电路进行供电工作，由机箱两侧的太阳能板来将太阳能转换为电能储存到机箱内部的蓄电池中进行储存，之后由电池供电给机箱上方的安全警示灯组，在安全警示灯组下方的灯座表面设置有光敏传感器，当光敏传感器检测到外部光线过亮时，内部的光控开关就会断开，所以警报灯源不会亮起，当光线过暗时，光控开关就会连通电路，这时警报灯源亮起，在亮起后，光敏电阻会根据光线的亮度来控制滑动变阻器进行移动，从而控制灯源的亮度，该控制方法可以极大程度的减少能源的损耗以及提升装置使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体主视图；

[0014] 图2为本实用新型的储物机箱结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的灯源控制电路图。

[0016] 图中：1、储物机箱；2、警报蜂鸣器；3、接地支撑杆；4、太阳能板；5、机箱外保护盖；6、灯座；7、光敏传感器；8、安全警示灯组；9、连接槽；10、太阳能蓄电池；11、扬声元件；12、绝缘隔层。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种高层建筑用智能安全性警示灯，包括储物机箱1，储物机箱1的底部设置有接地支撑杆3，进行接地处理，储物机箱1的两侧均设置有警报蜂鸣器2，可以在一定紧急灾情的情况下进行报警提示，警报蜂鸣器2的内侧设置有扬声元件11，储物机箱1的内部设置有太阳能蓄电池10，太阳能蓄电池10的外侧设置有绝缘隔层12，提升装置的整体安全性，储物机箱1的上方设置有机箱外保护盖5，机箱外保护盖5的外表面设置有连接槽9，机箱外保护盖5的两侧均设置有太阳能板4，机箱外保护盖5的上方设置有灯座6，灯座6的外表面设置有光敏传感器7，控制安全警示灯组8的开关以及灯源的亮度，灯座6的上方设置有安全警示灯组8。

[0019] 进一步，光敏传感器7的型号为EKPS3028，灯座6设置为中空结构，便于线路的连接和布置，灯座6与光敏传感器7通过螺钉连接，可以感应外部光线。

[0020] 进一步，灯座6与安全警示灯组8组合连接，储物机箱1与接地支撑杆3通过螺栓连接，太阳能蓄电池10与太阳能板4电性连接，进行电能的储存。

[0021] 进一步，储物机箱1与警报蜂鸣器2通过卡槽连接，太阳能蓄电池10和警报蜂鸣器2与扬声元件11电性连接。

[0022] 进一步，储物机箱1与机箱外保护盖5通过卡槽连接，灯座6与机箱外保护盖5通过连接槽9组合连接。

[0023] 进一步，安全警示灯组8包括灯源控制电路，灯源控制电路包括太阳能电源、光敏开关、滑动变阻器R1和灯源L1，太阳能电源的正负极输出端分别连接光敏开关和滑动变阻器R1，光敏开关的输出端与滑动变阻器R1连接。

[0024] 工作原理：使用时，通过接地支撑杆3将储物机箱1与建筑墙体进行连接，当装置工作时，机箱两侧的太阳能板4来将太阳能转换为电能储存到机箱内部的太阳能蓄电池10中进行储存，之后由电池供电给机箱上方的安全警示灯组8，在安全警示灯组8下方的灯座6表面设置有光敏传感器7，当光敏传感器7检测到外部光线过亮时，内部的光控开关就会断开，所以警报灯源不会亮起，当光线过暗时，光控开关就会连通电路，这时警报灯源亮起，在亮起后，光敏电阻会根据光线的亮度来控制滑动变阻器进行移动，从而控制灯源的亮度，该控制方法可以极大程度的减少能源的损耗以及提升装置使用寿命。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

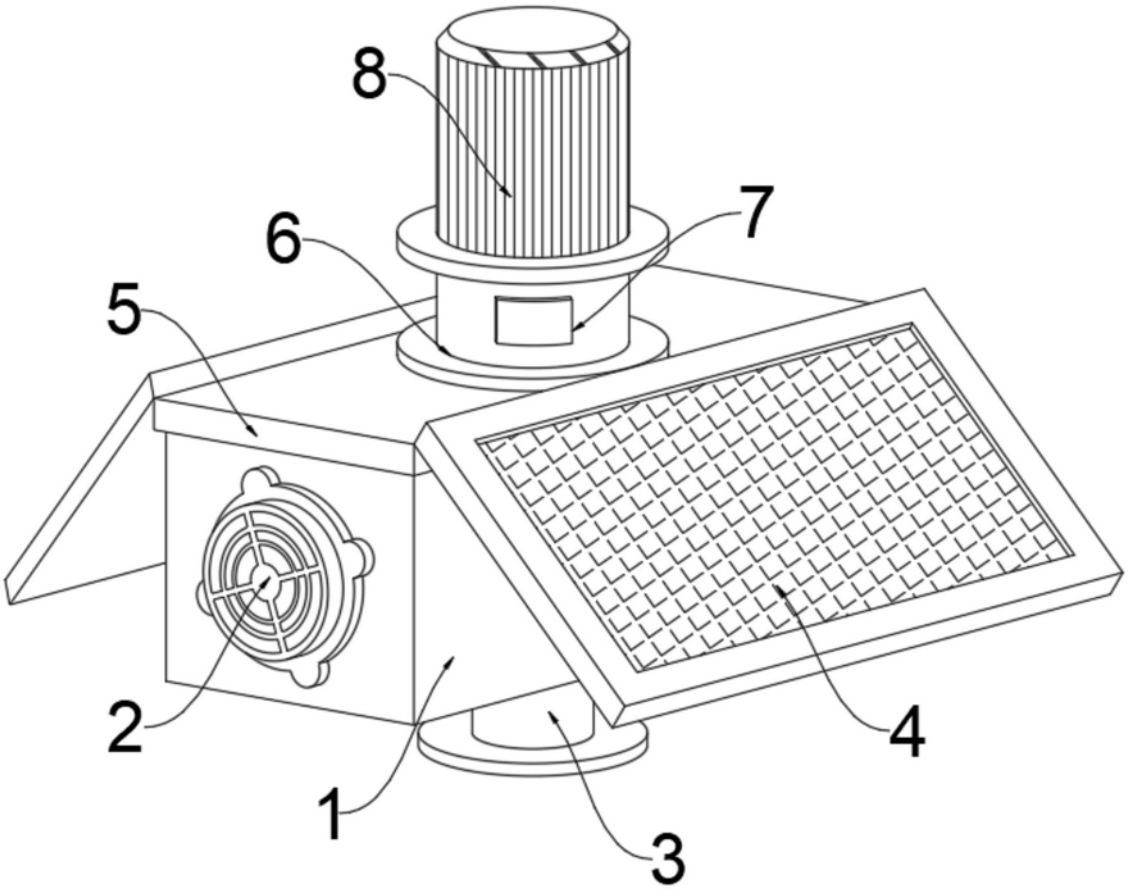


图1

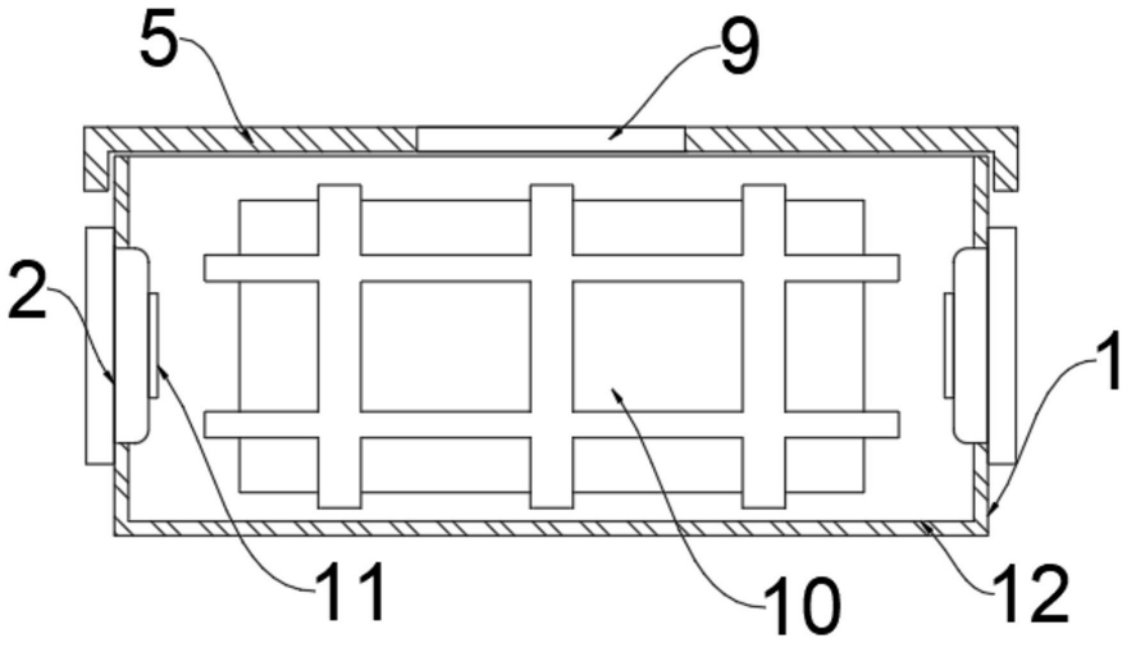


图2

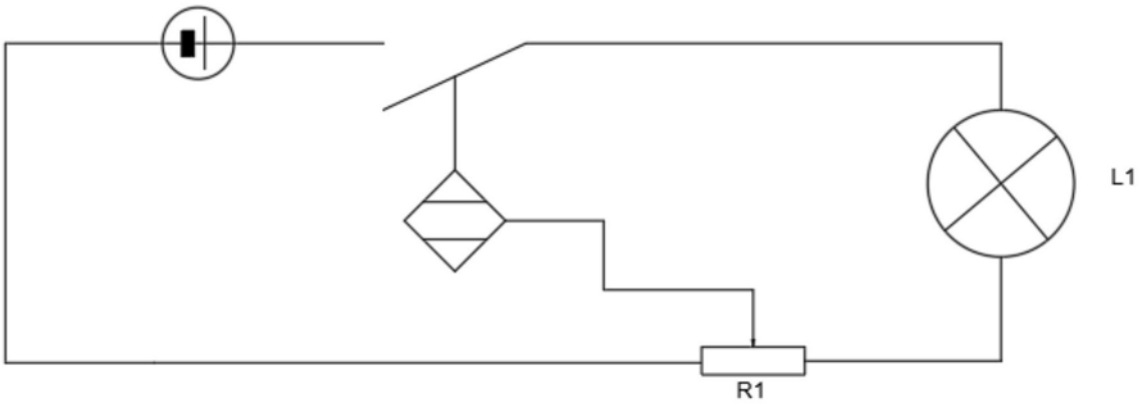


图3