



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206021843 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620601485.4

(22)申请日 2016.06.20

(73)专利权人 刘利英

地址 523000 广东省东莞市莞城区步步高
翠苑13座402号

(72)发明人 刘利英

(51)Int.Cl.

G09F 13/22(2006.01)

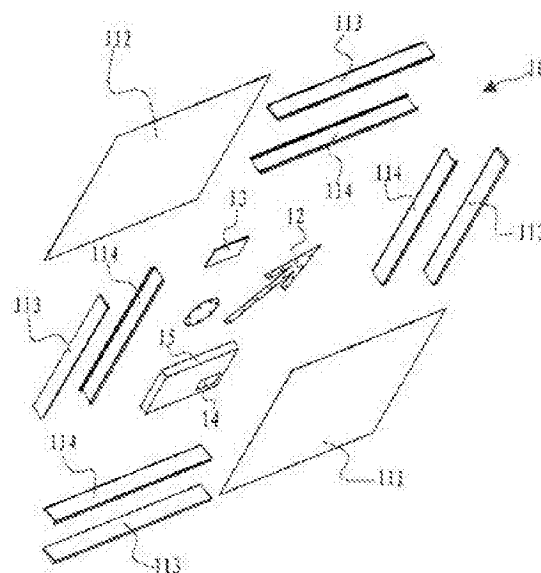
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

智能光电发光反光消防标识牌

(57)摘要

本实用新型公开一种智能光电发光反光消防标识牌,包括有单晶硅太阳能组件以及发光指示装置,所述发光指示装置包括有外壳体、图案标识、电路板、传感器以及用于控制LED闪烁频率的智能控制装置;所述图案标识内侧设置有复数个LED,所述图案标识外侧设置有反光膜;该LED与电路板电性连接,所述电路板与单晶硅太阳能组件电性连接,所述传感器和智能控制装置与电路板电性连接。该消防标识牌具有两层发光结构,能够发出明亮、醒目的提示光线,具有明显的指示及强烈的警示作用;并能通过智能控制装置调节LED的闪烁频率,通过传感器可实现感应外界光线不足时自动发光。



1. 一种智能光电发光反光消防标识牌,其特征在于:包括有单晶硅太阳能组件以及发光指示装置,所述发光指示装置包括有外壳体、图案标识、电路板、传感器以及用于控制LED闪烁频率的智能控制装置;所述图案标识内侧设置有复数个LED,所述图案标识外侧设置有反光膜;该LED与电路板电性连接,所述电路板与单晶硅太阳能组件电性连接,所述传感器和智能控制装置与电路板电性连接;所述单晶硅太阳能组件置于室外,所述发光指示装置置于室内;所述反光膜为3M反光膜;所述传感器设有一用于感应室内光线的光敏电阻;所述外壳体由前面板、后面板、铝合金边框以及防水硅胶条组装而成,该前面板和后面板卡装于防水硅胶条上,该铝合金边框安装于防水硅胶条上,所述图案标识安装于前面板上;所述外壳体为盒装结构,该盒装结构为长方形或圆形或三角形或正方形。

智能光电发光反光消防标识牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防标识牌技术领域,尤其是指一种智能光电发光反光消防标识牌。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们越来越关注个人的人身安全以及出行便利,在很多地方都安装有各种信息标识牌,如大型商场、地下通道、楼道、酒店、写字楼、影剧院、仓库等人群聚集的公共场所使用的太平门、出路标识牌、消防器材指示标记等,有的只是一种普通的标识牌,有的制成盒子的形状,在盒子内装有电灯,借助于灯光照亮标识牌,告知人们公共场所的出路通道或消防器材的位置。

[0003] 然而,借助于灯泡发光的标识牌,只能在正常供电情况下发挥作用,一旦意外停电,由于自身不能发光而失去指示功能,特别是当发生火灾或地震等意外灾害导致停电时,公共场所往往一片漆黑,人们看不到逃生出路指示,互相践踏,失去宝贵的逃生机会;而想救火的人由于找不到消防器材而延误了先机,从而酿成重大事故的发生,造成生命财产的惨重损失。

[0004] 此外,依靠电力供应发光的标识牌需要专门人员定期维护,并且在部分场所的应用具有局限性,在成本较高和应用有局限的同时,依靠电力供应发光,会带来一定的能源浪费因此,如何解决上述问题,已成为当今亟待解决的课题。现有技术中,也有标识牌安装有太阳能光伏板的产品,然而此类产品是将太阳能光伏板安装于标识牌上,该结构虽然结构紧凑,但是其储能效果差,无法满足标识牌的用电需求,同时散热效果也较差。而且该产品不存在智能化控制,日常维护管理及其不方便。

[0005] 另外现有产品中,大多数产品是采用反光材料层或LED来做图案标识,此类产品的亮度和警示作用还比较弱。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种智能光电发光反光消防标识牌,其具有两层发光结构,能够发出明亮、醒目的提示光线,具有明显的指示及强烈的警示作用;并能通过智能控制装置调节LED的闪烁频率,通过传感器可实现感应外界光线不足时自动发光。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:一种智能光电发光反光消防标识牌,所述单晶硅太阳能组件以及发光指示装置,所述发光指示装置包括有外壳体、图案标识、电路板、传感器以及用于控制LED闪烁频率的智能控制装置;所述图案标识内侧设置有复数个LED,所述图案标识外侧设置有反光膜;该LED与电路板电性连接,所述电路板与单晶硅太阳能组件电性连接,所述传感器和智能控制装置与电路板电性连接;所述单晶硅太阳能组件置于室外,所述发光指示装置置于室内。

[0008] 作为一种优选方案,所述反光膜为3M反光膜。

[0009] 作为一种优选方案,所述传感器设有一用于感应室内光线的光敏电阻。

[0010] 作为一种优选方案,所述外壳体由前面板、后面板、铝合金边框以及防水硅胶条组装而成,该前面板和后面板卡装于防水硅胶条上,该铝合金边框安装于防水硅胶条上,所述图案标识安装于前面板上。

[0011] 作为一种优选方案,外壳体为盒装结构,该盒装结构为长方形或圆形或三角形或正方形。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体如下:

[0013] 1、该产品通过单晶硅太阳能光伏组件实现能量转换,不需通过外界电网支持,不受空间地域限制,即方便又节能;而且该产品采用单晶硅太阳能光伏组件与标识牌分开,不仅能够提高产品的能量转化效率,而且能够大大提高产品储能量以满足标识牌的用电量,其散热性也得到了大大的改善,通过单晶硅太阳能光伏组件将白天的光能转换成电能并进行贮存,当夜晚光线昏暗或雨雾天气等视线不佳、外界光线强度不足的情况下,标识牌上由LED和反光膜组成的两层发光结构发出明亮、醒目的提示光线,具有明显的指示或者强烈的警示作用。

[0014] 2、该外壳体采用铝合金结构,不易生锈,同时安装有防水硅胶条,能够保证产品具有极好的防水性能。

[0015] 3、通过智能控制装置可调节LED的闪烁频率,通过传感器可实现感应外界光线不足时自动发光,也可根据实际需要可通过电路控制实现智能标识牌全天候发光或某个时间段发光,智能化水平高,易于操作和管理。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例中消防标识牌的立体示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例中发光标识装置的分解示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例中二层发光结构的示意图;

[0019] 图4是本实用新型实施例中另一消防标识牌的立体示意图。

[0020] 附图标识说明:

[0021] 10、发光指示装置

[0022] 11、外壳体

[0023] 111、前面板

112、后面板

[0024] 113、铝合金边框

114、防水硅胶条

[0025] 12、图案标识

[0026] 121、LED

122、反光膜

[0027] 13、电路板

14、传感器

[0028] 15、智能控制装置

[0029] 20、单晶硅太阳能组件。

具体实施方式

[0030] 请参照图1至图3所示,其显示了本实用新型之较佳实施例的具体结构,一种智能光电发光反光消防标识牌,包括有发光指示装置10以及单晶硅太阳能组件20。

[0031] 其中,该发光指示装置10包括有外壳体11、图案标识12、电路板13、传感器14以及用于控制LED闪烁频率的智能控制装置15;该图案标识12内侧设置有复数个LED121,该图案标识12外侧设置有反光膜122,该反光膜122为3M反光膜;该LED121与电路板13电性连接,该电路板13与单晶硅太阳能组件20电性连接,所述传感器14和智能控制装置15与电路板13电性连接,该传感器14设有一用于感应室内光线的光敏电阻;该单晶硅太阳能组件20置于室外,该发光指示装置10置于室内。

[0032] 该外壳体11由前面板111、后面板112、铝合金边框113以及防水硅胶条114组装而成,该前面板111和后面板112卡装于防水硅胶条114上,该铝合金边框113安装于防水硅胶条114上,该图案标识12安装于前面板111上。

[0033] 该外壳体11为盒装结构,该盒装结构为长方形或圆形或三角形或正方形。

[0034] 请参照图4所示,是本实用新型中另一种具有不同图案标识的标识牌,其结构与前述结构相同,在实际应用中,可根据需要对图案标识和标识牌的外观结构进行修改,该结构设计均仍属于本实用新型技术方案的范围。

[0035] 本实用新型的设计重点在于:

[0036] 1、该产品通过单晶硅太阳能光伏组件实现能量转换,不需通过外界电网支持,不受空间地域限制,即方便又节能;而且该产品采用单晶硅太阳能光伏组件与标识牌分开,不仅能够提高产品的能量转化效率,而且能够大大提高产品储能量以满足标识牌的用电量,其散热性也得到了大大的改善,通过单晶硅太阳能光伏组件将白天的光能转换成电能并进行贮存,当夜晚光线昏暗或雨雾天气等视线不佳、外界光线强度不足的情况下,标识牌上由LED和反光膜组成的两层发光结构发出明亮、醒目的提示光线,具有明显的指示或者强烈的警示作用。

[0037] 2、该外壳体采用铝合金结构,不易生锈,同时安装有防水硅胶条,能够保证产品具有极好的防水性能。

[0038] 3、通过智能控制装置可调节LED的闪烁频率,通过传感器可实现感应外界光线不足时自动发光,也可根据实际需要可通过电路控制实现智能标识牌全天候发光或某个时间段发光,智能化水平高,易于操作和管理。

[0039] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化和修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

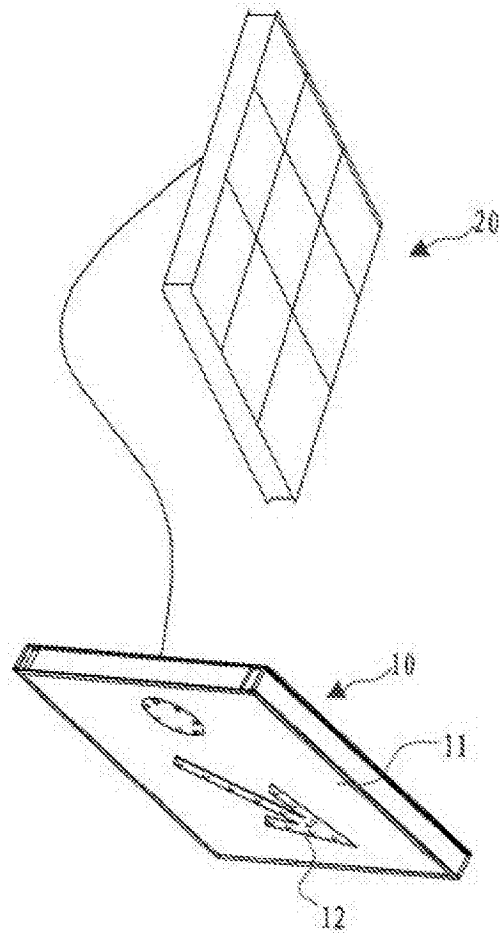


图1

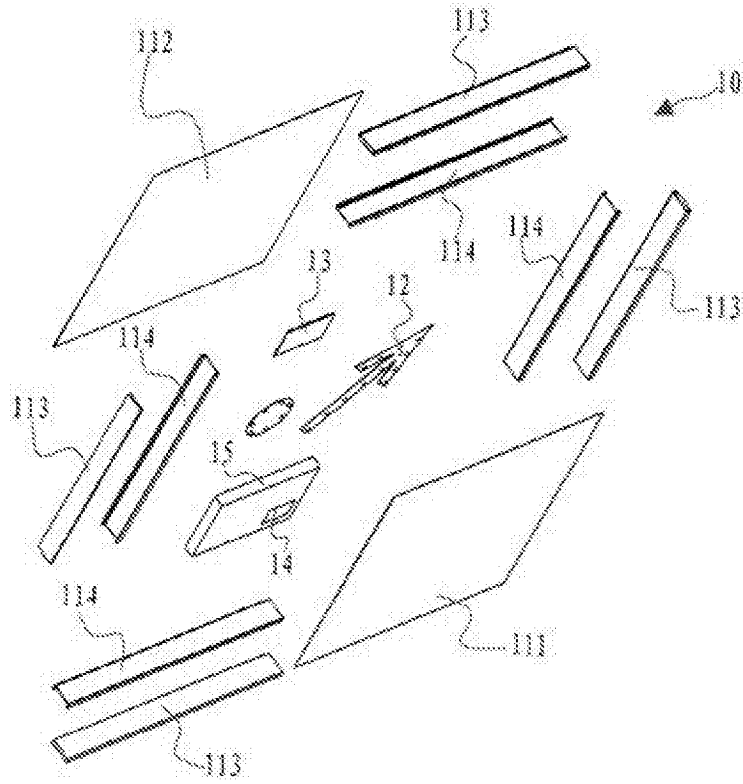


图2

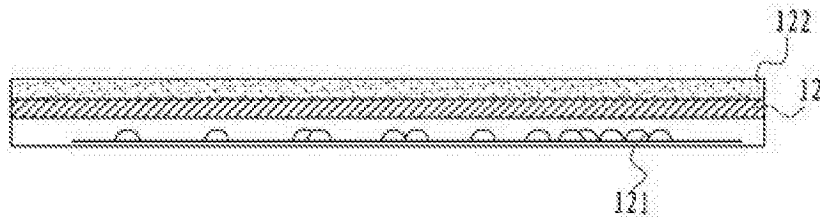


图3

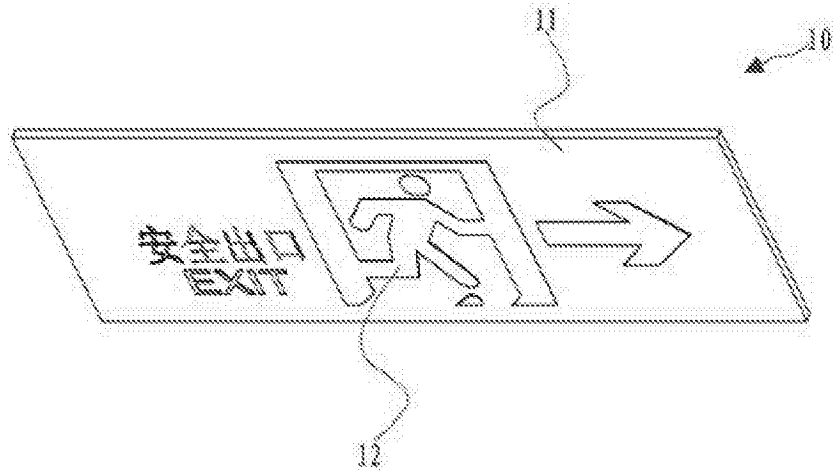


图4