



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203190280 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320115556. 6

(22) 申请日 2013. 03. 14

(73) 专利权人 新疆嘉盛阳光风电科技股份有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
经济技术开发区嵩山路 369 号

(72) 发明人 姜伟 向朝玉 陈忠 张洁 唐飞
李乐 程伟 聂广东 安琳
王雪芹 邱忠灵 崔俊鹏 陈炬
陈琪 闫旭东 张新兰 姚娜
吕庶

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006. 01)

F21V 23/04 (2006. 01)

G09F 13/04 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

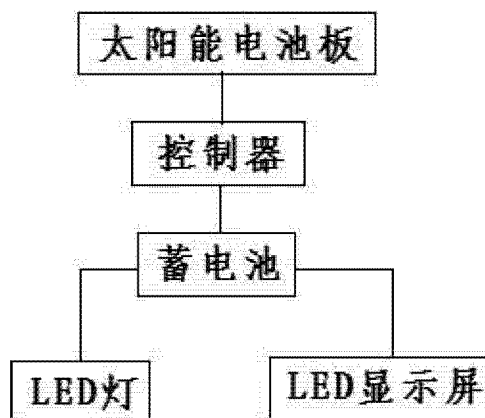
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能大幅面 LED 灯箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能大幅面 LED 灯箱,包括箱体,箱体内设置有 LED 灯、控制器以及蓄电池,太阳能电池板通过控制器与蓄电池相连;箱体包括主体框架,蓄电池位于主体框架内,主体框架前后两正面分别设置 LED 显示屏,主体框架的各侧面设置有太阳能电池板,太阳能电池板与蓄电池相连,蓄电池分别与 LED 灯和 LED 显示屏电连接;本实用新型的优点在于:实现利用小功率产生高亮度,实现了太阳能光伏的自动控制,能在寒冷、高温、潮湿环境下运行自如,同时还能够显示广告,作为广告灯箱。



1. 一种太阳能大幅面 LED 灯箱,其特征在于:包括箱体,所述箱体内设置有 LED 灯、控制器以及蓄电池,所述的太阳能电池板通过控制器与蓄电池相连;所述箱体包括主体框架,所述蓄电池位于所述主体框架内,所述主体框架前后两正面分别设置 LED 显示屏,所述主体框架的各侧面设置有太阳能电池板,所述的太阳能电池板与所述的蓄电池相连,所述蓄电池分别与所述的 LED 灯和 LED 显示屏电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯箱,其特征在于:所述箱体的上侧面设有激光雕刻导光板。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 灯箱,其特征在于:所述的蓄电池与 LED 灯之间设有一个光控开关。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 灯箱,其特征在于:所述箱体内还设有一个语音装置,所述的语音装置与红外线感应器相连,所述的红外线感应器及语音装置均与所述蓄电池连通,所述红外线感应器位于箱体表面。

一种太阳能大幅面 LED 灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明装置,具体地说是一种太阳能大幅面 LED 灯箱,属于照明装置领域。

背景技术

[0002] 现有的灯箱多为在灯箱内安装电灯或日光灯,然后采用 220V 电源进行供电,浪费了大量电能,且一旦停电,灯箱就不能正常使用,同时,到了晚上还得手动的去开灯,相当的不方便。

[0003] 随着科学技术的发展和人类生活水平的提高,对能源的需求量不断增长,天然能源资源的有效性,以及它们在燃烧过程中对全球气候和环境所产生的影响日益为人们所关注。从资源、环境、社会发展的需求来看,开发和利用新能源和可再生能源是必然的趋势。在新能源和可再生能源家族中,太阳能成为最引人注目,开展研究工作最多,应用最广的成员。太阳能具有取之不尽,用之不竭,能量稳定,不会造成环境污染等诸多优势。然而,目前出现的太阳能灯箱利用电路控制太阳能灯箱无法智能控制,并无法利用小功率实现高亮度、大幅面。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型设计了一种太阳能大幅面 LED 灯箱,实现利用小功率产生高亮度,实现了太阳能光伏的自动控制,能在寒冷、高温、潮湿环境下运行自如,同时还能够显示广告,作为广告灯箱。

[0005] 本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种太阳能大幅面 LED 灯箱,包括箱体,所述箱体内设置有 LED 灯、控制器以及蓄电池,所述的太阳能电池板通过控制器与蓄电池相连;所述箱体包括主体框架,所述蓄电池位于所述主体框架内,所述主体框架前后两正面分别设置 LED 显示屏,所述主体框架的各侧面设置有太阳能电池板,所述的太阳能电池板与所述的蓄电池相连,所述蓄电池分别与所述的 LED 灯和 LED 显示屏电连接,利用 LED 屏可以显示广告内容。

[0007] 进一步地,所述箱体的上侧面设有激光雕刻导光板,从而实现利用小功率产生高亮度。

[0008] 进一步地,所述的蓄电池与 LED 灯之间设有一个光控开关,通过设置光控开关后,人们不再需要手动去开或关,光线暗了后,灯箱里的 LED 灯就会自动打开,方便、实用。

[0009] 进一步地,所述箱体内还设有一个语音装置,所述的语音装置与红外线感应器相连,所述的红外线感应器及语音装置均与所述蓄电池连通,所述红外线感应器位于箱体表面。

[0010] 进一步地,所述控制器包括单片机,所述单片机分别与太阳能电池板和 LED 灯连接,控制太阳能光伏。

[0011] 进一步地,所述控制器内还包括分别与所述单片机连接的过充保护电路、过放保

护电路、短路保护电路、防反接保护电路及超压关断电路,所述单片机控制上述电路。

[0012] 进一步地,所述灯箱外部设有保险丝,所述保险丝与所述的控制器及LED灯连接。

[0013] 本实用新型的优点在于:实现利用小功率产生高亮度,实现了太阳能光伏的自动控制,能在寒冷、高温、潮湿环境下运行自如,同时还能够显示广告,作为广告灯箱。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例LED灯箱的外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例LED灯箱的内部框图;

[0017] 图中:1-主体框架、2-LED显示屏、3-太阳能电池板、4-激光雕刻导光板。

具体实施方式

[0018] 以下对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1所示,一种太阳能大幅面LED灯箱,包括箱体,所述箱体内设置有LED灯、控制器以及蓄电池,所述的太阳能电池板通过控制器与蓄电池相连;所述箱体包括主体框架1,所述蓄电池位于所述主体框架内,所述主体框架1前后两正面分别设置LED显示屏2,所述主体框架1的各侧面设置有太阳能电池板3,所述的太阳能电池板3与所述的蓄电池相连,所述蓄电池分别与所述的LED灯和LED显示屏电连接,利用LED屏可以显示广告内容。

[0021] 其中,所述控制器包括单片机,所述单片机分别与太阳能电池板和LED灯连接,控制太阳能光伏。所述控制器内还包括分别与所述单片机连接的过充保护电路、过放保护电路、短路保护电路、防反接保护电路及超压关断电路,所述单片机控制上述电路。

[0022] 所述箱体主体框架1的上侧面设有激光雕刻导光板4,从而实现利用小功率产生高亮度。所述箱体内还设有一个语音装置,所述的语音装置与红外线感应器相连,所述的红外线感应器及语音装置均与所述蓄电池连通,所述红外线感应器位于箱体表面。

[0023] 另外,所述的蓄电池与LED灯之间还可以设有一个光控开关,通过设置光控开关后,人们不再需要手动去开或关,光线暗了后,灯箱里的LED灯就会自动打开,方便、实用。

[0024] 所述灯箱外部还设有保险丝,所述保险丝与所述的控制器及LED灯连接。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

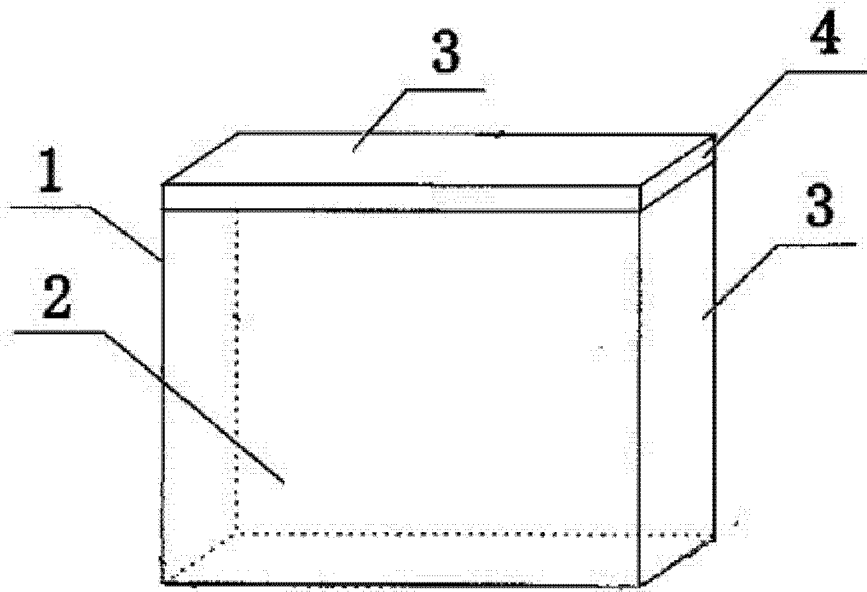


图 1

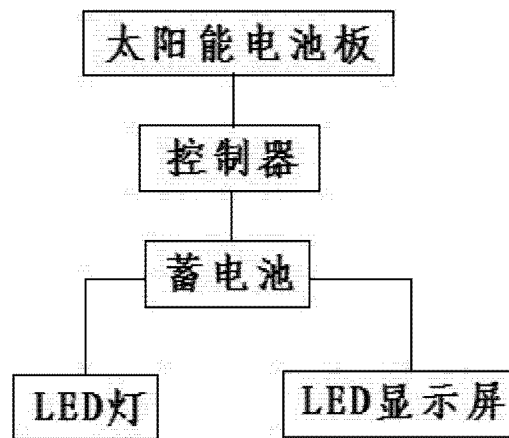


图 2