(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 211150021 U
(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921413650.3

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 杭州观爱科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区龙船坞路157号5幢333室

(72)发明人 温在墙 夏雨辰

(51)Int.Cl.
G09F 13/04(2006.01)

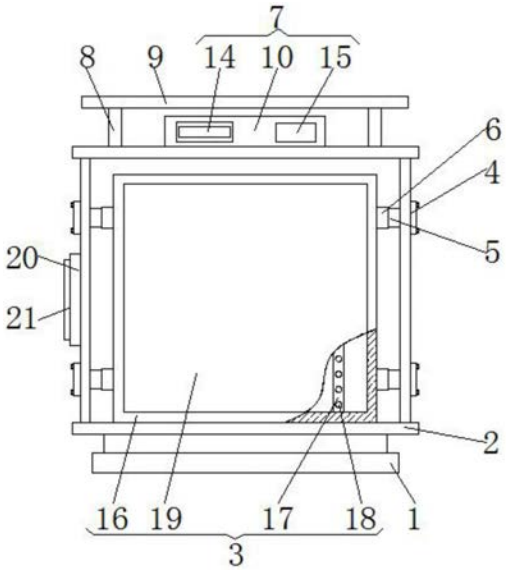
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能的广告灯箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能的广告灯箱，包括底座，所述底座的顶部固定连接有固定架，所述固定架为矩形，所述固定架的内腔固定连接有灯箱，所述固定架两侧的顶部和底部均固定连接有安装盘，所述安装盘的一侧固定连接有螺纹杆，所述灯箱两侧的顶部和底部均固定连接有与螺纹杆配合使用的螺纹管，所述固定架的顶部固定连接有控制盒。本实用新型通过底座、固定架、灯箱、安装盘、螺纹杆、螺纹管、控制盒、支杆和太阳能电池板的配合使用，能够有效的解决传统灯箱耗费大量电力的问题，该装置能够有效的利用太阳能发电技术，达到节能省电的同时，对该装置有着较高的防护性，避免了电力资源的浪费，节能环保。



CN 211150021 U

1.一种节能的广告灯箱,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有固定架(2),所述固定架(2)为矩形,所述固定架(2)的内腔固定连接有灯箱(3),所述固定架(2)两侧的顶部和底部均固定连接有安装盘(4),所述安装盘(4)的一侧固定连接有螺纹杆(5),所述灯箱(3)两侧的顶部和底部均固定连接有与螺纹杆(5)配合使用的螺纹管(6),所述固定架(2)的顶部固定连接有控制盒(7),所述固定架(2)顶部的两侧均固定连接有支杆(8),两个支杆(8)的顶部固定连接有太阳能光伏板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种节能的广告灯箱,其特征在于:所述控制盒(7)包括盒体(10),所述盒体(10)内腔的左侧固定连接有蓄电池(11),所述盒体(10)内腔底部的右侧固定连接有电路板(12),所述电路板(12)的顶部固定连接有处理器(13),所述盒体(10)表面的左侧固定连接有照明灯(14),所述盒体(10)表面的右侧固定连接有控制开关(15),所述太阳能光伏板(9)的输出端与蓄电池(11)的输入端单向电性连接,所述蓄电池(11)的输出端与处理器(13)的输入端单向电性连接,所述控制开关(15)的输出端与蓄电池(11)的输入端单向电性连接,所述照明灯(14)的输入端与处理器(13)的输出端单向电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种节能的广告灯箱,其特征在于:所述灯箱(3)包括箱体(16),所述箱体(16)的内腔固定连接有LED灯条(17),所述LED灯条(17)的表面固定连接有灯珠(18),所述箱体(16)的前端固定连接有PC板(19),所述LED灯条(17)的输入端与处理器(13)的输出端单向电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种节能的广告灯箱,其特征在于:所述固定架(2)的左侧固定连接有固定块(20),所述固定块(20)的左侧固定连接有插线板(21),所述插线板(21)通过导线与蓄电池(11)电性连接。

5.根据权利要求2所述的一种节能的广告灯箱,其特征在于:所述盒体(10)内腔的顶部固定连接有定时模块(22),所述定时模块(22)的输出端与处理器(13)的输入端单向电性连接。

一种节能的广告灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告宣传设备技术领域，具体为一种节能的广告灯箱。

背景技术

[0002] 生活中随处可见带有照明功能的广告灯箱，例如公交站牌广告灯箱、壁挂广告灯箱和高速公路沿线广告灯箱等，常见的广告灯箱一般包括与建筑或者地面固定连接的灯箱框架，框架内设置有照明光源、透光玻璃和广告图纸，为了达到广告效果，一般的广告灯箱会整夜点亮，如此会耗费较多的电力，特别在行人较少的半夜，广告灯箱依然保持同样的亮度，浪费电力，造成电力资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能的广告灯箱，具备节能效果好的优点，解决了一般的广告灯箱会整夜点亮，如此会耗费较多的电力，特别在行人较少的半夜，广告灯箱依然保持同样的亮度，浪费电力，造成电力资源的浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能的广告灯箱，包括底座，所述底座的顶部固定连接有固定架，所述固定架为矩形，所述固定架的内腔固定连接有灯箱，所述固定架两侧的顶部和底部均固定连接有安装盘，所述安装盘的一侧固定连接有螺纹杆，所述灯箱两侧的顶部和底部均固定连接有与螺纹杆配合使用的螺纹管，所述固定架的顶部固定连接有控制盒，所述固定架顶部的两侧均固定连接有支杆，两个支杆的顶部固定连接有太阳能光伏板。

[0005] 优选的，所述控制盒包括盒体，所述盒体内腔的左侧固定连接有蓄电池，所述盒体内腔底部的右侧固定连接有电路板，所述电路板的顶部固定连接有处理器，所述盒体表面的左侧固定连接有照明灯，所述盒体表面的右侧固定连接有控制开关，所述太阳能光伏板的输出端与蓄电池的输入端单向电性连接，所述蓄电池的输出端与处理器的输入端单向电性连接，所述控制开关的输出端与蓄电池的输入端单向电性连接，所述照明灯的输入端与处理器的输出端单向电性连接。

[0006] 优选的，所述灯箱包括箱体，所述箱体的内腔固定连接有LED灯条，所述LED灯条的表面固定连接有灯珠，所述箱体的前端固定连接有PC板，所述LED灯条的输入端与处理器的输出端单向电性连接。

[0007] 优选的，所述固定架的左侧固定连接有固定块，所述固定块的左侧固定连接有插线板，所述插线板通过导线与蓄电池电性连接。

[0008] 优选的，所述盒体内腔的顶部固定连接有定时模块，所述定时模块的输出端与处理器的输入端单向电性连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型能够有效的解决传统灯箱耗费大量电力的问题，该装置能够有效的利用太阳能发电技术，达到节能省电的同时，对该装置有着较高的防护性，避免了电力资源

的浪费，节能环保。

[0011] 2、本实用新型通过设置螺纹杆和螺纹管，能够对灯箱进行安装和拆卸，保证了工作人员安装的便捷性，通过设置太阳能光伏板，能够吸收太阳能进行发电，从而达到节能的效果，通过设置照明灯，能够增加该装置的照明亮度，通过设置PC板，能够在其表面张贴广告，通过设置插线板，能够为行人提供可充电的功能，进而使该装置具备较高的实用性，通过设置定时模块，能够对该LED灯条的显示进行定时，保证了节能性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型盒体内部连接结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型系统原理示意图。

[0015] 图中：1底座、2固定架、3灯箱、4安装盘、5螺纹杆、6螺纹管、7控制盒、8支杆、9太阳能光伏板、10盒体、11蓄电池、12电路板、13处理器、14照明灯、15控制开关、16箱体、17 LED灯条、18灯珠、19 PC板、20固定块、21插线板、22定时模块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3，一种节能的广告灯箱，包括底座1，底座1的顶部固定连接有固定架2，固定架2的左侧固定连接有固定块20，固定块20的左侧固定连接有插线板21，插线板21通过导线与蓄电池11电性连接，固定架2为矩形，固定架2的内腔固定连接有灯箱3，灯箱3包括箱体16，箱体16的内腔固定连接有LED灯条17，LED灯条17的表面固定连接有灯珠18，箱体16的前端固定连接有PC板19，LED灯条17的输入端与处理器13的输出端单向电性连接，固定架2两侧的顶部和底部均固定连接有安装盘4，安装盘4的一侧固定连接有螺纹杆5，灯箱3两侧的顶部和底部均固定连接有与螺纹杆5配合使用的螺纹管6，固定架2的顶部固定连接有控制盒7，控制盒7包括盒体10，盒体10内腔的左侧固定连接有蓄电池11，盒体10内腔底部的右侧固定连接有电路板12，电路板12的顶部固定连接有处理器13，盒体10表面的左侧固定连接有照明灯14，盒体10表面的右侧固定连接有控制开关15，太阳能光伏板9的输出端与蓄电池11的输入端单向电性连接，蓄电池11的输出端与处理器13的输入端单向电性连接，控制开关15的输出端与蓄电池11的输入端单向电性连接，照明灯14的输入端与处理器13的输出端单向电性连接，盒体10内腔的顶部固定连接有定时模块22，定时模块22的输出端与处理器13的输入端单向电性连接，固定架2顶部的两侧均固定连接有支杆8，两个支杆8的顶部固定连接有太阳能光伏板9，通过设置螺纹杆5和螺纹管6，能够对灯箱3进行安装和拆卸，保证了工作人员安装的便捷性，通过设置太阳能光伏板9，能够吸收太阳能进行发电，从而达到节能的效果，通过设置照明灯14，能够增加该装置的照明亮度，通过设置PC板19，能够在其表面张贴广告，通过设置插线板21，能够为行人提供可充电的功能，进而使该装置具备较高的实用性，通过设置定时模块22，能够对该LED灯条17的显示进行定时，保证了节能性，通过

底座1、固定架2、灯箱3、安装盘4、螺纹杆5、螺纹管6、控制盒7、支杆8和太阳能光伏板9的配合使用，能够有效的解决传统灯箱3耗费大量电力的问题，该装置能够有效的利用太阳能发电技术，达到节能省电的同时，对该装置有着较高的防护性，避免了电力资源的浪费，节能环保。

[0019] 本实用新型通过在PC板19表面张贴广告信息，通过太阳能光伏板9吸收太阳能在蓄电池11内储存，通过启动控制开关15，将处理器13进行供电，处理器13对LED灯条17进行启动，照亮广告信息，通过定时模块22，能够对LED灯条17进行定时，从而能够充分的节省电力，保证了装置的节能性。

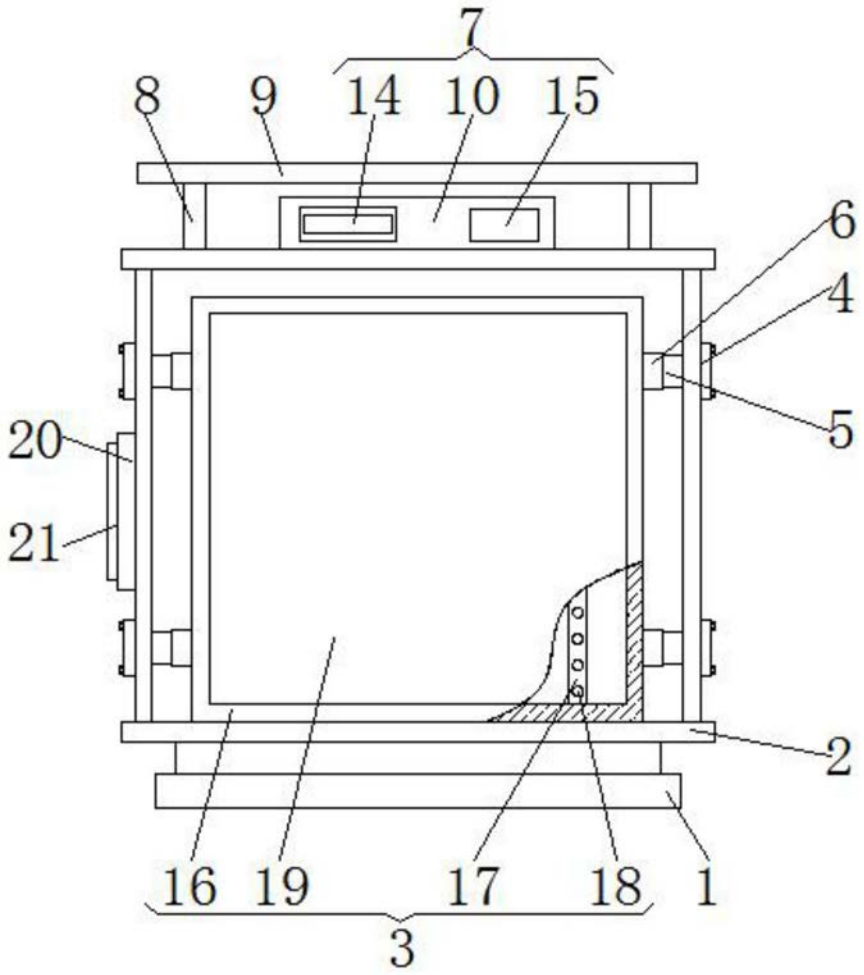


图1

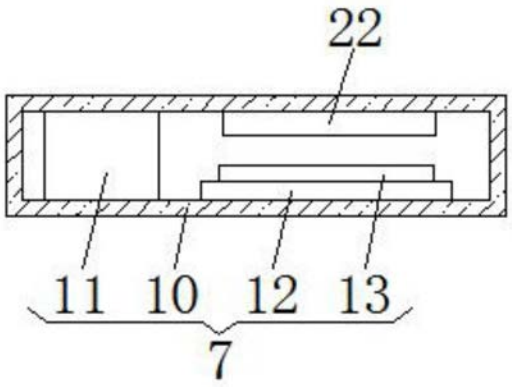


图2

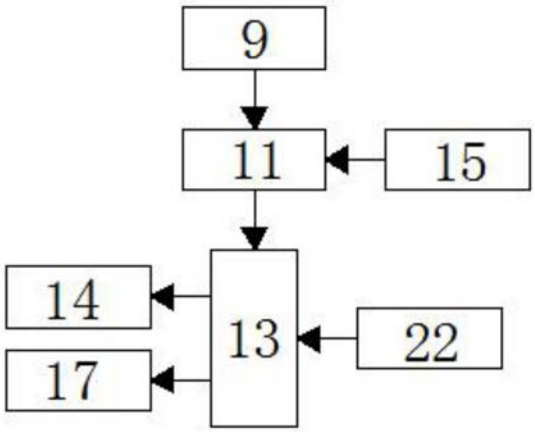


图3