



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203607060 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320811018. 0

(22) 申请日 2013. 12. 11

(73) 专利权人 广西神达投资有限公司

地址 538000 广西壮族自治区防城港市港口区桃花湾广场北侧“夏威夷城市广场”4幢1单元1层102号房

(72) 发明人 韦海贵

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 王智

(51) Int. Cl.

G09F 13/10 (2006. 01)

G09F 13/04 (2006. 01)

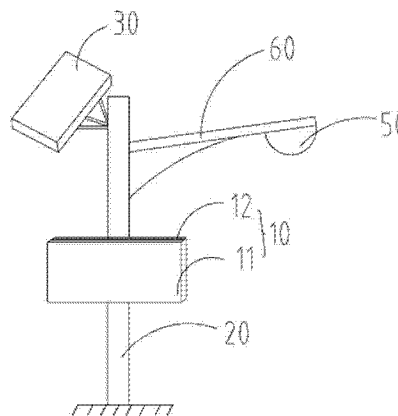
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

太阳能广告灯箱

(57) 摘要

本实用新型公开一种太阳能广告灯箱,其设于支撑柱上。太阳能广告灯箱包括箱体及设于箱体内的电路板。箱体的表面设有广告图案,电路板的两侧分别设有多个LED灯。支撑柱上设有太阳能装置,太阳能装置包括太阳能电池板、控制器及蓄电电池。太阳能电池板、蓄电电池及电路板分别与控制器电性连接,蓄电电池与电路板电性连接。太阳能电池板将光能转换为电能并存储在蓄电电池内以供电给LED灯,LED灯发射的光直接照射在箱体点亮箱体上的广告图案。本实用新型提供的太阳能广告灯箱,通过在支撑柱上设置太阳能装置,将太阳能转换为电能以供电给箱体内部的LED,不但可以省去安装电缆电线的麻烦,而且可以达到节能环保的目的。



1. 一种太阳能广告灯箱, 设于支撑柱上, 其特征在于, 所述太阳能广告灯箱包括箱体及设于所述箱体内的电路板, 所述箱体的表面设有广告图案, 所述电路板的两个相对设置的表面分别设有多个 LED 灯, 所述支撑柱上设有太阳能装置, 所述太阳能装置包括太阳能电池板、控制器及蓄电电池, 所述太阳能电池板、所述蓄电电池及所述电路板分别与所述控制器电性连接, 所述蓄电电池与所述电路板电性连接, 所述太阳能电池板将光能转换为电能并存储在所述蓄电电池内以供电给所述 LED 灯, 所述 LED 灯发射的光直接照射在所述箱体点亮所述箱体上的广告图案。

2. 如权利要求 1 所述的太阳能广告灯箱, 其特征在于, 所述电路板的基板为铝基板, 所述铝基板的两个相对设置的表面均印刷有电路。

3. 如权利要求 1 所述的太阳能广告灯箱, 其特征在于, 所述箱体内设有支撑框架, 所述电路板安装于所述支撑框架内, 所述电路板的两个相对设置的表面分别与所述箱体的两个相对设置的侧板相对设置。

4. 如权利要求 1 所述的太阳能广告灯箱, 其特征在于, 所述支撑柱上还设有路灯, 所述蓄电电池及所述控制器分别与所述路灯电性连接以供电给所述路灯。

5. 如权利要求 4 所述的太阳能广告灯箱, 其特征在于, 所述太阳能电池板、所述蓄电电池及所述控制器形成一体并安装于所述支撑柱靠近支撑所述路灯的支撑杆之处。

6. 如权利要求 4 所述的太阳能广告灯箱, 其特征在于, 所述太阳能电池板安装于所述支撑柱并位于支撑所述路灯的支撑杆之上, 所述蓄电电池及所述控制器安装于所述支撑柱并位于所述箱体与所述支撑杆之间。

7. 如权利要求 1 所述的太阳能广告灯箱, 其特征在于, 所述箱体的材质为透光材料。

太阳能广告灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告灯箱,尤其涉及一种太阳能广告灯箱。

背景技术

[0002] 随着科学技术及经济的飞速发展,太阳能由于其能源丰富及环保的显著特点,使得太阳能技术的应用也越来越普遍。随着社会的进步,由广告带来的经济效益也不断提升,户外广告灯箱的使用也越来越普遍。

[0003] 现有技术中,广告灯箱内通常是安装灯管或节能灯来照亮灯箱。使用这种灯箱,为了给灯箱供电,需要在底下铺设电缆电线,安装起来非常麻烦,而且还需要消耗大量的电能,不符合节能环保的理念。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能广告灯箱,将太阳能转换为电能以照亮广告灯箱,不但可以省去安装电缆电线的麻烦,而且可以达到节能环保的目的。

[0005] 本实用新型实施方式提供的太阳能广告灯箱,其设于支撑柱上。所述太阳能广告灯箱包括箱体及设于所述箱体内的电路板。所述箱体的表面设有广告图案,所述电路板的两个相对设置的表面分别设有多个 LED 灯。所述支撑柱上设有太阳能装置,所述太阳能装置包括太阳能电池板、控制器及蓄电电池。所述太阳能电池板、所述蓄电电池及所述电路板分别与所述控制器电性连接,所述蓄电电池与所述电路板电性连接。所述太阳能电池板将光能转换为电能并存储在所述蓄电电池内以供电给所述 LED 灯,所述 LED 灯发射的光直接照射在所述箱体点亮所述箱体上的广告图案。

[0006] 优选地,所述电路板的基板为铝基板,所述铝基板的两个相对设置的表面均印刷有电路。

[0007] 优选地,所述灯箱内设有支撑框架,所述电路板安装于所述支撑框架内,所述电路板的两个相对设置的表面分别与所述箱体的两个相对设置的侧板相对设置。

[0008] 优选地,所述支撑柱上还设有路灯,所述蓄电电池及所述控制器与所述路灯电性连接以供电给所述路灯。

[0009] 优选地,所述太阳能电池板、所述蓄电电池及所述控制器形成一体并安装于所述支撑柱靠近支撑所述路灯的支撑杆之处。

[0010] 优选地,所述太阳能电池板安装于所述支撑柱并位于支撑所述路灯的支撑杆之上,所述蓄电电池及所述控制器安装于所述支撑柱并位于所述箱体与所述支撑杆之间。

[0011] 优选地,所述箱体的材质为透光材料。

[0012] 由此可见,本实用新型提供的太阳能广告灯箱,通过在支撑柱上设置太阳能装置,将太阳能转换为电能以供电给灯箱内的 LED,不但可以省去安装电缆电线的麻烦,而且可以达到节能环保的目的。

[0013] 同时,本实用新型提供的太阳能广告灯箱的电路板的基板为铝基板,铝基板不但

具有良好的导热性能,有利于 LED 灯的散热,可有效提高整个太阳能广告灯箱的使用寿命,而且铝基板具有厚度薄,可以减少整个箱体的厚度,有效缩小箱体的体积,达到节省成本的目的。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以从这些附图获得其他的附图。

[0015] 图 1 是本实用新型提供的太阳能广告灯箱的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0017] 请参照图 1,本实用新型提供的太阳能广告灯箱 10,设于支撑柱 20 上。所述太阳能广告灯箱 10 用于为企业或个人展示其产品或技术,以达到宣传的目的。

[0018] 所述太阳能广告灯箱 10 包括箱体 11 及设于所述箱体 11 内的电路板 12。所述箱体 11 的表面设有广告图案。所述电路板 12 的两个相对设置的表面分别设有多个 LED 灯。所述支撑柱 20 上设有太阳能装置 30。所述太阳能装置 30 包括太阳能电池板、控制器及蓄电电池,所述太阳能电池板、所述蓄电电池及所述电路板 12 分别与所述控制器电性连接,所述蓄电电池与所述电路板 12 电性连接。所述太阳能电池板将光能转换为电能并存储在所述蓄电电池内以供电给所述 LED 灯。所述控制器控制所述 LED 灯的开关。所述 LED 灯发射的光直接照射在所述箱体 11 照亮所述箱体 11 上的广告图案。

[0019] 由此可见,本实用新型提供的太阳能广告灯箱 10,通过在支撑柱 20 上设置太阳能装置 30,将太阳能转换为电能以供电给灯箱内的 LED,不但可以省去安装电缆电线的麻烦,而且可以达到节能环保的目的。

[0020] 本实施方式中,所述电路板 12 的基板为铝基板,所述铝基板的两个相对设置的表面均印刷有电路。LED 灯均匀分布于所述电路板 12 上并与所述电路板 12 电性连接。本实用新型提供的太阳能广告灯箱 10 的电路板 12 的基板为铝基板,铝基板具有良好的导热性能,有利于 LED 灯的散热,可有效提高整个太阳能广告灯箱 10 的使用寿命。同时,铝基板具有厚度薄,可以减少整个箱体 11 的厚度,有效缩小灯箱的体积,达到节省成本的目的。

[0021] 具体地,所述箱体 11 有支撑框架。安装时,所述电路板 12 安装于所述支撑框架内,所述电路板 12 的两个相对设置的表面分别面向所述箱体 11 的两个相对设置的侧板上。电路板 12 上的 LED 灯发射的光直接照射在箱体 11 的侧板上,从而点亮箱体 11 侧板上的广告图案。本实施方式中,所述箱体 11 由透光材料制成。

[0022] 本实用新型提供的太阳能广告灯箱 10,箱体 11 内的电路板 12 采用框架支撑,可以减轻整个箱体 11 的重量,使整个箱体 11 更加牢固地定位于支撑柱 20 上,可有效提高太阳能广告灯箱 10 的抗风能力。

[0023] 进一步地,所述支撑柱 20 上还设有路灯 50,所述蓄电电池及所述控制器与所述路

灯 50 电性连接以供电给所述路灯 50。也就是说,太阳能装置 30 可以实现对太阳能广告灯箱 10 及路灯 50 同时供电。

[0024] 本实施方式中,所述太阳能电池板、所述蓄电池及所述控制器形成一体并安装于所述支撑柱 20 靠近支撑所述路灯 50 的支撑杆 60 之处。

[0025] 在其它实施方式中,所述太阳能电池板安装于所述支撑柱 20 并位于支撑所述路灯 50 的支撑杆 60 之上。所述蓄电池及所述控制器安装于所述支撑柱 20 并位于所述灯箱与所述支撑杆 60 之间。此种安装方式,将太阳能装置 30 的部件分散安装于支撑柱 20 上,可以分散支撑柱 20 承受的重力,加强各部件安装的稳定性。

[0026] 由此可见,本实用新型提供的太阳能广告灯箱 10,通过在支撑柱 20 上设置太阳能装置 30,将太阳能转换为电能以供电给灯箱内的 LED,不但可以省去安装电缆电线的麻烦,而且可以达到节能环保的目的。

[0027] 同时,本实用新型提供的太阳能广告灯箱 10 的电路板 12 的基板为铝基板,铝基板不但具有良好的导热性能,有利于 LED 灯的散热,可有效提高整个太阳能广告灯箱 10 的使用寿命,而且铝基板具有厚度薄,可以减少整个灯箱的厚度,有效缩小灯箱的体积,达到节省成本的目的。

[0028] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

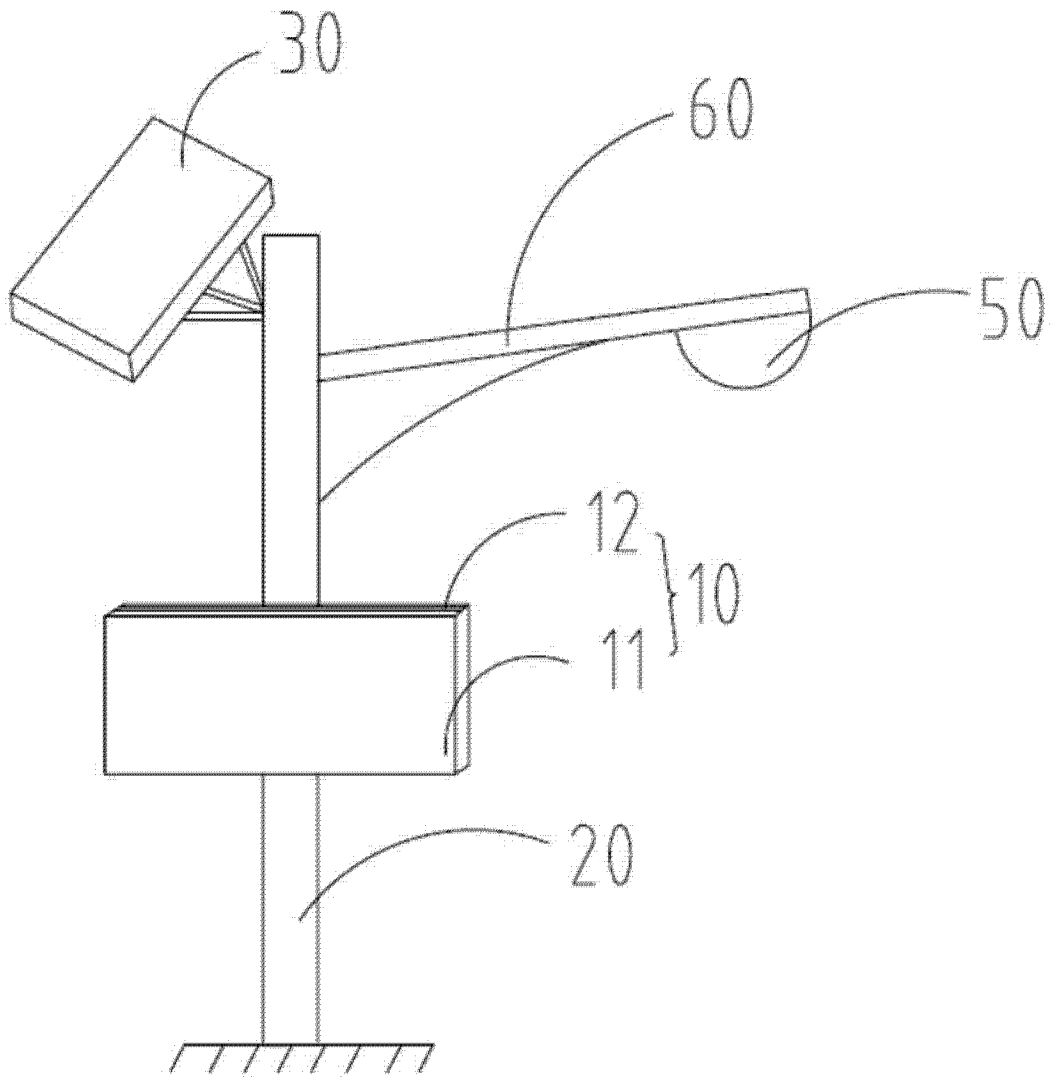


图 1