



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206097814 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621141478.7

(22)申请日 2016.10.20

(73)专利权人 深圳市名家汇科技股份有限公司

地址 518054 广东省深圳市南山区东滨路
4351号荔源商务大厦A座15楼

(72)发明人 杨忠义 黄顺 刘东华 袁艳

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

G09F 13/04(2006.01)

G09F 13/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

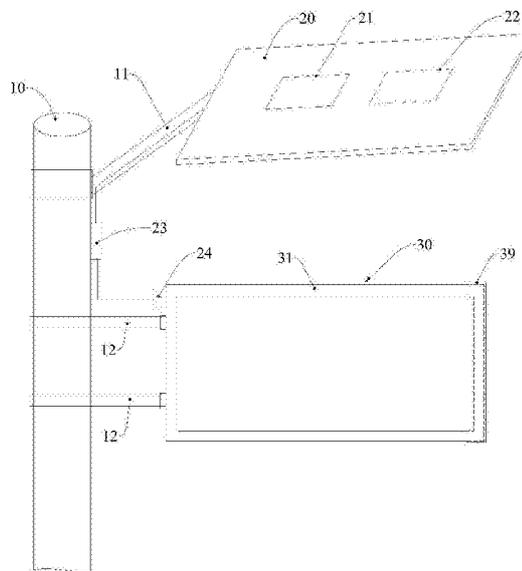
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种太阳能LED双面广告灯箱装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种太阳能LED双面广告灯箱装置。这种广告灯箱装置包括竖杆、太阳能电池板、灯箱、电源转换器及蓄电池组；竖杆上固定有至少两个支架，灯箱可拆卸地固定在支架上，太阳能电池板通过一支杆固定在竖杆上，电源转换器和蓄电池组均设在太阳能电池板的底面上，蓄电池组分别电连接太阳能电池板和电源转换器，竖杆上设有防水转换接头，电源转换器与防水转换接头电连接，防水转换接头与一插接头电连接，插接头可拆卸地插入于灯箱上并与灯箱电连接。本实用新型的灯箱装置在出现恶劣天气时，可以将插接头拔掉，然后将灯箱从支架上拆卸下来，避免恶劣天气对灯箱造成不必要损坏，减少经济损失，满足用户需求，有利于市场推广。



1. 一种太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,其包括竖杆、太阳能电池板、灯箱、电源转换器及蓄电池组;所述竖杆上固定有至少两个支架,所述灯箱可拆卸地固定在支架上,所述太阳能电池板通过一支杆固定在所述竖杆上,所述电源转换器和蓄电池组均设在太阳能电池板的底面上,所述蓄电池组分别电连接太阳能电池板和电源转换器,所述竖杆上设有防水转换接头,所述电源转换器与防水转换接头电连接,所述防水转换接头与一插接头电连接,所述插接头可拆卸地插入于灯箱上并与灯箱电连接。

2. 如权利要求1所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述灯箱包括带有视窗的方形金属框、两个方形透明护板、两个方形可透光的广告板、方形导光板以及LED灯条,所述导光板夹在两个所述广告板中间,两个所述广告板和导光板夹在两个所述透明护板之间,所述透明护板、广告板和导光板可拆卸固定在金属框内,所述LED灯条贴在导光板的外边缘上并且LED灯条发光方向指向导光板内,所述LED灯条与所述插接头电连接。

3. 如权利要求2所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述LED灯条贴在导光板的四周边缘或者上下边缘或者左右边缘上。

4. 如权利要求2所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述金属框的侧边设有一个开口,所述开口用于取出或者装入所述透明护板、广告板和导光板。

5. 如权利要求4所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述开口处设有一个可拆卸的密封端盖,所述端盖套入固定于开口上。

6. 如权利要求5所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述端盖底端或者侧边与金属框销轴连接,所述端盖可相对于金属框旋转。

7. 如权利要求5或6任一项所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述端盖与金属框外表面之间设有密封条,所述密封条固定在端盖内壁面或者金属框外表面。

8. 如权利要求5或6任一项所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述端盖内壁面和金属框外表面均设有密封条,当所述端盖固定套入所述开口时,所述端盖的密封条越过金属框上的密封条并且两者相互抵顶以使得端盖固定并且起到密封作用。

9. 如权利要求2所述的太阳能LED双面广告灯箱装置,其他特征在于,所述金属框内壁上设有两条环形密封条,所述环形密封条围绕着金属框的视窗设置,所述环形密封条夹紧于金属框内壁与透明护板之间。

一种太阳能LED双面广告灯箱装置

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LED双面广告灯箱装置。

背景技术

[0002] 广告灯箱常见于路边灯杆上,其不断的闪动结合停留,有效的提高了人们的视觉冲击力;其提高了广告单位面积利用率,和变换灯箱及滚动灯箱一样广告效果不言而喻。并且广告灯箱的位置能让更多人注意到,通过较低成本形成较大的广告面积和广告效应。LED灯珠更节能、亮度高、体积小、易安装,因此越来越多广告灯箱采用LED灯珠作为发光源。许多LED广告灯箱的工况条件并不好,特别是沿海地区经常出现暴雨、台风等天气,许多LED广告灯箱极容易被破坏,造成不必要的损失,有必要对此进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的缺陷,而提供一种太阳能LED双面广告灯箱装置,其灯箱可拆卸,面对恶劣天气时能够提前取下,减少不必要的损失。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种太阳能LED双面广告灯箱装置,其包括竖杆、太阳能电池板、灯箱、电源转换器及蓄电池组;竖杆上固定有至少两个支架,灯箱可拆卸地固定在支架上,太阳能电池板通过一支杆固定在竖杆上,电源转换器和蓄电池组均设在太阳能电池板的底面上,蓄电池组分别电连接太阳能电池板和电源转换器,竖杆上设有防水转换接头,电源转换器与防水转换接头电连接,防水转换接头与一插接头电连接,插接头可拆卸地插入于灯箱上并与灯箱电连接。

[0006] 进一步地,灯箱包括带有视窗的方形金属框、两个方形透明护板、两个方形可透光的广告板、方形导光板以及LED灯条,导光板夹在两个广告板中间,两个广告板和导光板夹在两个透明护板之间,透明护板、广告板和导光板可拆卸固定在金属框内,LED灯条贴在导光板的外边缘上并且LED灯条发光方向指向导光板内,LED灯条与插接头电连接。

[0007] 进一步地,LED灯条贴在导光板的四周边缘或者上下边缘或者左右边缘上。

[0008] 进一步地,金属框的侧边设有一个开口,开口用于取出或者装入透明护板、广告板和导光板。

[0009] 进一步地,开口处设有一个可拆卸的密封端盖,端盖套入固定于开口上。

[0010] 进一步地,端盖底端或者侧边与金属框销轴连接,端盖可相对于金属框旋转。

[0011] 进一步地,端盖与金属框外表面之间设有密封条,密封条固定在端盖内壁面或者金属框外表面。

[0012] 进一步地,端盖内壁面和金属框外表面均设有密封条,当端盖固定套入开口时,端盖的密封条越过金属框上的密封条并且两者相互抵顶以使得端盖固定并且起到密封作用。

[0013] 进一步地,金属框内壁上设有两条环形密封条,环形密封条围绕着金属框的视窗设置,环形密封条夹紧于金属框内壁与透明护板之间。

[0014] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是：

[0015] 本实用新型通过将灯箱安装在竖杆上的两个支架上，并且灯箱是可拆卸连接支架上的，插接头也可以拆卸，在出现恶劣天气时，可以将插接头拔掉，然后将灯箱从支架上拆卸下来，避免恶劣天气对灯箱造成不必要损坏，减少经济损失，满足用户需求，有利于市场推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型广告灯箱装置的立体图；

[0017] 图2为本实用新型广告灯箱装置的灯箱正视图（部分剖切）；

[0018] 图3为本实用新型广告灯箱装置的灯箱横截剖视图；

[0019] 图4为本实用新型广告灯箱装置的灯箱正视图（带端盖）；

[0020] 图5为本实用新型广告灯箱装置的端盖与金属框开口密封结构放大示意图。

具体实施方式

[0021] 为了更充分理解本实用新型的技术内容，下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进一步介绍和说明。

[0022] 本实用新型实施例的具体结构如图1至图5所示。

[0023] 广告灯箱装置包括竖杆10、太阳能电池板20、灯箱30、电源转换器21及蓄电池组22。竖杆10可以是路灯杆或者路标杆。竖杆10上固定有至少两个支架12，灯箱30可拆卸地固定在支架12上。两个支架12最外端设置竖板（未示出），而灯箱30上设有两个对应竖板的开口朝下的插口（未示出），装灯箱30时，将竖板对着插口，然后放下灯箱30，竖板插入插口便可固定灯箱30。

[0024] 太阳能电池板20通过支杆11固定在竖杆10上，电源转换器21和蓄电池组22均设在太阳能电池板20的底面上。蓄电池组22分别电连接太阳能电池板20和电源转换器21，竖杆10上设有防水转换接头23，电源转换器21与防水转换接头23电连接。防水转换接头23与插接头24电连接，插接头24可拆卸地插入于灯箱30上并与灯箱30电连接。

[0025] 灯箱30包括带有视窗313的方形金属框31、两个方形透明护板32、两个方形可透光的广告板33、方形导光板34以及LED灯条（未示出）。导光板34夹在两个广告板33中间，两个广告板33和导光板34夹在两个透明护板32之间。透明护板32、广告板33和导光板34可拆卸固定在金属框31内，LED灯条贴在导光板34的外边缘上并且LED灯条发光方向指向导光板34内，LED灯条与插接头24电连接。LED灯条贴在导光板34的四周边缘或者上下边缘或者左右边缘上。

[0026] 金属框31的侧边设有一个开口311，开口311用于取出或者装入透明护板32、广告板33和导光板34。开口311处设有一个可拆卸的密封端盖39，端盖39套入固定于开口311上。端盖39底端或者侧边与金属框31销轴连接，端盖39可相对于金属框31旋转。端盖39与金属框31外表面之间设有密封条，密封条固定在端盖39内壁面或者金属框31外表面。在其他实施例中，如图5所示，端盖39内壁面设有密封条391，金属框31外表面设有密封条312，当端盖39固定套入开口时，端盖39的密封条391越过金属框31上的密封条312并且两者相互抵顶以使得端盖39固定并且起到密封作用。

[0027] 金属框31内壁上设有两条环形密封条(未示出),环形密封条围绕着金属框31的视窗313设置,环形密封条夹紧于金属框31内壁与透明护板32之间。

[0028] 以上陈述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本实用新型的实施方式仅限于此,任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造,均受本实用新型的保护。

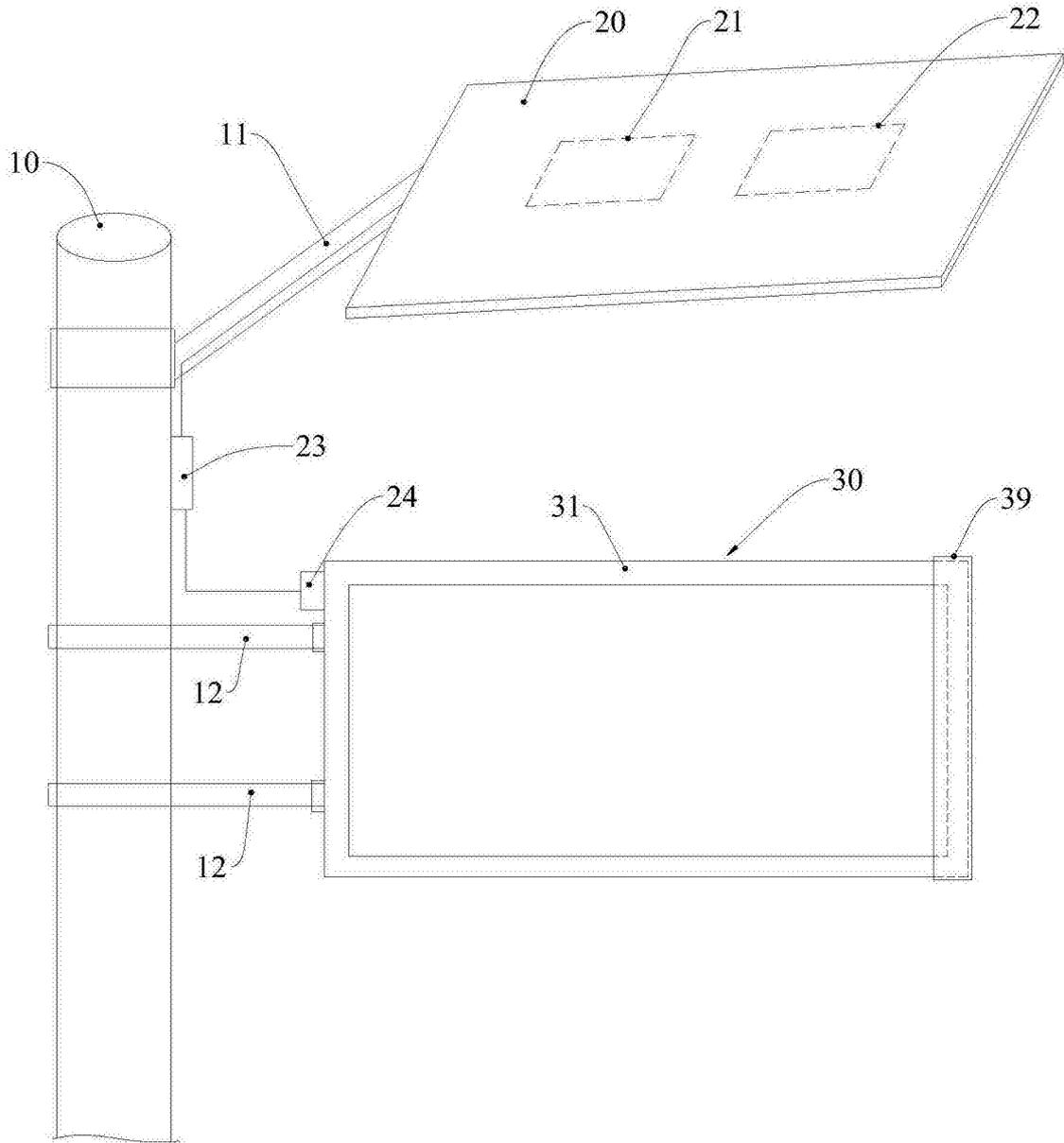


图1

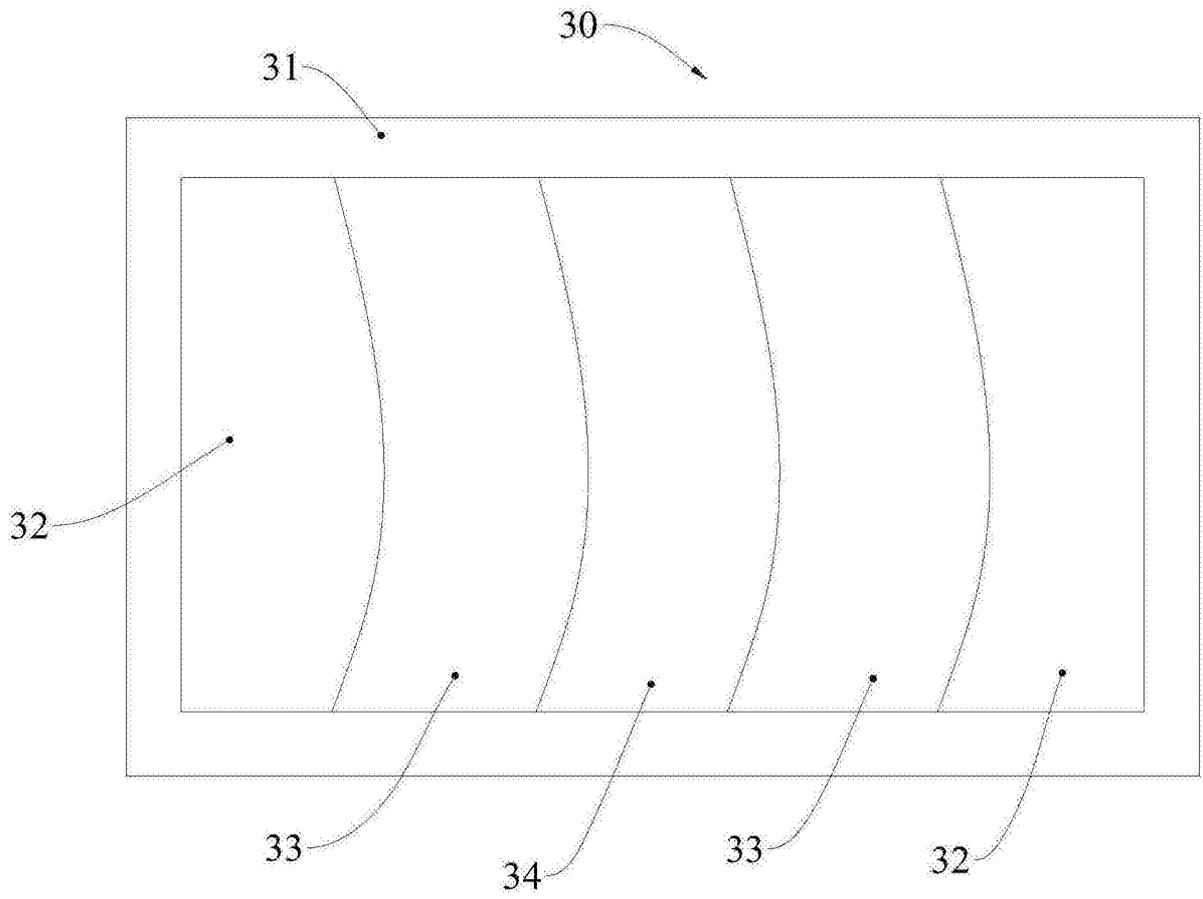


图2

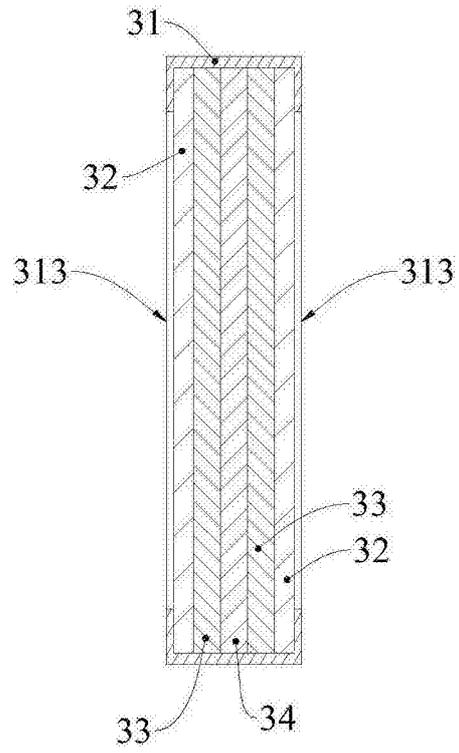


图3

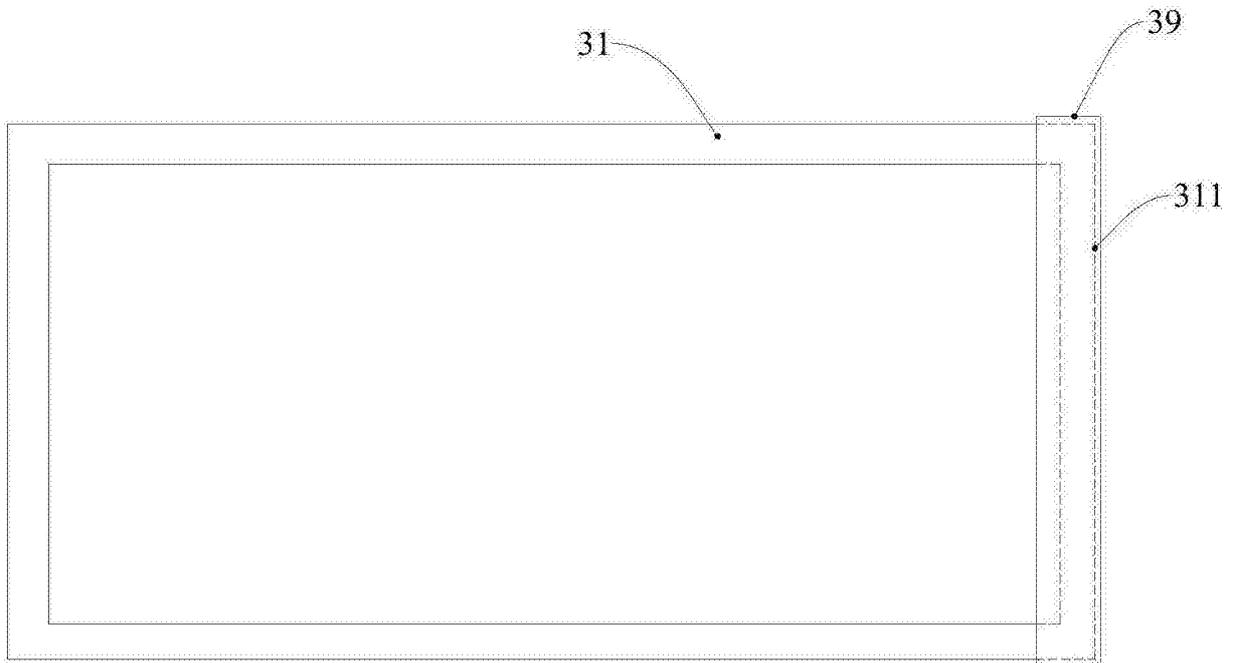


图4

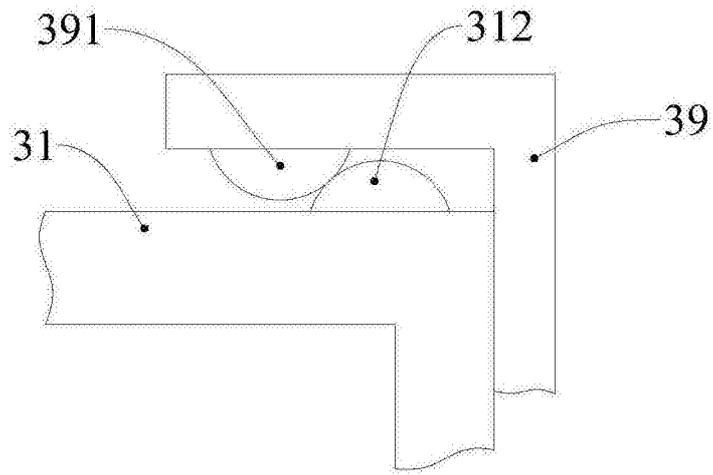


图5