



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209843078 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201921042721.3

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 武汉职业技术学院

地址 430070 湖北省武汉市洪山区关山大道463号

(72)发明人 黄洁

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 刘媛

(51)Int.Cl.

G09F 7/00(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

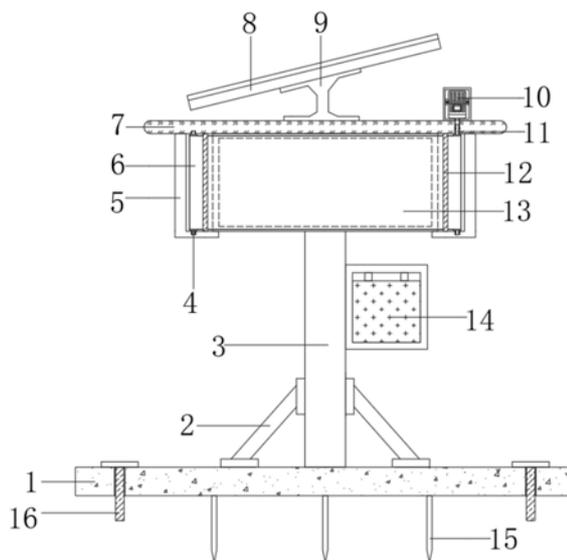
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能电子信息牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能电子信息牌，包括底座，所述底座的顶部外壁固定安装有支架，且支架的顶端外壁固定安装有遮阳板，所述遮阳板的底部外壁两端均固定安装有L形安装板，且两个L形安装板与遮阳板的相对一侧均固定安装有同一个信息牌主体，两个所述L形安装板安装有防尘机构，且防尘机构包括两个转杆，两个所述转杆的两端分别与遮阳板以及L形安装板通过轴承转动连接，所述转杆的外壁均套接有圆辊，且两个圆辊套接有同一个透明防尘膜。本实用新型能够通过透明防尘膜起到良好的防尘作用，启动旋转电机，即可带动透明防尘膜转动，并通过刷杆对透明防尘膜表面进行清洁，且清洁过程中不会影响人员观看信息牌主体的内容。



CN 209843078 U

1. 一种太阳能电子信息牌,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁固定安装有支架(3),且支架(3)的顶端外壁固定安装有遮阳板(7),所述遮阳板(7)的底部外壁两端均固定安装有L形安装板(5),且两个L形安装板(5)与遮阳板(7)的相对一侧均固定安装有同一个信息牌主体(13),两个所述L形安装板(5)安装有防尘机构,且防尘机构包括两个转杆(11),两个所述转杆(11)的两端分别与遮阳板(7)以及L形安装板(5)通过轴承转动连接,所述转杆(11)的外壁均套接有圆辊(4),且两个圆辊(4)套接有同一个透明防尘膜(6),所述遮阳板(7)与L形安装板(5)靠近圆辊(4)的一侧分别固定安装有同一个刷杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子信息牌,其特征在于,所述遮阳板(7)的顶部外壁一端固定安装有旋转电机(10),且旋转电机(10)的输出轴通过联轴器与其中一个转杆(11)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子信息牌,其特征在于,所述遮阳板(7)的顶部外壁固定安装有安装架(9),且安装架(9)的顶部外壁固定安装有倾斜设置的太阳能电池板(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能电子信息牌,其特征在于,所述支架(3)的一侧固定安装有蓄电池(14),且太阳能电池板(8)通过导线连接有太阳能控制器以及光伏逆变器,光伏逆变器通过导线与蓄电池(14)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子信息牌,其特征在于,所述底座(1)顶部外壁两端与支架(3)的相对一侧均固定安装有加强杆(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子信息牌,其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁边缘处开有环形分布的螺孔,且螺孔的内壁均通过螺纹连接有安装螺栓(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子信息牌,其特征在于,所述底座(1)的底部外壁四角均固定安装有插杆(15)。

## 一种太阳能电子信息牌

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子信息牌技术领域,尤其涉及一种太阳能电子信息牌。

### 背景技术

[0002] 随着电子信息技术的不断发展,商家在对商品进行广告宣传时,一般都借助于电子信息牌来实现,电子信息牌能够给顾客或者其他人群一目了然的信息,其对于商家来说越来越重要。但是信息牌常常需要安装在室外,其表面很容易附着灰尘。

[0003] 例如中国专利申请号为CN201822018899.6的实用新型专利,公开了一种太阳能电子信息牌,包括信息牌壳体、底架和顶板,所述底架固定安装于信息牌壳体的底部,所述顶板固定安装于信息牌壳体的顶部,所述顶板上固定安装有纵截面为直角梯形的安装壳体。上述专利采用驱动横杆和清洁刷移动,对透明防护罩进行清洁,但是横杆和清洁刷在移动过程中会对信息牌进行遮挡,人员观看信息牌内容。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种太阳能电子信息牌。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种太阳能电子信息牌,包括底座,所述底座的顶部外壁固定安装有支架,且支架的顶端外壁固定安装有遮阳板,所述遮阳板的底部外壁两端均固定安装有L形安装板,且两个L形安装板与遮阳板的相对一侧均固定安装有同一个信息牌主体,两个所述L形安装板安装有防尘机构,且防尘机构包括两个转杆,两个所述转杆的两端分别与遮阳板以及L形安装板通过轴承转动连接,所述转杆的外壁均套接有圆辊,且两个圆辊套接有同一个透明防尘膜,所述遮阳板与L形安装板靠近圆辊的一侧分别固定安装有同一个刷杆。

[0007] 进一步的,所述遮阳板的顶部外壁一端固定安装有旋转电机,且旋转电机的输出轴通过联轴器与其中一个转杆相连接。

[0008] 进一步的,所述遮阳板的顶部外壁固定安装有安装架,且安装架的顶部外壁固定安装有倾斜设置的太阳能电池板。

[0009] 进一步的,所述支架的一侧固定安装有蓄电池,且太阳能电池板通过导线连接有太阳能控制器以及光伏逆变器,光伏逆变器通过导线与蓄电池相连接。

[0010] 进一步的,所述底座顶部外壁两端与支架的相对一侧均固定安装有加强杆。

[0011] 进一步的,所述底座的顶部外壁边缘处开有环形分布的螺孔,且螺孔的内壁均通过螺纹连接有安装螺栓。

[0012] 进一步的,所述底座的底部外壁四角均固定安装有插杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种太阳能电子信息牌,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该太阳能电子信息牌,通过设置的防尘机构,能够通过透明防尘膜起到良好的防尘作用,启动旋转电机,即可带动透明防尘膜转动,并通过刷杆对透明防尘膜表面进行清

洁,且清洁过程中不会影响人员观看信息牌主体的内容。

[0015] 2.该太阳能电子信息牌,通过设置的太阳能电池板,能够为信息牌主体的运行进行供电,有节能环保的好处。

[0016] 3.该太阳能电子信息牌,通过设置的环形分布的安装螺栓,能够有效提高底座的稳定性,通过设置的插杆能够进一步提高底座安装的稳定性。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型操作方便、实用性强。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种太阳能电子信息牌的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种太阳能电子信息牌的遮阳板半剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种太阳能电子信息牌的底座立体结构示意图。

[0021] 图中:1-底座、2-加强杆、3-支架、4-圆辊、5-L形安装板、6-透明防尘膜、7-遮阳板、8-太阳能电池板、9-安装架、10-旋转电机、11-转杆、12-刷杆、13-信息牌主体、14-蓄电池、15-插杆、16-安装螺栓。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 参照图1-2,一种太阳能电子信息牌,包括底座1,底座1的顶部外壁通过螺栓固定有支架3,且支架3的顶端外壁焊接有遮阳板7,遮阳板7的底部外壁两端均焊接有L形安装板5,且两个L形安装板5与遮阳板7的相对一侧均通过螺栓固定有同一个信息牌主体13,两个L形安装板5安装有防尘机构,且防尘机构包括两个转杆11,两个转杆11的两端分别与遮阳板7以及L形安装板5通过轴承转动连接,转杆11的外壁均套接有圆辊4,且两个圆辊4套接有同一个透明防尘膜6,遮阳板7与L形安装板5靠近圆辊4的一侧分别通过螺栓固定有同一个刷杆12。

[0028] 本实用新型中,遮阳板7的顶部外壁一端通过螺栓固定有旋转电机10,且旋转电机10的输出轴通过联轴器与其中一个转杆11相连接。

[0029] 其中,遮阳板7的顶部外壁通过螺栓固定有安装架9,且安装架9的顶部外壁通过螺栓固定有倾斜设置的太阳能电池板8。

[0030] 其中,支架3的一侧通过螺栓固定有蓄电池14,且太阳能电池板8通过导线连接有太阳能控制器以及光伏逆变器,光伏逆变器通过导线与蓄电池14相连接。

[0031] 工作原理:使用时,透明防尘膜6对信息牌主体13起到遮挡效果,进而利用透明防尘膜6起到良好的防尘作用,当透明防尘膜6表面附着灰尘过多时,启动旋转电机10带动一端的圆辊4转动,即可带动透明防尘膜6转动,透明防尘膜6经过刷杆12时,通过刷杆12对透明防尘膜6表面进行清洁,且清洁过程中不会影响人员观看信息牌主体的内容,太阳能电池板8利用太阳能为信息牌主体13的运行进行供电,起到节能环保的作用。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图1和图3,一种太阳能电子信息牌,本实施例相较于实施例1还包括底座1顶部外壁两端与支架3的相对一侧均通过螺栓固定有加强杆2。

[0034] 其中,底座1的顶部外壁边缘处开有环形分布的螺孔,且螺孔的内壁均通过螺纹连接有安装螺栓16。

[0035] 其中,底座1的底部外壁四角均焊接有插杆15。

[0036] 工作原理:使用时,通过在底座1设置的环形分布的安装螺栓16,有效提高底座1的稳定性,配合底座1的底部四角焊接的插杆15进一步提高底座1的稳定性。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

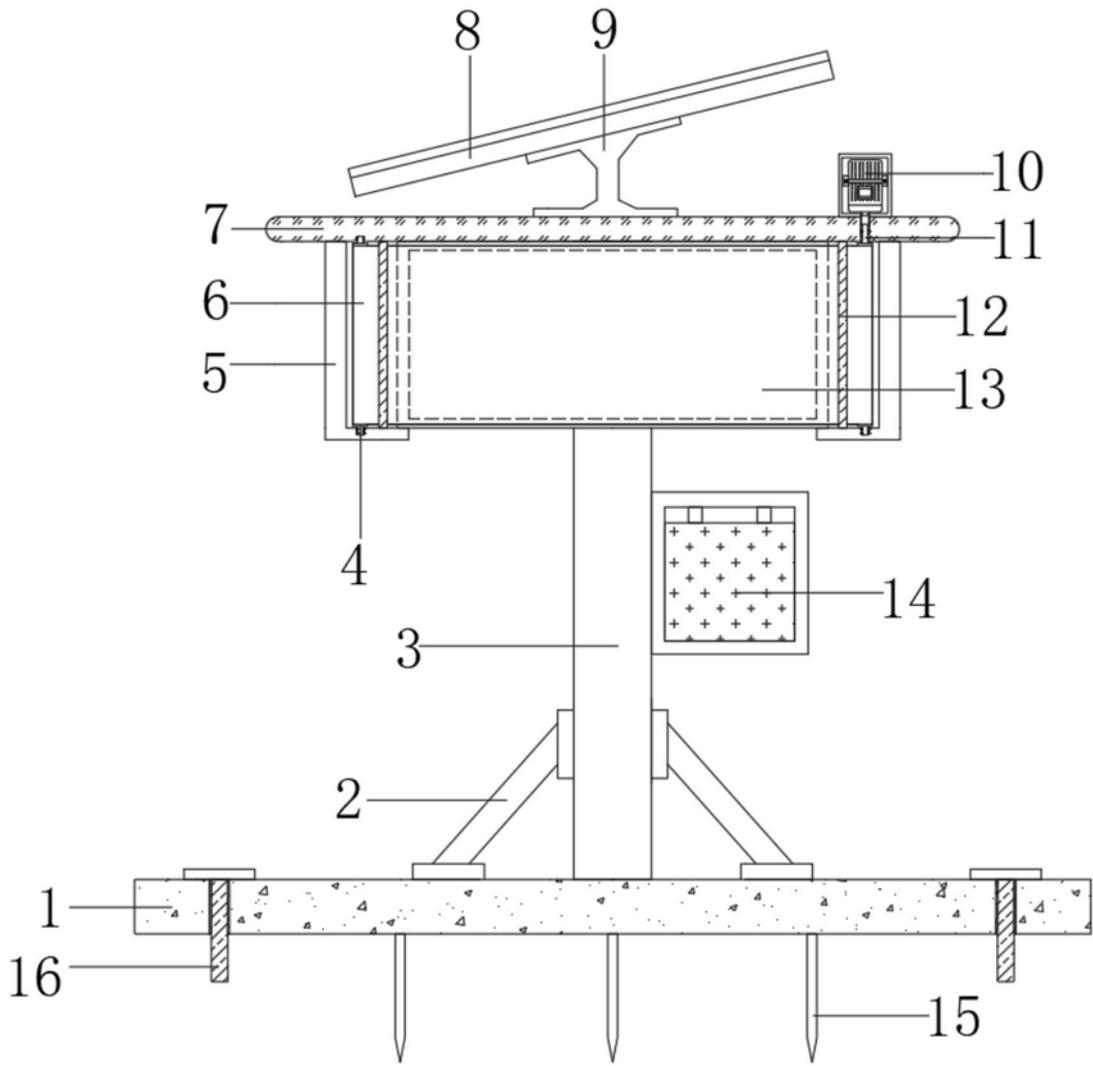


图1

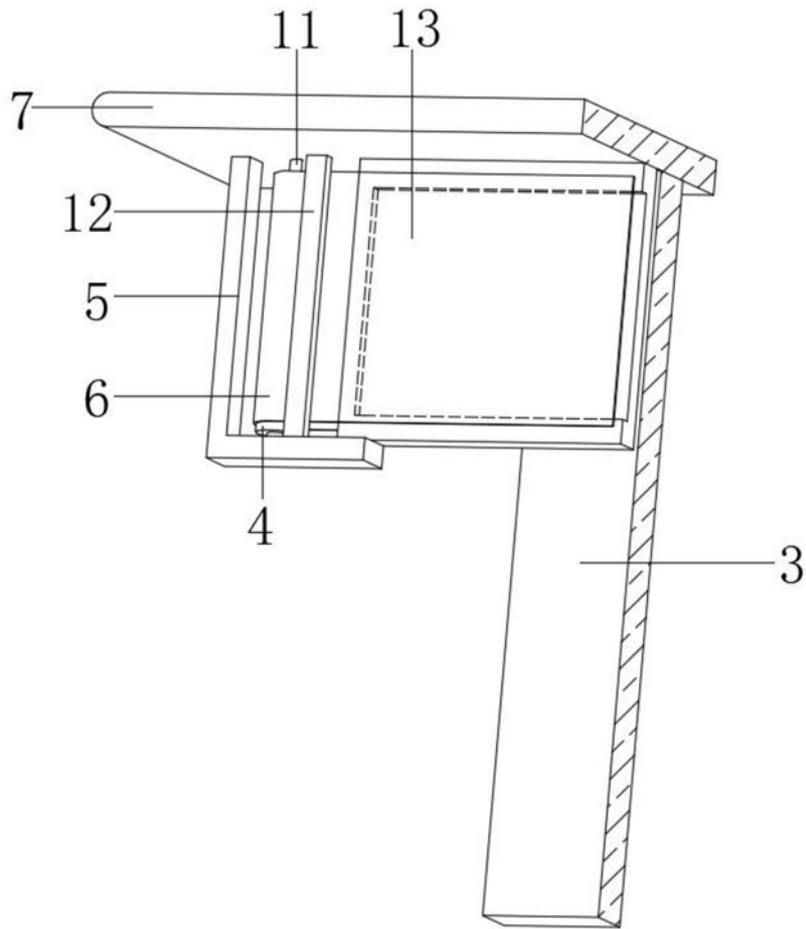


图2

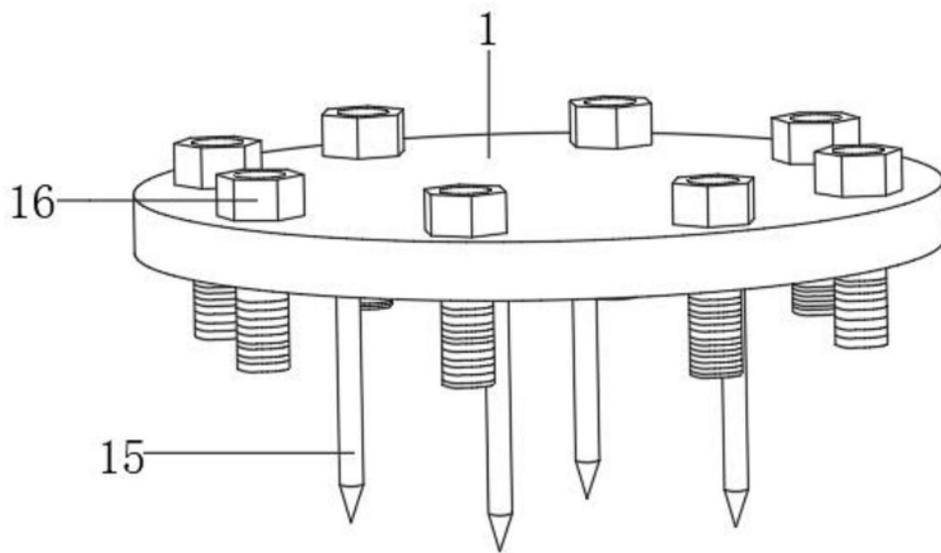


图3