



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210865404 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921908997.5

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 陕西浩瀚数码科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区高新路  
67号含光佳苑11508号

(72)发明人 孙军艳 林海

(51)Int.Cl.

G09F 9/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

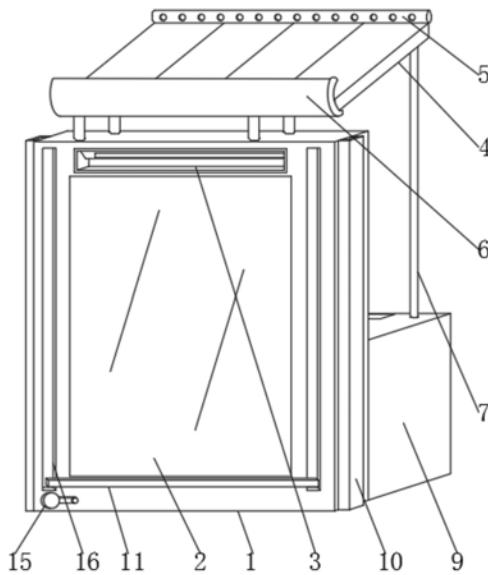
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新能源光电广告箱

(57)摘要

本实用新型涉及新能源领域，且公开了一种新能源光电广告箱，包括机体，所述机体的内部安装有光电显示器，且光电显示器相对应的机体外壁上设置有透明玻璃，所述光电显示器的上方安装有照明灯，所述机体的顶部安装有光伏发电板，且光伏发电板的一端安装有喷水管，所述光伏发电板的另一端安装有排水槽，所述喷水管的底部连接有水管，且水管的末端连接有水泵，所述机体的一侧安装有水箱。该新能源光电广告箱通过旋转把手使得把手末端的齿轮带动锥形齿轮旋转，而锥形齿轮带动丝杆旋转，在丝杆的作用下轴承上下运动，轴承带动毛刷上下运动，使得毛刷能够很好的清理光电显示器对应的透明玻璃，这样能够更好的让该设备呈现广告。



1. 一种新能源光电广告箱,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部安装有光电显示器(2),且光电显示器(2)相对应的机体(1)外壁上设置有透明玻璃,所述光电显示器(2)的上方安装有照明灯(3),所述机体(1)的顶部安装有光伏发电板(4),且光伏发电板(4)的一端安装有喷水管(5),所述光伏发电板(4)的另一端安装有排水槽(6),所述喷水管(5)的底部连接有水管(7),且水管(7)的末端连接有水泵(8),所述机体(1)的一侧安装有水箱(9),且水泵(8)安装于水箱(9)的内部,所述光电显示器(2)的外壁上安装有毛刷(11),且毛刷(11)的一端安装有轴承(12),所述轴承(12)的内部穿插有丝杆(13),且丝杆(13)的末端固定有锥形齿轮(14),所述锥形齿轮(14)的一端连接有把手(15),所述光电显示器(2)的两侧安装有滑轨(16),且滑轨(16)的内部连接有毛刷(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源光电广告箱,其特征在于:所述机体(1)两翼安装有引水槽(10),且引水槽(10)的延长线与排水槽(6)相交。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源光电广告箱,其特征在于:所述喷水管(5)朝向排水槽(6)的一侧等距离开设有小孔。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源光电广告箱,其特征在于:所述水箱(9)顶部开设有进水口,且水箱(9)底部安装有水阀。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源光电广告箱,其特征在于:所述毛刷(11)的长度大于光电显示器(2)的宽度,且毛刷(11)与光电显示器(2)对应的透明玻璃接触但不连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源光电广告箱,其特征在于:所述锥形齿轮(14)与把手(15)之间为啮合连接,且锥形齿轮(14)与丝杆(13)构成固定结构,所述丝杆(13)与轴承(12)之间为螺纹连接。

## 一种新能源光电广告箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源领域,具体为一种新能源光电广告箱。

### 背景技术

[0002] 如今一个信息大爆炸的年代,广告投放也越来越多,除了电视手机,广告也遍布整个城市,高楼大厦的大屏显示器,随处可见的广告牌,其中就有出现一种站立式的广告投放载体,那便是光电广告箱。

[0003] 而市面上的光电广告箱不能够很好的清理屏幕,不能够很好的清理光伏发电板。为此,我们设计了一种新能源光电广告箱。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新能源光电广告箱,解决了市面上的光电广告箱不能够很好的清理屏幕,不能够很好的清理光伏发电板的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种新能源光电广告箱,包括机体,所述机体的内部安装有光电显示器,且光电显示器相对应的机体外壁上设置有透明玻璃,所述光电显示器的上方安装有照明灯,所述机体的顶部安装有光伏发电板,且光伏发电板的一端安装有喷水管,所述光伏发电板的另一端安装有排水槽,所述喷水管的底部连接有水管,且水管的末端连接有水泵,所述机体的一侧安装有水箱,且水泵安装于水箱的内部,所述光电显示器的外壁上安装有毛刷,且毛刷的一端安装有轴承,所述轴承的内部穿插有丝杆,且丝杆的末端固定有锥形齿轮,所述锥形齿轮的一端连接有把手,所述光电显示器的两侧安装有滑轨,且滑轨的内部连接有毛刷。

[0007] 进一步的,所述机体两翼安装有引水槽,且引水槽的延长线与排水槽相交。

[0008] 进一步的,所述喷水管朝向排水槽的一侧等距离开设有小孔。

[0009] 进一步的,所述水箱顶部开设有进水口,且水箱底部安装有水阀。

[0010] 进一步的,所述毛刷的长度大于光电显示器的宽度,且毛刷与光电显示器对应的透明玻璃接触但不连接。

[0011] 进一步的,所述锥形齿轮与把手之间为啮合连接,且锥形齿轮与丝杆构成固定结构,所述丝杆与轴承之间为螺纹连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、该实用新型通过水泵可以使得水箱中的水经过水管到达喷水管,喷水管将喷出水对光伏发电板上的灰尘进行清洗,而污水将从排水槽中流至引水槽,再从引水槽排至地下,如此能够达到定时给光伏发电板清理的作用,能够提高该设备的发电效率。

[0014] 2、该实用新型通过旋转把手使得把手末端的齿轮带动锥形齿轮旋转,而锥形齿轮带动丝杆旋转,在丝杆的作用下轴承上下运动,轴承带动毛刷上下运动,使得毛刷能够很好的清理光电显示器对应的透明玻璃,这样能够更好的让该设备呈现广告。

## 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0016] 图2为本实用新型的齿轮连接结构示意图；
- [0017] 图3为本实用新型的水箱结构示意图。
- [0018] 图中：1、机体；2、光电显示器；3、照明灯；4、光伏发电板；5、喷水管；6、排水槽；7、水管；8、水泵；9、水箱；10、引水槽；11、毛刷；12、轴承；13、丝杆；14、锥形齿轮；15、把手；16、滑轨。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参看图1-3：一种新能源光电广告箱，包括机体1，机体1的内部安装有光电显示器2，且光电显示器2相对应的机体1外壁上设置有透明玻璃，光电显示器2的上方安装有照明灯3，机体1的顶部安装有光伏发电板4，且光伏发电板4的一端安装有喷水管5，光伏发电板4的另一端安装有排水槽6，喷水管5的底部连接有水管7，且水管7的末端连接有水泵8，机体1的一侧安装有水箱9，且水泵8安装于水箱9的内部，光电显示器2的外壁上安装有毛刷11，且毛刷11的一端安装有轴承12，轴承12的内部穿插有丝杆13，且丝杆13的末端固定有锥形齿轮14，锥形齿轮14的一端连接有把手15，光电显示器2的两侧安装有滑轨16，且滑轨16的内部连接有毛刷11，机体1两翼安装有引水槽10，且引水槽10的延长线与排水槽6相交。

[0021] 该设备通过旋转把手15使得把手15末端的齿轮带动锥形齿轮14旋转，而锥形齿轮14带动丝杆13旋转，在丝杆13的作用下轴承12上下运动，轴承12带动毛刷11上下运动，使得毛刷11能够很好的清理光电显示器2对应的透明玻璃，而该设备的水泵8可以使得水箱9中的水经过水管7到达喷水管5，喷水管5将喷出水对光伏发电板4上的灰尘进行清洗，而污水将从排水槽6中流至引水槽10，再从引水槽10排至地下，如此能够达到定时给光伏发电板4清理的作用，能够提高该设备的发电效率。

[0022] 喷水管5朝向排水槽6的一侧等距离开设有小孔，水箱9顶部开设有进水口，且水箱9底部安装有水阀。

[0023] 通过水泵8可以使得水箱9中的水经过水管7到达喷水管5，喷水管5将喷出水对光伏发电板4上的灰尘进行清洗，而污水将从排水槽6中流至引水槽10，再从引水槽10排至地下，如此能够达到定时给光伏发电板4清理的作用，能够提高该设备的发电效率。

[0024] 毛刷11的长度大于光电显示器2的宽度，且毛刷11与光电显示器2对应的透明玻璃接触但不连接，锥形齿轮14与把手15之间为啮合连接，且锥形齿轮14与丝杆13构成固定结构，丝杆13与轴承12之间为螺纹连接。

[0025] 通过旋转把手15使得把手15末端的齿轮带动锥形齿轮14旋转，而锥形齿轮14带动丝杆13旋转，在丝杆13的作用下轴承12上下运动，轴承12带动毛刷11上下运动，使得毛刷11能够很好的清理光电显示器2对应的透明玻璃，这样能够更好的让该设备呈现广告。

[0026] 综上所述,本实用新型在使用时光伏发电板4通过吸收太阳能对该设备进行蓄能,在光伏发电板4的作用下光电显示器2与照明灯3工作,而照明灯3能够很好的在夜晚起到为路人照明的效果,在清理该设备表面灰尘时通过旋转把手15使得把手15末端的齿轮带动锥形齿轮14旋转,而锥形齿轮14带动丝杆13旋转,在丝杆13的作用下轴承12上下运动,轴承12带动毛刷11在滑轨16上上下运动,使得毛刷11能够很好的清理光电显示器2对应的透明玻璃,这样能够更好的让该设备呈现广告,而该设备在使用时光伏发电板4长期在户外会积攒很多灰尘,而通过水泵8可以使得水箱9中的水经过水管7到达喷水管5,喷水管5将喷出水对光伏发电板4上的灰尘进行清洗,而污水将从排水槽6中流至引水槽10,再从引水槽10排至地下,如此能够达到定时给光伏发电板4清理的作用,能够提高该设备的发电效率。

[0027] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

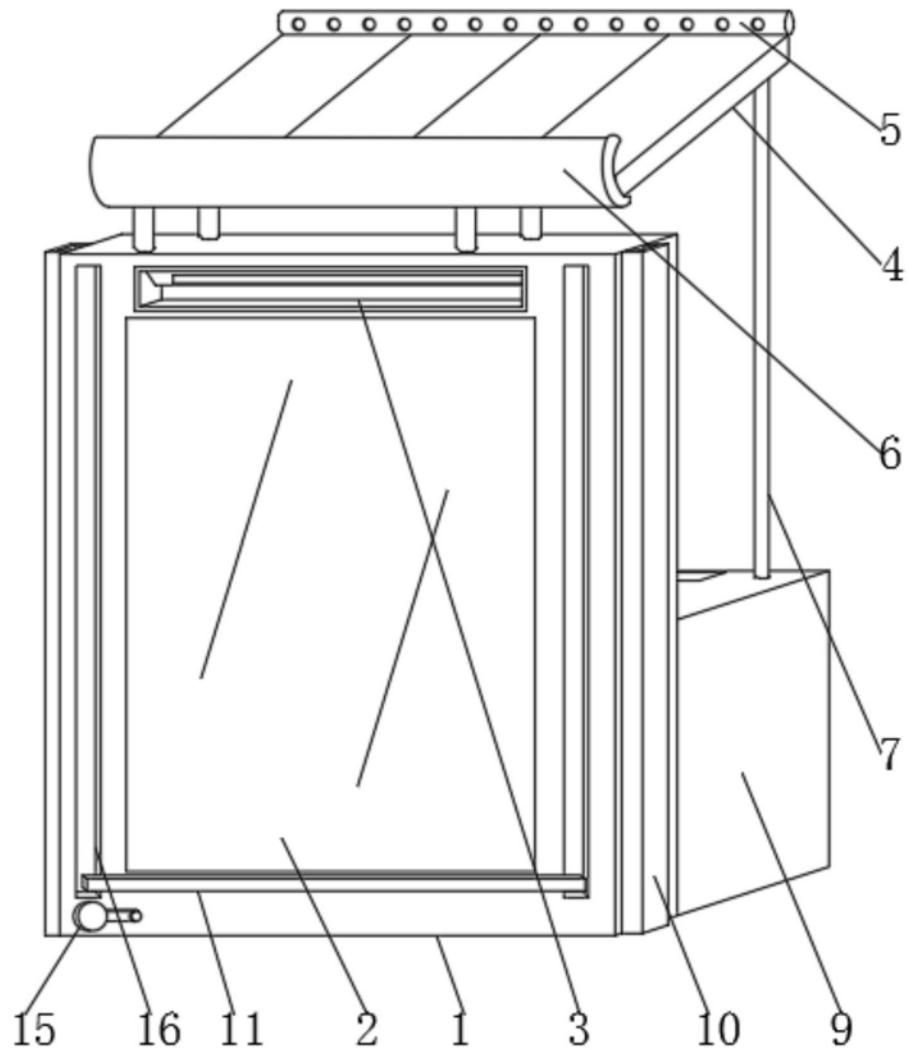


图1

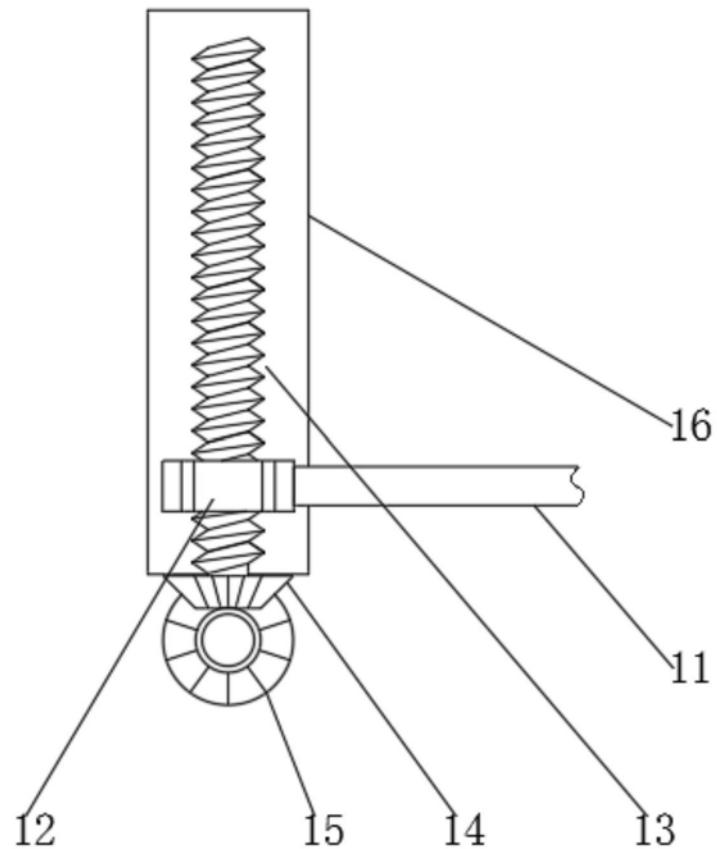


图2

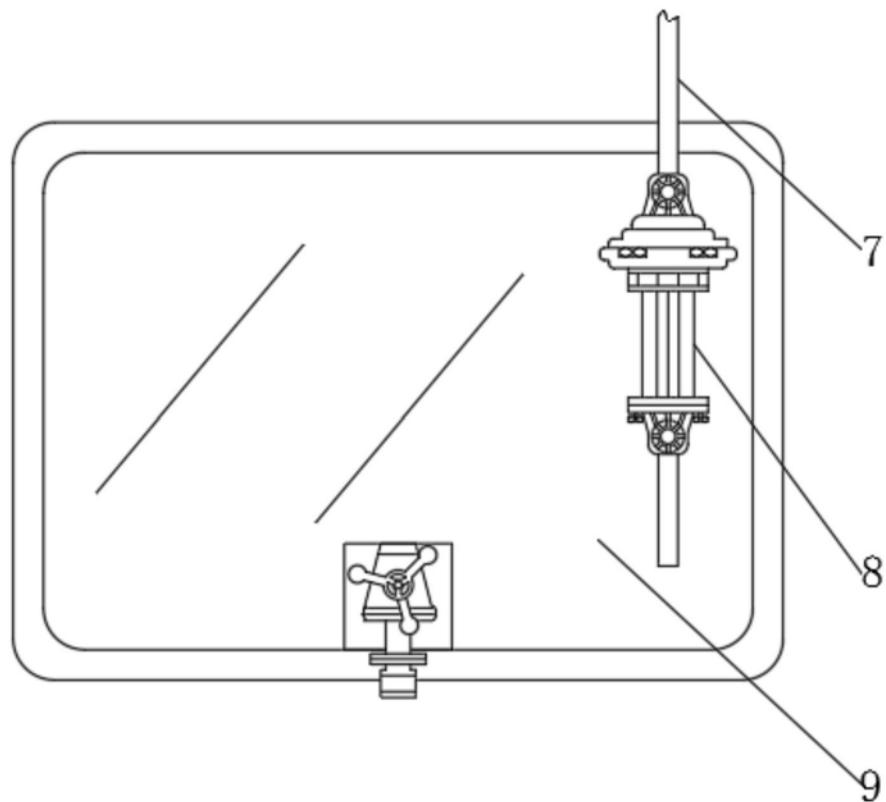


图3