



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106531000 A

(43)申请公布日 2017. 03. 22

(21)申请号 201611088879.5

(22)申请日 2016.11.30

(71)申请人 四川省净土电子商务有限公司

地址 611730 四川省成都市郫县德源镇(菁蓉小镇)展望东路131号弘吉雅居2栋3单元1108室附-1

(72)发明人 王国成

(51) Int. Cl.

G09F 9/35(2006.01)

A01M 29/18(2011.01)

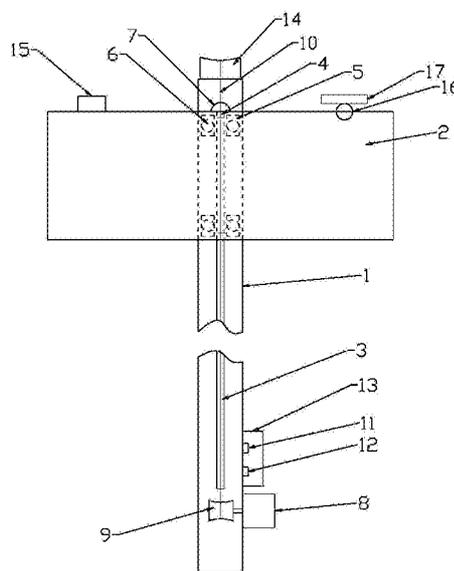
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

高空电子广告屏

## (57)摘要

本发明涉及一种广告装置,具体涉及一种高空电子广告屏;包括支撑杆和设于支撑杆上的广告屏本体,其特征在于:支撑杆上垂直设有滑槽,广告屏本体的背面设有与滑槽滑动配合的滑块,支撑杆的上端设有电磁铁,电磁铁至少为两个且分别设于滑槽的两侧,广告屏本体的背面对应位置设有与电磁铁配合的磁性块,广告屏本体的顶部设有连接件、超声波干扰器和角度转向器,角度转向器上设有红外线检测探头,红外线检测探头与超声波干扰器的控制器连接,支撑杆的顶部设有滚轴;采用本发明技术方案的高空电子广告屏,避免了高空作业带来的安装隐患,更换广告屏本体方便快捷且能够驱逐飞禽以及蚊虫,保护液晶显示屏的同时保证广告宣传效果。



1. 一种高空电子广告屏,包括支撑杆和设于所述支撑杆上的广告屏本体,其特征在于:所述支撑杆上垂直设有滑槽,所述广告屏本体的背面设有与所述滑槽滑动配合的滑块,所述支撑杆的上端设有电磁铁,所述电磁铁至少为两个且分别设于所述滑槽的两侧,所述广告屏本体的背面对应位置设有与所述电磁铁配合的磁性块,所述广告屏本体的顶部设有连接件、超声波干扰器和角度转向器,所述角度转向器上设有红外线检测探头,所述红外线检测探头与所述超声波干扰器的控制器连接,所述支撑杆的顶部设有滚轴,所述支撑杆的下部设有电机,所述电机的驱动杆连接有绕线轮,所述绕线轮上卷设有拉绳,所述拉绳的一端与所述绕线轮固定连接,另一端绕过所述滚轴与所述连接件可拆卸式固定连接,所述电磁铁连接有电磁铁开关,所述电机连接有倒顺开关,所述倒顺开关与所述电磁铁开关均设于所述支撑杆上。

2. 根据权利要求1所述的高空电子广告屏,其特征在于:所述支撑杆的下部设有开关盒,所述电磁铁开关与所述倒顺开关均设于所述开关盒内。

3. 根据权利要求2所述的高空电子广告屏,其特征在于:所述开关盒设有锁。

4. 根据权利要求3所述的高空电子广告屏,其特征在于:所述开关盒包括密封盖。

5. 根据权利要求1所述的高空电子广告屏,其特征在于:所述拉绳为钢丝绳。

6. 根据权利要求1所述的高空电子广告屏,其特征在于:所述滚轴上设有限位槽,所述拉绳绕于所述限位槽内。

## 高空电子广告屏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种广告装置,特别涉及一种高空电子广告屏。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的高空电子广告屏,通常包括支撑杆、固定设置于支撑杆上的电子广告屏,通常安装支撑杆与电子广告屏之间通过紧固螺栓相固定连接,操作较不方便,虽然在安装时可以先将电子广告屏与支撑杆固定之后,再将支撑杆固定于地面,但是当需要进行拆卸维护时,由于支撑杆已经固定在地面,因此需要爬上支撑杆将电子广告屏的紧固螺栓拆卸从而将电子广告屏拆除,由于需要高空作业危险系数较高。此外,由于自然界中的飞禽会在电子广告屏上进行栖息,容易对液晶显示屏造成损坏,此外夜间由于液晶显示屏发光,容易吸引蚊虫,从而对广告宣传造成影响。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种高空电子广告屏,避免了高空作业带来的安装隐患,更换广告屏本体方便快捷且能够驱逐飞禽以及蚊虫,保护液晶显示屏的同时保证广告宣传效果。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供一种高空电子广告屏,包括支撑杆和设于所述支撑杆上的广告屏本体,其中,所述支撑杆上垂直设有滑槽,所述广告屏本体的背面设有与所述滑槽滑动配合的滑块,所述支撑杆的上端设有电磁铁,所述电磁铁至少为两个且分别设于所述滑槽的两侧,所述广告屏本体的背面对应位置设有与所述电磁铁配合的磁性块,所述广告屏本体的顶部设有连接件、超声波干扰器和角度转向器,所述角度转向器上设有红外线检测探头,所述红外线检测探头与所述超声波干扰器的控制器连接,所述支撑杆的顶部设有滚轴,所述支撑杆的下部设有电机,所述电机的驱动杆连接有绕线轮,所述绕线轮上卷设有拉绳,所述拉绳的一端与所述绕线轮固定连接,另一端绕过所述滚轴与所述连接件可拆卸式固定连接,所述电磁铁连接有电磁铁开关,所述电机连接有倒顺开关,所述倒顺开关与所述电磁铁开关均设于所述支撑杆上。

[0005] 作为优选方案,所述支撑杆的下部设有开关盒,所述电磁铁开关与所述倒顺开关均设于所述开关盒内。

[0006] 作为优选方案,所述开关盒设有锁。

[0007] 作为优选方案,所述开关盒包括密封盖。

[0008] 作为优选方案,所述拉绳为钢丝绳。

[0009] 作为优选方案,所述滚轴上设有限位槽,所述拉绳绕于所述限位槽内。

[0010] 采用上述技术方案的高空电子广告屏存在如下优点:通过电机驱动绕线轮的转动实现对拉绳的长度的调节,通过在支撑杆上设有电磁铁,广告屏本体上设有磁性块,电磁铁与磁性块的配合能够实现将广告屏本体的有效固定,拉绳的长度的调节能够控制广告屏本体的高度,由于支撑杆上垂直设有滑槽,广告屏本体的背面设有与滑槽滑动配合的滑块,拉

绳带动广告屏本体移动的过程中能够保证广告屏本体的垂直下滑,避免在下移过程中出现偏斜,保证了广告屏本体移动过程中的稳定性,整个广告屏本体的更换过程无需高工作业,避免了高工安装的麻烦,仅通过拉绳与电磁铁的配合便实现方便快捷的更换广告屏本体的效果,结构设计合理,实用性强;红外检测探头利用红外线检测是否有飞禽栖息,若有飞禽栖息,则超声波干扰器发出超声波干扰用于驱逐飞禽,夜间,超声波干扰器能够驱逐蚊虫,防止蚊虫受到液晶显示屏光线吸引粘附在广告屏本体上。

### 附图说明

[0011] 图1是本发明的正视结构示意图;

[0012] 图2是本发明的侧视结构示意图。

[0013] 其中:支撑杆1;广告屏本体2;滑槽3;滑块4;电磁铁5;磁性块6;连接件7;电机8;绕线轮9;拉绳10;电磁铁开关11;倒顺开关12;开关盒13;滚轴14;超声波干扰器15;角度转向器16;红外线检测探头17。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明:

[0015] 如图1、图2所示,本发明提供一种高空电子广告屏,包括支撑杆1和设于支撑杆1上的广告屏本体2,其中,支撑杆1上垂直设有滑槽3,广告屏本体2的背面设有与滑槽3滑动配合的滑块4,支撑杆1的上端设有电磁铁5,电磁铁5为四个且分别对称设于滑槽3的两侧,广告屏本体2的背面对应位置设有与电磁铁5配合的磁性块6,广告屏本体2的顶部设有连接件7、超声波干扰器15和角度转向器16,角度转向器16上设有红外线检测探头17,红外线检测探头17与超声波干扰器15的控制器连接,支撑杆1的顶部设有滚轴14,支撑杆1的下部设有电机8,电机8的驱动杆连接有绕线轮9,绕线轮9上卷设有拉绳10,拉绳10为钢丝绳,拉绳10的一端与绕线轮9固定连接,另一端与连接件7可拆卸式固定连接,电磁铁5连接有电磁铁开关11,电机8连接有倒顺开关12,倒顺开关12与电磁铁开关11均设于支撑杆1上,支撑杆1的下部设有开关盒13,电磁铁开关11与倒顺开关12均设于开关盒13内,开关盒13设有锁,开关盒13包括密封盖。

[0016] 通过电机8驱动绕线轮9的转动实现对拉绳10的长度的调节,通过在支撑杆1上设有电磁铁5,广告屏本体2上设有磁性块6,电磁铁5与磁性块6的配合能够实现将广告屏本体2的有效固定,拉绳10的长度的调节能够控制广告屏本体2的高度,需要更换广告屏本体2时,关闭电磁铁5的电源,处于支撑杆1顶部的广告屏本体2只能通过拉绳10的拉力将其悬挂,之后通过启动电机8,拉绳10缓慢放下广告屏本体2,直至广告屏本体2与地面接触,之后将卸掉拉绳10,移开被放下的广告屏本体2,将拉绳10固定连接于新的广告屏本体2上,启动电机8,拉绳10提拉新的广告屏本体2只支撑杆1的上端,位置合适之后,电机8停止转动,并开启电磁铁5,实现电磁铁5与广告屏本体2上的磁性块6的固定连接,新的广告屏本体2被固定,整个广告屏本体2的更换过程无需高工作业,避免了高工安装的麻烦,仅通过拉绳10与电磁铁5的配合便实现方便快捷的更换广告屏本体2的效果,结构设计合理,实用性强。红外检测探头17利用红外线检测是否有飞禽栖息,若有飞禽栖息,则超声波干扰器15发出超声波干扰用于驱逐飞禽,夜间,超声波干扰器15能够驱逐蚊虫,防止蚊虫受到液晶显示屏光线

吸引粘附在广告屏本体2上。

[0017] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

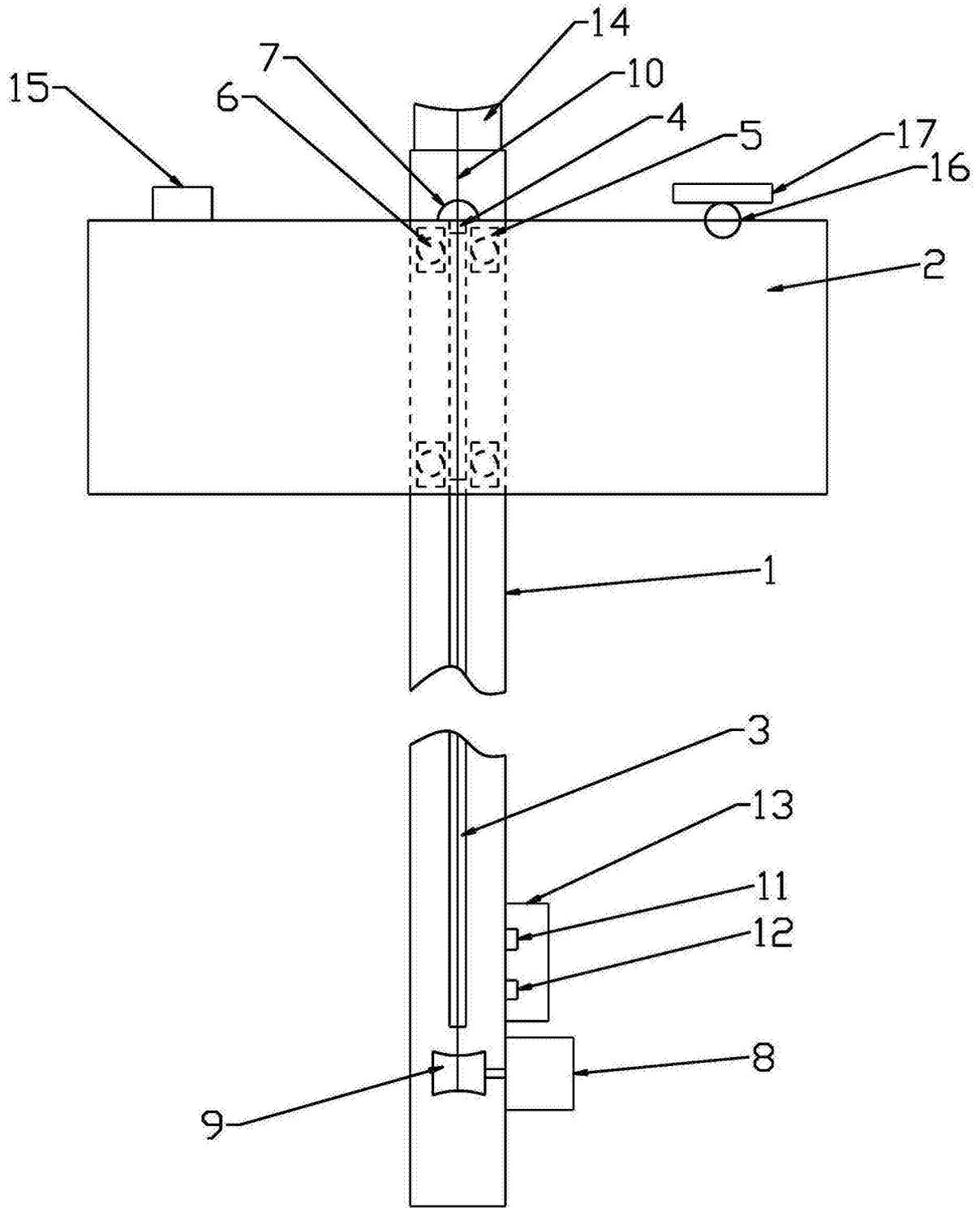


图1

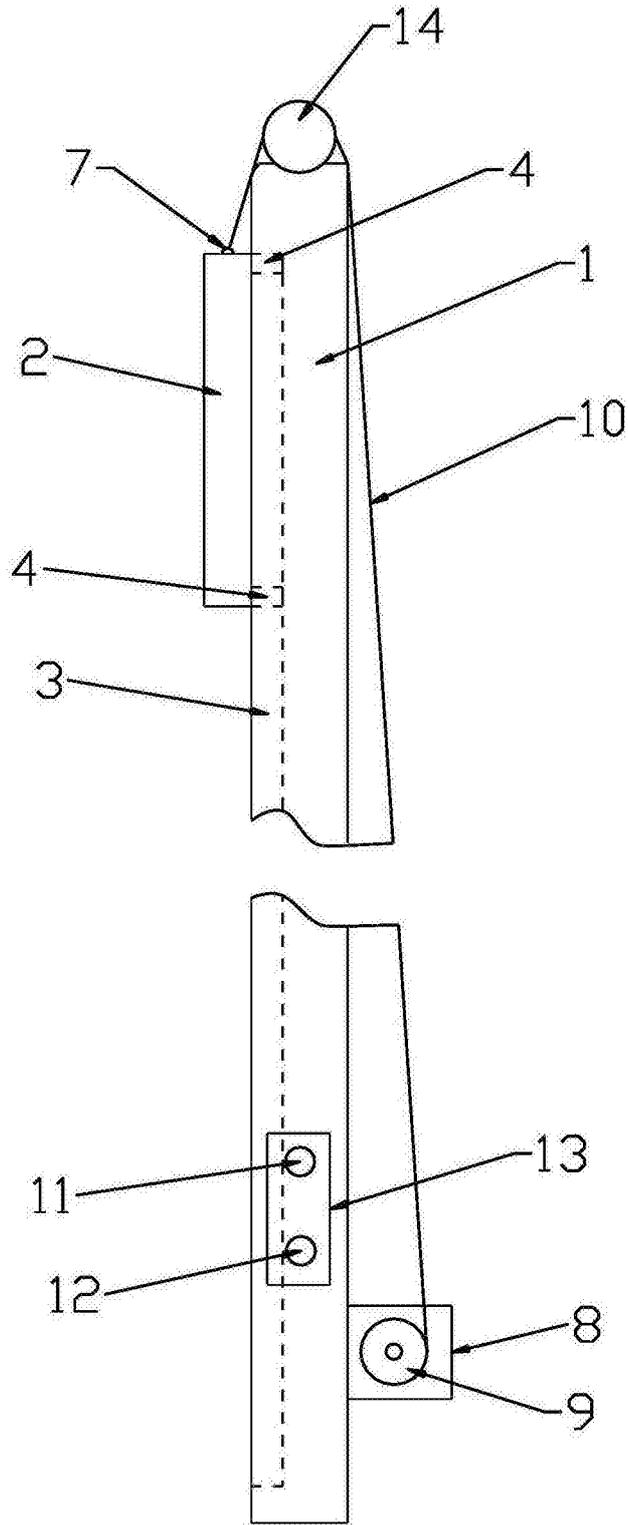


图2