(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207134094 U
(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720847294.0

(22)申请日 2017.07.13

(73)专利权人 新昌县兰君广告有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县城南乡石溪村

(72)发明人 何妍

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 王红涛

(51)Int.Cl.
G09F 13/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

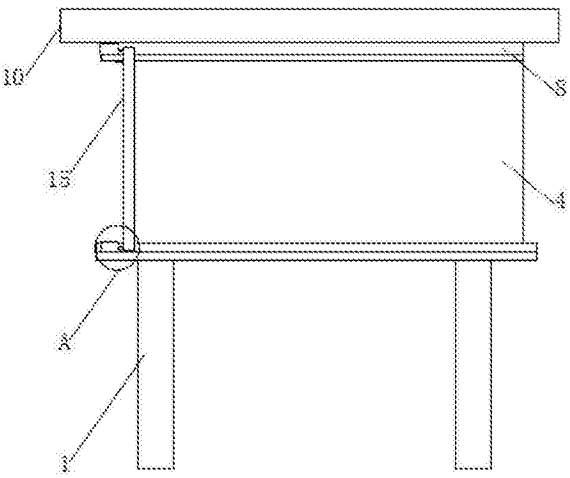
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自动清洁功能的户外广告牌

(57)摘要

本实用新型涉及广告技术领域，且公开了一种具有自动清洁功能的户外广告牌，包括支撑柱，所述支撑柱的顶部固定连接有安装板，所述安装板的顶部两侧开设有卡槽，所述卡槽内固定连接有透明罩，所述透明罩内设置有广告板。该具有自动清洁功能的户外广告牌通过支撑柱、安装板、卡槽、透明罩、广告板、滑槽、滑块、滑杆、固定块、清洁刷、伸缩杆、电机、通孔、凹槽、喷头和定时开关，改变传统的户外广告牌长期暴漏在外部，容易积攒灰尘，而且由于户外广告牌面积较大，清洗比较耗时耗力，还有的广告牌悬挂在高出，清洗时必须高空作业，具有一定危险性的缺点，只需要定时开关定时打开喷头和电机，即可对透明罩进行清洁。



CN 207134094 U

1.一种具有自动清洁功能的户外广告牌,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶部固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的顶部两侧开设有卡槽(3),所述卡槽(3)内固定连接有透明罩(4),所述透明罩(4)内设置有广告板(5),所述透明罩(4)的两侧内壁固定连接有安装杆(6),所述安装杆(6)上固定连接有LED灯(7),所述透明罩(4)的顶部固定连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的顶部设置有空腔(9),所述空腔(9)的顶部固定连接有太阳能面板(10),所述空腔(9)内设置有光电转换器(11),所述光电转换器(11)的一侧固定连接有蓄电池(12),所述安装板(2)和支撑板(8)的一侧均开设有滑槽(13),所述滑槽(13)内设置有滑块(14),所述滑块(14)远离滑槽(13)的一侧固定连接有滑杆(15),所述滑杆(15)的一侧固定连接有固定块(16),所述固定块(16)远离滑杆(15)的一端固定连接有清洁刷(17),所述滑杆(15)的两端均固定连接有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)远离滑杆(15)的一端固定连接有电机(19),所述安装板(2)上开设有通孔(20),所述支撑板(8)的底部一侧开设有凹槽(21),所述凹槽(21)内固定连接有喷头(22)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的户外广告牌,其特征在于:所述喷头(22)的一端固定连接有水管。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的户外广告牌,其特征在于:所述空腔(9)的底部设置有定时开关(23)。

4.根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的户外广告牌,其特征在于:所述蓄电池(12)分别与LED灯(7)、电机(19)和定时开关(23)电连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的户外广告牌,其特征在于:所述电机(19)的数量为两个,且两个电机(19)分别固定在安装板(2)和支撑板(8)的顶部一侧。

6.根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的户外广告牌,其特征在于:所述清洁刷(17)紧贴透明罩(4)的一侧。

一种具有自动清洁功能的户外广告牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告技术领域，具体为一种具有自动清洁功能的户外广告牌。

背景技术

[0002] 随着经济发展，人民生活水平的提高，居民消费能力不断提升，很多商家为了提高销售业绩，需要不断的做广告宣传，广告宣传的方式多种多样，如电视和网络广告，利用科技的发展来宣传自己的产品，但是电视和网络广告的成本高，一般的商家没有实力进行投入，其次，还有印刷宣传单，在人流集中的地区发放，这种宣传方式耗费的成本低，但是耗费的人力大，且宣传效果不佳，而且宣传单可能被行人乱丢弃，从而造成环境污染。还有一种方式就是在人群经过的户外地区树立广告牌，这种广告牌我们在公路或是街道边经常看见，这种宣传方式成本低，耗费人力少，宣传效果佳，但是户外广告牌长期暴漏在外部，容易积攒灰尘，如果不及时清理会导致广告内容不清晰，无法达到广告的目的，但是，由于户外广告牌面积较大，清洗比较耗时耗力，还有的广告牌悬挂在高出，清洗时必须高空作业，具有一定危险性，并且户外广告牌在夜间需要灯光照明才能看见，目前自带照明功能的户外广告牌接市电，耗费能源。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有自动清洁功能的户外广告牌，具备自动清洁和节能等优点，解决了清洁不便和耗费能源的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有自动清洁功能的户外广告牌，包括支撑柱，所述支撑柱的顶部固定连接有安装板，所述安装板的顶部两侧开设有卡槽，所述卡槽内固定连接有透明罩，所述透明罩内设置有广告板，所述透明罩的两侧内壁固定连接有安装杆，所述安装杆上固定连接有LED灯，所述透明罩的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部设置有空腔，所述空腔的顶部固定连接有太阳能面板，所述空腔内设置有光电转换器，所述光电转换器的一侧固定连接有蓄电池，所述安装板和支撑板的一侧均开设有滑槽，所述滑槽内设置有滑块，所述滑块远离滑槽的一侧固定连接有滑杆，所述滑杆的一侧固定连接有固定块，所述固定块远离滑杆的一端固定连接有清洁刷，所述滑杆的两端均固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆远离滑杆的一端固定连接有电机，所述安装板上开设有通孔，所述支撑板的底部一侧开设有凹槽，所述凹槽内固定连接有喷头。

[0007] 优选的，所述喷头的一端固定连接有水管。

[0008] 优选的，所述空腔的底部设置有定时开关。

[0009] 优选的，所述蓄电池分别与LED灯、电机和定时开关电连接。

[0010] 优选的，所述电机的数量为两个，且两个电机分别固定在安装板和支撑板的顶部一侧。

[0011] 优选的，所述清洁刷紧贴透明罩的一侧。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种具有自动清洁功能的户外广告牌，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过支撑柱、安装板、卡槽、透明罩、广告板、滑槽、滑块、滑杆、固定块、清洁刷、伸缩杆、电机、通孔、凹槽、喷头和定时开关，改变传统的户外广告牌长期暴漏在外部，容易积攒灰尘，而且由于户外广告牌面积较大，清洗比较耗时耗力，还有的广告牌悬挂在高出，清洗时必须高空作业，具有一定危险性的缺点，只需要定时开关定时打开喷头和电机，即可对透明罩进行清洁。

[0015] 2、本实用新型通过支撑柱、安装板、卡槽、透明罩、广告板、安装杆、LED灯、支撑板、空腔、太阳能面板、光电转换器、蓄电池、通孔和定时开关，改变传统的户外广告牌在夜间利用市电照明浪费能源的缺点，只需要利用太阳能面板吸收光能转换成电能储存在蓄电池中，为LED灯和电机等供电，从而达到节能的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图

[0017] 图2为图1中A处放大图；

[0018] 图3为本实用新型侧视图的剖面图；

[0019] 图4为图3中B处放大图；

[0020] 图5为安装板的俯视图。

[0021] 图中：1支撑柱、2安装板、3卡槽、4透明罩、5广告板、6安装杆、7LED灯、8支撑板、9空腔、10太阳能面板、11光电转换器、12蓄电池、13滑槽、14滑块、15滑杆、16固定块、17清洁刷、18伸缩杆、19电机、20通孔、21凹槽、22喷头、23定时开关。

具体实施方式

[0022] 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，所描述的实施例仅仅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做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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自动清洁功能的户外广告牌，包括支撑柱1，支撑柱1的顶部固定连接有安装板2，安装板2的顶部两侧开设有卡槽3，卡槽3内固定连接有透明罩4，透明罩4内设置有广告板5，透明罩4为一个整体，透明罩4倒扣在安装板2上，能有效的防止雨水渗入到透明罩4内，卡槽3使得透明罩4和安装板2的连接更稳固，透明罩4的两侧内壁固定连接有安装杆6，安装杆6上固定连接有LED灯7，透明罩4的顶部固定连接有支撑板8，支撑板8的顶部设置有空腔9，空腔9的底部设置有定时开关23，空腔9的顶部固定连接有太阳能面板10，空腔9内设置有光电转换器11，光电转换器11的一侧固定连接有蓄电池12，在晴天，太阳能面板10吸收阳光，光电转换器11将光能转换为电能储存在蓄电池12中，安装板2和支撑板8的一侧均开设有滑槽13，滑槽13内设置有滑块14，滑块14远离滑槽13的一侧固定连接有滑杆15，滑杆15的一侧固定连接有固定块16，固定块16远离滑

杆15的一端固定连接有清洁刷17，清洁刷17的底部为圆形，清洁刷17为软毛刷，软毛刷使得清洁刷17在清洁透明罩4时，避免将透明罩4的表面划伤，从而影响美观，清洁刷17紧贴透明罩4的一侧，滑杆15的两端均固定连接有伸缩杆18，伸缩杆18远离滑杆15的一端固定连接有电机19，电机19的数量为两个，且两个电机19分别固定在安装板2和支撑板8的顶部一侧，安装板2上开设有通孔20，通孔20有助于透明罩4内通风干燥，支撑板8的底部一侧开设有凹槽21，凹槽21内固定连接有喷头22，喷头22的一端固定连接有水管，蓄电池12分别与LED灯7、电机19和定时开关23电连接，在夜间，定时开关23打开LED灯7进行照明，定时开关23定时打开喷头22和电机19，喷头22将水喷到透明罩4的表面，电机19推动伸缩杆18伸长，伸缩杆18推动滑杆15向右滑动，清洁刷17扫过透明罩4的表面，将浸了水的灰尘扫除，伸缩杆18可以反复伸缩，从而对透明罩4进行多次清洁，清洁完毕，伸缩杆18回缩，将滑杆15固定在透明罩4的左侧。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时，太阳能面板10吸收阳光，光电转化器11将光能转化为电能储存在蓄电池12中，定时开关23定时打开喷头22和电机19，喷头22将水喷到透明罩4的表面，电机19推动清洁刷17清洁透明罩4，在夜间，定时开关23打开LED灯7照明。

[0026] 综上所述，本实用新型通过支撑柱1、安装板2、卡槽3、透明罩4、广告板5、滑槽13、滑块14、滑杆15、固定块16、清洁刷17、伸缩杆18、电机19、通孔20、凹槽21、喷头22和定时开关23，改变传统的户外广告牌长期暴漏在外部，容易积攒灰尘，而且由于户外广告牌面积较大，清洗比较耗时耗力，还有的广告牌悬挂在高出，清洗时必须高空作业，具有一定危险性的缺点，只需要定时开关23定时打开喷头22和电机19，即可对透明罩4进行清洁；本实用新型通过支撑柱1、安装板2、卡槽3、透明罩4、广告板5、安装杆6、LED灯7、支撑板8、空腔9、太阳能面板10、光电转换器11、蓄电池12、通孔20和定时开关23，改变传统的户外广告牌在夜间利用市电照明浪费能源的缺点，只需要利用太阳能面板10吸收光能转换成电能储存在蓄电池12中，为LED灯7和电机19等供电，从而达到节能的效果。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个引用结构”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

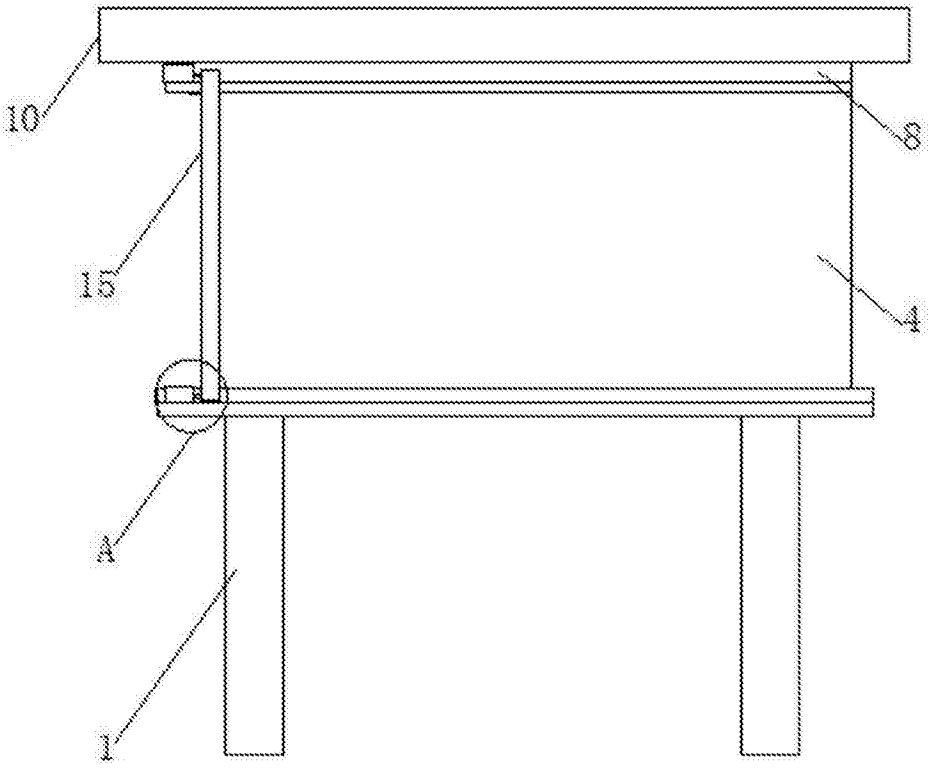


图1

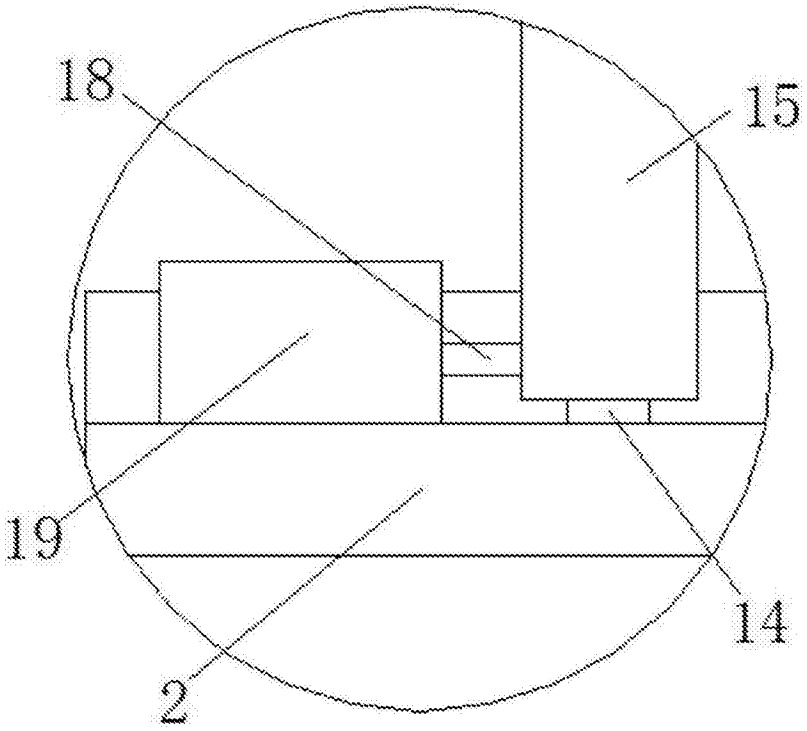


图2

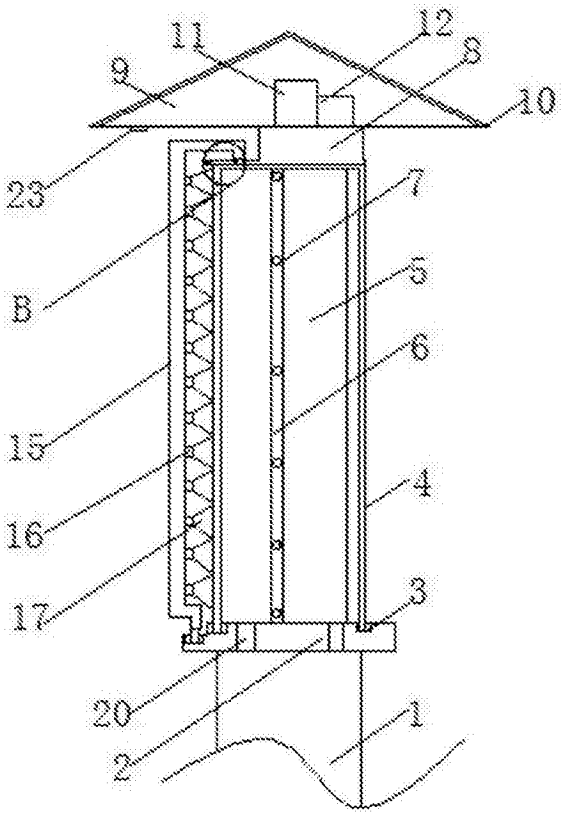


图3

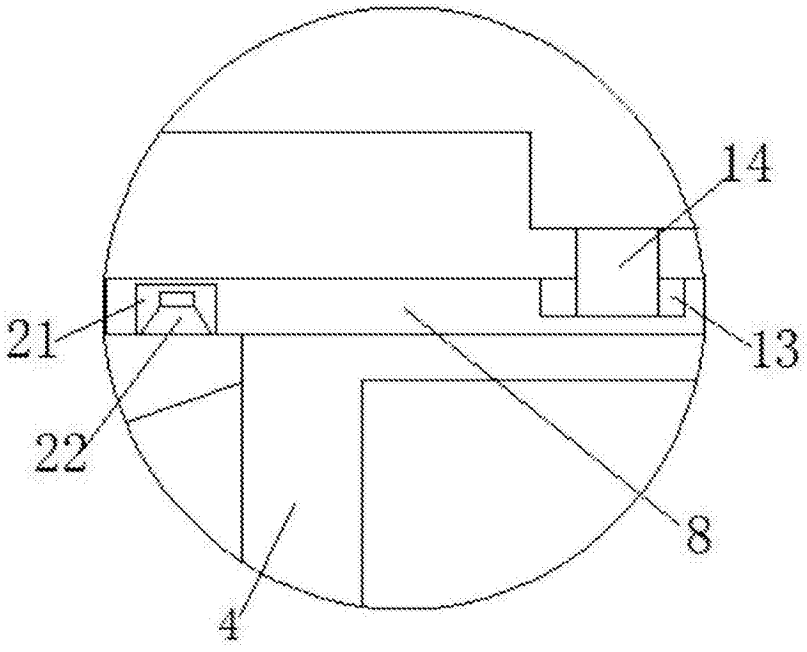


图4

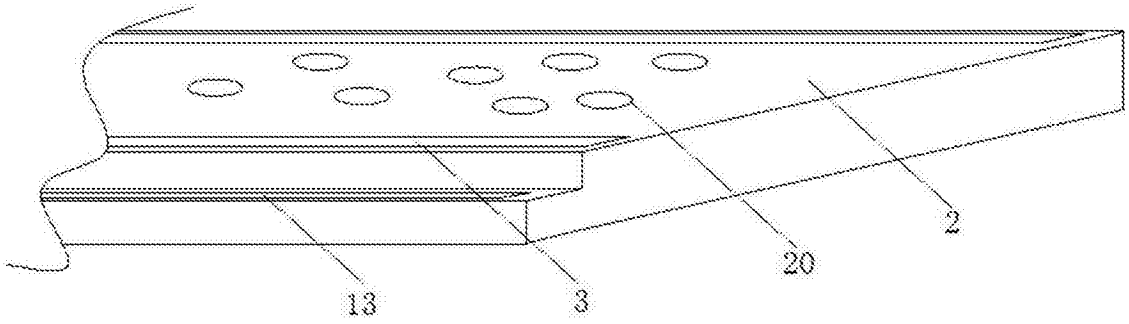


图5