(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222167859 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420775516.2

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 宁津房开建设投资有限公司
地址 253000 山东省德州市宁津县福宁小区南门西侧底商

(72)发明人 商怀玺

(74)专利代理机构 青岛华邦云慧知识产权代理事务所(普通合伙) 37478
专利代理师 赵浩

(51)Int.Cl.
G09F 9/30(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
B08B 1/40(2024.01)
H02S 40/10(2014.01)

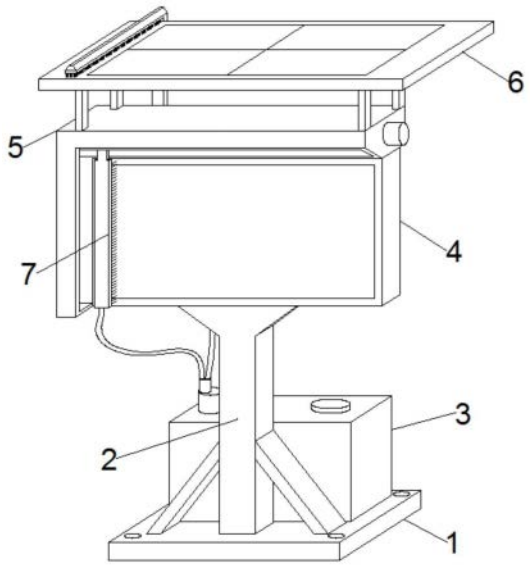
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种施工管理用安全宣传装置

(57)摘要

本实用新型涉及宣传装置技术领域,且公开了一种施工管理用安全宣传装置,解决了现有的安全宣传装置不便于清理灰尘而影响宣传效果的问题,其包括支撑底座,所述支撑底座的顶端设置有支撑架和水箱,支撑架的顶端设置有电子宣传屏,电子宣传屏的顶端设置有壳体,壳体的顶端设置有太阳能电板,壳体的内部穿插设置有清灰机构,清灰机构由清灰组件、丝杆、伺服电机、水泵、软管一和软管二构成,清灰组件穿插连接于壳体,丝杆转动连接于壳体的内部并穿插于清灰组件,伺服电机固定连接于壳体的一端并与丝杆固定连接,水泵固定连接于水箱的顶端,软管一和软管二均连接于清灰组件和水泵之间;通过该安全宣传装置,能够自动清理灰尘,提高宣传效果。



CN 222167859 U

1.一种施工管理用安全宣传装置,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的顶端固定设置有支撑架(2)和水箱(3),支撑架(2)的顶端固定设置有电子宣传屏(4),电子宣传屏(4)的顶端固定设置有壳体(5),壳体(5)的顶端固定设置有太阳能电板(6),壳体(5)的内部穿插设置有与电子宣传屏(4)和太阳能电板(6)相匹配并与水箱(3)相配合连接的清灰机构(7),清灰机构(7)由清灰组件(8)、丝杆(9)、伺服电机(10)、水泵(11)、软管一(12)和软管二(13)构成,清灰组件(8)穿插连接于壳体(5),丝杆(9)转动连接于壳体(5)的内部并穿插于清灰组件(8),伺服电机(10)固定连接于壳体(5)的一端并与丝杆(9)固定连接,水泵(11)固定连接于水箱(3)的顶端,软管一(12)和软管二(13)均连接于清灰组件(8)和水泵(11)之间。

2.根据权利要求1所述的一种施工管理用安全宣传装置,其特征在于:所述壳体(5)由安装壳体(14)和收纳壳体(15)构成,安装壳体(14)固定连接于电子宣传屏(4)的顶端,收纳壳体(15)固定连接于安装壳体(14)底部的一端。

3.根据权利要求2所述的一种施工管理用安全宣传装置,其特征在于:所述清灰组件(8)由滑块(16)、电子宣传屏清灰单元(17)、L型中空支臂(18)和太阳能电板清灰单元(19)构成,滑块(16)滑动连接于安装壳体(14)的内部并套设于丝杆(9),滑块(16)上开设有与丝杆(9)相匹配的螺纹槽(20),电子宣传屏清灰单元(17)固定连接于滑块(16)底部的一端并与软管一(12)连接,太阳能电板清灰单元(19)通过L型中空支臂(18)与滑块(16)固定连接,L型中空支臂(18)与软管二(13)连接。

4.根据权利要求3所述的一种施工管理用安全宣传装置,其特征在于:所述电子宣传屏清灰单元(17)和太阳能电板清灰单元(19)均由条形支撑梁(21)和毛刷条(22)构成,毛刷条(22)固定连接于条形支撑梁(21)的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种施工管理用安全宣传装置,其特征在于:所述条形支撑梁(21)的内部开设有内腔(23),条形支撑梁(21)靠近毛刷条(22)的一侧开设有若干与内腔(23)连通的排水孔(24)。

一种施工管理用安全宣传装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于宣传装置技术领域,具体为一种施工管理用安全宣传装置。

背景技术

[0002] 建筑施工管理用安全宣传装置是组织或企业单位等进行安全宣传的有效手段,常被应用于建筑施工公共场所。

[0003] 目前用于施工工地的安全宣传装置主要有两种,一种是传统的支撑框架配合纸质组合形成的安全宣传装置,还有一种是电子屏安全宣传装置,由于施工工地内部的灰尘较多,因此,无论哪种安全宣传装置,在长时间使用过程中,其表面都会堆积较多的灰尘,影响宣传效果,而且需要工作人员频繁去清理,工作强度较大,使用的便利性不好,因此,本申请提出一种施工管理用安全宣传装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种施工管理用安全宣传装置,有效的解决了现有的安全宣传装置不便于清理灰尘而影响宣传效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种施工管理用安全宣传装置,包括支撑底座,所述支撑底座的顶端固定设置有支撑架和水箱,支撑架的顶端固定设置有电子宣传屏,电子宣传屏的顶端固定设置有壳体,壳体的顶端固定设置有太阳能电板,壳体的内部穿插设置有与电子宣传屏和太阳能电板相匹配并与水箱相配合连接的清灰机构,清灰机构由清灰组件、丝杆、伺服电机、水泵、软管一和软管二构成,清灰组件穿插连接于壳体,丝杆转动连接于壳体的内部并穿插于清灰组件,伺服电机固定连接于壳体的一端并与丝杆固定连接,水泵固定连接于水箱的顶端,软管一和软管二均连接于清灰组件和水泵之间。

[0006] 优选的,所述壳体由安装壳体和收纳壳体构成,安装壳体固定连接于电子宣传屏的顶端,收纳壳体固定连接于安装壳体底部的一端。

[0007] 优选的,所述清灰组件由滑块、电子宣传屏清灰单元、L型中空支臂和太阳能电板清灰单元构成,滑块滑动连接于安装壳体的内部并套设于丝杆,滑块上开设有与丝杆相匹配的螺纹槽,电子宣传屏清灰单元固定连接于滑块底部的一端并与软管一连接,太阳能电板清灰单元通过L型中空支臂与滑块固定连接,L型中空支臂与软管二连接。

[0008] 优选的,所述电子宣传屏清灰单元和太阳能电板清灰单元均由条形支撑梁和毛刷条构成,毛刷条固定连接于条形支撑梁的一侧。

[0009] 优选的,所述条形支撑梁的内部开设有内腔,条形支撑梁靠近毛刷条的一侧开设有若干与内腔连通的排水孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、在工作中,通过设置电子宣传屏,能够实现电子显示,无需工作人员频繁更换纸质宣传页,提高安全宣传的便利性,通过设置有太阳能电板,能够利用太阳能进行发电,

从而实现对电子宣传屏进行辅助供电,达到节能的效果;

[0012] (2)、通过设置由清灰组件、丝杆、伺服电机、水泵、软管一和软管二构成的清灰机构,能够通过伺服电机和丝杆带动清灰组件往复运动,实现清灰作业,同时在清灰过程中能够喷水清洁,提高清灰的效果,通过设置由滑块、电子宣传屏清灰单元、L型中空支臂和太阳能电板清灰单元构成的清灰组件,能够同时对电子宣传屏和太阳能电板进行清灰作用,提高电子宣传屏和太阳能电板表面的洁净度,进而能够提高安全宣传效果和发电效率。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1为本实用新型施工管理用安全宣传装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型施工管理用安全宣传装置局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型清灰机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型清灰组件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型太阳能电板清灰单元局部结构示意图;

[0020] 图中:1、支撑底座;2、支撑架;3、水箱;4、电子宣传屏;5、壳体;6、太阳能电板;7、清灰机构;8、清灰组件;9、丝杆;10、伺服电机;11、水泵;12、软管一;13、软管二;14、安装壳体;15、收纳壳体;16、滑块;17、电子宣传屏清灰单元;18、L型中空支臂;19、太阳能电板清灰单元;20、螺纹槽;21、条形支撑梁;22、毛刷条;23、内腔;24、排水孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 由图1至图3给出,本实用新型一种施工管理用安全宣传装置,包括支撑底座1,支撑底座1的顶端固定设置有支撑架2和水箱3,支撑架2的顶端固定设置有电子宣传屏4,电子宣传屏4的顶端固定设置有壳体5,壳体5的顶端固定设置有太阳能电板6,壳体5的内部穿插设置有与电子宣传屏4和太阳能电板6相匹配并与水箱3相配合连接的清灰机构7,清灰机构7由清灰组件8、丝杆9、伺服电机10、水泵11、软管一12和软管二13构成,清灰组件8穿插连接于壳体5,丝杆9转动连接于壳体5的内部并穿插于清灰组件8,伺服电机10固定连接于壳体5的一端并与丝杆9固定连接,水泵11固定连接于水箱3的顶端,软管一12和软管二13均连接于清灰组件8和水泵11之间;

[0023] 使用时,首先在水箱3内部灌满水,通过电子宣传屏4实现电子安全宣传,无需张贴宣传单页,提高使用的便利性,通过太阳能电板6能够实现对电子宣传屏4进行辅助供电,电子宣传屏4和太阳能电板6在使用过程中,其表面会粘附灰尘,进而影响宣传效果和发电效果,此时启动伺服电机10和水泵11,通过伺服电机10带动丝杆9转动,通过丝杆9带动清灰组件8移动,同时通过水泵11抽取水箱3内部的水,并通过软管一12和软管二13将水导入清灰

组件8的内部,通过清灰组件8实现清灰作业;

[0024] 由图2至图5给出,壳体5由安装壳体14和收纳壳体15构成,安装壳体14固定连接于电子宣传屏4的顶端,收纳壳体15固定连接于安装壳体14底部的一端,清灰组件8由滑块16、电子宣传屏清灰单元17、L型中空支臂18和太阳能电板清灰单元19构成,滑块16滑动连接于安装壳体14的内部并套设于丝杆9,滑块16上开设有与丝杆9相匹配的螺纹槽20,电子宣传屏清灰单元17固定连接于滑块16底部的一端并与软管一12连接,太阳能电板清灰单元19通过L型中空支臂18与滑块16固定连接,L型中空支臂18与软管二13连接,电子宣传屏清灰单元17和太阳能电板清灰单元19均由条形支撑梁21和毛刷条22构成,毛刷条22固定连接于条形支撑梁21的一侧,条形支撑梁21的内部开设有内腔23,条形支撑梁21靠近毛刷条22的一侧开设有若干与内腔23连通的排水孔24;

[0025] 丝杆9带动滑块16移动,从而同步带动电子宣传屏清灰单元17、L型中空支臂18和太阳能电板清灰单元19移动,通过电子宣传屏清灰单元17和太阳能电板清灰单元19分别实现对电子宣传屏4和太阳能电板6进行清灰作业,通过毛刷条22实现对灰尘的刮除,通过内腔23和排水孔24实现喷水作业,进而能够提高清灰的效果。

[0026] 在工作中,通过设置电子宣传屏,能够实现电子显示,无需工作人员频繁更换纸质宣传页,提高安全宣传的便利性,通过设置有太阳能电板,能够利用太阳能进行发电,从而实现对电子宣传屏进行辅助供电,达到节能的效果;通过设置由清灰组件、丝杆、伺服电机、水泵、软管一和软管二构成的清灰机构,能够通过伺服电机和丝杆带动清灰组件往复运动,实现清灰作业,同时在清灰过程中能够喷水清洁,提高清灰的效果,通过设置由滑块、电子宣传屏清灰单元、L型中空支臂和太阳能电板清灰单元构成的清灰组件,能够同时对电子宣传屏和太阳能电板进行清灰作用,提高电子宣传屏和太阳能电板表面的洁净度,进而能够提高安全宣传效果和发电效率。

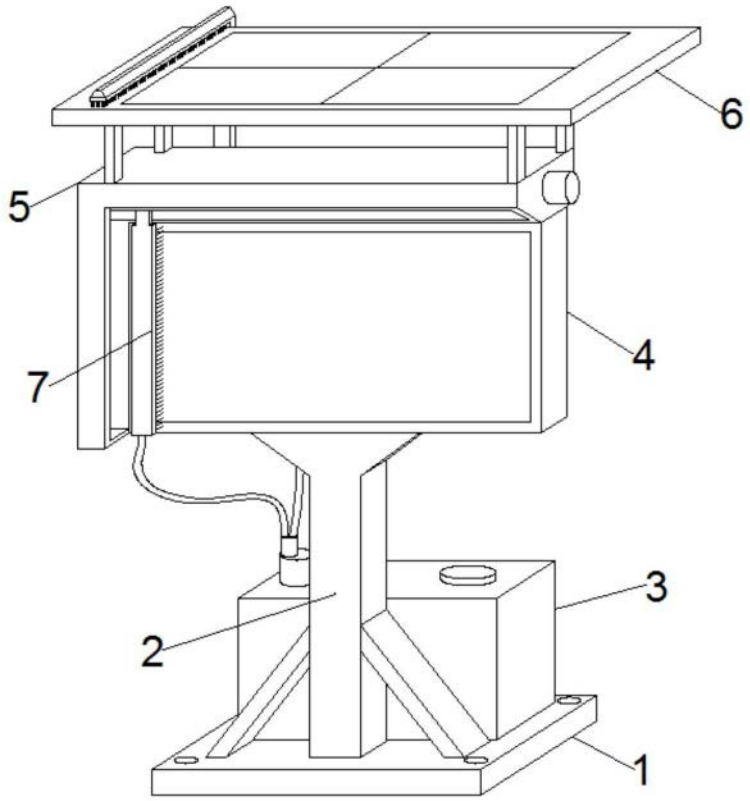


图1

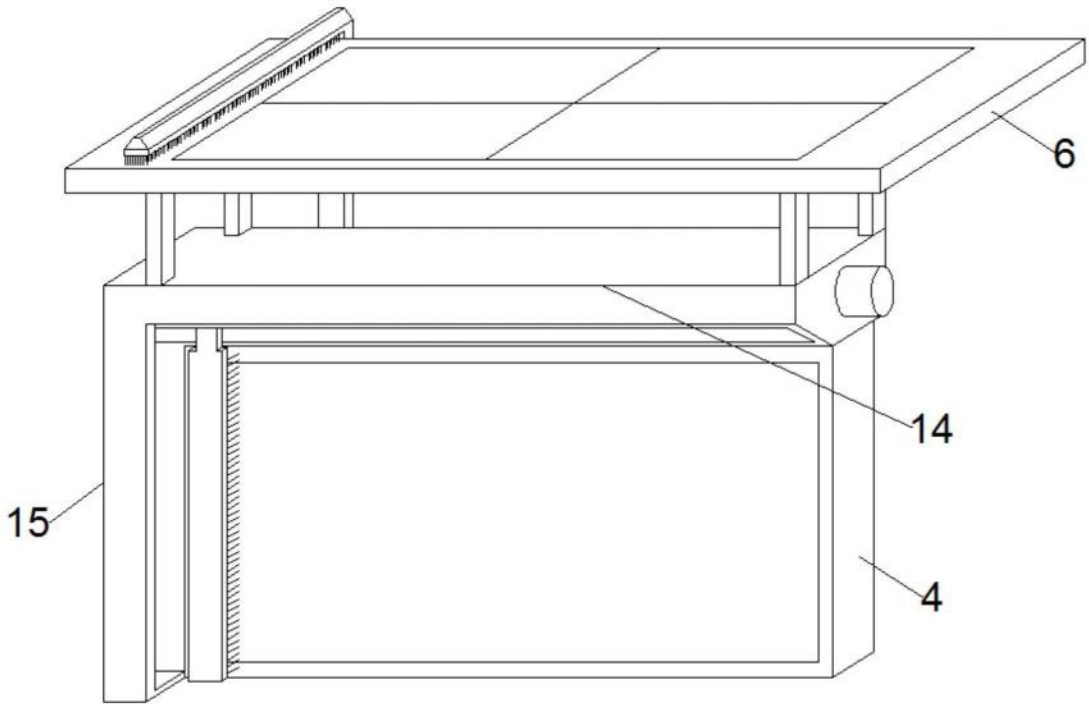


图2

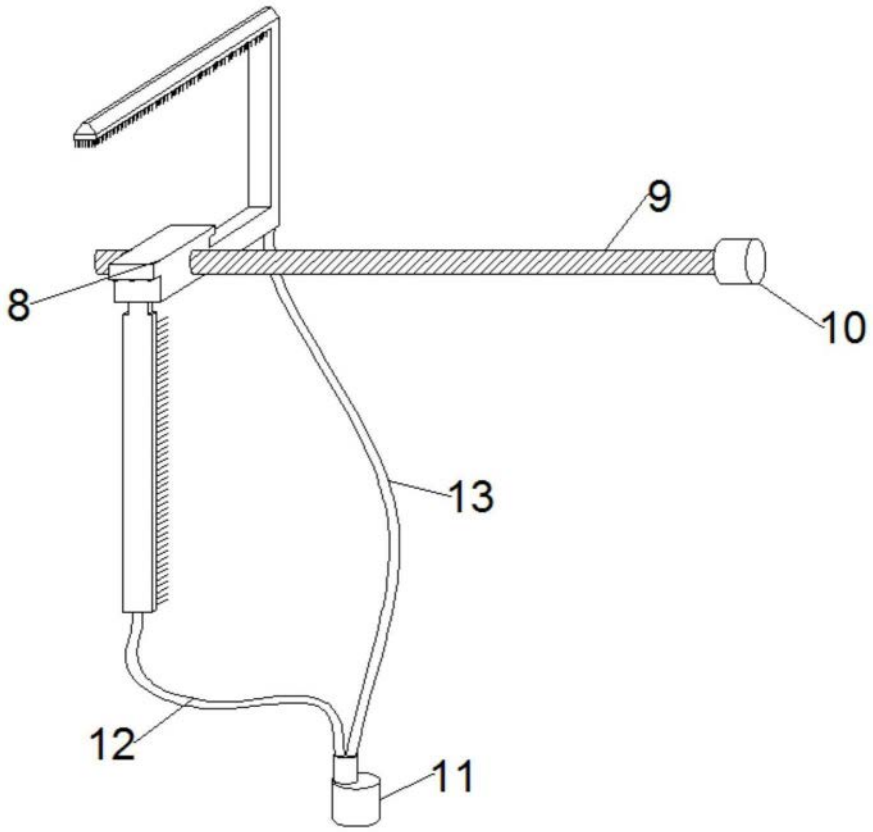


图3

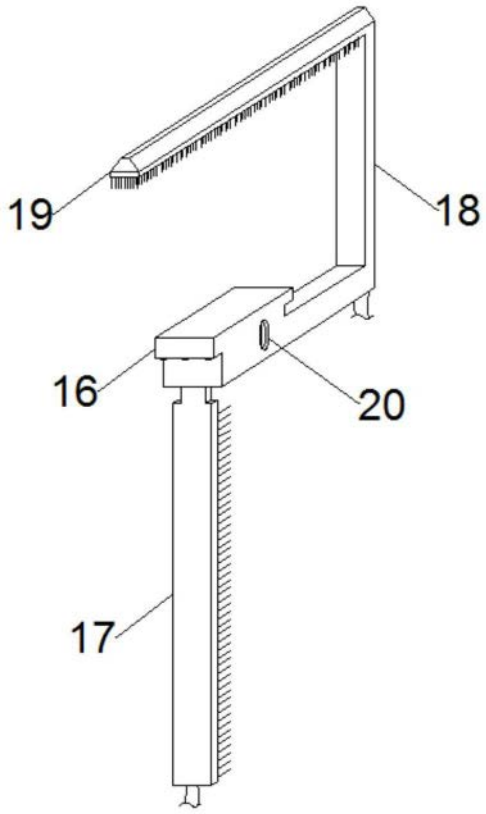


图4

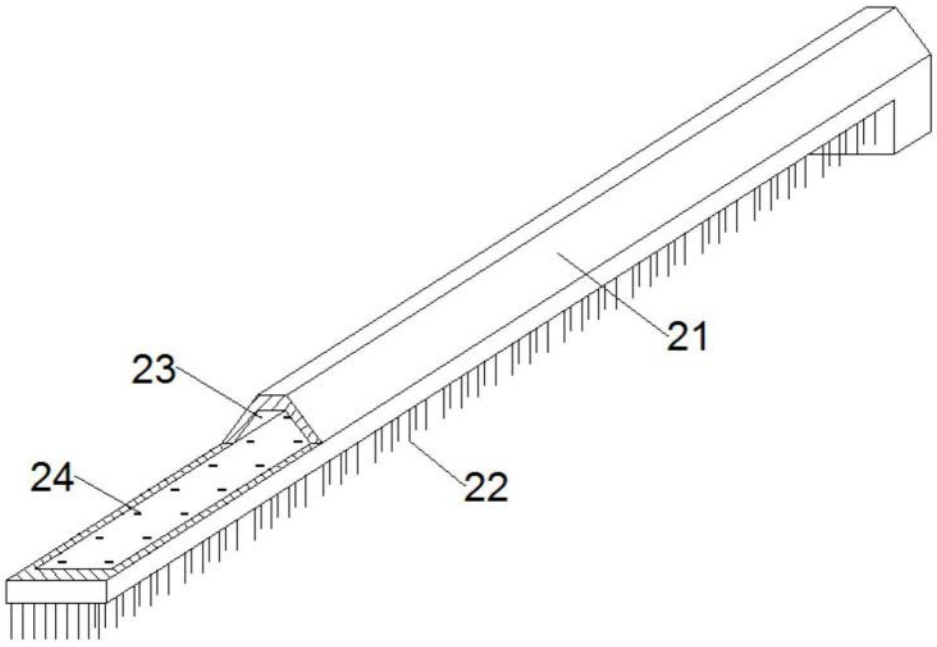


图5