(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222679053 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202421358680.X

(22)申请日 2024.06.14

(73)专利权人 中国水利水电第九工程局有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市观山湖区诚信南路501号

(72)发明人 向胜 刘刚 张平

(74)专利代理机构 深圳驿航知识产权代理事务所(普通合伙) 44605
专利代理师 王春丽

(51)Int.Cl.
B08B 15/02(2006.01)

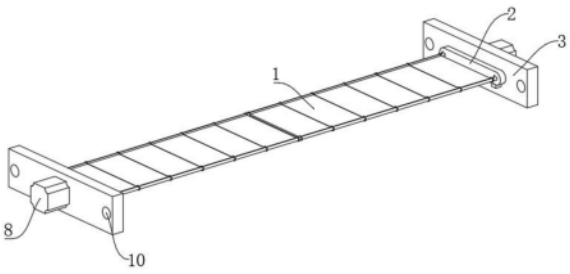
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用防尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用防尘装置,涉及防尘装置领域,包括天幕系统,所述天幕系统的两端设置安装架,所述安装架的表面安装有支撑架,所述支撑架的表面固定安装有驱动组件,用于使得安装架转动,所述支撑架的表面固定安装有支撑板。本实用新型所述的一种建筑施工用防尘装置,通过设置天幕系统、安装架和伸缩板,当天幕系统1使用一段时间之后,其上方会堆积一定量的落叶和泥灰,此时伸缩板移动远离安装架,通过驱动电机使得安装架转动,天幕系统就会处于倾斜的状态,其上表面的落叶或者泥灰就会下落,保证天幕系统能够持续使用,当处理完毕,驱动电机使得安装架回到初始的位置,伸缩板重新移动至安装架的下方,对安装架支撑。



CN 222679053 U

1.一种建筑施工用防尘装置,包括天幕系统(1),其特征在于:所述天幕系统(1)的两端设置安装架(2),所述安装架(2)的表面安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的表面固定安装有驱动组件,用于使得安装架(2)转动,所述支撑架(3)的表面固定安装有支撑板(4),所述支撑架(3)的表面活动安装有伸缩板(5),所述伸缩板(5)和支撑板(4)位于安装架(2)的下方,且位于安装架(2)对称位置,所述支撑架(3)的表面安装有移动组件,用于使得伸缩板(5)移动。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述移动组件包括凹槽(6),所述凹槽(6)开设在支撑架(3)的表面,所述凹槽(6)的内部固定安装有安装弹簧(7),所述伸缩板(5)活动安装在凹槽(6)的内部,所述安装弹簧(7)的一端固定在伸缩板(5)的表面,所述伸缩板(5)位于凹槽(6)外部分的上表面和下表面均设置为斜面,即伸缩板(5)远离支撑架(3)端的宽度小于靠近支撑架(3)端的宽度。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述驱动组件包括驱动电机(8),所述驱动电机(8)固定在支撑架(3)的表面,所述支撑架(3)的表面开设有圆槽(9),所述驱动电机(8)的输出轴活动贯穿圆槽(9)并固定在安装架(2)的表面,所述安装架(2)的重心靠近支撑板(4)一侧。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用防尘装置,其特征在于:所述支撑架(3)的表面开设有对称的安装孔(10)。

一种建筑施工用防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防尘装置领域,特别涉及一种建筑施工用防尘装置。

背景技术

[0002] 随着经济不断发展,我国基础设施建设已经到达了高峰期,在建筑施工过程中,所产生的扬尘污染及噪声污染问题日益严重,对环境空气质量产生很大负面影响,粉尘量过大,就会对周边环境及人体健康产生威胁,做好现场防尘设施建设,是有效遏制扬尘危害的重要措施,防尘天幕是一种新型的降尘措施。

[0003] 通过在建筑设施上设置钢丝牵引防尘网,整体在遮盖工地扬尘地面,可以把降尘率控制在95%以上,同时不妨碍工地施工,还可以起到80%遮阳效果,防尘天幕一般通过遥控回收系统自动闭合,可经过多次利用,然而防尘天幕在使用过程中,环境中的落叶或者泥灰会落在天幕上,由于天幕本身不具有较好的支撑效果,若是长时间不处理,杂物堆积的重量就会导致天幕的损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑施工用防尘装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种建筑施工用防尘装置,包括天幕系统,所述天幕系统的两端设置安装架,所述安装架的表面安装有支撑架,所述支撑架的表面固定安装有驱动组件,用于使得安装架转动,所述支撑架的表面固定安装有支撑板,所述支撑架的表面活动安装有伸缩板,所述伸缩板和支撑板位于安装架的下方,且位于安装架对称位置,所述支撑架的表面安装有移动组件,用于使得伸缩板移动。

[0006] 所述移动组件包括凹槽,所述凹槽开设在支撑架的表面,所述凹槽的内部固定安装有安装弹簧,所述伸缩板活动安装在凹槽的内部,所述安装弹簧的一端固定在伸缩板的表面,所述伸缩板位于凹槽外部分的上表面和下表面均设置为斜面,即伸缩板远离支撑架端的宽度小于靠近支撑架端的宽度。

[0007] 所述驱动组件包括驱动电机,所述驱动电机固定在支撑架的表面,所述支撑架的表面开设有圆槽,所述驱动电机的输出轴活动贯穿圆槽并固定在安装架的表面,所述安装架的重心靠近支撑板一侧。

[0008] 所述支撑架的表面开设有对称的安装孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1、本实用新型中,通过设置天幕系统、安装架和伸缩板,当天幕系统1使用一段时间之后,其上方会堆积一定量的落叶和泥灰,此时伸缩板移动远离安装架,通过驱动电机使得安装架转动,天幕系统就会处于倾斜的状态,其上表面的落叶或者泥灰就会下落,保证天幕系统能够持续使用,当处理完毕,驱动电机使得安装架回到初始的位置,伸缩板重新移动至安装架的下方,对安装架支撑。

[0011] 2、本实用新型中,通过设置驱动电机、安装弹簧和伸缩板,安装架旋转时,安装架对伸缩板挤压,伸缩板就会移动至凹槽的内部,此时安装架就会完成旋转,安装弹簧处于压缩的状态,当安装架远离伸缩板时,伸缩板因为安装弹簧的回弹作用恢复初始状态,当安装架需要正常使用时,安装架反转,重复上述步骤,最后对安装架提供支撑力,整个过程只需要依靠驱动电机,减少使用的成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种建筑施工用防尘装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种建筑施工用防尘装置的支撑板位置部分结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种建筑施工用防尘装置的圆槽位置部分结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种建筑施工用防尘装置的安装弹簧位置部分结构示意图。

[0016] 图中:1、天幕系统;2、安装架;3、支撑架;4、支撑板;5、伸缩板;6、凹槽;7、安装弹簧;8、驱动电机;9、圆槽;10、安装孔。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,一种建筑施工用防尘装置,包括天幕系统1,所述天幕系统1的两端设置安装架2,安装架2的内部设置有拉动天幕移动的设备,用于使得天幕打开或者关闭,所述安装架2的表面安装有支撑架3,支撑架3安装在建筑设备上,所述支撑架3的表面固定安装有驱动组件,用于使得安装架2转动,从而将天幕系统1倾斜,所述支撑架3的表面固定安装有支撑板4,所述支撑架3的表面活动安装有伸缩板5,所述伸缩板5和支撑板4位于安装架2的下方,且位于安装架2对称位置,用于对安装架2的支撑,所述支撑架3的表面安装有移动组件,用于使得伸缩板5移动。

[0019] 初始状态时,安装架2处于水平的状态,此时的天幕系统1也处于水平的状态,具有降尘的作用,当天幕系统1使用一段时间之后,其上方会堆积一定量的落叶和泥灰,此时伸缩板5移动远离安装架2,通过驱动组件使得安装架2转动,天幕系统1就会处于倾斜的状态,其上表面的落叶或者泥灰就会下落,保证天幕系统1能够持续使用,当处理完毕,驱动组件使得安装架2回到初始的位置,伸缩板5重新移动至安装架2的下方,对安装架2支撑。

[0020] 所述移动组件包括凹槽6,所述凹槽6开设在支撑架3的表面,所述凹槽6的内部固定安装有安装弹簧7,所述伸缩板5活动安装在凹槽6的内部,所述安装弹簧7的一端固定在伸缩板5的表面,所述伸缩板5位于凹槽6外部分的上表面和下表面均设置为斜面,即伸缩板5远离支撑架3端的宽度小于靠近支撑架3端的宽度。

[0021] 当安装架2旋转时,安装架2对伸缩板5挤压,当挤压力达到一定数值,那么伸缩板5就会移动至凹槽6的内部,此时安装架2就会完成旋转,安装弹簧7处于压缩的状态,当安装架2远离伸缩板5时,伸缩板5因为安装弹簧7的回弹作用恢复初始状态,当安装架2需要正常使用时,安装架2反转,重复上述步骤,最后对安装架2提供支撑力,整个过程只需要依靠驱动组件实现,不用多余的动力源,减少使用的成本。

[0022] 所述驱动组件包括驱动电机8,所述驱动电机8固定在支撑架3的表面,所述支撑架

3的表面开设有圆槽9,所述驱动电机8的输出轴活动贯穿圆槽9并固定在安装架2的表面,所述安装架2的重心靠近支撑板4一侧,保证安装架2的大部分支撑力是支撑板4提供,防止在使用的过程中,外力使得安装架2转动,保证使用时的稳定性。

[0023] 所述支撑架3的表面开设有对称的安装孔10,利用安装孔10将支撑架3安装在建筑设备上。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑施工用防尘装置,在使用时,安装架2处于水平的状态,此时的天幕系统1也处于水平的状态,具有降尘的作用,当天幕系统1使用一段时间之后,其上方会堆积一定量的落叶和泥灰,此时驱动电机8使得安装架2转动,安装架2对伸缩板5挤压,当挤压力达到一定数值,那么伸缩板5就会移动至凹槽6的内部,此时安装架2就会完成旋转,安装弹簧7处于压缩的状态,当安装架2远离伸缩板5时,伸缩板5因为安装弹簧7的回弹作用恢复初始状态,当安装架2需要正常使用时,驱动电机8反转,重复上述步骤,由于安装架2的重心靠近支撑板4一侧,因此能够保证安装架2的大部分支撑力是支撑板4提供,防止在使用的过程中,外力使得安装架2转动,保证使用时的稳定性。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

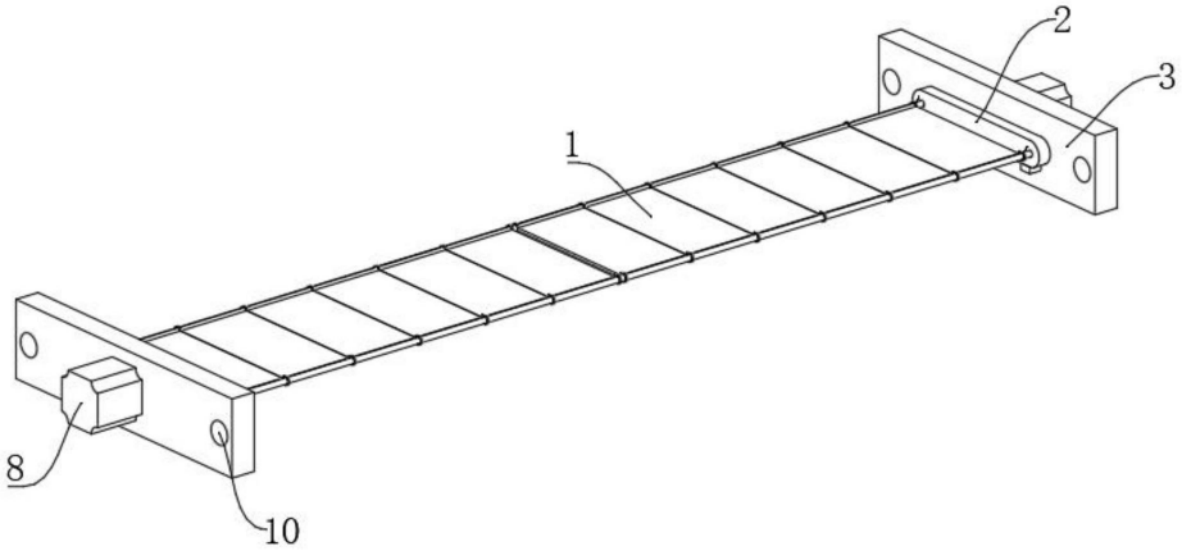


图1

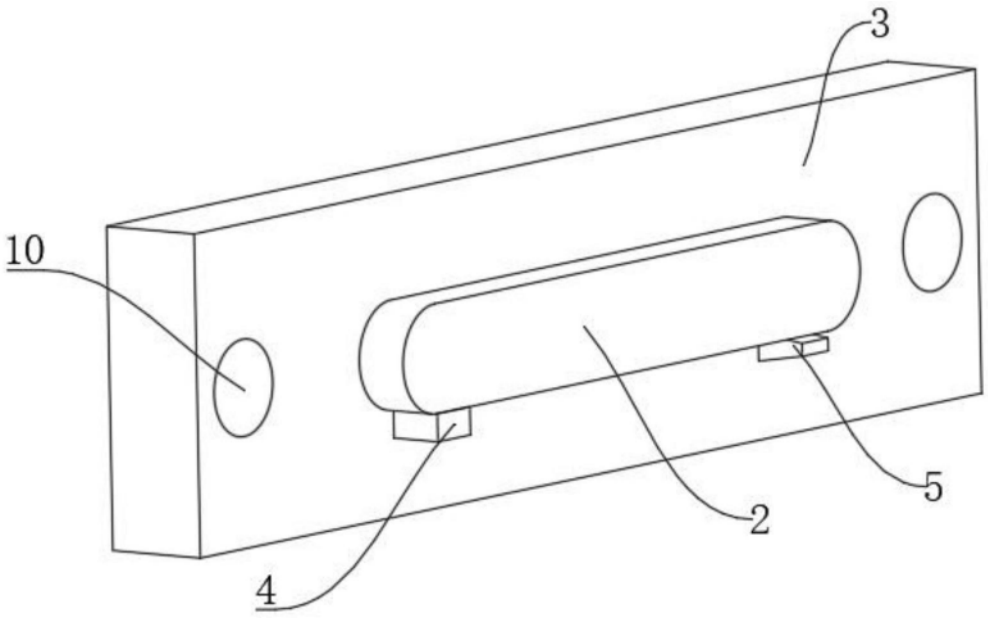


图2

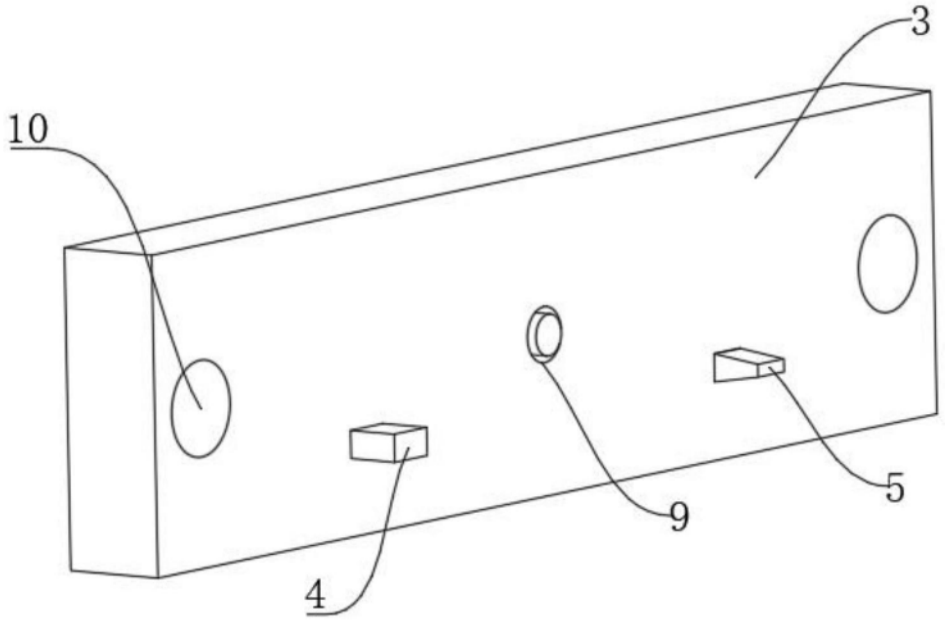


图3

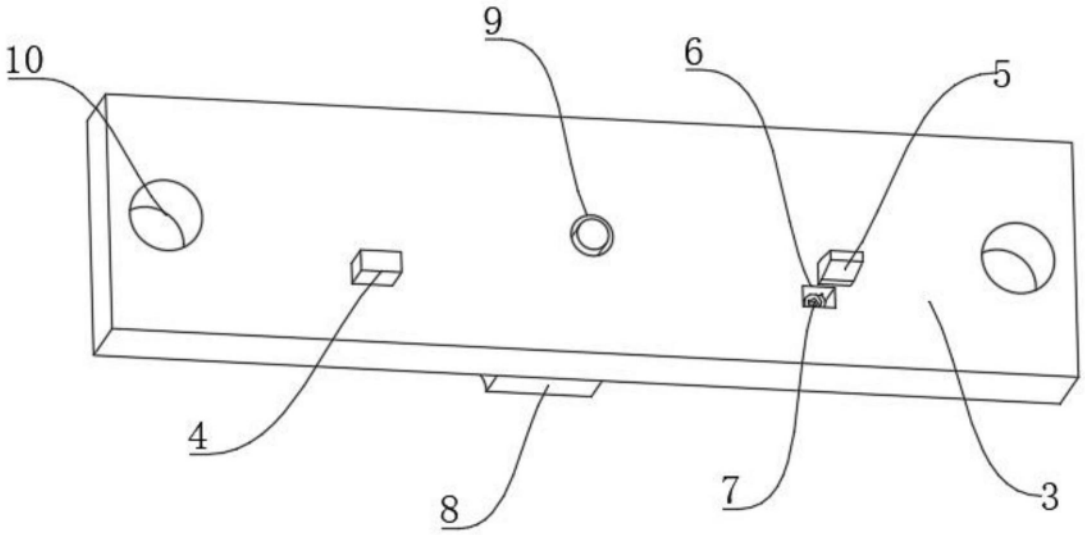


图4