(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221630788 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202323535535.2

(22)申请日 2023.12.25

(73)专利权人 嘉兴嘉卫检测科技有限公司
地址 314006 浙江省嘉兴市南湖区大桥镇凌公塘路3339号(嘉兴科技城)4号楼3楼301-312室

(72)发明人 吴斌 董梁 朱铭贤 许建强 钱雅君 张磊 钱志明 胡平 方黄峰 陆力铭 杨兴 戈涛

(74)专利代理机构 嘉兴恒冠知识产权代理事务所(普通合伙) 33488
专利代理师 朱琴琴

(51)Int.Cl.
G01D 21/02(2006.01)
G01D 11/30(2006.01)
G01D 11/26(2006.01)
G01D 11/00(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)

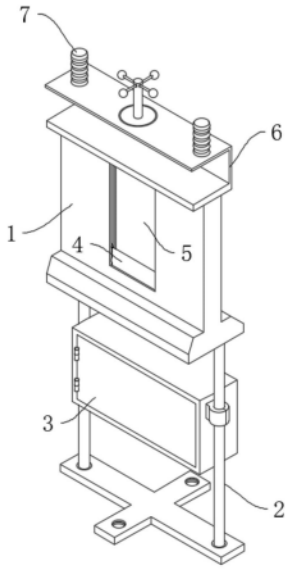
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环境污染监测仪器

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境污染监测仪器，属于环境监测技术领域，旨在解决现有技术监测仪器携带的显示屏为裸露设置，在户外环境污染较大时，会在表面堆积大量粉尘，影响显示效果，并且潮湿空气也会不断侵蚀显示屏。包括支撑框、显示屏、支撑柱，支撑柱固定设置在支撑框的下方，支撑柱上安装有电箱，支撑框的上表面安装有顶架，顶架的上表面设有多个传感器；显示屏内嵌在支撑框内侧，支撑框的内部底端转动安装有收卷轴。该环境污染监测仪器，当空气潮湿度过大时遮挡帘对显示屏进行遮挡，避免雨水侵蚀对显示屏的表面造成损伤，并且抬升杆在升起的过程中，其上设置的毛刷对显示屏的表面进行清理，将粘附的灰尘扫除，进一步提升显示屏的展示清晰度。



CN 221630788 U

1.一种环境污染监测仪器,包括支撑框(1)、显示屏(5)、支撑柱(2),其特征在于,所述支撑柱(2)固定设置在支撑框(1)的下方,所述支撑柱(2)上安装有电箱(3),所述支撑框(1)的上表面安装有顶架(6),所述顶架(6)的上表面设有多个传感器(7);

所述显示屏(5)内嵌在支撑框(1)内侧,所述支撑框(1)的内部底端转动安装有收卷轴(10),所述收卷轴(10)上缠绕有遮挡帘(4),所述遮挡帘(4)远离收卷轴(10)的一端沿支撑框(1)上升滑动并将显示屏(5)遮挡;

所述遮挡帘(4)远离收卷轴(10)的一端固定连接有抬升杆(15),所述抬升杆(15)贴合显示屏(5)滑动,且朝向显示屏(5)的面上设有毛刷(16)。

2.根据权利要求1所述的一种环境污染监测仪器,其特征在于,所述抬升杆(15)的两端分别固定连接有升降块(12),所述支撑框(1)的内部上竖向开设有移动槽(17),所述移动槽(17)贴合升降块(12)竖向滑动。

3.根据权利要求2所述的一种环境污染监测仪器,其特征在于,所述移动槽(17)的内部竖向安装有驱动丝杆(11),所述驱动丝杆(11)螺纹穿过升降块(12)。

4.根据权利要求3所述的一种环境污染监测仪器,其特征在于,所述支撑框(1)的内壁顶端具有安装槽(13),所述安装槽(13)与升降槽连通,所述安装槽(13)的内部固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)与驱动丝杆(11)连接。

5.根据权利要求1所述的一种环境污染监测仪器,其特征在于,所述收卷轴(10)的两端分别设有固定块(8),所述收卷轴(10)与固定块(8)转动连接,所述固定块(8)与支撑框(1)的内壁固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种环境污染监测仪器,其特征在于,所述收卷轴(10)的两端与固定块(8)的转动连接处设有复位弹簧。

7.根据权利要求1所述的一种环境污染监测仪器,其特征在于,所述支撑柱(2)的底部具有十字形结构的底板。

一种环境污染监测仪器

技术领域

[0001] 本实用新型属于环境监测技术领域,具体涉及一种环境污染监测仪器。

背景技术

[0002] 环境监测,是指环境监测机构对环境质量状况进行监视和测定的活动。环境监测是通过对反映环境质量的指标进行监视和测定,以确定环境污染状况和环境质量的高低。环境监测的内容主要包括物理指标的监测、化学指标的监测和生态系统的监测,在面对环境污染时,监测仪可以更加直观的将环境的各项数据显示,目前的监测仪器携带的显示屏为裸露设置,在户外环境污染较大时,会在表面堆积大量粉尘,影响显示效果,并且潮湿空气也会不断侵蚀显示屏,因此发明人提出一种环境污染监测仪器。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种环境污染监测仪器,旨在解决现有技术监测仪器携带的显示屏为裸露设置,在户外环境污染较大时,会在表面堆积大量粉尘,影响显示效果,并且潮湿空气也会不断侵蚀显示屏。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种环境污染监测仪器,包括支撑框、显示屏、支撑柱,所述支撑柱固定设置在支撑框的下方,所述支撑柱上安装有电箱,所述支撑框的上表面安装有顶架,所述顶架的上表面设有多个传感器;所述显示屏内嵌在支撑框内侧,所述支撑框的内部底端转动安装有收卷轴,所述收卷轴上缠绕有遮挡帘,所述遮挡帘远离收卷轴的一端沿支撑框上升滑动并将显示屏遮挡;所述遮挡帘远离收卷轴的一端固定连接有抬升杆,所述抬升杆贴合显示屏滑动,且朝向显示屏的面上设有毛刷。得益于遮挡帘的设置,当空气潮湿度过大时遮挡帘对显示屏进行遮挡,避免雨水侵蚀对显示屏的表面造成损伤,并且抬升杆在升起的过程中,其上设置的毛刷对显示屏的表面进行清理,将粘附的灰尘扫除,进一步提升显示屏的展示清晰度。

[0007] 优选地,所述抬升杆的两端分别固定连接有升降块,所述支撑框的内部上竖向开设有移动槽,所述移动槽贴合升降块竖向滑动。

[0008] 优选地,所述移动槽的内部竖向安装有驱动丝杆,所述驱动丝杆螺纹穿过升降块。

[0009] 优选地,所述支撑框的内壁顶端具有安装槽,所述安装槽与升降槽连通,所述安装槽的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机与驱动丝杆连接。

[0010] 优选地,所述收卷轴的两端分别设有固定块,所述收卷轴与固定块转动连接,所述固定块与支撑框的内壁固定连接。

[0011] 优选地,所述收卷轴的两端与固定块的转动连接处设有复位弹簧。

[0012] 优选地,所述支撑柱的底部具有十字形结构的底板。

[0013] (3)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型得益于遮挡帘的设置,当空气潮湿度过大时遮挡帘对显示屏进行遮挡,避免雨水侵蚀对显示屏的表面造成损伤,并且抬升杆在升起的过程中,其上设置的毛刷对显示屏的表面进行清理,将粘附的灰尘扫除,进一步提升显示屏的展示清晰度,对显示屏起到防水保护的同时,也可对显示屏进行灰尘清理,功能性强,提升显示屏的显示质量,满足使用需求。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为支撑框结构示意图;

[0019] 图3为支撑框内部主视图;

[0020] 图4为图2中A处放大结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1、支撑框;2、支撑柱;3、电箱;4、遮挡帘;5、显示屏;6、顶架;7、传感器;8、固定块;10、收卷轴;11、驱动丝杆;12、升降块;13、安装槽;14、驱动电机;15、抬升杆;16、毛刷;17、移动槽。

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] 本具体实施方式是一种环境污染监测仪器,其结构示意图如图1所示,包括支撑框1、显示屏5、支撑柱2,支撑柱2固定设置在支撑框1的下方,支撑柱2上安装有电箱3,支撑框1的上表面安装有顶架6,顶架6的上表面设有多个传感器7;支撑柱2的底部具有十字形结构的底板。

[0024] 参照图2、图4,遮挡帘4远离收卷轴10的一端固定连接有抬升杆15,抬升杆15贴合显示屏5滑动,且朝向显示屏5的面上设有毛刷16。抬升杆15的两端分别固定连接有升降块12,支撑框1的内部上竖向开设有移动槽17,移动槽17贴合升降块12竖向滑动。电箱3的内部具有plc可编程控制器,当空气潮湿度过大时,则启动驱动电机14进行作业,驱动电机14带动驱动丝杆11转动,与驱动丝杆11螺纹连接的升降块12沿升降槽的内部竖向滑动,升降块12在上滑的过程中,带动抬升杆15上升,遮挡帘4随之进行抬升,遮挡帘4对显示屏5进行遮挡。

[0025] 参照图3,显示屏5内嵌在支撑框1内侧,支撑框1的内部底端转动安装有收卷轴10,收卷轴10上缠绕有遮挡帘4,遮挡帘4远离收卷轴10的一端沿支撑框1上升滑动并将显示屏5遮挡;移动槽17的内部竖向安装有驱动丝杆11,驱动丝杆11螺纹穿过升降块12。支撑框1的

内壁顶端具有安装槽13,安装槽13与升降槽连通,安装槽13的内部固定安装有驱动电机14,驱动电机14与驱动丝杆11连接。收卷轴10的两端分别设有固定块8,收卷轴10与固定块8转动连接,固定块8与支撑框1的内壁固定连接。收卷轴10的两端与固定块8的转动连接处设有复位弹簧。遮挡帘4在上升的过程中,收卷轴10转动进行放料,若空气质量较好时,则遮挡帘4即可下降,由于收卷轴10与固定块8的转动连接处设有复位弹簧,因此当遮挡帘4下降高度时则自动收卷。

[0026] 工作原理:在使用时,首先将底板与地面固定连接,通过支撑柱2将支撑框1、顶框撑起,由顶架6上方的传感器7对空气中的温度、湿度、粉尘颗粒进行检测,并传递至显示屏5进行实时显示,此监测原理为现有技术,当在极端潮湿天气下,可关闭遮挡帘4对显示屏5进行方式,电箱3的内部具有plc可编程控制器,当空气潮湿度过大时,则启动驱动电机14进行作业,驱动电机14带动驱动丝杆11转动,与驱动丝杆11螺纹连接的升降块12沿升降槽的内部竖向滑动,升降块12在上滑的过程中,带动抬升杆15上升,遮挡帘4随之进行抬升,遮挡帘4对显示屏5进行遮挡,并且抬升杆15在升起的过程中,其上设置的毛刷16对显示屏5的表面进行清理,将粘附的灰尘扫除,当空气潮湿度过大时遮挡帘4对显示屏5进行遮挡,避免雨水侵蚀对显示屏5的表面造成损伤,并且抬升杆15在升起的过程中,其上设置的毛刷16对显示屏5的表面进行清理,将粘附的灰尘扫除,进一步提升显示屏5的展示清晰度,对显示屏5起到防水保护的同时,也可对显示屏5进行灰尘清理,功能性强,提升显示屏5的显示质量,满足使用需求,遮挡帘4在上升的过程中,收卷轴10转动进行放料,若空气质量较好时,则遮挡帘4即可下降,由于收卷轴10与固定块8的转动连接处设有复位弹簧,因此当遮挡帘4下降高度时则自动收卷。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

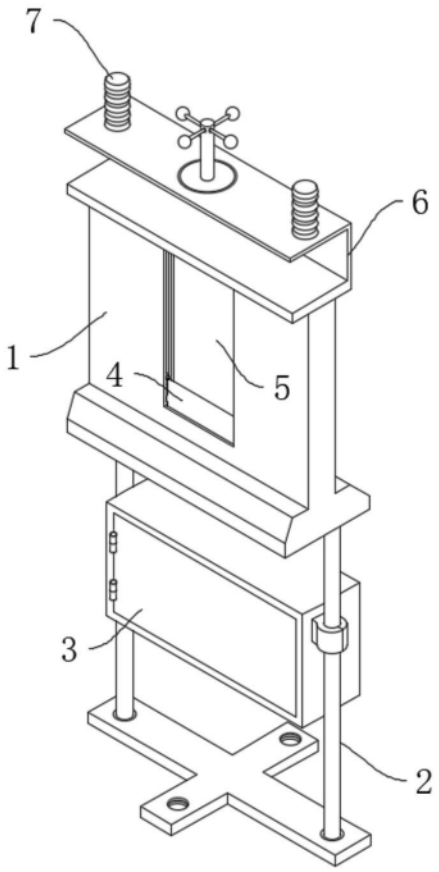


图1

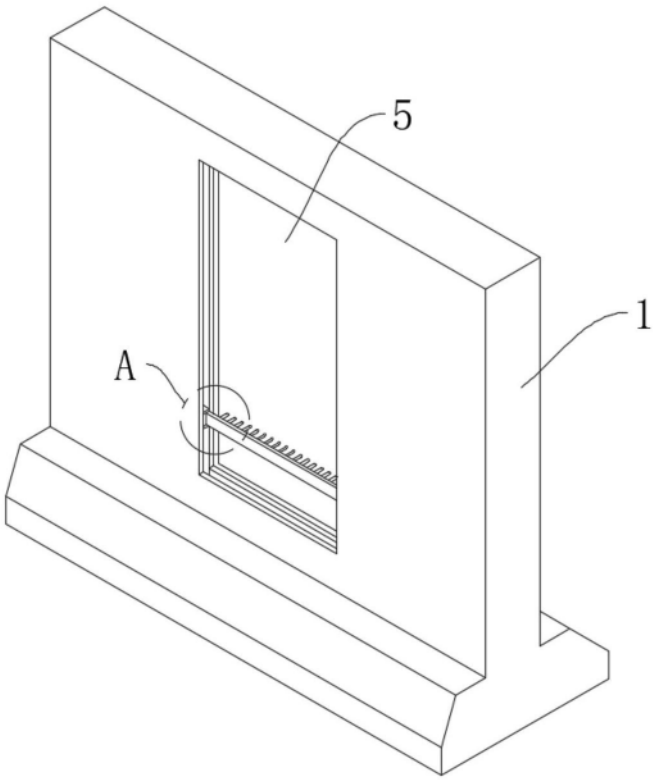


图2

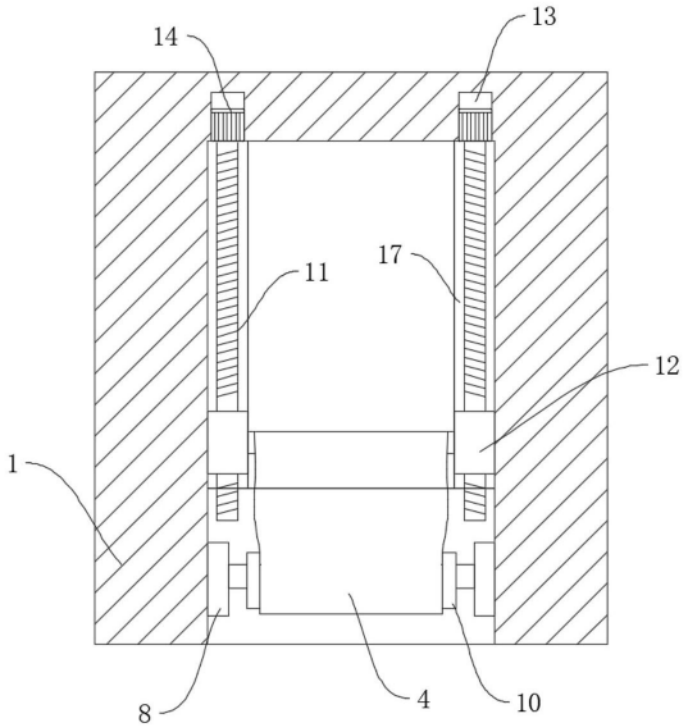


图3

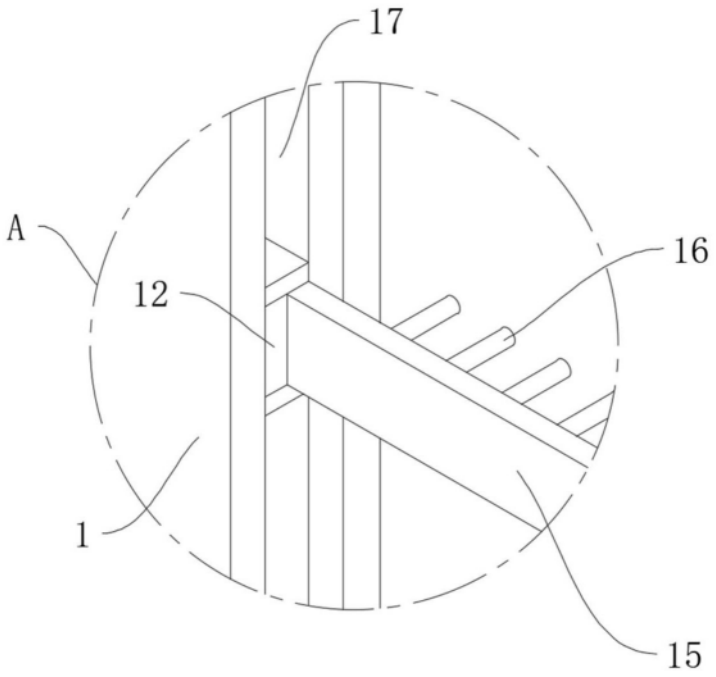


图4