



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215648022 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122121959.9

(22) 申请日 2021.09.03

(73) 专利权人 浙江安防职业技术学院

地址 325000 浙江省温州市瓯海区瓯海大道2555号

(72) 发明人 张晓丹

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

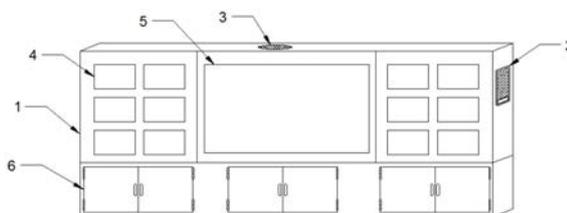
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种基于数字化平台展示的设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种基于数字化平台展示的设备,包括展示箱,展示箱顶部的两边侧均固定安装有清理机构,展示箱顶端的中部固定安装有散热风扇,安装框的内腔开设有安装槽,安装槽的内腔从外到内依次固定安装有第一过滤网、干燥板、静电除尘板和第二过滤网,安装框的底部开设有收集槽,收集槽顶部靠近第二过滤网的一侧卡接有镂空板,安装框顶部的两端均开设有设备槽,设备槽的内腔固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定连接第二锥形齿轮,镂空板顶部的两侧均转动连接有丝杆,丝杆的表面螺纹连接有套筒,套筒的一侧固定连接清理刷,本实用新型一种基于数字化平台展示的设备,通过清理机构对进入展示箱内腔的空气进行干燥以及洁净。



1. 一种基于数字化平台展示的设备,包括展示箱(1),其特征在于:所述展示箱(1)顶部的两边侧均固定安装有清理机构(2),所述展示箱(1)顶端的中部固定安装有散热风扇(3),所述清理机构(2)包括安装框(7)、安装槽(8)、第一过滤网(9)、干燥板(10)、静电除尘板(11)、第二过滤网(12)、丝杆(13)、套筒(14)、清理刷(15)、设备槽(16)、第一锥形齿轮(17)、驱动电机(18)、第二锥形齿轮(19)、收集槽(20)、镂空板(21)和密封门(22),所述安装框(7)的内腔开设有安装槽(8),所述安装槽(8)的内腔从外到内依次固定安装有第一过滤网(9)、干燥板(10)、静电除尘板(11)和第二过滤网(12),所述安装框(7)的底部开设有收集槽(20),所述收集槽(20)顶部靠近第二过滤网(12)的一侧卡接有镂空板(21),所述安装框(7)顶部的两端均开设有设备槽(16),所述设备槽(16)的内腔固定安装有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出端固定连接第二锥形齿轮(19),所述镂空板(21)顶部的两侧均转动连接有丝杆(13),所述丝杆(13)的表面螺纹连接有套筒(14),所述套筒(14)的一侧固定连接有清理刷(15),所述套筒(14)的顶端插入设备槽(16)的内腔固定连接第一锥形齿轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于数字化平台展示的设备,其特征在于:所述第一锥形齿轮(17)与第二锥形齿轮(19)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于数字化平台展示的设备,其特征在于:所述丝杆(13)与安装框(7)的连接处均套接有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种基于数字化平台展示的设备,其特征在于:所述收集槽(20)远离第二过滤网(12)的一侧铰接有密封门(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于数字化平台展示的设备,其特征在于:所述展示箱(1)正面的两侧等距固定安装有若干第一显示屏(4),所述展示箱(1)正面的中部固定安装有第二显示屏(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于数字化平台展示的设备,其特征在于:所述展示箱(1)的底端铰接有若干相对分布的柜门(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于数字化平台展示的设备,其特征在于:所述展示箱(1)的一侧固定安装有第一开关按钮、第二开关按钮和第三开关按钮,且所述散热风扇(3)、静电除尘板(11)和驱动电机(18)分别通过第一开关按钮、第二开关按钮和第三开关按钮与外接电源电性连接。

## 一种基于数字化平台展示的设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示设备技术领域,具体为一种基于数字化平台展示的设备。

### 背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,较多繁琐的劳务活逐渐被智能化设备所替代,人们的生活水平不断地提高;在一些服务类型的行业中,人们开始通过数字化物联管理系统进行管理和服务,能够降低员工成本、提高行业时代感,给客户带来更先进的服务技术,通过数字化设备进行管理和服务后,通常需要展示装置对相应的管理和服务内容进行展示。

[0003] 而现有的展示装置在使用的过程中防尘、防潮和散热效果不佳,且防尘后过滤网不具备自动清理功能,导致防尘和散热效果不理想。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于数字化平台展示的设备,以解决上述背景技术中提出现有的展示装置在使用的过程中防尘和散热效果不佳,且防尘后过滤网不具备自动清理功能,导致防尘、防潮和散热效果不理想的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于数字化平台展示的设备,包括展示箱,所述展示箱顶部的两边侧均固定安装有清理机构,所述展示箱顶端的中部固定安装有散热风扇,所述清理机构包括安装框、安装槽、第一过滤网、干燥板、静电除尘板、第二过滤网、丝杆、套筒、清理刷、设备槽、第一锥形齿轮、驱动电机、第二锥形齿轮、收集槽、镂空板和密封门,所述安装框的内腔开设有安装槽,所述安装槽的内腔从外到内依次固定安装有第一过滤网、干燥板、静电除尘板和第二过滤网,所述安装框的底部开设有收集槽,所述收集槽顶部靠近第二过滤网的一侧卡接有镂空板,所述安装框顶部的两端均开设有设备槽,所述设备槽的内腔固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接第二锥形齿轮,所述镂空板顶部的两侧均转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有套筒,所述套筒的一侧固定连接清理刷,所述套筒的顶端插入设备槽的内腔固定连接第一锥形齿轮。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杆与安装框的连接处均套接有轴承。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集槽远离第二过滤网的一侧铰接有密封门。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述展示箱正面的两侧等距固定安装有若干第一显示屏,所述展示箱正面的中部固定安装有第二显示屏。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述展示箱的底端铰接有若干相对分布的柜门。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述展示箱的一侧固定安装有第一开关按钮、第二开关按钮和第三开关按钮,且所述散热风扇、静电除尘板和驱动电机分别通过第一开关按钮、第二开关按钮和第三开关按钮与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过散热风扇将展示箱内腔的热气排出对展示箱的内腔进行散热,同时外部的空气通过第一过滤网对空气中的较大颗粒进行过滤,再利用干燥板对空气进行干燥除湿,然后利用静电除尘板对空气中的灰尘根据静电除尘原理进行吸附后进入到展示箱内腔,保证空气的干燥以及洁净,而当静电除尘板表面吸附的灰尘较多时,通过丝杆的转动带动套筒和清理刷的上下移动,从而对静电除尘板表面的灰尘进行清理,提高清理机构净化的效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型清理机构的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型丝杆的局部连接关系图;

[0017] 图4为本实用新型安装框的局部剖视图。

[0018] 图中:1、展示箱;2、清理机构;3、散热风扇;4、第一显示屏;5、第二显示屏;6、柜门;7、安装框;8、安装槽;9、第一过滤网;10、干燥板;11、静电除尘板;12、第二过滤网;13、丝杆;14、套筒;15、清理刷;16、设备槽;17、第一锥形齿轮;18、驱动电机;19、第二锥形齿轮;20、收集槽;21、镂空板;22、密封门。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种基于数字化平台展示的设备,包括展示箱1,展示箱1顶部的两边侧均固定安装有清理机构2,展示箱1顶端的中部固定安装有散热风扇3,清理机构2包括安装框7、安装槽8、第一过滤网9、干燥板10、静电除尘板11、第二过滤网12、丝杆13、套筒14、清理刷15、设备槽16、第一锥形齿轮17、驱动电机18、第二锥形齿轮19、收集槽20、镂空板21和密封门22,安装框7的内腔开设有安装槽8,安装槽8的内腔从外到内依次固定安装有第一过滤网9、干燥板10、静电除尘板11和第二过滤网12,安装框7的底部开设有收集槽20,收集槽20顶部靠近第二过滤网12的一侧卡接有镂空板21,安装框7顶部的两端均开设有设备槽16,设备槽16的内腔固定安装有驱动电机18,驱动电机18的输出端固定连接第二锥形齿轮19,镂空板21顶部的两侧均转动连接有丝杆13,丝杆13的表面螺纹连接有套筒14,套筒14的一侧固定连接清理刷15,套筒14的顶端插入设备槽16的内腔固定连接第一锥形齿轮17,静电除尘板11的型号为JY150-FP-P;通过散热风扇3将展示箱1内腔的热气排出对展示箱1的内腔进行散热,同时外部的空气通过第一过滤网9对空气中的较大颗粒进行过滤,再利用干燥板10对空气进行干燥除湿,然后利用静电除尘板11对空气中的灰尘根据静电除尘原理进行吸附后进入到展示箱1内腔,保证空气的干燥以及洁净,而当

静电除尘板11表面吸附的灰尘较多时,通过丝杆13的转动带动套筒14和清理刷15的上下移动,从而对静电除尘板11表面的灰尘进行清理,提高清理机构2净化的效率。

[0021] 优选的,第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮19啮合连接,对丝杆13进行驱动。

[0022] 优选的,丝杆13与安装框7的连接处均套接有轴承,方便丝杆13的转动。

[0023] 优选的,收集槽20远离第二过滤网12的一侧铰接有密封门22,方便对收集槽20内的灰尘进行清理。

[0024] 优选的,展示箱1正面的两侧等距固定安装有若干第一显示屏4,展示箱1正面的中部固定安装有第二显示屏5。

[0025] 优选的,展示箱1的底端铰接有若干相对分布的柜门6,用于收纳。

[0026] 优选的,展示箱1的一侧固定安装有第一开关按钮、第二开关按钮和第三开关按钮,且散热风扇3、静电除尘板11和驱动电机18分别通过第一开关按钮、第二开关按钮和第三开关按钮与外接电源电性连接。

[0027] 具体使用时,第一显示屏4和第二显示屏5长时间的工作后会在展示箱1的内腔产生热量,此时,打开散热风扇3,散热风扇3将展示箱1内腔的热气排出,而外界的空气通过清理机构2进入到展示箱1的内腔进行流通,从而对展示箱1的内腔进行散热,空气首先通过第一过滤网9对空气中的较大颗粒进行过滤,再利用干燥板10对空气进行干燥除湿,然后利用静电除尘板11对空气中的灰尘根据静电除尘原理进行吸附,从而保证进入展示箱1内腔的空气干燥以及洁净,而当静电除尘板11表面吸附的灰尘较多时,启动驱动电机18,驱动电机18的工作带动第二锥形齿轮19的转动,第二锥形齿轮19的转动带动第一锥形齿轮17和丝杆13的转动,丝杆13的转动带动套筒14和清理刷15的上下移动,从而对静电除尘板11表面的灰尘进行清理,保证清理机构2净化的效率,而清理的灰尘落入到收集槽20内腔,积累到一定程度后再打开密封门22对灰尘进行清理,方便快捷。

[0028] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

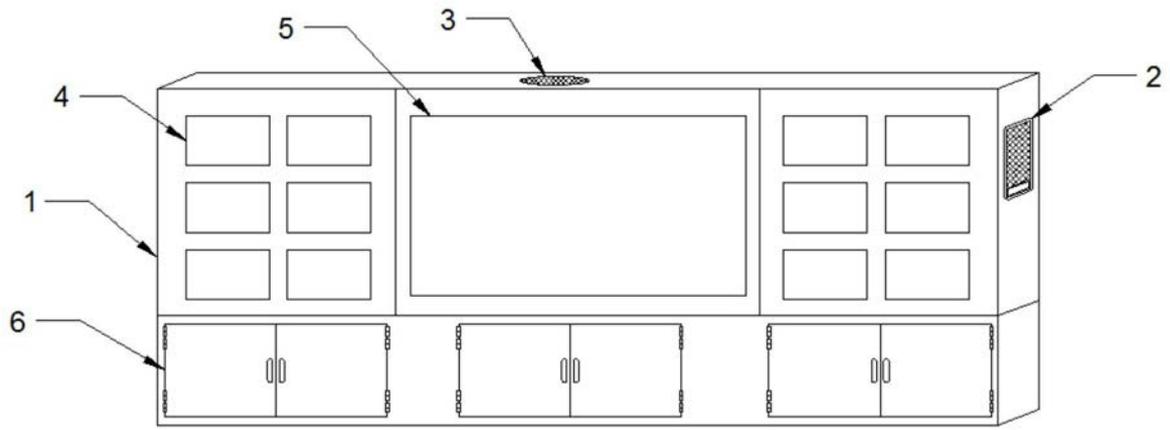


图1

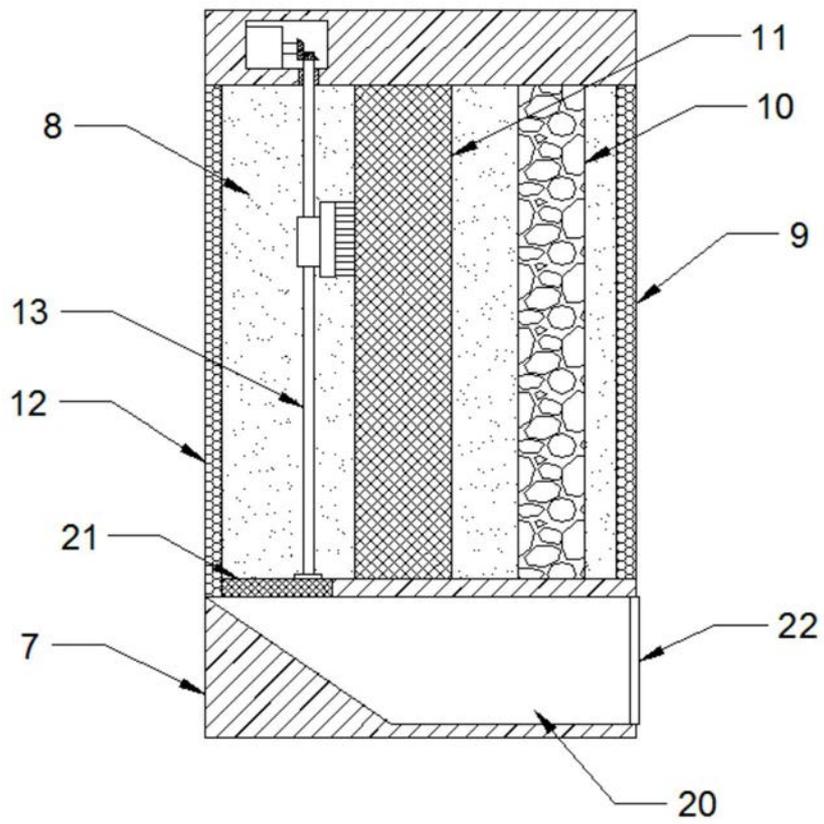


图2

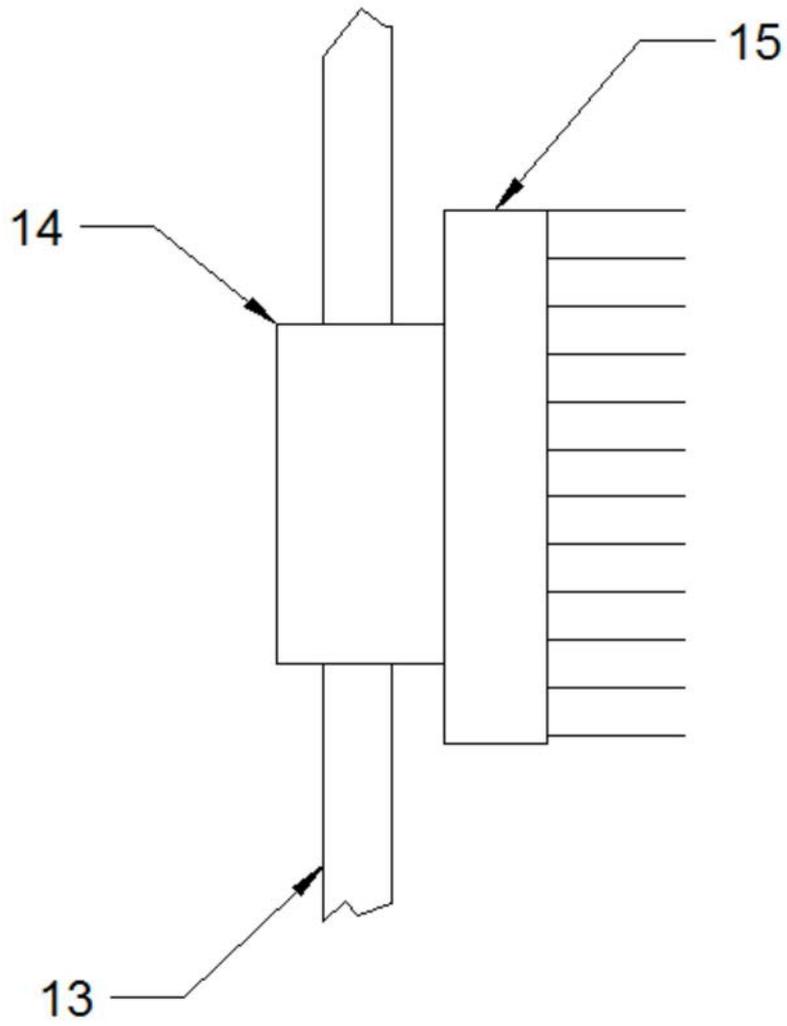


图3

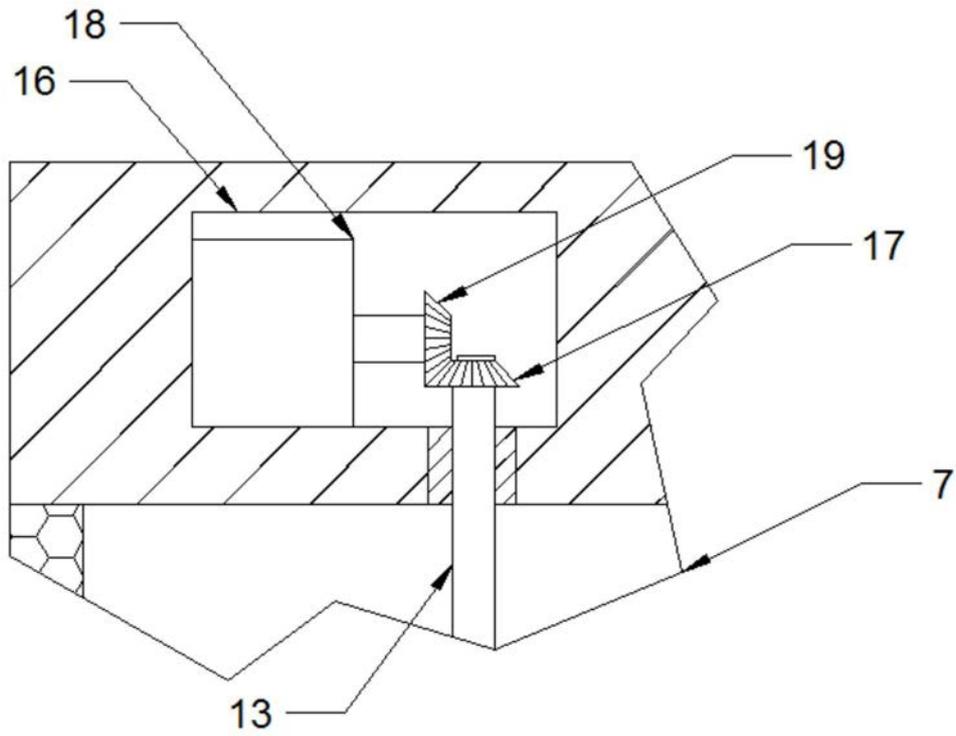


图4