



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211027169 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921289367.4

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 中云联(厦门)信息科技有限公司

地址 362000 福建省厦门市翔安区鸿翔西路1888号1703-1706室

(72)发明人 阮桂珠

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

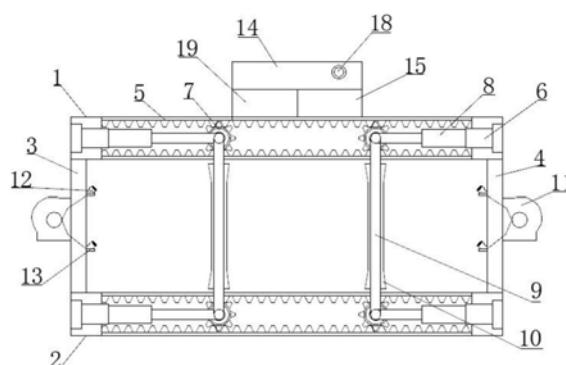
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种显示屏屏幕除灰装置

(57)摘要

本实用新型涉及显示屏清洁技术领域,尤其为一种显示屏屏幕除灰装置,包括有第一轨道槽和第二轨道槽、两端固定连接于第一轨道槽和第二轨道槽的第一固定立柱和第二固定立柱,第一轨道槽和第二轨道槽相互的平行设置,第一固定立柱和第二固定立柱相互的平行设置且第一固定立柱和第二固定立柱与第一轨道槽和第二轨道槽的侧壁均固定垂直设置,液压缸对称固定连接于第一轨道槽内部两端壁上,清理杆的侧壁设置有清理刷。本实用新型通过在第一轨道槽和第二轨道槽之间设置有第一固定立柱和第二固定立柱,在第一固定立柱和第二固定立柱上均设置有喷头和供水泵,通过供水泵对喷头进行供水,使得水喷射至智慧屏幕上并且与清理刷相互辅助清理。



1. 一种显示屏屏幕除灰装置,包括有第一轨道槽(1)和第二轨道槽(2)、两端固定连接于第一轨道槽(1)和第二轨道槽(2)的第一固定立柱(3)和第二固定立柱(4),其特征在于,所述第一轨道槽(1)和第二轨道槽(2)相互的平行设置,所述第一固定立柱(3)和第二固定立柱(4)相互的平行设置且第一固定立柱(3)和第二固定立柱(4)与第一轨道槽(1)和第二轨道槽(2)的侧壁均固定垂直设置,所述第一轨道槽(1)和第二轨道槽(2)的内部均设置有齿轮条(5)、液压缸(6)和齿轮轴承(7),所述齿轮轴承(7)齿接在齿轮条(5)上,所述液压缸(6)对称固定连接于第一轨道槽(1)内部两端壁上,且液压缸(6)与轨道槽(1)平行设置,所述液压缸(6)设置有液压伸缩杆(8),所述液压伸缩杆(8)远离液压缸(6)的一端轴接于齿轮轴承(7)的轴心,且液压缸(6)与齿轮轴承(7)的轴心连接处还固定连接有清理杆(9),所述清理杆(9)的侧壁设置有清理刷(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种显示屏屏幕除灰装置,其特征在于,所述第一固定立柱(3)和第二固定立柱(4)的侧壁均固定连接有供水泵(11)、喷头(12)和喷头固定座(13),所述供水泵(11)和喷头(12)通接,所述喷头(12)设置于喷头固定座(13)的平台上。

3. 根据权利要求1所述的一种显示屏屏幕除灰装置,其特征在于,所述第一轨道槽(1)上设置有PLC总控制器(14)、水泵控制器(15)和液压控制器(19),所述PLC总控制器(14)上电性设置有外接电源口(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种显示屏屏幕除灰装置,其特征在于,所述PLC总控制器(14)电性连接于水泵控制器(15)和液压控制器(19),所述水泵控制器(15)电性控制连接于供水泵(11),所述液压控制器(19)控制连接于液压缸(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种显示屏屏幕除灰装置,其特征在于,所述PLC总控制器(14)上还设置有无无线传输器(16)和远程控制器(17),所述PLC总控制器(14)、无线传输器(16)和远程控制器(17)均相互的电性控制连接。

一种显示屏屏幕除灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏清洁技术领域,尤其涉及一种显示屏屏幕除灰装置。

背景技术

[0002] LED智慧显示屏是指通过应用先进、高效、可靠的电力线载波通信技术和无线GPRS/CDMA通信技术等,实现对显示屏的远程集中控制与管理,LED智慧显示屏可根据外部亮度自动调节亮度、根据是否下雨调节播放内容、故障主动报警。

[0003] 现有技术中的LED智慧显示屏在实际的使用中通常会产生较多的灰尘和静电上显示表面的细小颗粒物,从而影响其显示效果,同时现有技术中还没有一个成熟的解决这种问题的方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种显示屏屏幕除灰装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种显示屏屏幕除灰装置,包括有第一轨道槽和第二轨道槽、两端固定连接于第一轨道槽和第二轨道槽的第一固定立柱和第二固定立柱,所述第一轨道槽和第二轨道槽相互的平行设置,所述第一固定立柱和第二固定立柱相互的平行设置且第一固定立柱和第二固定立柱与第一轨道槽和第二轨道槽的侧壁均固定垂直设置,所述第一轨道槽和第二轨道槽的内部均设置有齿轮条、液压缸和齿轮轴承,所述齿轮轴承齿接在齿轮条上,所述液压缸对称固定连接于第一轨道槽内部两端壁上,且液压缸与轨道槽平行设置,所述液压缸设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆远离液压缸的一端轴接于齿轮轴承的轴心,且液压缸与齿轮轴承的轴心连接处还固定连接清理杆,所述清理杆的侧壁设置有清理刷。

[0007] 进一步的,所述第一固定立柱和第二固定立柱的侧壁均固定连接供水泵、喷头和喷头固定座,所述供水泵和喷头通接,所述喷头设置于喷头固定座的平台上。

[0008] 进一步的,所述第一轨道槽上设置有PLC总控制器、水泵控制器和液压控制器,所述PLC总控制器上电性设置有外接电源口。

[0009] 进一步的,所述PLC总控制器电性连接于水泵控制器和液压控制器,所述水泵控制器电性控制连接于供水泵,所述液压控制器控制连接于液压缸。

[0010] 进一步的,所述PLC总控制器上还设置无线传输器和远程控制器,所述PLC总控制器、无线传输器和远程控制器均相互的电性控制连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提出了一种显示屏屏幕除灰装置,具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型将用来针对现有技术中的不足加以创新性的改进,同时增加其实际的使用效果。

[0013] 本实用新型第一固定立柱和第二固定立柱相互的平行设置且第一固定立柱和第

二固定立柱与第一轨道槽和第二轨道槽的侧壁均固定垂直设置,第一轨道槽和第二轨道槽的内部均设置有齿轮条、液压缸和齿轮轴承,齿轮轴承齿接在齿轮条上,液压缸对称固定连接于第一轨道槽内部两端壁上,且液压缸与轨道槽平行设置,液压缸设置有液压伸缩杆,液压伸缩杆远离液压缸的一端轴接于齿轮轴承的轴心,且液压缸与齿轮轴承的轴心连接处还固定连接清理杆,清理杆的侧壁设置有清理刷。

[0014] 本实用新型通过设置有第一轨道槽和第二轨道槽,在第一轨道槽和第二轨道槽内部均设置有齿轮条,在齿轮条上设置有齿轮轴承,同时,在第一轨道槽和第二轨道槽内部两端的内壁固定连接液压缸,液压缸设置有液压伸缩杆,液压伸缩杆远离液压缸的一端销接于齿轮轴承的轴心,在液压伸缩杆与齿轮轴承的轴心连接处还固定连接清理杆,在清理杆的侧壁设置有清理刷,能够在实际的使用中,通过液压缸中的液压伸缩杆的来回施加推拉,从而带动齿轮轴承沿着齿轮条来回的运动,进而使得清理杆上的清理刷在智慧屏幕上来回的清理,当然在第一轨道槽和第二轨道槽之间设置有第一固定立柱和第二固定立柱,在第一固定立柱和第二固定立柱上均设置有喷头和供水泵,通过供水泵对喷头进行供水,使得水喷射至智慧屏幕上并且与清理刷相互辅助清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种显示屏屏幕除灰装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种显示屏屏幕除灰装置的局部的结构示意图。

[0017] 图中:1第一轨道槽、2第二轨道槽、3第一固定立柱、4第二固定立柱、5齿轮条、6液压缸、7齿轮轴承、8液压伸缩杆、9清理杆、10清理刷、11供水泵、12喷头、13喷头固定座、14PLC总控制器、15水泵控制器、16无线传输器、17远程控制器、18外接电源口、19 液压控制器。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 请参照图1-2,一种显示屏屏幕除灰装置,包括有第一轨道槽1 和第二轨道槽2、两端固定连接于第一轨道槽1和第二轨道槽2的第一固定立柱3和第二固定立柱4,第一轨道槽1和第二轨道槽2相互的平行设置,第一固定立柱3和第二固定立柱4相互的平行设置且第一固定立柱3和第二固定立柱4与第一轨道槽1和第二轨道槽2的侧壁均固定垂直设置,第一轨道槽1和第二轨道槽2的内部均设置有齿轮条5、液压缸6和齿轮轴承7,齿轮轴承7齿接在齿轮条5上,液压缸6对称固定连接于第一轨道槽1内部两端壁上,且液压缸6与轨道槽1平行设置,液压缸6设置有液压伸缩杆8,液压伸缩杆8远离液压缸6的一端轴接于齿轮轴承7的轴

心,且液压缸6与齿轮轴承7 的轴心连接处还固定连接有清理杆9,清理杆9的侧壁设置有清理刷 10。

[0021] 第一固定立柱3和第二固定立柱4的侧壁均固定连接有供水泵 11、喷头12和喷头固定座13,供水泵11和喷头12接通,喷头12 设置于喷头固定座13的平台上。

[0022] 第一轨道槽1上设置有PLC总控制器14、水泵控制器15和液压控制器19,PLC总控制器14上电性设置有外接电源口18。

[0023] PLC总控制器14电性连接于水泵控制器15和液压控制器19,水泵控制器15电性控制连接于供水泵11,液压控制器19控制连接于液压缸6。

[0024] PLC总控制器14上还设置有无无线传输器16和远程控制器17,PLC 总控制器14、无线传输器16和远程控制器17均相互的电性控制连接。

[0025] 本实用新型中,使用时,通过将本装置与实际需要安装的智能显示屏进行尺寸的确定,通常本装置中第一轨道槽1、第二轨道槽2、第一固定立柱3和第二固定立柱4围成的矩形略大于实际的智慧屏幕,调试好以后,将供水泵11接通水管,同时对外接电源口13进行外接电源的接通使得PLC总控制器14启动,通过远程控制器17发送信号给无线传输器16,再通过无线传输器16将信号传递于PLC总控制器14,通过PLC总控制器14将信号进行整理和整合后分别发送于水泵控制器15和液压控制器19,通过水泵控制器15控制供水泵11 的启停,进而使得喷头12实现喷水和停水的动作,通过液压控制器 19控制液压缸6的启动,进而使得液压伸缩杆8牵引着齿轮轴承7 沿着齿轮条5的方向来回运行进而带动清理杆9上的清理刷10在智慧屏幕上和喷头12喷出的水进行除尘清洁。

[0026] 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。

