



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106807690 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710076721.4

(22)申请日 2017.02.13

(71)申请人 苏州寅泽缕弦信息技术有限公司

地址 215211 江苏省苏州市吴江经济开发区三里桥三兴路综合楼

(72)发明人 朱海永

(51)Int.Cl.

B08B 5/02(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B08B 11/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 5/14(2006.01)

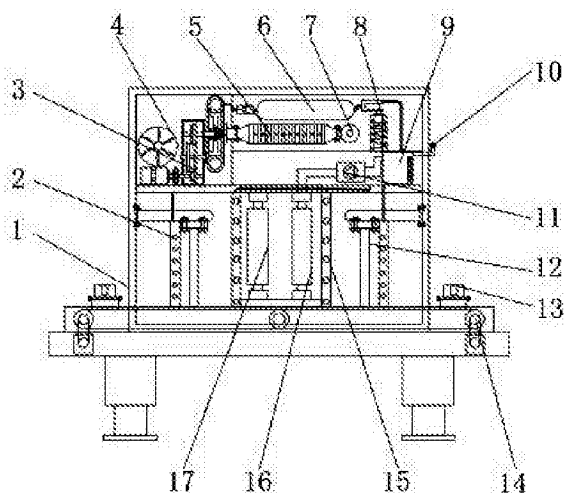
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种平板显示器的自动清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种平板显示器的自动清洁装置,包括支撑框架、涡轮增压泵和储液箱,所述支撑框架上方设置有运输带轮,所述涡轮增压泵外侧设置有散热风扇,且其右侧通过除湿干燥箱与进气口相互连接,所述储液箱右侧设置有进液口,且其左侧通过液泵与清洁滚轮相互连接,所述清洁滚轮左侧设置有擦拭滚轮。该平板显示器的自动清洁装置,通过装置内部设置有移动使得运输带轮和载物夹具,同时装置内部设置有清洁滚轮和擦拭滚轮,这样使得显示器在通过两个装置后就能够完成清洁,实现自动清洁,最后装置在两侧设置有挡风帘和喷气管,并且干燥喷管所喷出的气体均为干燥纯净的空气,有效的避免了显示器在清洁过程中沾染到灰尘。



1. 一种平板显示器的自动清洁装置, 包括支撑框架(1)、涡轮增压泵(3)和储液箱(9), 其特征在于: 所述支撑框架(1)上方设置有运输带轮(14), 且运输带轮(14)上方安装有载物夹具(13), 所述涡轮增压泵(3)外侧设置有散热风扇(4), 且其右侧通过除湿干燥箱(5)与进气口(7)相互连接, 所述进气口(7)上方设置有稳压罐(6), 且稳压罐(6)左侧连接有涡轮增压泵(3), 所述稳压罐(6)右侧下方连接有喷气管(2), 且其下方通过电磁加热管(8)与干燥喷管(15)相互连接, 所述干燥喷管(15)外侧设置有挡风帘(12), 且挡风帘(12)外侧设置有喷气管(2), 所述储液箱(9)右侧设置有进液口(10), 且其左侧通过液泵(11)与清洁滚轮(16)相互连接, 所述清洁滚轮(16)左侧设置有擦拭滚轮(17), 且擦拭滚轮(17)后侧设置有排气扇(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种平板显示器的自动清洁装置, 其特征在于: 所述喷气管(2)与挡风帘(12)在装置两侧各设置有两个, 且喷气管(2)的喷气角度为向外侧 45° 。

3. 根据权利要求1所述的一种平板显示器的自动清洁装置, 其特征在于: 所述除湿干燥箱(5)为可拆卸更换式结构, 且其更换方式抽拉式。

4. 根据权利要求1所述的一种平板显示器的自动清洁装置, 其特征在于: 所述载物夹具(13)为可更换式移动结构, 且其与运输带轮(14)的连接方式为螺栓连接, 同时其自右向左沿运输带轮(14)进行移动。

5. 根据权利要求1所述的一种平板显示器的自动清洁装置, 其特征在于: 所述清洁滚轮(16)和擦拭滚轮(17)均为可转动式结构, 且其转动范围为 $0-360^{\circ}$, 同时其安装在同一水平线上。

一种平板显示器的自动清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及平板显示器技术领域,具体为一种平板显示器的自动清洁装置。

背景技术

[0002] 平板显示器是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备,它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具,现在已经广泛的被使用在各行各业。

[0003] 现在的平板显示器的清洁大多数采用人工进行清洁,这样的清洁过程费时费力,且在清洁的过程中容易对显示器造成损伤,同时现在的清洁方法容易在清洁的过程中沾染外界环境中的灰尘,降低了清洁的效果,所以在这里进行平板显示器清洁装置的创新设计。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种平板显示器的自动清洁装置,以解决上述背景技术中提出的人工清洁费时费力和容易沾染外界的灰尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种平板显示器的自动清洁装置,包括支撑框架、涡轮增压泵和储液箱,所述支撑框架上方设置有运输带轮,且运输带轮上方安装有载物夹具,所述涡轮增压泵外侧设置有散热风扇,且其右侧通过除湿干燥箱与进气口相互连接,所述进气口上方设置有稳压罐,且稳压罐左侧连接有涡轮增压泵,所述稳压罐右侧下方连接有喷气管,且其下方通过电磁加热管与干燥喷管相互连接,所述干燥喷管外侧设置有挡风帘,且挡风帘外侧设置有喷气管,所述储液箱右侧设置有进液口,且其左侧通过液泵与清洁滚轮相互连接,所述清洁滚轮左侧设置有擦拭滚轮,且擦拭滚轮后侧设置有排气扇。

[0006] 优选的,所述喷气管与挡风帘在装置两侧各设置有两个,且喷气管的喷气角度为向外侧45°。

[0007] 优选的,所述除湿干燥箱为可拆卸更换式结构,且其更换方式抽拉式。

[0008] 优选的,所述载物夹具为可更换式移动结构,且其与运输带轮的连接方式为螺栓连接,同时其自右向左沿运输带轮进行移动。

[0009] 优选的,所述清洁滚轮和擦拭滚轮均为可转动式结构,且其转动范围为0-360°,同时其安装在同一水平线上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该平板显示器的自动清洁装置,结合现在普遍使用的清洁方法进行创新设计,在原始工作原理的基础上进行创新设计,通过装置内部设置有移动使得运输带轮和载物夹具,使得显示器能够被固定在运输带轮上方进行移动,同时装置内部设置有清洁滚轮和擦拭滚轮,这样使得显示器在通过两个装置后就能够完成清洁,实现自动清洁,最后装置在两侧设置有挡风帘和喷气管,这样能够保证外界的空气不会大量的进入到装置内部,并且干燥喷管所喷出的气体均为干燥纯净的空气,有效的避免了显示器在清洁过程中沾染到灰尘,提高使用效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明结构干燥喷管后侧示意图。

[0012] 图中：1、支撑框架，2、喷气管，3、涡轮增压泵，4、散热风扇，5、除湿干燥箱，6、稳压罐，7、进气口，8、电磁加热管，9、储液箱，10、进液口，11、液泵，12、挡风帘，13、载物夹具，14、运输带轮，15、干燥喷管，16、清洁滚轮，17、擦拭滚轮，18、排气扇。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种平板显示器的自动清洁装置，包括支撑框架1、喷气管2、涡轮增压泵3、散热风扇4、除湿干燥箱5、稳压罐6、进气口7、电磁加热管8、储液箱9、进液口10、液泵11、挡风帘12、载物夹具13、运输带轮14、干燥喷管15、清洁滚轮16、擦拭滚轮17和排气扇18，支撑框架1上方设置有运输带轮14，且运输带轮14上方安装有载物夹具13，载物夹具13为可更换式移动结构，且其与运输带轮14的连接方式为螺栓连接，同时其自右向左沿运输带轮14进行移动，使得装置能够适用于不同的显示器，涡轮增压泵3外侧设置有散热风扇4，且其右侧通过除湿干燥箱5与进气口7相互连接，除湿干燥箱5为可拆卸更换式结构，且其更换方式抽拉式，这样使得工作人员能够快速的对除湿干燥箱5进行更换，进气口7上方设置有稳压罐6，且稳压罐6左侧连接有涡轮增压泵3，稳压罐6右侧下方连接有喷气管2，且其下方通过电磁加热管8与干燥喷管15相互连接，喷气管2与挡风帘12在装置两侧各设置有两个，且喷气管2的喷气角度为向外侧45°，这样有效便于阻止外界的空气进入到装置内部，干燥喷管15外侧设置有挡风帘12，且挡风帘12外侧设置有喷气管2，储液箱9右侧设置有进液口10，且其左侧通过液泵11与清洁滚轮16相互连接，清洁滚轮16和擦拭滚轮17均为可转动式结构，且其转动范围为0-360°，同时其安装在同一水平线上，便于对显示器进行清洁，清洁滚轮16左侧设置有擦拭滚轮17，且擦拭滚轮17后侧设置有排气扇18。

[0015] 工作原理：在使用该平板显示器的自动清洁装置之前，需要对整个自动清洁装置的结构进行简单的了解，在原始结构基础上，使用的工作程序没有太大的变化，首先工作人员将装置安装并放置到工作地点，然后根据需要清洁的显示器尺寸选择合适的载物夹具13，并将选择后的载物夹具13通过螺栓连接方式连接到运输带轮14上，完成安装后，工作人员通过进液口10向储液箱9中注入清洁水并开启设备，然后工作人员将显示器插入到载物夹具13上，使得显示器能够固定在载物夹具13上方，并随着载物夹具13的移动进入到装置内部，在移动的过程中，喷气管2会首先对显示器进行鼓风除尘，取出表面携带的灰尘，然后显示器进入到装置内部，显示器在依次通过清洁滚轮16和擦拭滚轮17时，液泵11会抽取储液箱9中的清洁水并注入到清洁滚轮16内部，使得清洁滚轮16能够有效的对显示器进行清洁，并且擦拭滚轮17会将多余的水渍进行吸收，最后擦拭滚轮17左侧的干燥喷管15会对显

示器进行烘干,提高了清洁效果,清洁完成后的显示器从装置左侧离开设备,这时工作人员取下显示器即可,至此为整个平板显示器的自动清洁装置的工作过程。

[0016] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

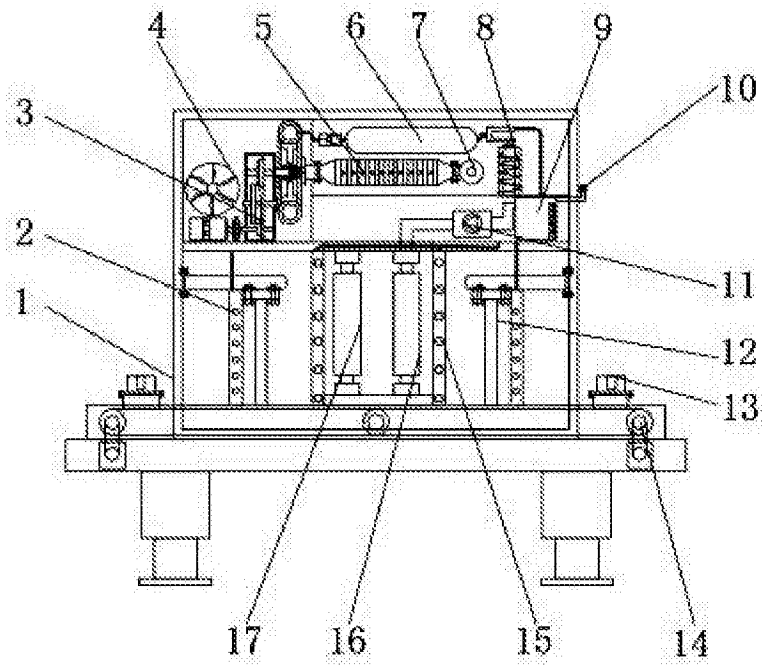


图1

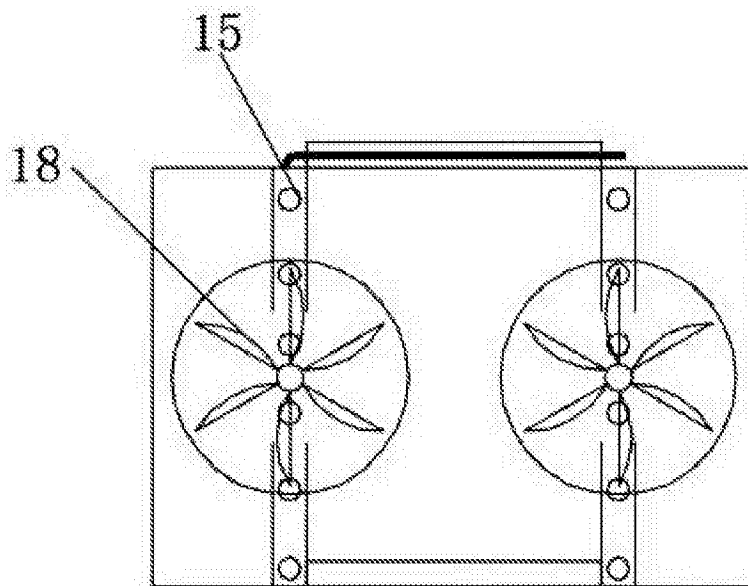


图2