



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107684777 A

(43)申请公布日 2018.02.13

(21)申请号 201710568409.7

(22)申请日 2017.07.07

(71)申请人 北京北空空调器有限公司

地址 100000 北京市海淀区清河永泰庄

(72)发明人 胡跃伟

(51)Int.Cl.

B01D 41/04(2006.01)

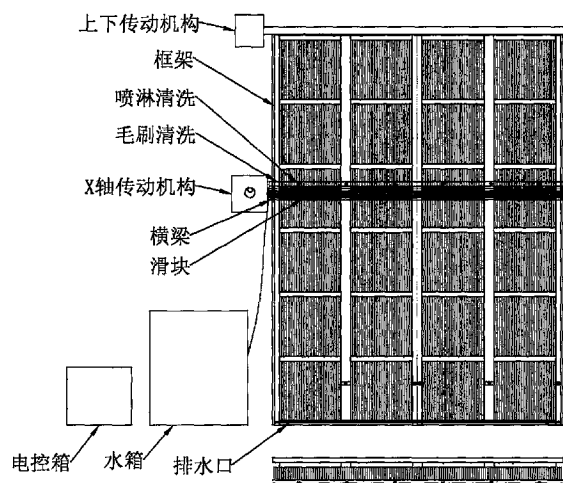
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

中央空调器新风过滤器自动清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种中央空调器新风过滤器自动清洗机,涉及专业自动清洗机领域,该中央空调器新风过滤器自动清洗机在水冲洗的基础上,使用机械往复的机构实现清洗毛刷在X、Y两个坐标上自动移动清洗,具有清除顽固沉积物的能力,提高清洗效果,清洗效率高。该中央空调器新风过滤器降低了人工成本,实现自动化成度高,速度快,节电,节水。



1. 一种中央空调器新风过滤器自动清洗机,其特征在于:所述中央空调器新风过滤器自动清洗机包括安装在框架上的X轴传动机构,X轴传动机构与上下传动机构连接,X轴传动机构上安装有横梁,横梁上安装有滑块,滑块上安装有清洗毛刷,横梁上同时安装有水喷淋装置,X轴传动机构与电控箱连接,喷淋装置与水箱连接,框架底部安装有排水口,电控箱完成该中央空调器新风过滤器自动清洗机清洗作业的自动控制。

2. 根据权利要求1所述的中央空调器新风过滤器自动清洗机,其特征在于:所述清洗毛刷由尼龙刷组成4400mm长,刷毛高度70mm,刷毛直径0.5mm,毛刷装置和横梁的固定以链接块和滑轨为连接。

3. 根据权利要求1所述的中央空调器新风过滤器自动清洗机,其特征在于:所述清洗毛刷的往复运动部分采用偏心轮+连杆机构完成拖拽清洗毛刷按90次/分钟的速度延X轴往复移动5CM清洗过滤网,并且以电机做为动力。

4. 根据权利要求1所述的中央空调器新风过滤器自动清洗机,其特征在于:所述Z向清洗毛刷移动拖带装置主要由导轨、托架、减速机、电机组成,完成清洗毛刷的全高度的移动。

5. 根据权利要求1所述的中央空调器新风过滤器自动清洗机,其特征在于:所述喷淋装置由24只以80°角,2公斤水压力扇形喷头做喷淋清洗过滤网,喷水头及汇流水管安装在横梁上,全高度随横梁上下移动。

6. 根据权利要求1所述的中央空调器新风过滤器自动清洗机,其特征在于:所述水箱内安装有供水和专用清洗液混合装置,完成水和清洗液的混合,并通过软管送到移动横梁上的喷水管。

中央空调器新风过滤器自动清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及专业自动清洗机领域,具体来说,本发明涉及一种中央空调器新风过滤器自动清洗机。

背景技术

[0002] 在原有地铁空调中央空调机使用中,由于环境限制,需要全年对空调应用环境注入新鲜空气,由于北方地区风沙及飘絮污染严重,必须对空气进行过滤后使用,在过滤作业中,必然在过滤网残留大量漂浮物沉积,阻碍新风的进风量。为此必须定时清理清洗过滤网,目前传统的作业方法1:人工拆卸人工清洗(作业量大,管理要求高)。方法2:简单的机械清洗,效果不理想,主要由于污垢物粘接牢固,水直接很难清洗清除。现有传统的作业方法只能依靠一定压力的喷射水(混合普通清洗剂),延一个坐标轴的方向的移动,去除空气中滞留网上牢固性的毛絮类污染物效果不明显需要补充人工作业。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种中央空调器新风过滤器自动清洗机,在水冲洗的基础上,使用机械往复的机构实现清洗毛刷在X、Y两个坐标上自动移动清洗,具有清除顽固沉积物的能力,提高清洗效果,清洗效率高。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供以下的技术方案:该中央空调器新风过滤器自动清洗机包括安装在框架上的X轴传动机构,X轴传动机构与上下传动机构连接,X轴传动机构上安装有横梁,横梁上安装有滑块,滑块上安装有清洗毛刷,横梁上安装有喷淋装置,X轴传动机构与电控箱连接,喷淋装置与水箱连接,框架底部安装有排水口,电控箱完成该中央空调器新风过滤器自动清洗机清洗作业的自动控制。

[0005] 优选的,所述清洗毛刷由尼龙刷组成4400mm长,刷毛高度70mm,刷毛直径0.5mm,毛刷装置和横梁的固定以链接块和滑轨为连接。

[0006] 优选的,所述清洗毛刷的往复运动部分采用偏心轮+连杆机构完成拖拽清洗毛刷按90次/分钟的速度往复移动,并且以电机做为动力。

[0007] 优选的,所述Z向清洗毛刷移动拖带装置主要由导轨、托架、减速机、电机组成,完成清洗毛刷的全高度的移动。

[0008] 优选的,所述喷淋装置由24只以80°角,2公斤水压力扇形喷头做水喷淋,喷水头及汇流水管安装在横梁上,全高度随横梁上下移动。

[0009] 优选的,所述水箱内安装有供水和专用清洗液混合装置,完成水和清洗液的混合,并通过软管送到移动横梁上的喷水管。

[0010] 采用以上技术方案的有益效果是:该中央空调器新风过滤器自动清洗机在水冲洗的基础上,使用机械往复的机构实现清洗毛刷在X、Y两个坐标上自动移动清洗,具有清除顽固沉积物的能力,提高清洗效果,清洗效率高。该中央空调器新风过滤器清洗机降低了人工成本,实现自动化成度高,速度快,节电,节水。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的描述。

[0012] 图1是本发明中央空调器新风过滤器自动清洗机的结构示意图；

[0013] 图2是图1所示X轴传动机构的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图详细说明本发明中央空调器新风过滤器自动清洗机的优选实施方式。

[0015] 图1和图2出示本发明中央空调器新风过滤器自动清洗机的具体实施方式：结合图1和图2，该中央空调器新风过滤器自动清洗机包括安装在框架上的X轴传动机构，X轴传动机构与上下传动机构连接，X轴传动机构上安装有横梁，横梁上安装有滑块，滑块上安装有清洗毛刷，横梁上安装有喷淋装置，X轴传动机构与电控箱连接，喷淋装置与水箱连接，框架底部安装有排水口，电控箱完成该中央空调器新风过滤器自动清洗机清洗作业的自动控制。

[0016] 清洗毛刷由尼龙刷组成4400mm长，刷毛高度70mm，刷毛直径0.5mm，毛刷装置和横梁的固定以链接块和滑轨为连接。清洗毛刷的往复运动部分采用偏心轮+连杆机构完成拖拽清洗毛刷按90次/分钟的速度往复移动5CM，并且以电机做为动力。Z向清洗毛刷移动拖带装置主要由导轨、托架、减速机、电机组成，完成清洗毛刷的全高度的移动。喷淋装置由24只以80°角，2公斤水压力扇形喷头做喷水清洗，喷水头及汇流水管安装在横梁上，全高度随横梁上下移动。水箱内安装有供水和专用清洗液混合装置，完成水和清洗液的混合，并通过软管送到移动横梁上的喷水管。该中央空调器新风过滤器自动清洗机还安装有定位开关和自动补水装置。该中央空调器新风过滤器自动清洗机能够在2个坐标上自动实现除喷水清洗外，完成自动清洗毛刷刷洗的作业流程。

[0017] 该中央空调器新风过滤器自动清洗机在水冲洗的基础上，使用机械往复的机构实现清洗毛刷在X、Y两个坐标上自动移动清洗过滤网，具有清除顽固沉积物的能力，提高清洗效果，清洗效率高。该中央空调器新风过滤器降低了人工成本，实现自动化成度高，速度快，节电，节水。

[0018] 以上的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

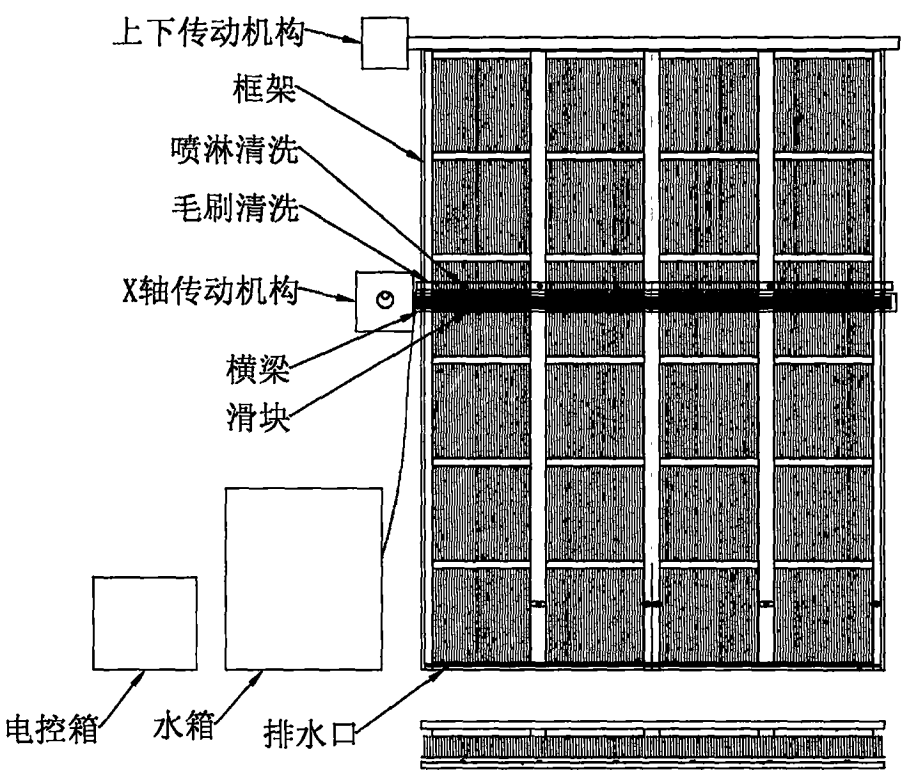


图1

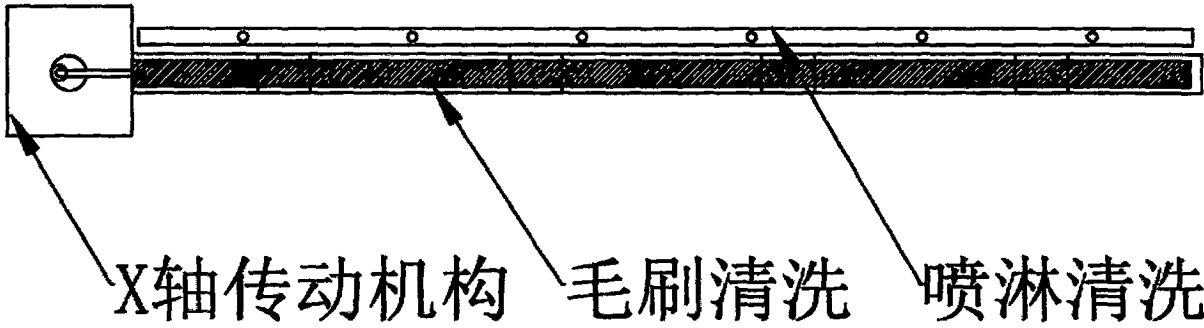


图2