



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103639161 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310577303. 5

(22) 申请日 2013. 11. 19

(71) 申请人 无锡新人居科贸有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉中三路 99 号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 肖念

(51) Int. Cl.

B08B 9/04 (2006. 01)

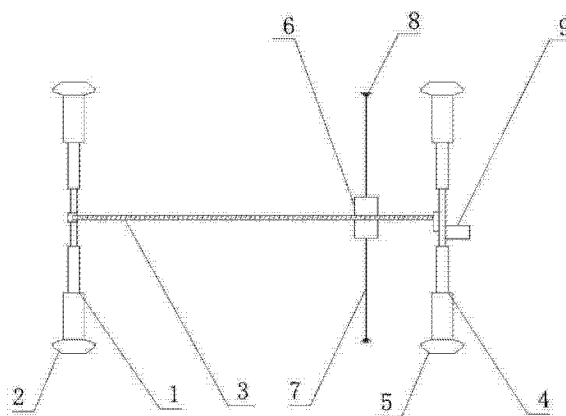
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

中央空调清扫装置

(57) 摘要

本发明公开了一种中央空调清扫装置,包括沿中央空调通风管径向分布的第一支撑臂和第二支撑臂,第一支撑臂的端部安装第一履带,第二支撑臂的端部安装第二履带,第一支撑臂和第二支撑臂的中心之间安装有丝杆,丝杆与动力装置传动联接,丝杆上套设丝杆螺母,丝杆螺母上安装有辐向的弹性杆,弹性杆的端部安装有毛刷。本发明具有结构紧凑和清扫效果佳等优点。



1. 一种中央空调清扫装置,其特征在于包括:沿中央空调通风管径向分布的第一支撑臂和第二支撑臂,所述第一支撑臂的端部安装第一履带,所述第二支撑臂的端部安装第二履带,所述第一支撑臂和第二支撑臂的中心之间安装有丝杆,所述丝杆与动力装置传动联接,所述丝杆上套设丝杆螺母,所述丝杆螺母上安装有辐向的弹性杆,所述弹性杆的端部安装有毛刷。

2. 根据权利要求1所述的中央空调清扫装置,其特征在于:所述第一支撑臂和第二支撑臂采用弹性伸缩结构。

3. 根据权利要求1所述的中央空调清扫装置,其特征在于:所述第一支撑臂和第二支撑臂呈Y形。

4. 根据权利要求1所述的中央空调清扫装置,其特征在于:所述第一支撑臂和第二支撑臂呈十字形。

5. 根据权利要求1所述的中央空调清扫装置,其特征在于:所述第一支撑臂和第二支撑臂的端部还安装有电磁铁。

中央空调清扫装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑物通风装置的清洁装置，具体涉及一种中央空调清扫装置。

背景技术

[0002] 中央空调的通风管道、过滤器、换热面表面在使用中会集聚污物，使系统换热效率降低，通风阻力增大，降低空调工作质量，增加不必要能耗，使系统运营成本大大提高。而且污物容易滋生细菌，造成室内空气污染。中央空调清洗即对中央空调系统整体进行清洗除尘、除旧、消菌杀毒，可以避免造成室内空气污染，提高制冷效果，同时延长中央空调各部件的寿命。中央空调清洗范围包括通风管道、风机盘管、主机、水系统、风柜、冷却塔清洗等，其中通风管道的清洗出于安全考虑禁止人员进入，一般采用机器人清洗方法，而通风管道的清洗面积是上述部件中最大的，通风管道中机器人的清洗效率直接决定了整个中央空调清洗的效率和成本。

发明内容

[0003] 发明目的：为了克服现有技术中存在的不足，本发明提供一种清洗效率高的中央空调清扫装置。

[0004] 技术方案：为解决上述技术问题，本发明提供的中央空调清扫装置，包括沿中央空调通风管径向分布的第一支撑臂和第二支撑臂，所述第一支撑臂的端部安装第一履带，所述第二支撑臂的端部安装第二履带，所述第一支撑臂和第二支撑臂的中心之间安装有丝杆，所述丝杆与动力装置传动联接，所述丝杆上套设丝杆螺母，所述丝杆螺母上安装有辐向的弹性杆，所述弹性杆的端部安装有毛刷。

[0005] 作为优选，所述第一支撑臂和第二支撑臂采用弹性伸缩结构。

[0006] 作为优选，所述第一支撑臂和第二支撑臂呈 Y 形。

[0007] 作为优选，所述第一支撑臂和第二支撑臂呈十字形。

[0008] 作为优选，所述第一支撑臂和第二支撑臂的端部还安装有电磁铁。

[0009] 有益效果：本发明通过集成化的结构设计，采用丝杆配合丝杆螺母上的弹性杆和毛刷对中央空调通风管道的内壁实现清理清扫，结构紧凑，具有较高的可靠性和较为彻底的清扫效果。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的实施例的结构示意图；

图中各标号：第一支撑臂 1、第一履带 2、丝杆 3、第二支撑臂 4、第二履带 5、丝杆螺母 6、弹性杆 7、毛刷 8、动力装置 9。

具体实施方式

[0011] 实施例：本实施例的中央空调清扫装置如图 1 所示，包括第一支撑臂 1、第一履带

2、丝杆 3、第二支撑臂 4、第二履带 5、丝杆螺母 6、弹性杆 7、毛刷 8、动力装置 9。其中第一支撑臂 1 和第二支撑臂 4 沿中央空调通风管径向分布,第一履带 2 安装于第一支撑臂 1 的端部,第一履带 5 安装于第二支撑臂 4 的端部,丝杆 3 安装于第一支撑臂 1 和第二支撑臂 4 的中心之间,与动力装置 9 传动联接,丝杆螺母 6 套设于丝杆 3 上,弹性杆 7 辐向安装于丝杆螺母 6 上,毛刷 8 安装于弹性杆 7 的端部。为了适应不同的管道截面,第一支撑臂 1 和第二支撑臂 4 采用弹性伸缩结构,第一支撑臂 1 和第二支撑臂 4 可以采用适应圆形管道的 Y 形结构,或采用适应矩形管道的十字形结构,也可以采用米字形结构。为了实现更好的定位效果,可以在第一支撑臂 1 和第二支撑臂 4 的端部安装电磁铁。

[0012] 使用时,将本实施例的中央空调清扫装置放入中央空调的通风管道中,第一支撑臂 1 端部的第一履带 2 紧贴通风管道的内壁,依靠摩擦力行走至需清扫位置的前端,第二支撑臂 4 定位在需清扫位置的后端,依靠摩擦力定位,也可以采用电磁铁的吸附作用进行更好的定位,然后动力装置 9 带动丝杆 3 转动,套设于丝杆 3 上的丝杆螺母 6 由于其上的弹性杆 7 和毛刷 8 与通风管道内壁的摩擦将污物从通风管道的内壁扫落,丝杆螺母 6 在丝杆 3 上可以往复运动完成清扫,最后向通风管道中鼓入空气,将扫落的污物排出。

[0013] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

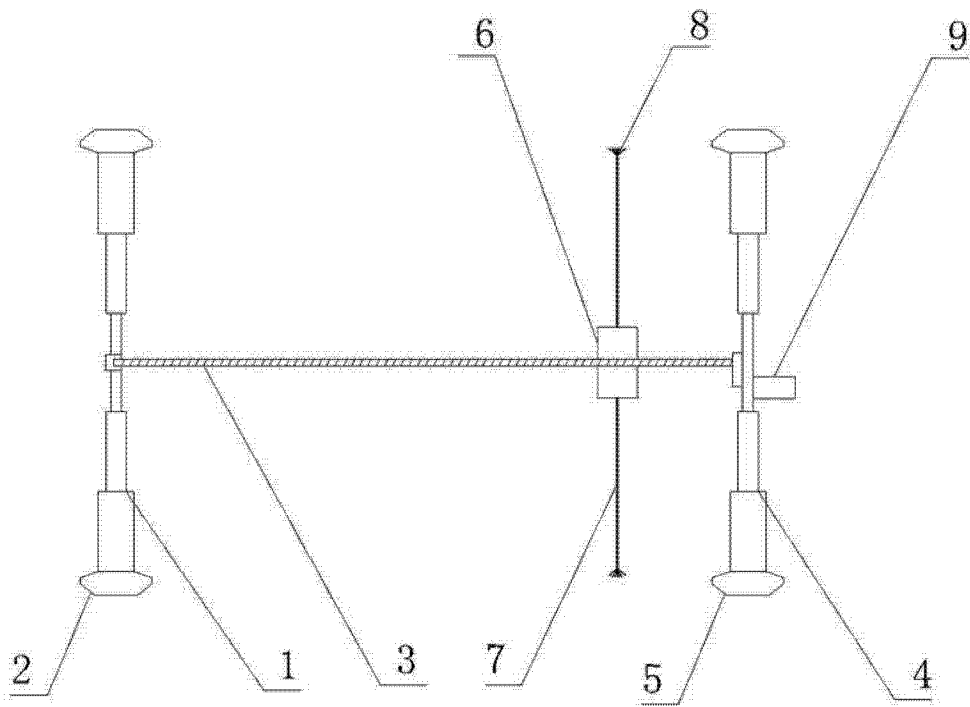


图 1