



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114850087 B

(45) 授权公告日 2024.01.12

(21) 申请号 202210462288.9

B01D 46/58 (2022.01)

(22) 申请日 2022.04.28

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114850087 A

CN 101889556 A, 2010.11.24

CN 101940453 A, 2011.01.12

CN 111281268 A, 2020.06.16

(43) 申请公布日 2022.08.05

CN 113877858 A, 2022.01.04

CN 210007245 U, 2020.01.31

(73) 专利权人 南京胜出环境工程有限公司

地址 210007 江苏省南京市秦淮区永丰大

道8号南京白下高新技术产业园区三

号楼A幢F03室

CN 211217665 U, 2020.08.11

CN 216323575 U, 2022.04.19

JP 2014238198 A, 2014.12.18

JP H10290964 A, 1998.11.04

CN 105710084 A, 2016.06.29

(72) 发明人 边一峰

(74) 专利代理机构 北京东灵通专利代理事务所

(普通合伙) 61242

专利代理师 王荣

CN 210847324 U, 2020.06.26

CN 109848079 A, 2019.06.07

CN 214469581 U, 2021.10.22

DE 102013002129 A1, 2014.08.14

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/40 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 5/04 (2006.01)

CN 213762992 U, 2021.07.23

CN 108722941 A, 2018.11.02

审查员 王飞

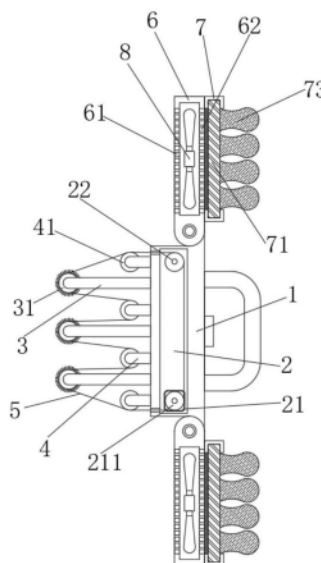
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

中央空调系统清洗方法和装置

(57) 摘要

本发明涉及空调清洗技术领域,具体涉及一种中央空调系统清洗装置,包括安装块,安装块的内部设置有内腔,安装块的左侧等距离固定连接有一号框和二号框,一号框和二号框内部分别转动连接有三号凹轮和四号凹轮,三号凹轮的外表面以三号凹轮的中心为原点等距离固定连接有刷毛;本发明通过设置的驱动马达、一号凹轮、二号凹轮,配合设置的连接绳、三号凹轮和四号凹轮,驱动马达开启时,其输出轴转动时能够带动一号凹轮转动,一号凹轮转动时能够通过连接绳带动二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮转动,三号凹轮转动时其表面的刷毛能够对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除。



1. 一种中央空调系统清洗方法,清洗装置包括安装块,所述安装块的内部设置有内腔,所述安装块的左侧等距离固定连接有一号框和二号框,所述一号框和二号框内部分别转动连接有三号凹轮和四号凹轮,所述三号凹轮的外表面以三号凹轮的中心为原点等距离固定连接有刷毛;

所述一号框的左侧延伸至二号框的左侧,所述内腔底部安装有驱动马达;

所述驱动马达的正面键连接有一号凹轮,所述内腔底部正面和背面之间转动连接有二号凹轮;

所述一号凹轮、二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮之间设置有连接绳,所述安装块左侧的顶部和底部均开设用供连接绳通过的开口;

所述安装块的顶部和底部均转动连接有防护框,所述防护框的左右两侧分别等距离开设有吸灰孔和通孔,所述防护框的内部安装有风扇;

所述防护框的外侧固定连接有卡框,所述卡框的内部活动插接有卡块,所述卡块的内侧且与通孔对应的位置固定连接有滤布;

所述卡块的外侧等距离胶合连接有海绵块,所述安装块右侧的中央固定连接与控制按钮,所述安装块右侧且在控制按钮外侧的位置固定连接有把手;

其特征在于清洗方法包括以下步骤:

步骤一、向外侧展开防护框,并将三号凹轮置于两个回风盖板的叶片之间;

步骤二、过按钮开启中央空调系统清洗装置,驱动马达的输出轴转动时带动一号凹轮转动,一号凹轮转动时通过连接绳带动二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮转动,三号凹轮转动时其表面的刷毛对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除;

步骤三、使风扇通过吸灰孔将刷除过程中的灰尘吸入,并通过通孔传送到滤布上;

步骤四、转动防护框,将海绵块湿水之后插入两个叶片的缝隙中,使两块海绵块将叶片夹持住并对其进行擦洗。

## 中央空调系统清洗方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空调清洗技术领域,具体涉及一种中央空调系统清洗方法和装置。

### 背景技术

[0002] 中央空调通常由空调外机和多个风管机组成,风管机是一安装于室内用于供风,风管机在长期使用之后其表面的回风盖板上容易附着较多灰尘,常规的清理方式是用抹布在夹缝中进行擦拭,但是由于回风盖板上的叶片之间缝隙较小,不便擦拭,操作起来耗时费力,为清洗工作带来了不便。

### 发明内容

[0003] 本发明提供一种中央空调系统清洗方法和装置,解决了手动擦洗费时费力的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:一种中央空调系统清洗装置,包括安装块,所述安装块的内部设置有内腔,所述安装块的左侧等距离固定连接有一号框和二号框,所述一号框和二号框内部分别转动连接有三号凹轮和四号凹轮,所述三号凹轮的外表面以三号凹轮的中心为原点等距离固定连接有刷毛。驱动马达开启时,其输出轴转动时能够带动一号凹轮转动,一号凹轮转动时能够通过连接绳带动二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮转动,三号凹轮转动时其表面的刷毛能够对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除。

[0005] 优选的,所述一号框的左侧延伸至二号框的左侧,所述内腔底部安装有驱动马达,所述驱动马达的正面键连接有一号凹轮,所述内腔底部正面和背面之间转动连接有二号凹轮,所述一号凹轮、二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮之间设置有连接绳,所述安装块左侧的顶部和底部均开设供连接绳通过的开口。风扇能够通过吸灰孔将刷除过程中的灰尘吸入,然后通过通孔传送到滤布上。

[0006] 优选的,所述安装块的顶部和底部均转动连接有防护框,所述防护框的左右两侧分别等距离开设有吸灰孔和通孔,所述防护框的内部安装有风扇。两块海绵块能够将叶片夹持住并对其进行擦洗。

[0007] 优选的,所述防护框的外侧固定连接有机架,所述机架的内部活动插接有卡块,所述卡块的内侧且与通孔对应的位置固定连接有机架,从而方便对滤布和海绵块进行更换。

[0008] 优选的,所述卡块的外侧等距离胶合连接有海绵块,所述安装块右侧的中央固定连接有机架,所述安装块右侧且在机架外侧的位置固定连接有机架。

[0009] 优选的,一种中央空调系统清洗方法,其特征在于包括以下步骤:

[0010] 步骤一、向外侧展开防护框,并将三号凹轮置于两个回风盖板的叶片之间;

[0011] 步骤二、过按钮开启中央空调系统清洗装置,驱动马达21的输出轴转动时带动一号凹轮转动,一号凹轮转动时通过连接绳带动二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮转动,三号凹轮转动时其表面的刷毛对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除;

[0012] 步骤三、使风扇通过吸灰孔将刷除过程中的灰尘吸入,并通过通孔传送到滤布上;

[0013] 步骤四、转动防护框,将海绵块湿水之后插入两个叶片的缝隙中,使两块海绵块将叶片夹持住并对其进行擦洗。

[0014] 本发明的有益效果:本发明通过设置的驱动马达、一号凹轮、二号凹轮,配合设置的连接绳、三号凹轮和四号凹轮,驱动马达开启时,其输出轴转动时能够带动一号凹轮转动,一号凹轮转动时能够通过连接绳带动二号凹轮、三号凹轮和四号凹轮转动,三号凹轮转动时其表面的刷毛能够对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明整体展开时正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本发明整体收拢时正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本发明一号架与三号凹轮连接后俯视剖面结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明的附图,对本发明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作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。

[0020] 根据图1、图2、图3所示,中央空调系统清洗装置,包括安装块1,安装块1的内部设置有内腔2,安装块1的左侧等距离固定连接有一号框3和二号框4,一号框3和二号框4内部分别转动连接有三号凹轮31和四号凹轮41,三号凹轮31的外表面以三号凹轮31的中心为原点等距离固定连接有刷毛32;该结构设置,驱动马达21开启时,其输出轴转动时能够带动一号凹轮211转动,一号凹轮211转动时能够通过连接绳5带动二号凹轮22、三号凹轮31和四号凹轮41转动,三号凹轮31转动时其表面的刷毛32能够对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除。

[0021] 一号框3的左侧延伸至二号框4的左侧,内腔2底部安装有驱动马达21,驱动马达21的正面键连接有一号凹轮211,内腔2底部正面和背面之间转动连接有两号凹轮22,一号凹轮211、二号凹轮22、三号凹轮31和四号凹轮41之间设置有连接绳5,安装块1左侧的顶部和底部均开设用供连接绳5通过的开口;该结构设置,风扇8能够通过吸灰孔61将刷除过程中的灰尘吸入,然后通过通孔62传送到滤布72上。

[0022] 安装块1的顶部和底部均转动连接有防护框6,防护框6的左右两侧分别等距离开设有吸灰孔61和通孔62,防护框6的内部安装有风扇8;该结构设置,两块海绵块73能够将叶片夹持住并对其进行擦洗。

[0023] 防护框6的外侧固定连接有机架7,机架7的内部活动插接有机架块71,机架块71的内侧且与通孔62对应的位置固定连接有机架布72;该结构设置,方便对滤布72和海绵块73进行更换。

[0024] 卡块71的外侧等距离胶合连接有海绵块73,安装块1右侧的中央固定连接有控制按钮,安装块1右侧且在控制按钮外侧的位置固定连接有把手。

[0025] 在使用本发明时:首先,向外侧展开防护框6,接着将三号凹轮31置于两个回风盖板的叶片之间,接着通过按钮开启该设备,驱动马达21的输出轴转动时带动一号凹轮211转动,一号凹轮211转动时通过连接绳5带动二号凹轮22、三号凹轮31和四号凹轮41转动,三号凹轮31转动时其表面的刷毛32能够对回风盖板叶片上的灰尘进行清扫和刷除,风扇8能够通过吸灰孔61将刷除过程中的灰尘吸入,然后通过通孔62传送到滤布72上,接着,转动防护框6,将海绵块73湿水之后插入两个叶片的缝隙中,两块海绵块73能够将叶片夹持住并对其进行擦洗。

[0026] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

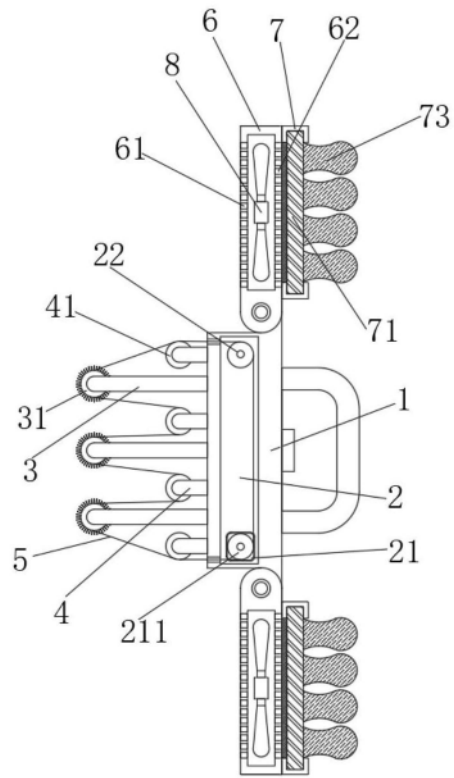


图1

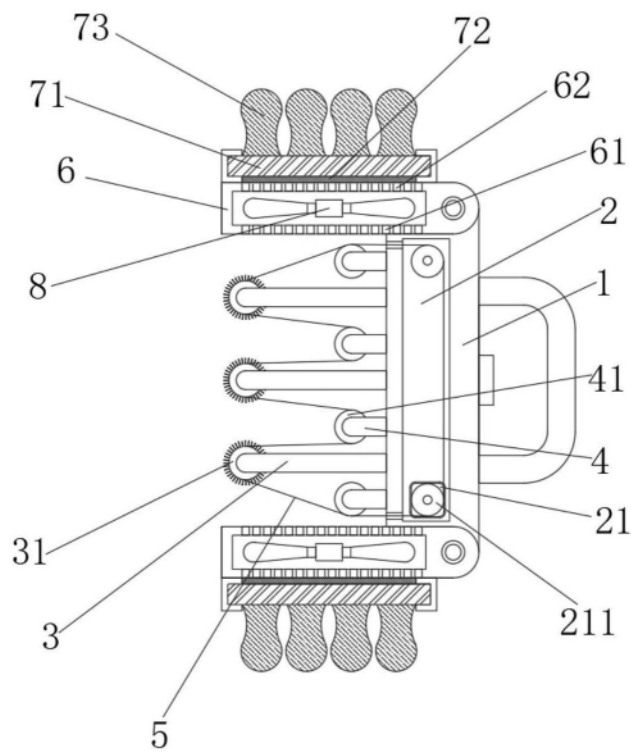


图2

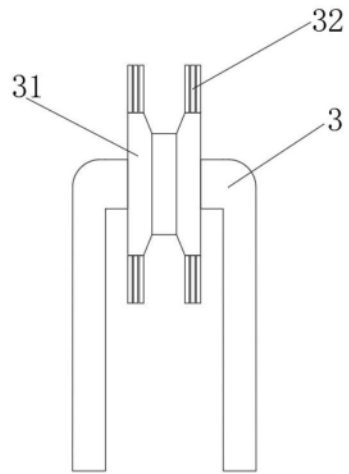


图3