(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205619538 U
(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620369423.5

(22)申请日 2016.04.28

(73)专利权人 河南中烟工业有限责任公司
地址 450000 河南省郑州市郑东新区榆林南路16号

(72)发明人 郭宪杰 肖国伟 孙建伟 张要朋 张黎林 朱子玉 王建忠 翟庆镖

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104
代理人 时立新 任彬

(51)Int.Cl.
F24F 13/28(2006.01)
B08B 7/02(2006.01)

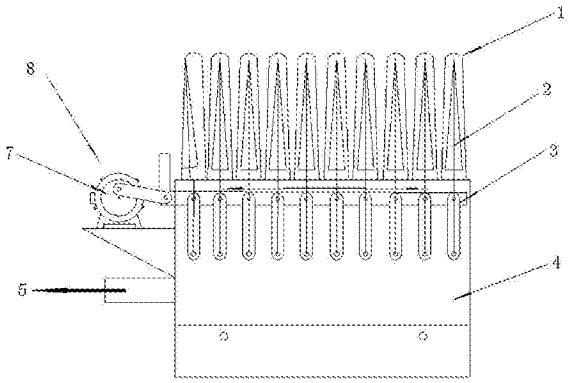
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中央空调滤尘袋自动清扫设备

(57)摘要

一种中央空调滤尘袋自动清扫设备，包括储尘箱体，储尘箱体的侧面设有除尘吸风口，储尘箱体顶部设有滤袋支撑，每个滤袋支撑内设有拍打器，拍打器的下端固定在固定架上，固定架下端通过活动连杆铰接在储尘箱体上，固定架的一端通过机械推杆和偏心驱动盘与电机输出轴传动连接。本实用新型的有益效果减少人员使用，给使用者节约巨大的成本；也减少了粉尘对操作人员健康的伤害，利于工作人员身心健康，减少了空气污染，给周围创造良好的工作环境；结构简单，易加工生产，制造成本低，利于技术的更新换代。



CN 205619538 U

1.一种中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：包括储尘箱体，储尘箱体的侧面设有除尘吸风口，储尘箱体顶部设有滤袋支撑，每个滤袋支撑内设有拍打器，拍打器的下端固定在固定架上，固定架下端通过活动连杆铰接在储尘箱体上，固定架的一端通过机械推杆和偏心驱动盘与电机输出轴传动连接。

2.根据权利要求1所述的中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：储尘箱体的下部设有除尘口。

3.根据权利要求1所述的中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：拍打器为带角度补偿的网状拍打器。

4.根据权利要求1所述的中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：滤袋支撑为长方型框架结构。

5.根据权利要求1所述的中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：偏心驱动盘以2-3转/秒运转。

6.根据权利要求1所述的中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：电机为变频减速电机。

7.根据权利要求1所述的中央空调滤尘袋自动清扫设备，其特征在于：固定架的一端设置手动摇臂。

一种中央空调滤尘袋自动清扫设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中央空调滤尘袋自动清扫设备。

背景技术

[0002] 中央空调对企业的生产及安全至关重要，其主要包括新风系统、送风系统、和回风系统及混风系统、加热系统、加湿系统、喷淋系统、滤尘系统等组成，其中，滤尘系统由外部的新风和车间回风经过混风系统，加热、加湿以及滤尘袋过滤后达标后的温湿度由送风系统送至车间或用户使用。

[0003] 例如有21组采用袋式滤尘方式，每组按30个计算，共有514个滤袋。滤袋使用周期根据每组空调的使用环境不同，滤尘袋使用周期从新滤袋装上到(压差300Pa)更换，10天到90天不等。换下的滤尘袋清洗循环使用存在很大的问题。经试验，用水清洗灰尘进入纤维内部，很难清洗出来，晾干后滤袋纤维黏在一起，滤尘袋性能衰减严重，几乎无法使用。用人工通过翻袋后拍打清理，能恢复到新滤尘袋的85％以上效果，效果虽然很好，但造成粉尘对环境二次污染严重，同时也对操作人员的健康带来不可逆转的伤害(肺部疾病)。如果采用一次性使用，就是按最长周期90天来计算：200元(滤袋单价)×514(滤袋总数量)×4(每年更换次数)=411200元/年，费用投资巨大。目前我国中央空调使用滤尘袋的数量相当庞大，非常有推广价值。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种中央空调滤尘袋自动清扫设备，降低污染，节约成本。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种中央空调滤尘袋自动清扫设备，包括储尘箱体，储尘箱体的侧面设有除尘吸风口，储尘箱体顶部设有滤袋支撑，每个滤袋支撑内设有拍打器，拍打器的下端固定在固定架上，固定架下端通过活动连杆铰接在储尘箱体上，固定架的一端通过机械推杆和偏心驱动盘与电机输出轴传动连接。

[0006] 储尘箱体的下部设有除尘口。

[0007] 拍打器为带角度补偿的网状拍打器。

[0008] 滤袋支撑为长方型框架结构。

[0009] 偏心驱动盘以2-3转/秒运转。

[0010] 电机为变频减速电机。

[0011] 固定架的一端设置手动摇臂。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、采用该设备可以实现的空调滤尘袋清扫控制，减少人员使用，给使用者节约巨大的成本；

[0014] 2、采用该设备的功能，也减少了粉尘对操作人员健康的伤害，利于工作人员身心健康，减少了空气污染，给周围创造良好的工作环境；

[0015] 3、该设备结构设计巧妙，其结构简单，易加工生产，制造成本低，利于技术的更新

换代。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的主视图；

[0018] 图3为本实用新型的左视图。

具体实施方式

[0019] 实施例：如图1-3所示，一种中央空调滤尘袋自动清扫设备，包括储尘箱体4，储尘箱体4的侧面设有除尘吸风口5，储尘箱体4顶部设有滤袋支撑1，每个滤袋支撑1内设有拍打器2，拍打器2的下端固定在固定架上，固定架下端通过活动连杆3铰接在储尘箱体4上，固定架的一端通过机械推杆和偏心驱动盘7与电机8输出轴传动连接。储尘箱体4的下部设有除尘口6。拍打器2为带角度补偿的网状拍打器。滤袋支撑1为长方型框架结构。偏心驱动盘7以2-3转/秒运转。电机8为变频减速电机。固定架的一端设置手动摇臂3。

[0020] 拍打器以能转动的支点通过活动连杆驱动机构、以圆弧形式做往复运动进行拍打，拍打器行程可以设计为70mm。变频控制减速电机是以变频器来控制减速电机的转速，从而可任意调节拍打频率，找到最佳运行效果。储尘箱体是用来存储滤尘袋拍打下来的灰尘，同时起到密封作用，不影响环境。除尘吸风口是将拍打下来的灰尘经储尘箱由除尘吸风口直接吸走进入除尘设备或吸尘器。

[0021] 使用时，通过支撑框架将滤尘袋按照本身的形状将其撑起，开口朝下。在每个袋腔内设置一个拍打装置，按1-2个每秒往复的频率进行往复式拍打滤尘袋内部的两个面，使积尘落入下部的集尘箱内，集尘箱通过管道与除尘吸风管道连接，使内部产生负压将落入集尘箱的积尘吸走。

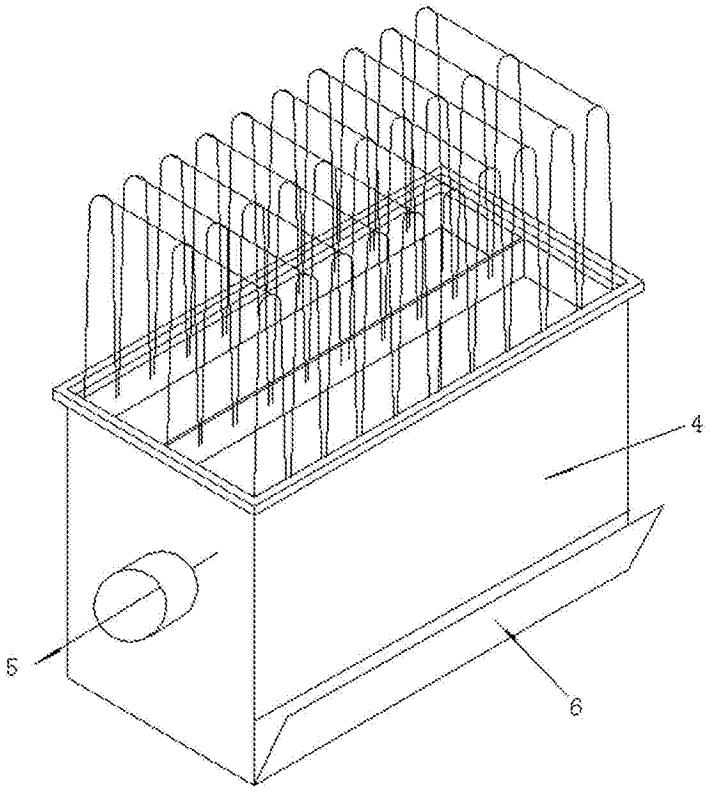


图1

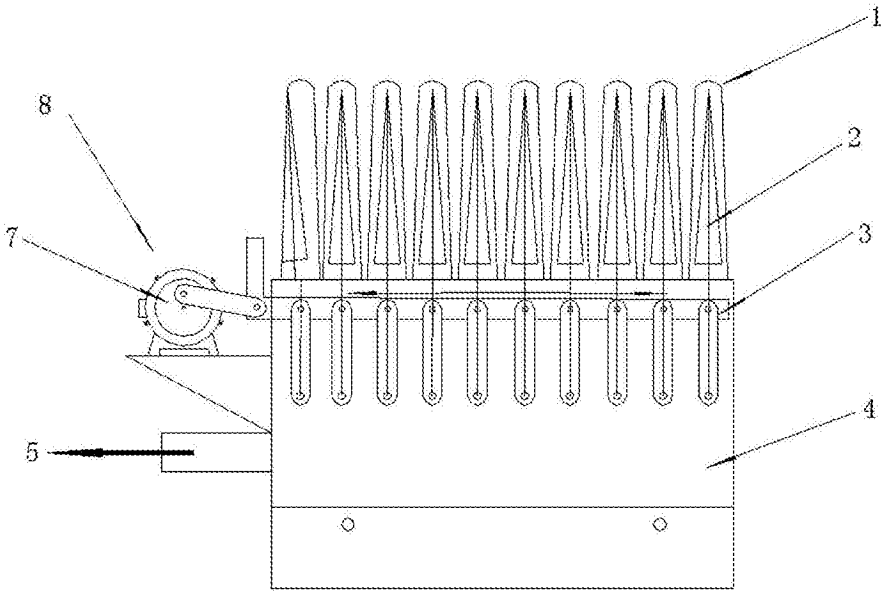


图2

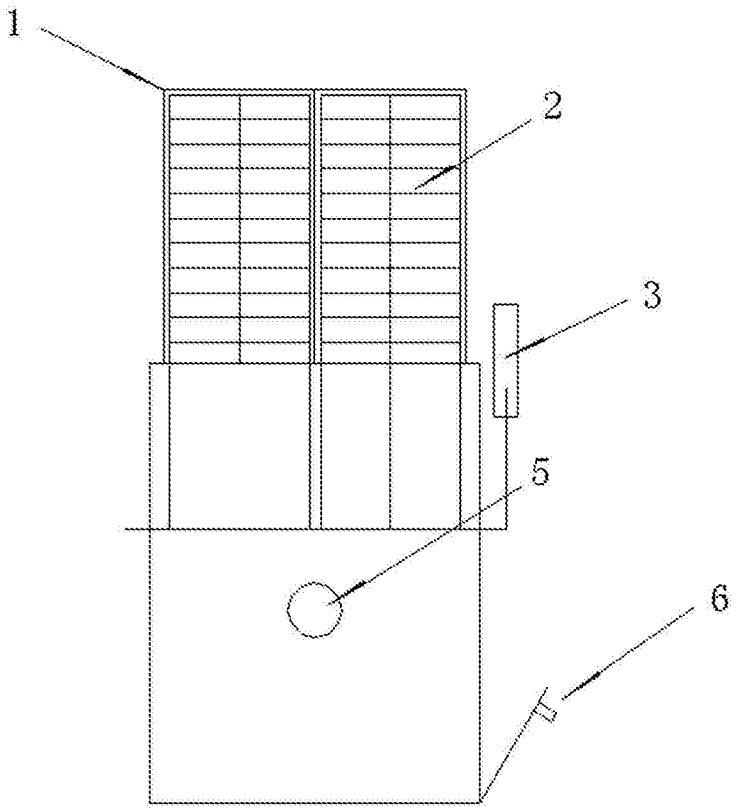


图3