



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220958868 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322579572.7

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 麦金太尔(江苏)空调有限公司  
地址 214500 江苏省泰州市靖江经济开发区  
城北园区新中路12号

(72) 发明人 刘桂兴

(74) 专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所(普  
通合伙) 32219  
专利代理师 李祥志

(51) Int. Cl.

F24F 13/28 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

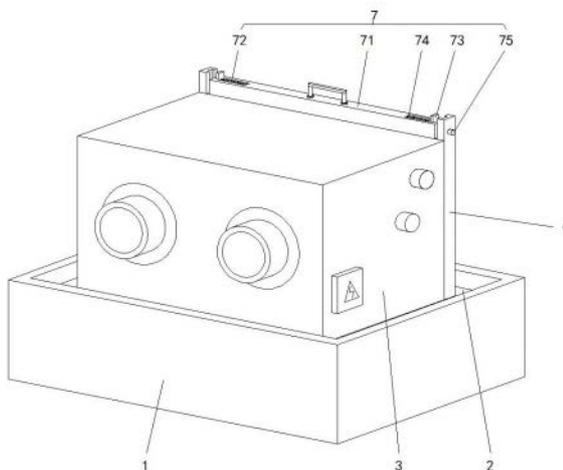
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立式直吹空气处理机组

(57) 摘要

本实用新型涉及空调设备技术领域,且公开了一种立式直吹空气处理机组,包括缓震底座,所述缓震底座的内壁设置有缓震板,所述缓震板的顶部设置有空气处理机组主体,所述缓震底座的内底壁左右两侧均设置有数量为两个且呈前后对称分布的阻尼器。该立式直吹空气处理机组,通过设置过滤组件,按压左右两个按压板,使其对压缩弹簧进行挤压,此时在两个按压板的配合作用下,使得两个卡接轴相对移动与滑轨脱离连接,然后由工作人员通过拉动拉动把手将过滤网板从两个滑轨之间抽出,进而实现便于对过滤网板进行拆卸清理的目的,无需工作人员对螺栓进行一一拆卸,降低了工作人员的劳动强度,进一步提高了装置的实用性,便于工作人员使用。



1. 一种立式直吹空气处理机组,包括缓震底座(1),其特征在于:所述缓震底座(1)的内壁设置有缓震板(2),所述缓震板(2)的顶部设置有空气处理机组主体(3),所述缓震底座(1)的内底壁左右两侧均设置有数量为两个且呈前后对称分布的阻尼器(4),所述阻尼器(4)与缓震板(2)的底部连接,所述缓震底座(1)的内底壁和缓震板(2)的底部之间设置有缓震组件(5),所述空气处理机组主体(3)的后侧壁设置有数量为两个且呈左右对称分布的滑轨(6),两个所述滑轨(6)之间设置有过滤组件(7),所述过滤组件(7)与两个滑轨(6)的外部连接;

所述缓震组件(5)包括矩形块(51),所述缓震底座(1)的内底壁设置有数量为两个且呈左右对称分布的矩形块(51),两个所述矩形块(51)之间设置有横杆(52),所述横杆(52)的外部设置有数量为两个且呈左右对称分布的缓震块(53),两个所述缓震块(53)之间设置有套在横杆(52)外部的缓震弹簧(54),两个所述缓震块(53)的顶部设置有与缓震板(2)底部铰接的连接杆(55);

所述过滤组件(7)包括过滤网板(71),两个所述滑轨(6)之间设置有过滤网板(71),所述过滤网板(71)的内部开设有数量为两个且呈左右对称分布的连接腔(72),所述连接腔(72)的内壁设置有一端延伸至过滤网板(71)顶部的按压板(73),两个所述按压板(73)的相对侧与两个连接腔(72)的相对侧内壁之间均设置有压缩弹簧(74),两个所述按压板(73)的相背侧均设置有卡接轴(75),两个所述卡接轴(75)的相背侧分别延伸至两个滑轨(6)的相背侧。

2. 根据权利要求1所述的一种立式直吹空气处理机组,其特征在于:所述缓震底座(1)的内部为中空且其顶部呈开口状设计。

3. 根据权利要求1所述的一种立式直吹空气处理机组,其特征在于:所述缓震底座(1)的内壁开设有与缓震板(2)移动轨迹相适配的矩形滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种立式直吹空气处理机组,其特征在于:所述过滤网板(71)的顶部固定连接有拉动把手,所述过滤网板(71)的顶部开设有与按压板(73)移动轨迹相适配的长条孔,长条孔的数量为两个且呈左右对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种立式直吹空气处理机组,其特征在于:两个所述滑轨(6)的内部均开设有与卡接轴(75)相适配的卡接孔。

## 一种立式直吹空气处理机组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调设备技术领域,具体为一种立式直吹空气处理机组。

### 背景技术

[0002] 在民用建筑场所中,空气处理机组安装现场若不具备机房空间时,空调机组需要直接安装在使用区域的情况,这个时候,我们需要一种占地面积小、安装好且美观的空调。

[0003] 市面上的空气处理机组均有驱动电机内置于空气处理机机体内部,这样机组在工作时会产生一定的震动,而市面上的空气处理机组缺乏缓震结构,这种高频率震动可能会影响各连接部件的稳定性,影响装置的使用寿命,同时传统的空气处理机组其后侧的过滤网板多是依靠多组螺栓进行固定连接的,在需要对过滤网板进行清理维护时,需要将螺栓全部拆除才能将过滤网板拆下清理,较为费时费力,故而提出一种立式直吹空气处理机组来解决上述所提出的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种立式直吹空气处理机组,具备较好的缓震功能,便于对过滤网板进行拆卸清理等优点,解决了市面上的空气处理机组均有驱动电机内置于空气处理机机体内部,这样机组在工作时会产生一定的震动,而市面上的空气处理机组缺乏缓震结构,这种高频率震动可能会影响各连接部件的稳定性,影响装置的使用寿命,同时传统的空气处理机组其后侧的过滤网板多是依靠多组螺栓进行固定连接的,在需要对过滤网板进行清理维护时,需要将螺栓全部拆除才能将过滤网板拆下清理,较为费时费力的问题。

[0005] 为实现上述具备较好的缓震功能,便于对过滤网板进行拆卸清理的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种立式直吹空气处理机组,包括缓震底座,所述缓震底座的内壁设置有缓震板,所述缓震板的顶部设置有空气处理机组主体,所述缓震底座的内底壁左右两侧均设置有数量为两个且呈前后对称分布的阻尼器,所述阻尼器与缓震板的底部连接,所述缓震底座的内底壁和缓震板的底部之间设置有缓震组件,所述空气处理机组主体的后侧壁设置有数量为两个且呈左右对称分布的滑轨,两个所述滑轨之间设置有过滤组件,所述过滤组件与两个滑轨的外部连接;

[0006] 所述缓震组件包括矩形块,所述缓震底座的内底壁设置有数量为两个且呈左右对称分布的矩形块,两个所述矩形块之间设置有横杆,所述横杆的外部设置有数量为两个且呈左右对称分布的缓震块,两个所述缓震块之间设置有套在横杆外部的缓震弹簧,两个所述缓震块的顶部设置有与缓震板底部铰接的连接杆;

[0007] 所述过滤组件包括过滤网板,两个所述滑轨之间设置有过滤网板,所述过滤网板的内部开设有数量为两个且呈左右对称分布的连接腔,所述连接腔的内壁设置有一端延伸至过滤网板顶部的按压板,两个所述按压板的相对侧与两个连接腔的相对侧内壁之间均设置有压缩弹簧,两个所述按压板的相背侧均设置有卡接轴,两个所述卡接轴的相背侧分别

延伸至两个滑轨的相背侧。

[0008] 优选的,所述缓震底座的内部为中空且其顶部呈开口状设计。

[0009] 优选的,所述缓震底座的内壁开设有与缓震板移动轨迹相适配的矩形滑槽。

[0010] 优选的,所述过滤网板的顶部固定连接有利动把手,所述过滤网板的顶部开设有与按压板移动轨迹相适配的长条孔,长条孔的数量为两个且呈左右对称分布。

[0011] 优选的,两个所述滑轨的内部均开设有与卡接轴相适配的卡接孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种立式直吹空气处理机组,具备以下有益效果:

[0013] 1、该立式直吹空气处理机组,通过设置缓震组件,由矩形块、横杆、缓震块和缓震弹簧以及缓震板的相互配合使用,可以有效的缓冲和消散垂直方向的震动力,可以空气处理机组主体在工作时产生的震动,整体结构简单,提高了空气处理机组主体的缓震效果,阻尼器可以对震动进行消能,避免因震动使空气处理机组主体各连接部件的稳定性受到影响,避免对空气处理机组主体的使用寿命造成影响,提高了装置的实用性。

[0014] 2、该立式直吹空气处理机组,通过设置过滤组件,按压左右两个按压板,使其对压缩弹簧进行挤压,此时在两个按压板的配合作用下,使得两个卡接轴相对移动与滑轨脱离连接,然后由工作人员通过拉动利动把手将过滤网板从两个滑轨之间抽出,进而实现便于对过滤网板进行拆卸清理的目的,无需工作人员对螺栓进行一一拆卸,降低了工作人员的劳动强度,进一步提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型缓震板与缓震组件连接局部剖视示意图。

[0017] 图中:1、缓震底座;2、缓震板;3、空气处理机组主体;4、阻尼器;5、缓震组件;51、矩形块;52、横杆;53、缓震块;54、缓震弹簧;55、连接杆;6、滑轨;7、过滤组件;71、过滤网板;72、连接腔;73、按压板;74、压缩弹簧;75、卡接轴。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,一种立式直吹空气处理机组,包括缓震底座1,缓震底座1的内部为中空且其顶部呈开口状设计,缓震底座1的内壁滑动连接有缓震板2,缓震底座1的内壁开设有与缓震板2移动轨迹相适配的矩形滑槽,缓震板2的顶部固定连接有利空气处理机组主体3。

[0020] 缓震底座1的内底壁左右两侧均固定连接有利数量为两个且呈前后对称分布的阻尼器4,阻尼器4与缓震板2的底部固定连接,缓震底座1的内底壁和缓震板2的底部之间活动连接有缓震组件5,缓震组件5包括矩形块51,缓震底座1的内底壁固定连接有利数量为两个且呈左右对称分布的矩形块51,两个矩形块51之间固定连接有利横杆52,横杆52的外部滑动连接有数量为两个且呈左右对称分布的缓震块53,两个缓震块53之间固定连接有利套在横杆52外

部的缓震弹簧54,两个缓震块53的顶部铰接有与缓震板2底部铰接的连接杆55。

[0021] 空气处理机组主体3的后侧壁固定连接有数量为两个且呈左右对称分布的滑轨6,两个滑轨6之间活动连接有过滤组件7,过滤组件7与两个滑轨6的外部卡接,过滤组件7包括过滤网板71,两个滑轨6之间滑动连接有过滤网板71,过滤网板71的内部开设有数量为两个且呈左右对称分布的连接腔72,连接腔72的内壁滑动连接有一端延伸至过滤网板71顶部的按压板73,过滤网板71的顶部固定连接有拉动把手,过滤网板71的顶部开设有与按压板73移动轨迹相适配的长条孔,长条孔的数量为两个且呈左右对称分布,两个按压板73的相对侧与两个连接腔72的相对侧内壁之间均固定连接有压缩弹簧74,两个按压板73的相背侧均固定连接有卡接轴75,两个卡接轴75的相背侧分别延伸至两个滑轨6的相背侧,两个滑轨6的内部均开设有与卡接轴75相适配的卡接孔。

[0022] 在使用时,按压左右两个按压板73,使其对压缩弹簧74进行挤压,此时在两个按压板73的配合作用下,使得两个卡接轴75相对移动与滑轨6脱离连接,然后由工作人员通过拉动拉动把手将过滤网板71从两个滑轨6之间抽出,完成对过滤网板71的拆卸。

[0023] 值得注意的是本申请文件中出现的空气处理机组主体3外接有控制开关和驱动电源,并且空气处理机组主体3和阻尼器4均为常规已知设备,本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,在此不再作出具体叙述。

[0024] 综上所述,该立式直吹空气处理机组,通过设置缓震组件5,由矩形块51、横杆52、缓震块53和缓震弹簧54以及缓震板2的相互配合使用,可以有效的缓冲和消散竖直方向的震动力,可以空气处理机组主体3在工作时产生的震动,整体结构简单,提高了空气处理机组主体3的缓震效果,阻尼器4可以对震动进行消能,避免因震动使空气处理机组主体3各连接部件的稳定性受到影响,避免对空气处理机组主体3的使用寿命造成影响,提高了装置的实用性,通过设置过滤组件7,按压左右两个按压板73,使其对压缩弹簧74进行挤压,此时在两个按压板73的配合作用下,使得两个卡接轴75相对移动与滑轨6脱离连接,然后由工作人员通过拉动拉动把手将过滤网板71从两个滑轨6之间抽出,进而实现便于对过滤网板进行拆卸清理的目的,无需工作人员对螺栓进行一一拆卸,降低了工作人员的劳动强度,进一步提高了装置的实用性,解决了市面上的空气处理机组均有驱动电机内置于空气处理机机体内部,这样机组在工作时会产生一定的震动,而市面上的空气处理机组缺乏缓震结构,这种高频率震动可能会影响各连接部件的稳定性,影响装置的使用寿命,同时传统的空气处理机组其后侧的过滤网板多是依靠多组螺栓进行固定连接的,在需要对过滤网板进行清理维护时,需要将螺栓全部拆除才能将过滤网板拆下清理,较为费时费力的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在

包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

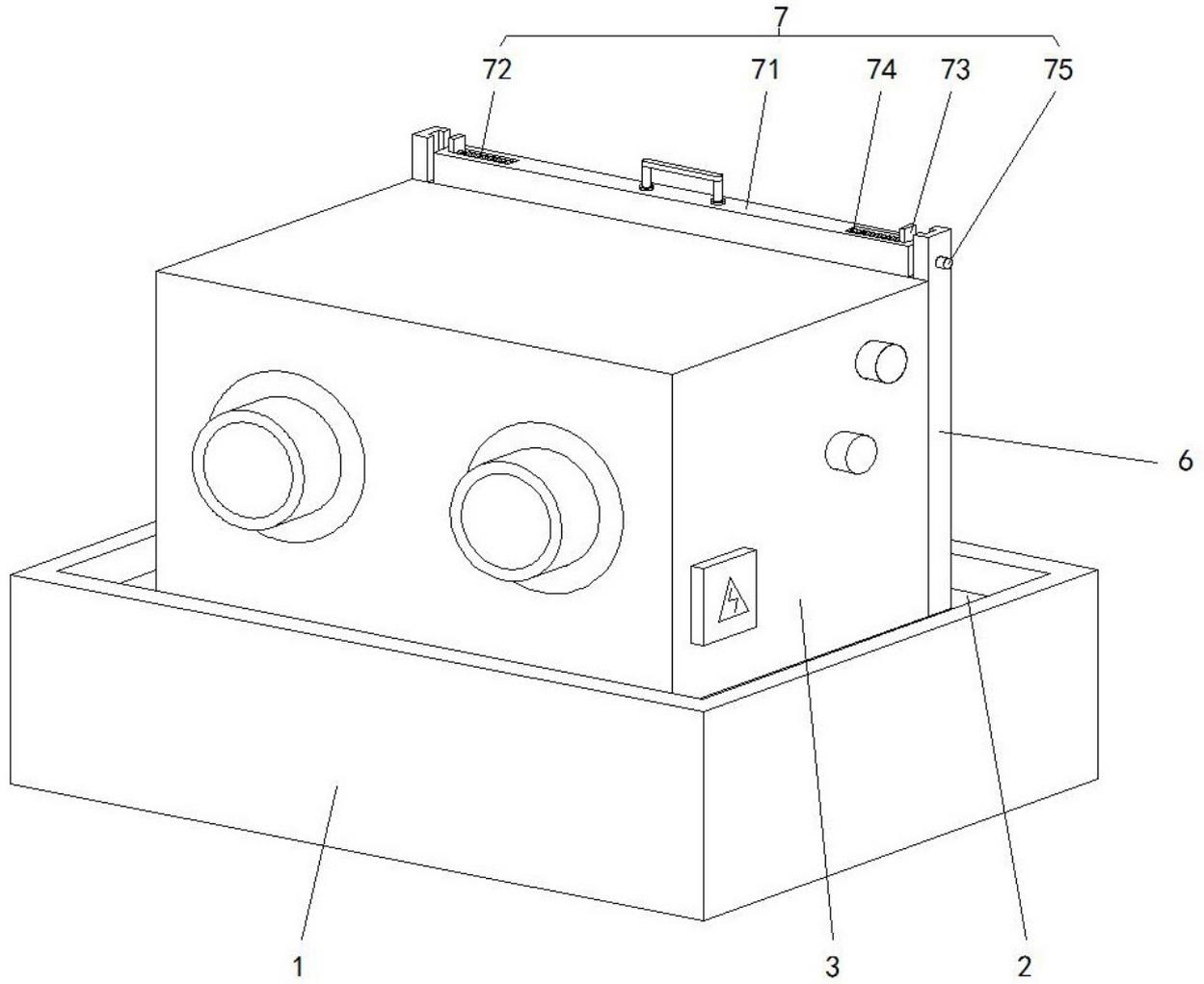


图 1

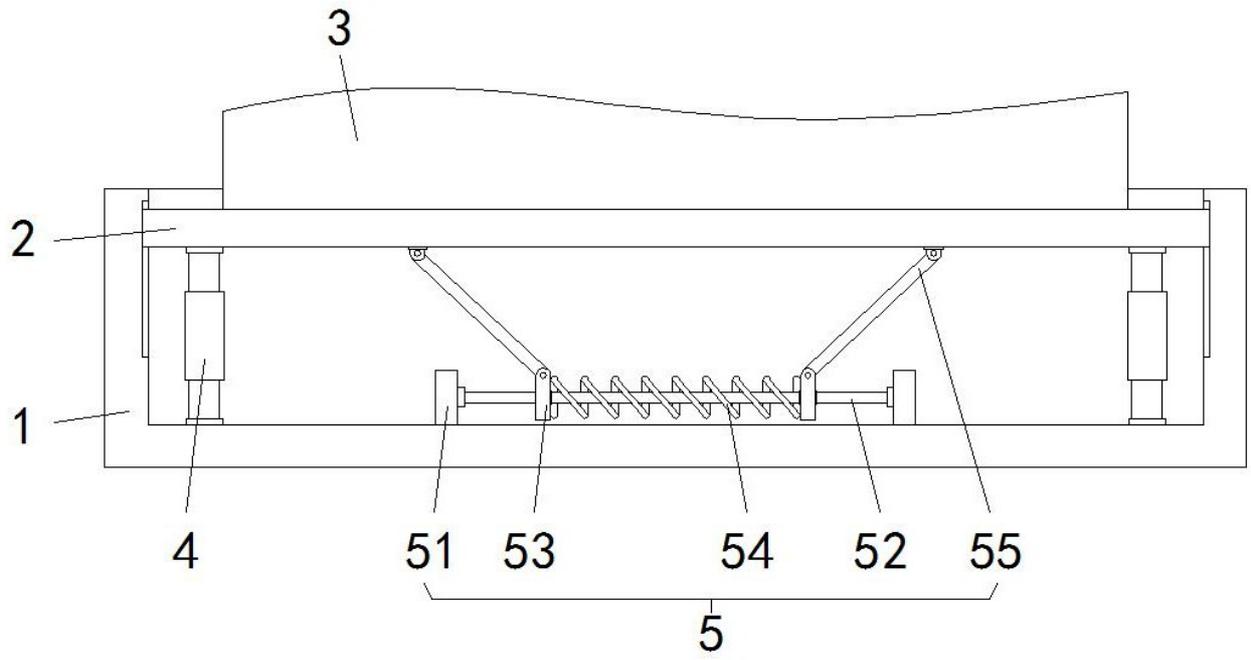


图 2