



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222964034 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202421524170.5

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 咸阳瑞恒环保净化工程有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市高新技术产业
开发区永昌路西段3号

(72) 发明人 宋新华

(51) Int. Cl.

F24F 1/0073 (2019.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 8/90 (2021.01)

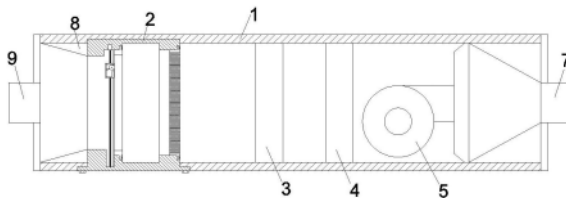
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效净化的双过滤空调机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效净化的双过滤空调机组,包括外壳(1),所述外壳(1)内部从左至右依次设有净化过滤箱(2)、制冷器(3)、加热器(4)和送风机(5),所述净化过滤箱(2)底部贯穿所述外壳(1),且所述净化过滤箱(2)底部通过螺栓与所述外壳(1)底部固定连接,所述净化过滤箱(2)内设有初级过滤网组件(11),所述初级过滤网组件(11)的右侧设有二级过滤网组件(12),所述初级过滤网组件(11)的左侧设有除尘单元,所述除尘单元包括移动收纳盒(13),所述移动收纳盒(13)内转动配合连接有清洁刷辊(15);本装置能实现积尘的清除和收集工作,不用登高操作,提高安全性的同时提高了维护效率。



1. 一种高效净化的双过滤空调机组,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)内部从左至右依次设有净化过滤箱(2)、制冷器(3)、加热器(4)和送风机(5),所述净化过滤箱(2)底部贯穿所述外壳(1),且所述净化过滤箱(2)底部通过螺栓与所述外壳(1)底部固定连接,所述净化过滤箱(2)内设有初级过滤网组件(11),所述初级过滤网组件(11)的右侧设有二级过滤网组件(12),所述初级过滤网组件(11)的左侧设有除尘单元,所述除尘单元包括移动收纳盒(13),所述移动收纳盒(13)内转动配合连接有清洁刷辊(15),所述清洁刷辊(15)左侧下方设有刮板(16),所述移动收纳盒(13)前后两侧的所述净化过滤箱(2)内对称设有上下延伸设置的第一凹槽(19)和第二凹槽(20),所述第一凹槽(19)的侧壁上固设有上下延伸设置的齿条(23),所述第一凹槽(19)内设有与所述齿条(23)啮合连接的齿轮(18),所述移动收纳盒(13)的前后壁内对称设有单向离合连接器(17),所述单向离合连接器(17)分别与所述清洁刷辊(15)和所述齿轮(18)动力配合连接,所述第二凹槽(20)内滑动配合连接有导滑块(21),所述导滑块(21)内螺纹配合连接有上下延伸设置的升降螺杆(22),所述升降螺杆(22)的顶部动力配合连接有升降电机(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效净化的双过滤空调机组,其特征在于:所述外壳(1)的左侧端安装有进风口(9),所述外壳(1)的右侧端安装有排风口(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效净化的双过滤空调机组,其特征在于:所述进风口(9)与所述净化过滤箱(2)之间设有上下对称设置的导风板(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种高效净化的双过滤空调机组,其特征在于:所述初级过滤网组件(11)与所述二级过滤网组件(12)均通过螺栓与所述净化过滤箱(2)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高效净化的双过滤空调机组,其特征在于:所述升降电机(14)的外表面与所述净化过滤箱(2)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高效净化的双过滤空调机组,其特征在于:所述移动收纳盒(13)的左侧设有可拆式盖体。

一种高效净化的双过滤空调机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤空调机组技术领域,具体为一种高效净化的双过滤空调机组。

背景技术

[0002] 空调机组是由各种空气处理功能段组装而成的一种空气处理设备。适用于阻力大于100Pa的空调系统,机组空气处理功能段有空气混合、均流、过滤、冷却、一次和二次加热、去湿、加湿、送风机、回风机、喷水、消声、热回收等单元体,所以空调机组适用于各种实验室和车间的空气净化系统,传统的空调机组在使用时,面板过滤器上长时间使用,表面上存留的过滤物,会堵塞过滤孔,从而严重影响过滤效率的问题,且面板过滤器不易拆装维护。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效净化的双过滤空调机组,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本实用新型的一种高效净化的双过滤空调机组,包括外壳,所述外壳内部从左至右依次设有净化过滤箱、制冷器、加热器和送风机,所述净化过滤箱底部贯穿所述外壳,且所述净化过滤箱底部通过螺栓与所述外壳底部固定连接,所述净化过滤箱内设有初级过滤网组件,所述初级过滤网组件的右侧设有二级过滤网组件,所述初级过滤网组件的左侧设有除尘单元,所述除尘单元包括移动收纳盒,所述移动收纳盒内转动配合连接有清洁刷辊,所述清洁刷辊左侧下方设有刮板,所述移动收纳盒前后两侧的所述净化过滤箱内对称设有上下延伸设置的第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽的侧壁上固设有上下延伸设置的齿条,所述第一凹槽内设有与所述齿条啮合连接的齿轮,所述移动收纳盒的前后壁内对称设有单向离合连接器,所述单向离合连接器分别与所述清洁刷辊和所述齿轮动力配合连接,所述第二凹槽内滑动配合连接有导滑块,所述导滑块内螺纹配合连接有上下延伸设置的升降螺杆,所述升降螺杆的顶部动力配合连接有升降电机。

[0005] 进一步的技术方案,所述外壳的左侧端安装有进风口,所述外壳的右侧端安装有排风口。

[0006] 进一步的技术方案,所述进风口与所述净化过滤箱之间设有上下对称设置的导风板。

[0007] 进一步的技术方案,所述初级过滤网组件与所述二级过滤网组件均通过螺栓与所述净化过滤箱固定连接。

[0008] 进一步的技术方案,所述升降电机的外表面与所述净化过滤箱固定连接。

[0009] 进一步的技术方案,所述移动收纳盒的左侧设有可拆式盖体。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本装置通过控制移动收纳盒的移动即可实现积尘的清除和收集工作,通过拆卸净化过滤箱,使净化过滤箱与外壳脱离,进而将净化过滤箱带至地面进行维护,不用登高操作,提高安全性的同时提高了维护效率。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型中一种高效净化的双过滤空调机组整体结构示意图；
[0012] 图2是本实用新型中净化过滤箱内部结构示意图；
[0013] 图3是本实用新型图2中A-A的剖视图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 参照图1-3,根据本实用新型的实施例的一种高效净化的双过滤空调机组,包括外壳1,所述外壳1内部从左至右依次设有净化过滤箱2、制冷器3、加热器4和送风机5,所述净化过滤箱2底部贯穿所述外壳1,且所述净化过滤箱2底部通过螺栓与所述外壳1底部固定连接,所述净化过滤箱2内设有初级过滤网组件11,所述初级过滤网组件11的右侧设有二级过滤网组件12,所述初级过滤网组件11的左侧设有除尘单元,所述除尘单元包括移动收纳盒13,所述移动收纳盒13内转动配合连接有清洁刷辊15,所述清洁刷辊15左侧下方设有刮板16,所述移动收纳盒13前后两侧的所述净化过滤箱2内对称设有上下延伸设置的第一凹槽19和第二凹槽20,所述第一凹槽19的侧壁上固设有上下延伸设置的齿条23,所述第一凹槽19内设有与所述齿条23啮合连接的齿轮18,所述移动收纳盒13的前后壁内对称设有单向离合连接器17,所述单向离合连接器17分别与所述清洁刷辊15和所述齿轮18动力配合连接,所述第二凹槽20内滑动配合连接有导滑块21,所述导滑块21内螺纹配合连接有上下延伸设置的升降螺杆22,所述升降螺杆22的顶部动力配合连接有升降电机14。

[0017] 有益地或示例性地,所述外壳1的左侧端安装有进风口9,所述外壳1的右侧端安装有排风口7。

[0018] 有益地或示例性地,所述进风口9与所述净化过滤箱2之间设有上下对称设置的导风板8,进而使空气快速流入净化过滤箱2内。

[0019] 有益地或示例性地,所述初级过滤网组件11与所述二级过滤网组件12均通过螺栓与所述净化过滤箱2固定连接,进而方便拆装更换。

[0020] 有益地或示例性地,所述升降电机14的外表面与所述净化过滤箱2固定连接。

[0021] 有益地或示例性地,所述移动收纳盒13的左侧设有可拆式盖体,进而方便对移动收纳盒13内的积尘进行处理。

[0022] 本实用新型使用时:当初级过滤网组件11表面有灰尘堵塞时,通过升降电机14的正反转,进而实现升降螺杆22控制导滑块21沿第二凹槽20的上下方向滑动,进而带动移动收纳盒13实现上下滑动,当移动收纳盒13向下移动时,由于齿条23与齿轮18的驱动工作,进而使齿轮18通过单向离合连接器17带动清洁刷辊15转动,进而实现清洁刷辊15对初级过

滤网组件11表面的积尘进行清除工作,清除过的灰尘经清洁刷辊15带入移动收纳盒13内,由移动收纳盒13内的刮板16,将清洁刷辊15上的灰尘挂落至移动收纳盒13内进行存储;在移动收纳盒13向上移动时,由于单向离合连接器17的工作,使单向离合连接器17与清洁刷辊15处于动力脱离状态,进而使移动收纳盒13向上移动时清洁刷辊15不被驱动,进而不会造成清洁刷辊15的反向转动导致灰尘被带入移动收纳盒13内的上侧,进而造成清洁刷辊15的卡死;当需要定期维护初级过滤网组件11以及二级过滤网组件12时,通过拆卸净化过滤箱2,使净化过滤箱2与外壳1脱离,进而将净化过滤箱2带至地面进行维护,不用登高操作,提高安全性的同时提高了维护效率。

[0023] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本实用新型的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护方案以本实用新型所附的权利要求书为准。

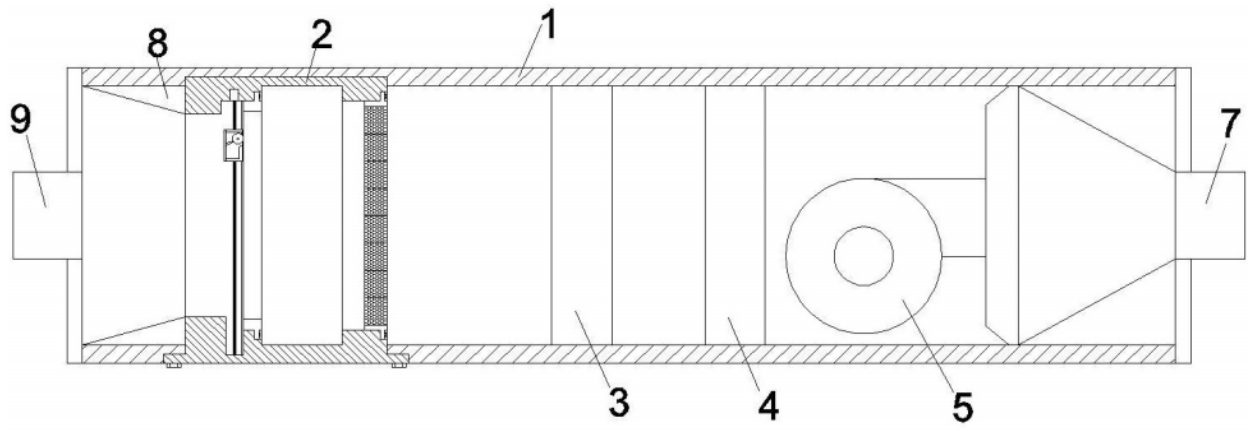


图 1

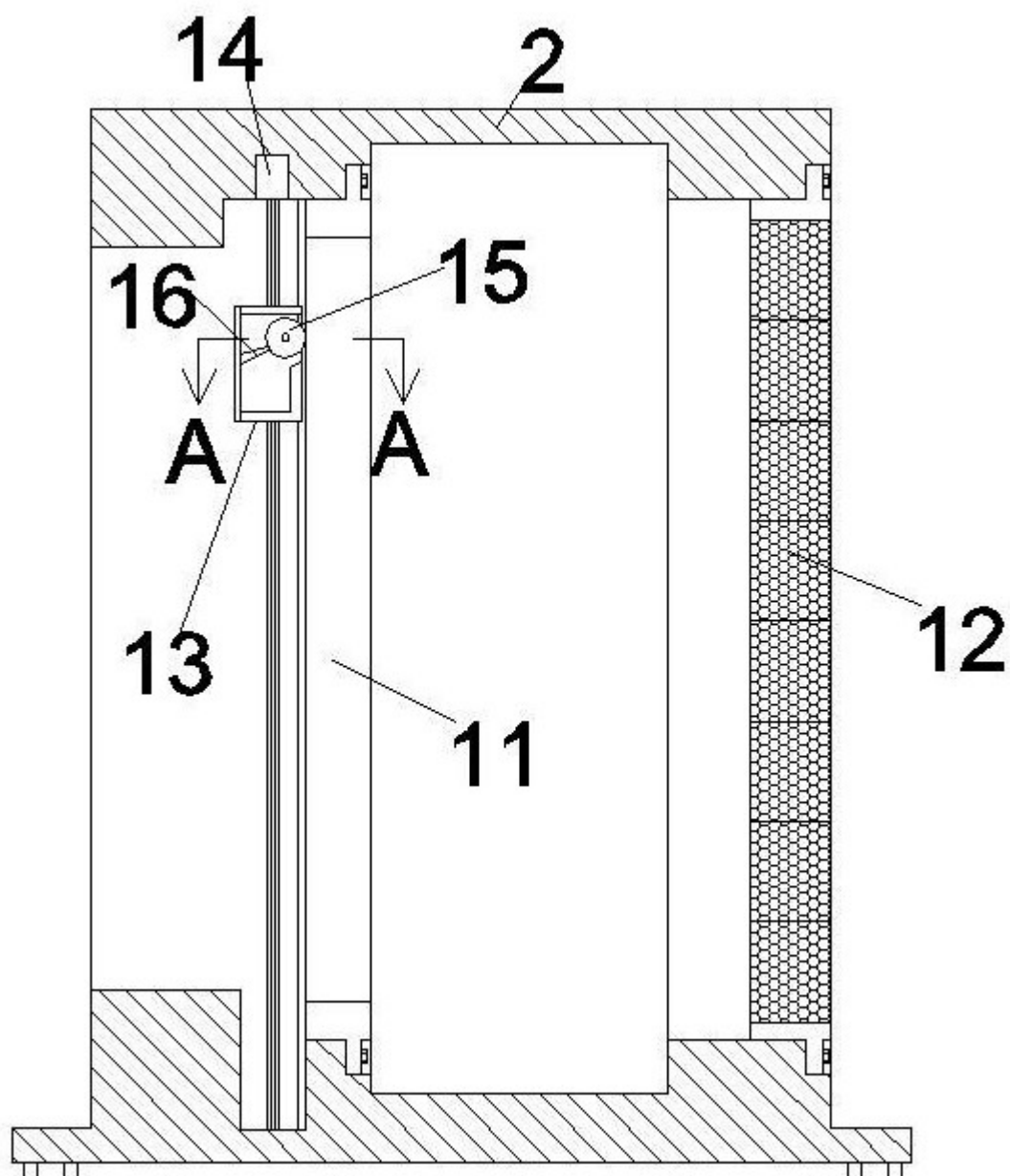


图 2

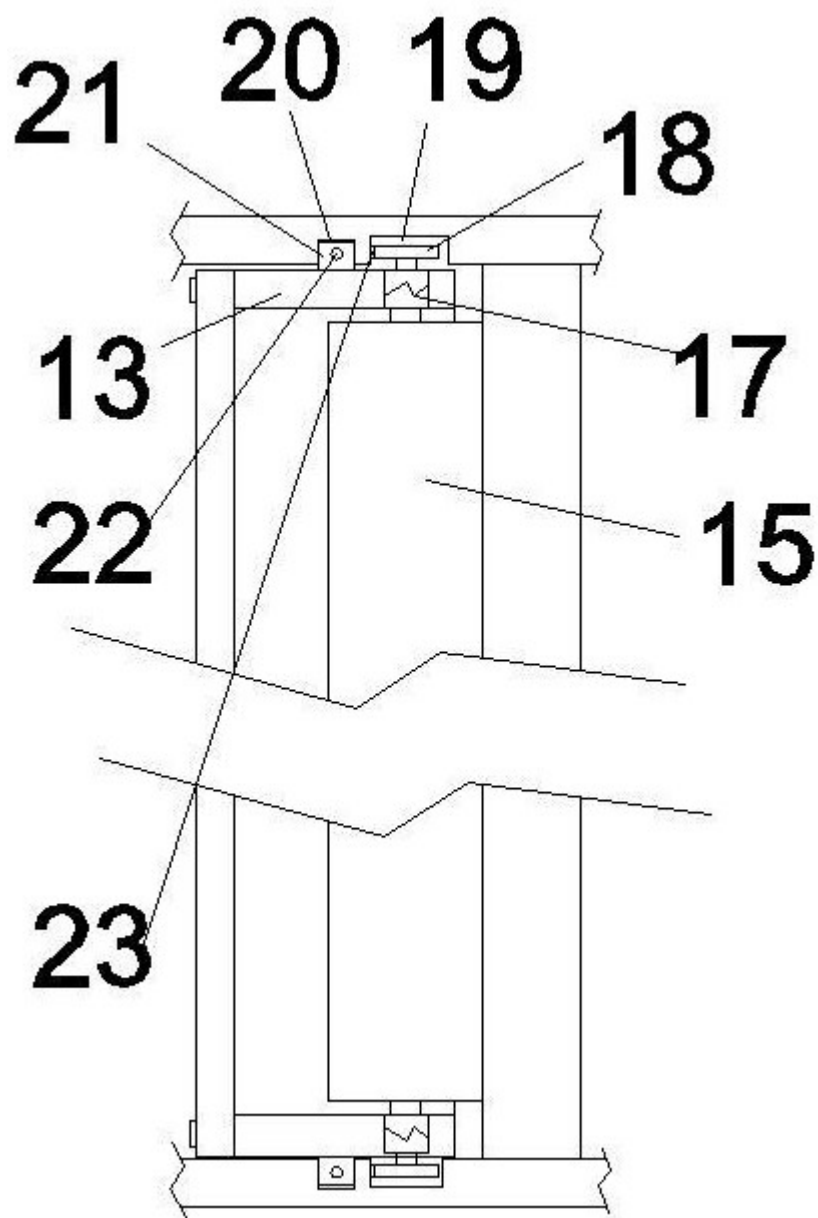


图 3