



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220728371 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322192131.1

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 北京豪盛恒大科技有限公司  
地址 102605 北京市大兴区青云店镇大东  
新村北京华联创意园区4号楼

(72) 发明人 许光春 许雪

(74) 专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所  
(普通合伙) 36136

专利代理师 金一娴

(51) Int. Cl.

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F03D 9/20 (2016.01)

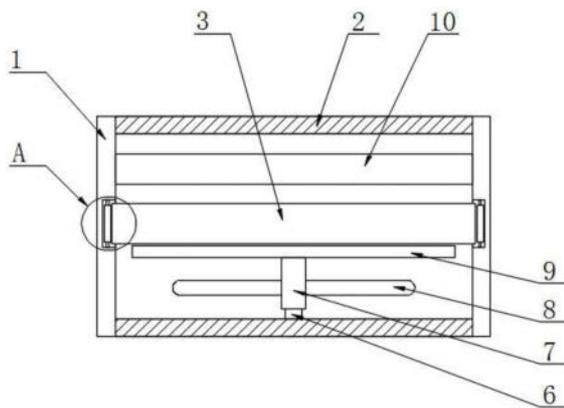
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种空调新风除湿过滤装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种空调新风除湿过滤装置,具体涉及空调新风系统设备技术领域,包括壳体,所述壳体两侧均设有通风网,所述壳体内部设有过滤板,所述壳体内壁开设有定位槽,所述过滤板两端均位于定位槽内部,所述壳体表面开设有通槽,所述通槽与定位槽贯通连接,所述过滤板一端穿过通槽且延伸至通槽底部。本实用新型通过对过滤板进行拆卸,旋转卡板与卡扣分离,拉动拉杆,限位板带动过滤板在固定槽内部移动,可以把过滤板从壳体内部取出,便于对过滤板进行检查更换。



1. 一种空调新风除湿过滤装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)两侧均设有通风网(2),所述壳体(1)内部设有过滤板(3),所述壳体(1)内壁开设有定位槽(4),所述过滤板(3)两端均位于定位槽(4)内部,所述壳体(1)表面开设有通槽(5),所述通槽(5)与定位槽(4)贯通连接,所述过滤板(3)一端穿过通槽(5)且延伸至通槽(5)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种空调新风除湿过滤装置,其特征在于:所述通风网(2)的数量设置为两个,其中一个所述通风网(2)一侧设有清理组件;

所述清理组件包括设置在壳体(1)内部的连接杆(6),所述连接杆(6)一端与其中一个通风网(2)固定连接,所述连接杆(6)外侧设有转轴(7),所述转轴(7)外侧设有扇叶(8),所述扇叶(8)一侧设有刮板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种空调新风除湿过滤装置,其特征在于:所述过滤板(3)一侧设有蒸发器(10),所述蒸发器(10)两端均与壳体(1)内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种空调新风除湿过滤装置,其特征在于:所述定位槽(4)内部设有固定杆(11),所述固定杆(11)的数量设置为多个,所述固定杆(11)外侧设有转轮(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种空调新风除湿过滤装置,其特征在于:所述过滤板(3)底部设有限位板(13),所述限位板(13)位于通槽(5)内部,所述限位板(13)底部设有拉杆(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种空调新风除湿过滤装置,其特征在于:所述通槽(5)一侧设有卡板(15),所述卡板(15)的数量设置为两个,两个所述卡板(15)一端均设有螺栓(16),所述卡板(15)通过螺栓(16)与壳体(1)相连接,所述通槽(5)另一侧设有卡扣(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种空调新风除湿过滤装置,其特征在于:所述卡板(15)与卡扣(17)相卡合。

## 一种空调新风除湿过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调新风系统设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种空调新风除湿过滤装置。

### 背景技术

[0002] 空调新风系统是空调的三大空气循环系统之一,即室内空气循环系统、室外空气循环系统,新风系统。新风系统的主要作用就是实现房间空气和室外空气之间的流通、换气,还有净化空气的作用。通过新风系统管道向室外排出室内的浑浊空气形成室内外空气压力差,完成室内外的空气交换,清新空气。

[0003] 专利公布号CN216522105U的实用新型专利公开了空调新风除湿过滤装置,通过设置驱动装置和清洁滚筒,使得清洁滚筒能够沿着螺纹杆的横向方向上移动,来回移动对蒸发器的表面进行反复清洁,区别于蒸发器的自清洁模式,其清洁的效果更好,且不会影响蒸发器进行除湿的工作。

[0004] 但是该结构在实际使用时,虽然可以对蒸发器的表面进行反复清洁,但是在使用过滤装置时,一般过滤装置都是一体式结构,当过滤板在长时间使用后,需要对过滤板进行检查更换时,不便于把过滤板与过滤装置进行分离。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术中的问题缺陷,本实用新型提供一种空调新风除湿过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空调新风除湿过滤装置,包括壳体,所述壳体两侧均设有通风网,所述壳体内部设有过滤板,所述壳体内壁开设有定位槽,所述过滤板两端均位于定位槽内部,所述壳体表面开设有通槽,所述通槽与定位槽贯通连接,所述过滤板一端穿过通槽且延伸至通槽底部。

[0007] 可以看出,上述结构中,室外的空气通过通风网进入至壳体内部,经过过滤板可以对空气中带有的灰尘进入过滤,避免灰尘影响蒸发器的正常使用。

[0008] 优选地,所述通风网的数量设置为两个,其中一个所述通风网一侧设有清理组件;

[0009] 所述清理组件包括设置在壳体内部的连接杆,所述连接杆一端与其中一个通风网固定连接,所述连接杆外侧设有转轴,所述转轴外侧设有扇叶,所述扇叶一侧设有刮板。

[0010] 可以看出,上述结构中,因需要把室外的空气与室内的空气相流通,当室外的空气进入壳体内部时,会带动灰尘进入,且灰尘容易附着在过滤板表面,当灰尘较多时,会导致灰尘堵塞过滤板,影响空气流通的效果,通过气流对扇叶产生动力,带动扇叶旋转,扇叶带动转轴,转轴带动刮板旋转,可以使刮板对过滤板表面进行刮动,可以去除过滤板表面的灰尘,避免灰尘堵塞过滤板,有利于保障空气的流通效果。

[0011] 优选地,所述过滤板一侧设有蒸发器,所述蒸发器两端均与壳体内壁固定连接。

[0012] 可以看出,上述结构中,通过启动蒸发器,蒸发器可以对湿润的空气进行蒸发,使湿润的空气变得干燥,可以达到除湿的效果。

[0013] 优选地,所述定位槽内部设有固定杆,所述固定杆的数量设置为多个,所述固定杆外侧设有转轮。

[0014] 可以看出,上述结构中,当把过滤板从定位槽内部取出时,过滤板与转轮贴合,可以带动转轮旋转,通过转轮可以减少过滤板与固定槽之间的摩擦力,可以使过滤板取出的更流畅,避免过滤板与固定槽内壁直接贴合,导致过滤板与固定槽内壁之间的阻力变大,容易使过滤板取出的难度增加。

[0015] 优选地,所述过滤板底部设有限位板,所述限位板位于通槽内部,所述限位板底部设有拉杆。

[0016] 可以看出,上述结构中,通过限位板,可以对过滤板底部进行限位,可以减少过滤板底部与通槽之间的空隙,通过拉动拉杆,可以带动过滤板移动。

[0017] 优选地,所述通槽一侧设有卡板,所述卡板的数量设置为两个,两个所述卡板一端均设有螺栓,所述卡板通过螺栓与壳体相连接,所述通槽另一侧设有卡扣。

[0018] 可以看出,上述结构中,当把过滤板放置在固定槽内部时,推动限位板,把限位板放置在通槽内部,通过旋转卡板,使卡板与卡扣相连接,可以把过滤板固定在固定槽内部,需要把过滤板从壳体内部取出时,通过把卡板与卡扣分离,可以把过滤板取出,有利于对过滤板进行固定和拆卸。

[0019] 优选地,所述卡板与卡扣相卡合。

[0020] 可以看出,上述结构中,当长时间使用过滤板后,需要对过滤板进行检查时,拉动卡板,使卡板与卡扣分离,拉动拉杆,带动限位板移动,使限位板带动过滤板在固定槽内部向下移动,可以把过滤板从壳体内部取出。

[0021] 本实用新型的技术效果和优点:

[0022] 1、通过对过滤板进行拆卸,旋转卡板与卡扣分离,拉动拉杆,限位板带动过滤板在固定槽内部移动,与现有技术相比,可以把过滤板从壳体内部取出,便于对过滤板进行检查更换;

[0023] 2、通过设置清理组件,空气进入壳体内部时,带动扇叶旋转,扇叶带动刮板旋转,与现有技术相比,可以对过滤板表面进行刮除,避免灰尘堵塞过滤板,影响空气流通的效率。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型的定位槽与通槽连接结构示意图。

[0026] 图3为本实用新型的卡板与卡扣连接结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型的图1中A处局部放大示意图。

[0028] 图5为本实用新型的定位槽内部结构示意图。

[0029] 附图标记为:1、壳体;2、通风网;3、过滤板;4、定位槽;5、通槽;6、连接杆;7、转轴;8、扇叶;9、刮板;10、蒸发器;11、固定杆;12、转轮;13、限位板;14、拉杆;15、卡板;16、螺栓;17、卡扣。

## 具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 如附图1-5所示的一种空调新风除湿过滤装置,包括壳体1,壳体1两侧均设有通风网2,壳体1内部设有过滤板3,壳体1内壁开设有定位槽4,过滤板3两端均位于定位槽4内部,壳体1表面开设有通槽5,通槽5与定位槽4贯通连接,过滤板3一端穿过通槽5且延伸至通槽5底部。

[0032] 如附图1所示,通风网2的数量设置为两个,其中一个通风网2一侧设有清理组件;

[0033] 清理组件包括设置在壳体1内部的连接杆6,连接杆6一端与其中一个通风网2固定连接,连接杆6外侧设有转轴7,转轴7外侧设有扇叶8,扇叶8一侧设有刮板9,以便于因需要把室外的空气与室内的空气相流通,当室外的空气进入壳体1内部时,会带动灰尘进入,且灰尘容易附着在过滤板3表面,当灰尘较多时,会导致灰尘堵塞过滤板3,影响空气流通的效果,通过气流对扇叶8产生动力,带动扇叶8旋转,扇叶8带动转轴7,转轴7带动刮板9旋转,可以使刮板9对过滤板3表面进行刮动,可以去除过滤板3表面的灰尘,避免灰尘堵塞过滤板3,有利于保障空气的流通效果。

[0034] 如附图1所示,过滤板3一侧设有蒸发器10,蒸发器10两端均与壳体1内壁固定连接,以便于通过启动蒸发器10,蒸发器10可以对湿润的空气进行蒸发,使湿润的空气变得干燥,可以达到除湿的效果。

[0035] 如附图5所示,定位槽4内部设有固定杆11,固定杆11的数量设置为多个,固定杆11外侧设有转轮12,以便于当把过滤板3从定位槽4内部取出时,过滤板3与转轮12贴合,可以带动转轮12旋转,通过转轮12可以减少过滤板3与固定槽之间的摩擦力,可以使过滤板3取出的更流畅,避免过滤板3与固定槽内壁直接贴合,导致过滤板3与固定槽内壁之间的阻力变大,容易使过滤板3取出的难度增加。

[0036] 如附图2所示,过滤板3底部设有限位板13,限位板13位于通槽5内部,限位板13底部设有拉杆14,以便于通过限位板13,可以对过滤板3底部进行限位,可以减少过滤板3底部与通槽5之间的空隙,通过拉动拉杆14,可以带动过滤板3移动。

[0037] 如附图3所示,通槽5一侧设有卡板15,卡板15的数量设置为两个,两个卡板15一端均设有螺栓16,卡板15通过螺栓16与壳体1相连接,通槽5另一侧设有卡扣17,以便于当把过滤板3放置在固定槽内部时,推动限位板13,把限位板13放置在通槽5内部,通过旋转卡板15,使卡板15与卡扣17相连接,可以把过滤板3固定在固定槽内部,需要把过滤板3从壳体1内部取出时,通过把卡板15与卡扣17分离,可以把过滤板3取出,有利于对过滤板3进行固定和拆卸。

[0038] 如附图3所示,卡板15与卡扣17相卡合,以便于当长时间使用过滤板3后,需要对过滤板3进行检查时,拉动卡板15,使卡板15与卡扣17分离,拉动拉杆14,带动限位板13移动,使限位板13带动过滤板3在固定槽内部向下移动,可以把过滤板3从壳体1内部取出。

[0039] 本实用新型工作原理:使用时,首先把壳体1安装在墙面上,使壳体1一端凸出墙面,当风进入壳体1内部时,会带动灰尘进入壳体1内部,需要通过过滤板3对灰尘进行过滤,

长时间使用时会有较多的灰尘附着在过滤板3表面,导致过滤板3堵塞,影响气体流通的效果,通过气流带动扇叶8旋转,扇叶8带动转轴7底部的刮板9旋转,可以对过滤板3表面进行刮动,可以把附着在过滤板3表面的灰尘去除,防止灰尘堵塞过滤板3,有利于提高气体的流通效果;

[0040] 在长时间使用过滤板3后,需要将过滤板3从壳体1内部取出时,拉动卡板15,把卡板15与卡扣17分离,旋转卡板15,把卡板15移至通槽5一侧,然后拉动拉杆14,带动限位板13移动,限位板13带动过滤板3从定位槽4内部向下移动,当过滤板3在移动过程中,固定槽内部的转轮12与过滤板3表面贴合,可以减少过滤板3与固定槽之间的摩擦力,使过滤板3移动的更流畅,避免过滤板3与固定槽内壁直接贴合,容易导致过滤板3卡在固定槽内部,影响对过滤板3拆卸的效率,对过滤板3检查或更换完成后,把过滤板3顶部放置在固定槽内部,推动限位板13,使限位板13位于通槽5内部,旋转卡板15,把卡板15与卡扣17相连接,可以把过滤板3固定在壳体1内部,有利于对过滤板3进行拆卸,本实用新型通过气流带动扇叶8,使转轴7旋转,带动刮板9对过滤板3表面进行刮动,避免灰尘较多堵塞过滤板3,可以减少耗能,有利于提高气体的流动性,通过移动卡板15,可以办过滤板3固定在壳体1内部,有利于对过滤板3进行固定和拆卸。

[0041] 最后:上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

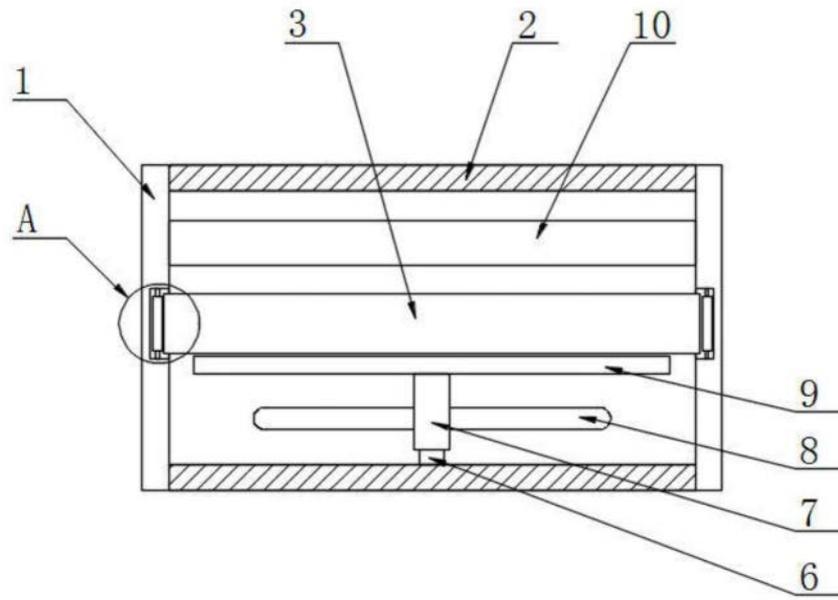


图1

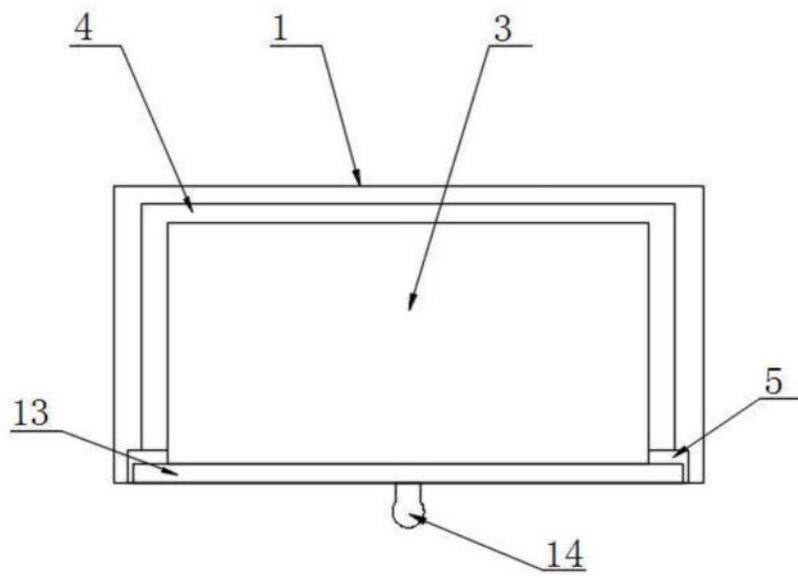


图2

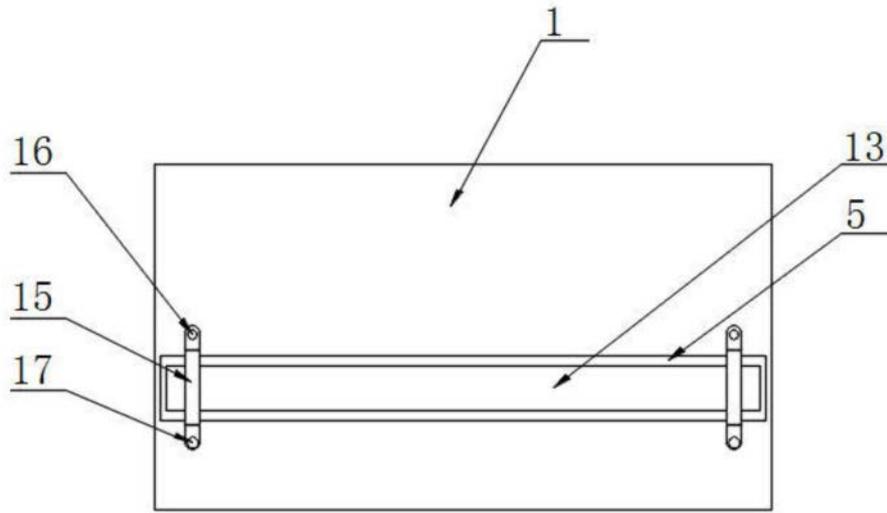


图3

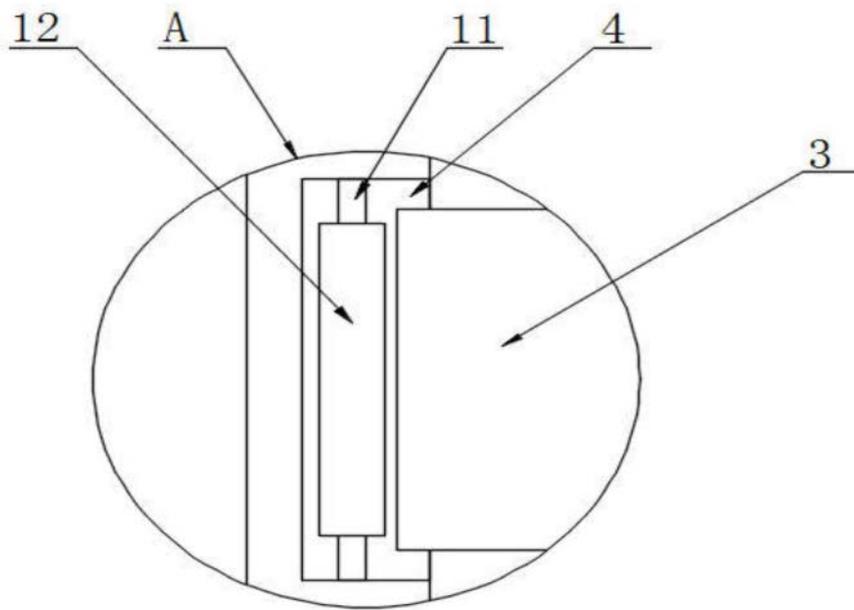


图4

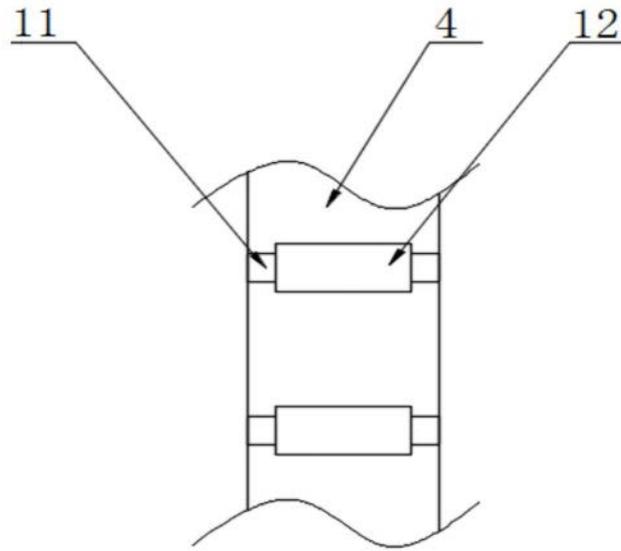


图5