



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220871116 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322459352.0

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 北京中科志凌电子科技有限公司
地址 100000 北京市通州区兴贸三街19号
院11号楼12层1501

(72) 发明人 高锋 郑福 张磊 张帅 刘徽

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 邓星

(51) Int. Cl.

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 7/003 (2021.01)

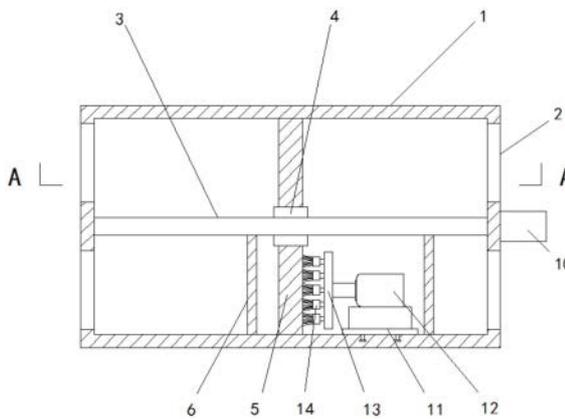
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新风机组内置空调过滤结构

(57) 摘要

本申请涉及一种新风机组内置空调过滤结构,包括过滤管,所述过滤管的两端均开设有新风口,所述过滤管的内部设置有清理结构,所述过滤管的外壁固定安装有调节电机,所述调节电机的输出端上固定连接转动安装于所述过滤管中部的转动轴,所述转动轴的外部固定安装有轴套,所述轴套的外部固定安装有滤网。该新风机组内置空调过滤结构,通过设置位于过滤管内的滤网由转动轴和轴套进行连接,使得滤网能够在过滤管内部进行转动,通过设置封板和盖板配合轴套外部的挡板进行封闭空间存储清理灰尘,设置调节电机带动滤网旋转,使得滤网能够实现交替两部分进行清理或是过滤,保证了滤网过滤面新风的有效流通率和过滤效果,提高了装置的使用效果。



1. 一种新风机组内置空调过滤结构,包括过滤管(1),其特征在于:所述过滤管(1)的两端均开设有新风口(2),所述过滤管(1)的内部设置有清理结构,所述过滤管(1)的外壁固定安装有调节电机(10),所述调节电机(10)的输出端上固定连接转动安装于所述过滤管(1)中部的转动轴(3),所述转动轴(3)的外部固定安装有轴套(4),所述轴套(4)的外部固定安装有滤网(5);

所述清理结构包括数量为两个的封板(6),两个所述封板(6)上固定安装有盖板(7),所述盖板(7)上固定安装有胶条(8),所述轴套(4)的外部固定安装有挡板(9),所述挡板(9)抵接于所述胶条(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新风机组内置空调过滤结构,其特征在于:所述封板(6)的数量为两个固定安装于所述过滤管(1)的底壁,所述封板(6)和所述过滤管(1)横截面的一半相同。

3. 根据权利要求1所述的一种新风机组内置空调过滤结构,其特征在于:所述封板(6)的顶部开设有凹槽(15),所述转动轴(3)转动连接于所述凹槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种新风机组内置空调过滤结构,其特征在于:所述挡板(9)包括两组,两组所述挡板(9)分布在所述轴套(4)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种新风机组内置空调过滤结构,其特征在于:所述过滤管(1)的内壁上固定安装有安装座(11),所述安装座(11)位于两个所述封板(6)之间,所述安装座(11)的顶部固定安装有清理电机(12),所述清理电机(12)的输出端上固定安装有旋转盘(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种新风机组内置空调过滤结构,其特征在于:所述旋转盘(13)上固定安装有清理刷(14),所述清理刷(14)的刷毛延伸至所述滤网(5)的表面。

7. 根据权利要求6所述的一种新风机组内置空调过滤结构,其特征在于:所述清理刷(14)的数量至少为六个,六个所述清理刷(14)呈环形排布在所述旋转盘(13)上。

一种新风机组内置空调过滤结构

技术领域

[0001] 本申请涉及新风过滤技术领域,具体为一种新风机组内置空调过滤结构。

背景技术

[0002] 当前,在半导体、平板显示和光电子器件等电子工业产品的生产厂房内,为保证房间内的洁净度级别、空气温度和相对湿度满足要求,一般采用新风机组内置空调以保证洁净室内的正压及相对湿度要求,而新风机组内置空调过滤结构是主要用于对空气中的灰尘进行过滤。

[0003] 目前的新风机组内置空调过滤结构由管道结构引入新风,通过对管道上增设过滤结构进行阻隔空气中的灰尘,由于过滤结构内置于新风机组内,因此新风机组无法频繁清理,多采用定期清理,而在使用阶段,经过新风引入的空气灰尘积蓄在过滤结构上,使得新风引入效率逐步削减,对此提出一种新风机组内置空调过滤结构,来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种新风机组内置空调过滤结构,具备交替清理滤网,提高新风透过过滤效果等优点。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种新风机组内置空调过滤结构,包括过滤管,所述过滤管的两端均开设有新风口,所述过滤管的内部设置有清理结构,所述过滤管的外壁固定安装有调节电机,所述调节电机的输出端上固定连接有转动安装于所述过滤管中部的转动轴,所述转动轴的外部固定安装有轴套,所述轴套的外部固定安装有滤网;

[0006] 所述清理结构包括数量为两个的封板,两个所述封板上固定安装有盖板,所述盖板上固定安装有胶条,所述轴套的外部固定安装有挡板,所述挡板抵接于所述胶条。

[0007] 进一步,所述封板的数量为两个固定安装于所述过滤管的底壁,所述封板和所述过滤管横截面的一半相同。

[0008] 进一步,所述封板的顶部开设有凹槽,所述转动轴转动连接于所述凹槽。

[0009] 进一步,所述挡板包括两组,两组所述挡板分布在所述轴套的两侧。

[0010] 进一步,所述过滤管的内壁上固定安装有安装座,所述安装座位于两个所述封板之间,所述安装座的顶部固定安装有清理电机,所述清理电机的输出端上固定安装有旋转盘。

[0011] 进一步,所述旋转盘上固定安装有清理刷,所述清理刷的刷毛延伸至所述滤网的表面。

[0012] 进一步,所述清理刷的数量至少为六个,六个所述清理刷呈环形排布在所述旋转盘上。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该新风机组内置空调过滤结构,通过设置位于过滤管内的滤网由转动轴和轴套进行连接,使得滤网能够在过滤管内部进行转动,通过设置封板和盖板配合轴套外部的挡板

进行封闭空间存储清理灰尘,设置调节电机带动滤网旋转,使得滤网能够实现交替两部分进行清理或是过滤,保证了滤网过滤面新风的有效流通率和过滤效果,提高了装置的使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本申请的结构示意图;

[0016] 图2为本申请图1中A-A处剖视图;

[0017] 图3为本申请盖板连接挡板的结构示意图;

[0018] 图4为本申请轴套侧视图。

[0019] 图中:1、过滤管;2、新风口;3、转动轴;4、轴套;5、滤网;6、封板;7、盖板;8、胶条;9、挡板;10、调节电机;11、安装座;12、清理电机;13、旋转盘;14、清理刷;15、凹槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实施例中的一种新风机组内置空调过滤结构,包括过滤管1,过滤管1的两端均开设有新风口2,通过新风口2能够实现对新风的引入。

[0022] 实施例一:本实施例中的过滤管1的内部设置有清理结构,过滤管1的外壁固定安装有调节电机10,调节电机10的输出端上固定连接有转动安装于过滤管1中部的转动轴3,转动轴3的外部固定安装有轴套4,轴套4的外部固定安装有滤网5,通过滤网5能够实现对过滤管1内空气的过滤。

[0023] 需要说明的是,清理结构包括数量为两个的封板6,封板6的数量为两个固定安装于过滤管1的底壁,封板6和过滤管1横截面的一半相同,使得两个封板6的顶部和转动轴3中心高度齐平,封板6的顶部开设有凹槽15,转动轴3转动连接于凹槽15,使得转动轴3相对于封板6的稳定性提高。

[0024] 本实施例中的两个封板6上固定安装有盖板7,盖板7用于配合两个封板6,使得两个封板6之间的空间形成密闭空间存储滤网5上的灰尘,盖板7上开设有间隙用于提供滤网5安装空间,盖板7的间隙上固定安装有胶条8,轴套4的外部固定安装有挡板9,挡板9抵接于胶条8,通过挡板9和胶条8之间的相互挤压,能够使得轴套4在转动后封闭盖板7。

[0025] 本实施例中的,挡板9包括两组,两组挡板9分布在轴套4的两侧,使得盖板7和过滤管1之间的空间形成密闭。

[0026] 实施例二:本实施例中的过滤管1的内壁上固定安装有安装座11,安装座11位于两个封板6之间,安装座11的顶部固定安装有清理电机12,清理电机12的输出端上固定安装有旋转盘13,能够通过清理电机12牵引旋转盘13进行转动。

[0027] 本实施例中的,旋转盘13上固定安装有清理刷14,清理刷14的刷毛延伸至滤网5的表面,通过清理刷14进行旋转能够实现对滤网5表面的灰尘进行扫除。

[0028] 需要说明的是,清理刷14的数量至少为六个,六个清理刷14呈环形排布在旋转盘

13上,使得清理刷14对滤网5的清理效果提高。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 在新风机组引入新风时,新风经过新风口2引入至过滤管1内部,新风由裸露至盖板7外部的一半滤网5进行过滤后引入空调,驱动清理电机12进行工作,清理电机12带动输出端上的旋转盘13进行转动,旋转盘13在转动下通过表面的清理刷14刷除位于盖板7下方的一半滤网5表面灰尘,驱动调节电机10,调节电机10牵引转动轴3旋转,此时转动轴3通过轴套4带动滤网5进行转动,轴套4外部的挡板9旋转一百八十度后重新抵接于胶条8封闭盖板7,此时清理后的滤网5裸露至盖板7外部参与过滤,而附着灰尘的滤网5旋转至封板6内侧由旋转盘13清理,重复交替下,提高新风透过率。

[0031] 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”或者其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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

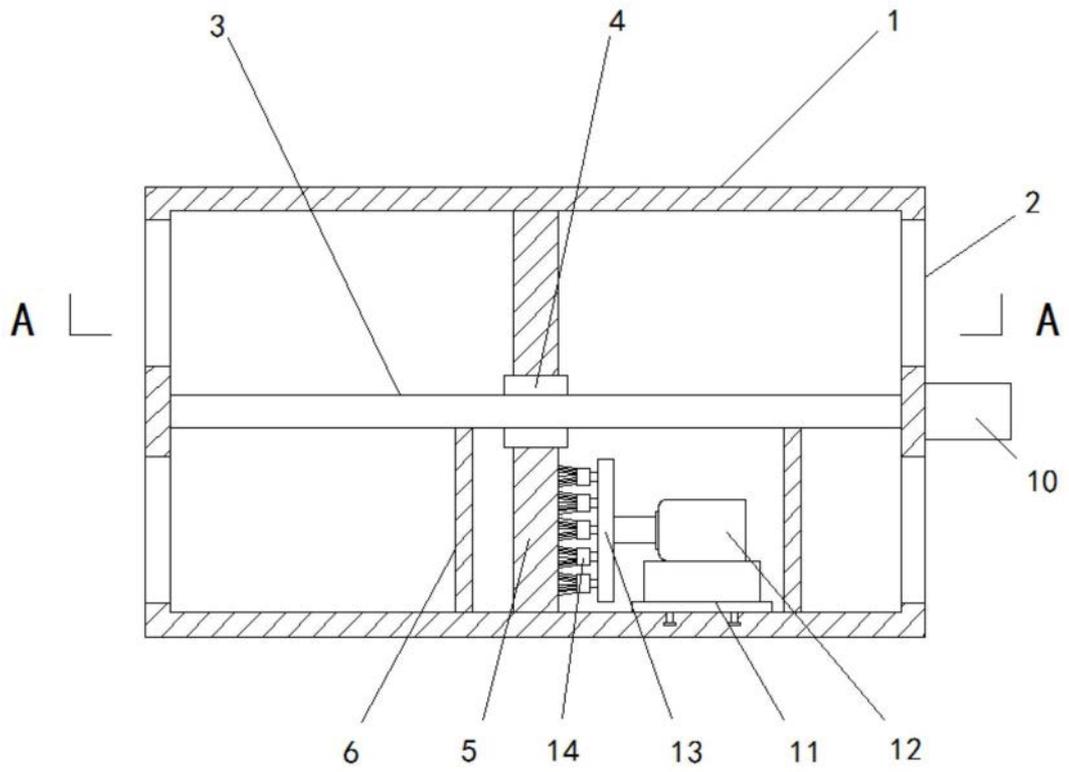


图1

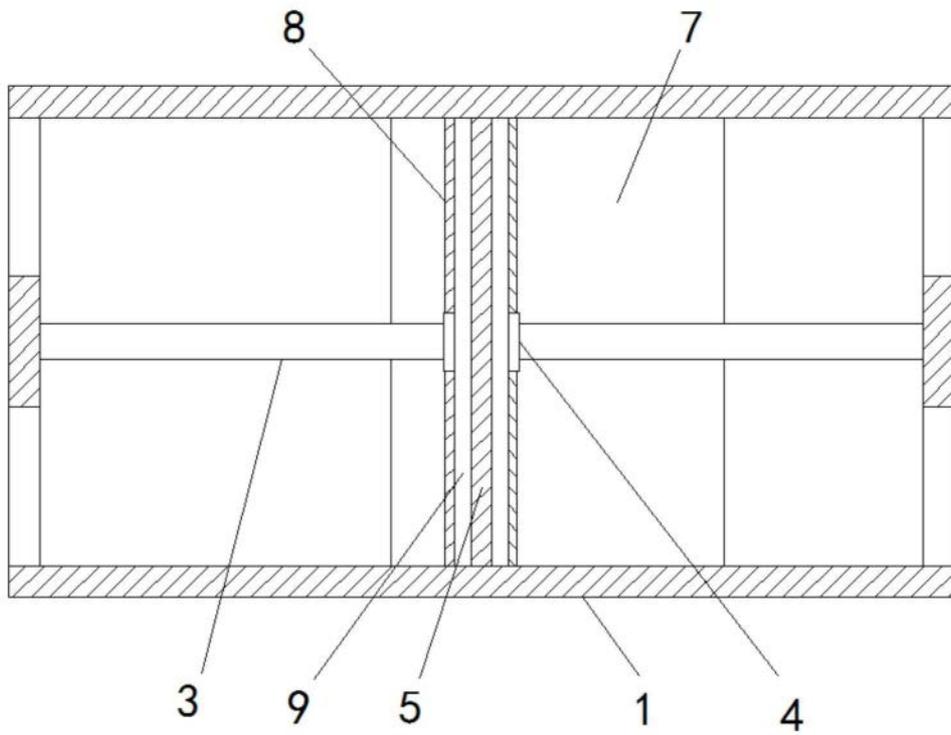


图2

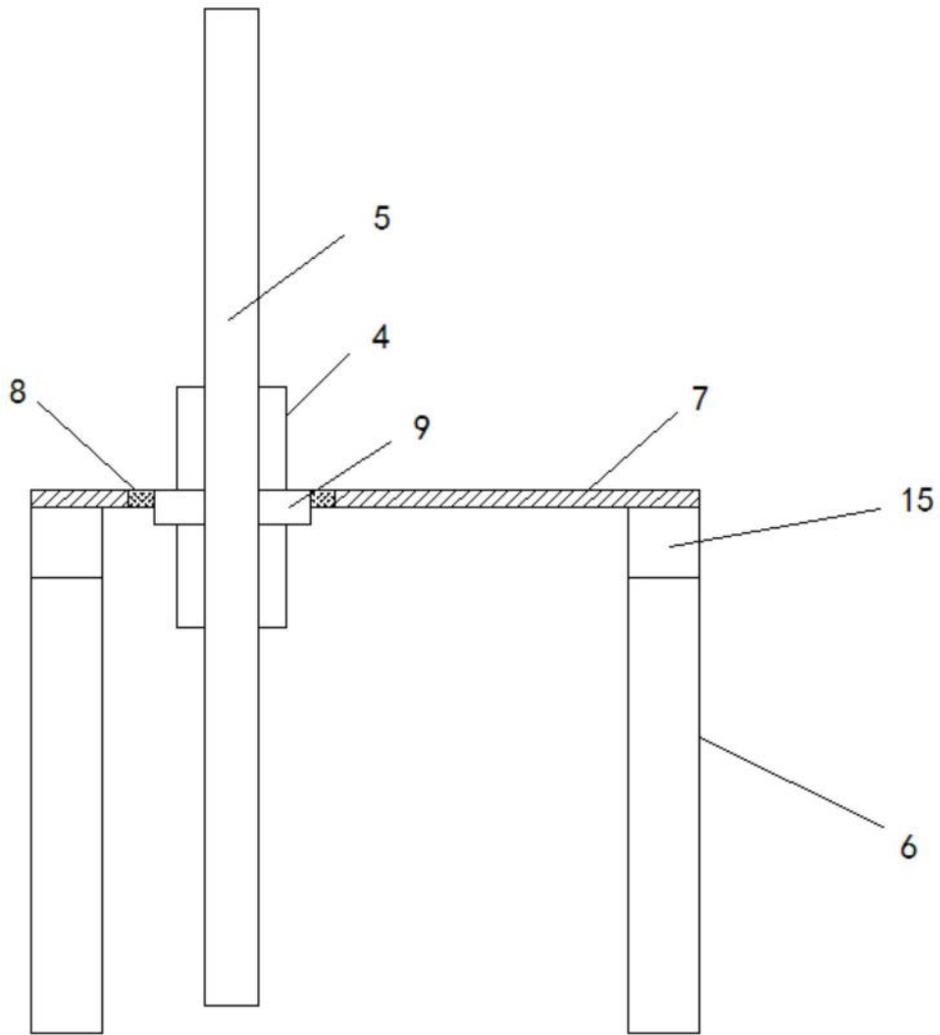


图3

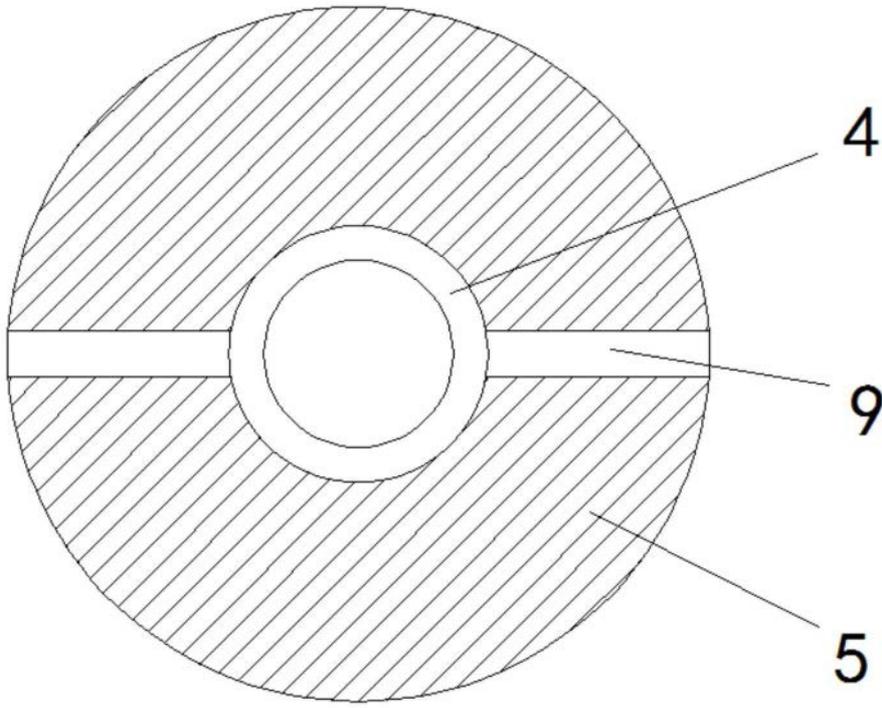


图4