



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216922643 U

(45) 授权公告日 2022.07.08

(21) 申请号 202220413350.0

(22) 申请日 2022.02.28

(73) 专利权人 佛山市雅皓科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街
道新安村富兴一路2号领涛名轩2座2
楼2223A房

(72) 发明人 刘玉侠

(74) 专利代理机构 佛山恒贝胜专利商标代理事

务所(普通合伙) 44810

专利代理师 黎思结

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

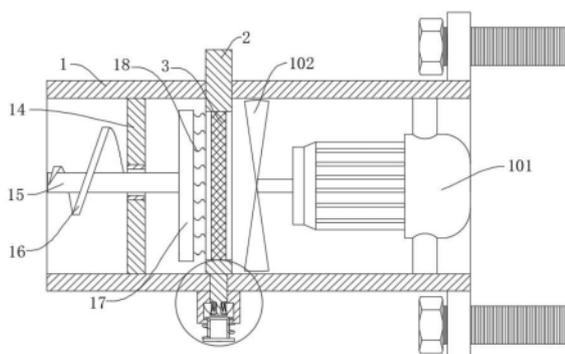
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种换气扇滤网机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种换气扇滤网机构,属于换气扇领域。一种换气扇滤网机构,包括换气管,所述换气管的内部设有吸风组件,所述换气管的顶部贯穿安装有安装板,所述安装板的内部设有滤网,且换气管的底部固定安装有固定箱,所述固定箱的内部滑动连接有卡持杆,所述卡持杆的顶端与所述安装板的底面固定连接,且卡持杆一侧的底部开设有安装孔,所述安装孔的内部滑动连接有卡持块;本实用新型通过设置固定箱、卡持杆、卡持块和套筒等结构组件,使得本装置相对于现有技术,适用于高处安装,安装简单,当需要拆卸时,无须拧下螺栓,操作方便,间接的减少了高空作用所需要的时间,省时省力。



1. 一种换气扇滤网机构,包括换气管(1),所述换气管(1)的内部设有吸风组件,其特征在于,所述换气管(1)的顶部贯穿安装有安装板(2),所述安装板(2)的内部设有滤网(3),且换气管(1)的底部固定安装有固定箱(4),所述固定箱(4)的内部滑动连接有卡持杆(5),所述卡持杆(5)的顶端与所述安装板(2)的底面固定连接,且卡持杆(5)一侧的底部开设有安装孔(6),所述安装孔(6)的内部滑动连接有卡持块(7),所述卡持块(7)的一侧和所述安装孔(6)内壁的一侧之间连接有第一弹性元件(8),所述换气管(1)的内部开设有卡持孔(9),且卡持块(7)位于卡持孔(9)的内部,所述固定箱(4)的底部滑动连接有套筒(10),且套筒(10)内的孔径与卡持杆(5)的直径等大;所述滤网(3)的一侧连接有除尘组件。

2. 根据权利要求1所述的一种换气扇滤网机构,其特征在于,所述换气管(1)的内部固定安装有电机(101),所述电机(101)的输出轴固定连接吸风扇叶(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种换气扇滤网机构,其特征在于,所述卡持杆(5)内壁的两侧均开设有导向槽(501),所述导向槽(501)的内部滑动连接有滑动销(502),两根所述滑动销(502)相邻的一端之间固定连接所述卡持块(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种换气扇滤网机构,其特征在于,所述套筒(10)的一端固定连接有限位板(11),且套筒(10)的表面套接有第二弹性元件(12),所述第二弹性元件(12)的两端分别与所述限位板(11)的一侧和所述固定箱(4)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种换气扇滤网机构,其特征在于,所述套筒(10)的表面固定套接有限位环(13),且套筒(10)的一端和卡持块(7)的表面设有相互契合的倒角。

6. 根据权利要求1所述的一种换气扇滤网机构,其特征在于,所述除尘组件包括固定杆(14),所述固定杆(14)固定安装在所述换气管(1)的内部,且固定杆(14)的中部处转动连接有旋转杆(15),所述旋转杆(15)的表面固定连接螺旋叶片(16),且旋转杆(15)的一端固定连接挂刷板(17),所述挂刷板(17)的一侧设有刷毛(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种换气扇滤网机构,其特征在于,所述刷毛(18)的一端与所述滤网(3)的一侧相触;所述第一弹性元件(8)和第二弹性元件(12)均为压簧。

一种换气扇滤网机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换气扇技术领域,尤其涉及一种换气扇滤网机构。

背景技术

[0002] 现代社会,随着人们生活水平和健康意识的不断提高,人们对居住环境和工作环境的要求也越来越高,如何改善居住环境和工作环境的空气质量成为了人们迫切关注且需要解决的问题。

[0003] 为了改善室内的空气质量,现有技术中人们通常使用换气扇来将室内的污浊空气排到室外,换气扇是由电动机带动风叶旋转驱动气流,使室内外空气交换的一类空气调节电器,因其具有安装简单、布置灵活和维修方便的优点,从而成为当前家用通风设备中的主流设备,为了防止灰尘和昆虫等进入换气扇的内部,现在市面上的换气扇通常会在前面设置一层滤网。

[0004] 但是现有的换气扇滤网具有一定的缺陷,因为现有换气扇内的滤网一般采用螺栓固定,这样的操作较为繁琐,尤其是维护滤网时,需要先将滤网上的螺栓拆下,而换气扇安装在较高的场所,需要爬高进行更换,长时间爬高下,操作人员难免会头晕目眩,容易造成安全事故,所以我们提出一种换气扇滤网机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中滤网不便于拆卸的问题,而提出的一种换气扇滤网机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种换气扇滤网机构,包括换气管,所述换气管的内部设有吸风组件,所述换气管的顶部贯穿安装有安装板,所述安装板的内部设有滤网,且换气管的底部固定安装有固定箱,所述固定箱的内部滑动连接有卡持杆,所述卡持杆的顶端与所述安装板的底面固定连接,且卡持杆一侧的底部开设有安装孔,所述安装孔的内部滑动连接有卡持块,所述卡持块的一侧和所述安装孔内壁的一侧之间连接有第一弹性元件,所述换气管的内部开设有卡持孔,且卡持块位于卡持孔的内部,所述固定箱的底部滑动连接有套筒,且套筒内的孔径与卡持杆的直径等大;所述滤网的一侧连接有除尘组件。

[0008] 为了实现换气,优选地,所述换气管的内部固定安装有电机,所述电机的输出轴固定连接吸风扇叶。

[0009] 为了实现限位,优选地,所述卡持杆内壁的两侧均开设有导向槽,所述导向槽的内部滑动连接有滑动销,两根所述滑动销相邻的一端之间固定连接所述卡持块。

[0010] 为了实现夹持和复位,优选地,所述套筒的一端固定连接有限位板,且套筒的表面套接有第二弹性元件,所述第二弹性元件的两端分别与所述限位板的一侧和所述固定箱的一侧固定连接。

[0011] 为了实现功能正常,优选地,所述套筒的表面固定套接有限位环,且套筒的一端和

卡持块的表面设有相互契合的倒角。

[0012] 为了实现除尘,优选地,所述除尘组件包括固定杆,所述固定杆固定安装在所述换气管的内部,且固定杆的中部处转动连接有旋转杆,所述旋转杆的表面固定连接螺旋叶片,且旋转杆的一端固定连接挂刷板,所述挂刷板的一侧设有刷毛。

[0013] 为了进一步实现除尘,优选地,所述刷毛的一端与所述滤网的一侧相触;所述第一弹性元件和第二弹性元件均为压簧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种换气扇滤网机构,具备以下有益效果:

[0015] 该一种换气扇滤网机构,通过设置固定箱、卡持杆、卡持块和套筒等结构组件,使得本装置相对于现有技术,适用于高处安装,安装简单,当需要拆卸时,无须拧下螺栓,操作方便,结构稳定,间接的减少了高空作用所需要的时间,省时省力。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,制作成本低廉,方便安装,便于拆卸,使用时省时省力,且可以对滤网进行挂刷,减少了传统技术中需要经常清理滤网的频率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种换气扇滤网机构的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种换气扇滤网机构的图1中A处局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种换气扇滤网机构的套筒立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种换气扇滤网机构的主视结构示意图。

[0021] 图中:1、换气管;101、电机;102、吸风扇叶;2、安装板;3、滤网;4、固定箱;5、卡持杆;501、导向槽;502、滑动销;6、安装孔;7、卡持块;8、第一弹性元件;9、卡持孔;10、套筒;11、限位板;12、第二弹性元件;13、限位环;14、固定杆;15、旋转杆;16、螺旋叶片;17、挂刷板;18、刷毛。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 实施例:

[0025] 参照图1-4,一种换气扇滤网机构,包括换气管1,换气管1的内部设有吸风组件,换气管1的顶部贯穿安装有安装板2,换气管1上开设有安装槽,用以放置安装板2,安装板2的内部设有滤网3,且换气管1的底部固定安装有固定箱4,固定箱4的内部滑动连接有卡持杆5,卡持杆5的顶端与安装板2的底面固定连接,且卡持杆5一侧的底部开设有安装孔6,安装孔6的内部滑动连接有卡持块7,卡持块7的一侧和安装孔6内壁的一侧之间连接有第一弹性元件8,换气管1的内部开设有卡持孔9,且卡持块7位于卡持孔9的内部,固定箱4的底部滑动

连接有套筒10,且套筒10内的孔径与卡持杆5的直径等大;滤网3的一侧连接有除尘组件。

[0026] 具体的,换气管1的内部固定安装有电机101,电机101的输出轴固定连接吸风扇叶102,通过打开电机101的控制开关,电机101带动吸风扇叶102转动,产生吸力,从而实现换气。

[0027] 具体的,卡持杆5内壁的两侧均开设有导向槽501,导向槽501的内部滑动连接有滑动销502,两根滑动销502相邻的一端之间固定连接卡持块7,滑动销502沿着导向槽501运动,进而对卡持块7进行限位。

[0028] 具体的,套筒10的一端固定连接有限位板11,且套筒10的表面套接有第二弹性元件12,第二弹性元件12的两端分别与限位板11的一侧和固定箱4的一侧固定连接,在第二弹性元件12的回复力的作用下,从而方便限位板11复位。

[0029] 具体的,套筒10的表面固定套接有限位环13,且套筒10的一端和卡持块7的表面设有相互契合的倒角,限位板11可以避免套筒10脱离固定箱4,倒角可以方便套筒10推动卡持块7回缩至安装孔6的内部。

[0030] 具体的,除尘组件包括固定杆14,固定杆14固定安装在换气管1的内部,且固定杆14的中部处转动连接有旋转杆15,旋转杆15的表面固定连接螺旋叶片16,且旋转杆15的一端固定连接挂刷板17,挂刷板17的一侧设有刷毛18,当吸风扇叶102旋转产生风力,风力可以推动螺旋叶片16进而带动旋转杆15旋转,同时挂刷板17也旋转,旋转的挂刷板17不停的带动刷毛18挂刷滤网3,从而将滤网3上的灰尘或昆虫挂刷下来,减少了传统技术中需要经常清理滤网3的频率。

[0031] 具体的,刷毛18的一端与滤网3的一侧相触;第一弹性元件8和第二弹性元件12均为压簧,方便卡持块7卡持和限位板11复位。

[0032] 本实用新型中,当需拆卸安装板2时,只需要向上按动限位板11,使得套筒10向上移动,当套筒10套接在固定箱4的表面时,继续向上按动限位板11,使得套筒10的内壁挤压卡持块7,当卡持块7完全回缩至安装孔6的内部时,向上拨动安装板2即可取出安装板2,从而对滤网3进行清理和更换,相对于现有技术,本装置适用于高处安装,安装简单,当需要拆卸时,无须拧下螺栓,操作方便,间接的减少了高空作用所需要的时间,省时省力,当需要安装安装板2时,将安装板2插装进安装槽的内部,并继续向下按动安装板2,直到卡持块7滑落进卡持孔9的内部,此时在第一弹性元件8回复力的作用下,卡持块7紧紧卡在卡持孔9的内部。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

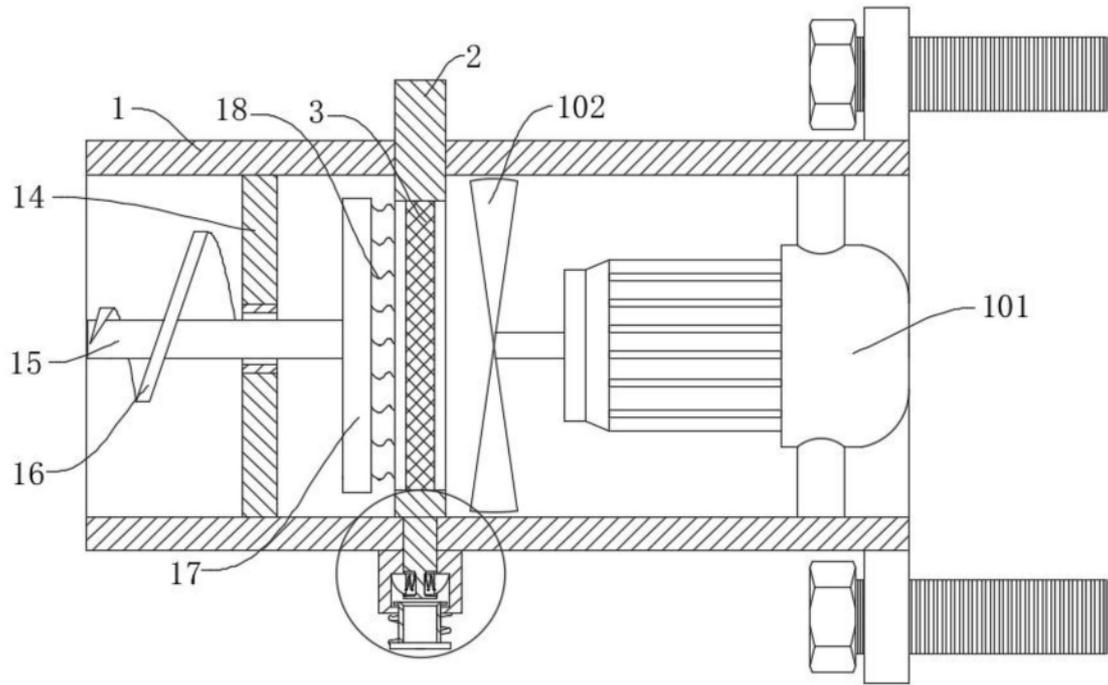


图1

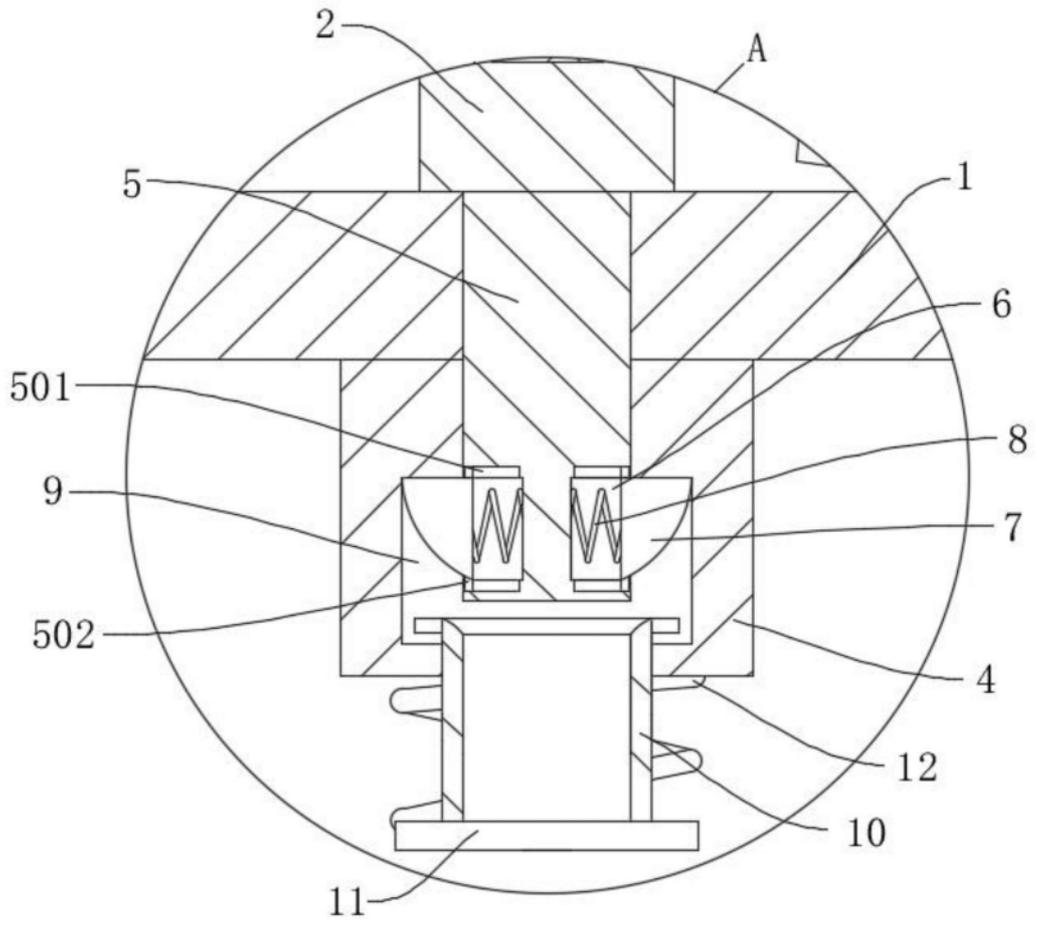


图2

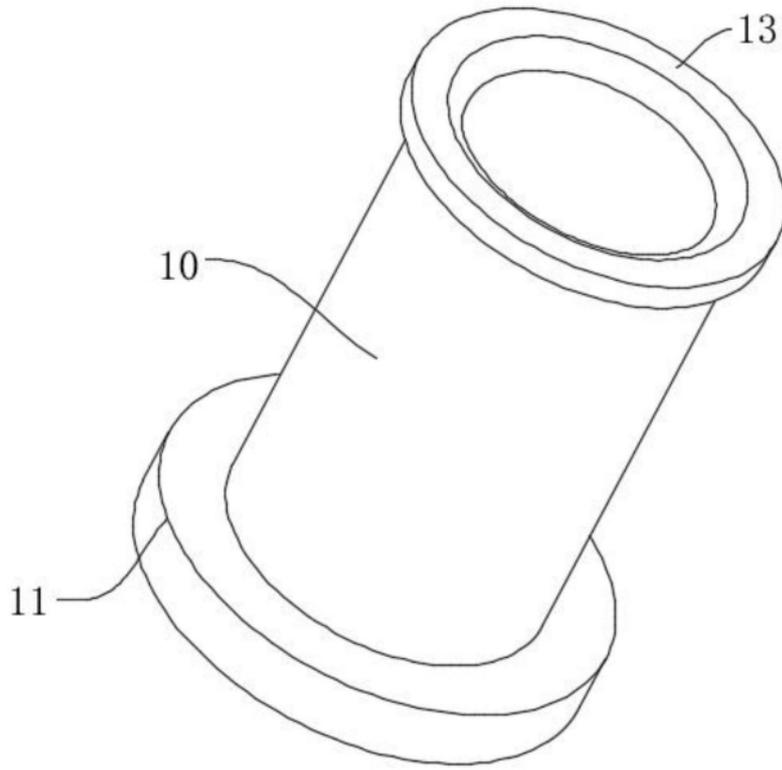


图3

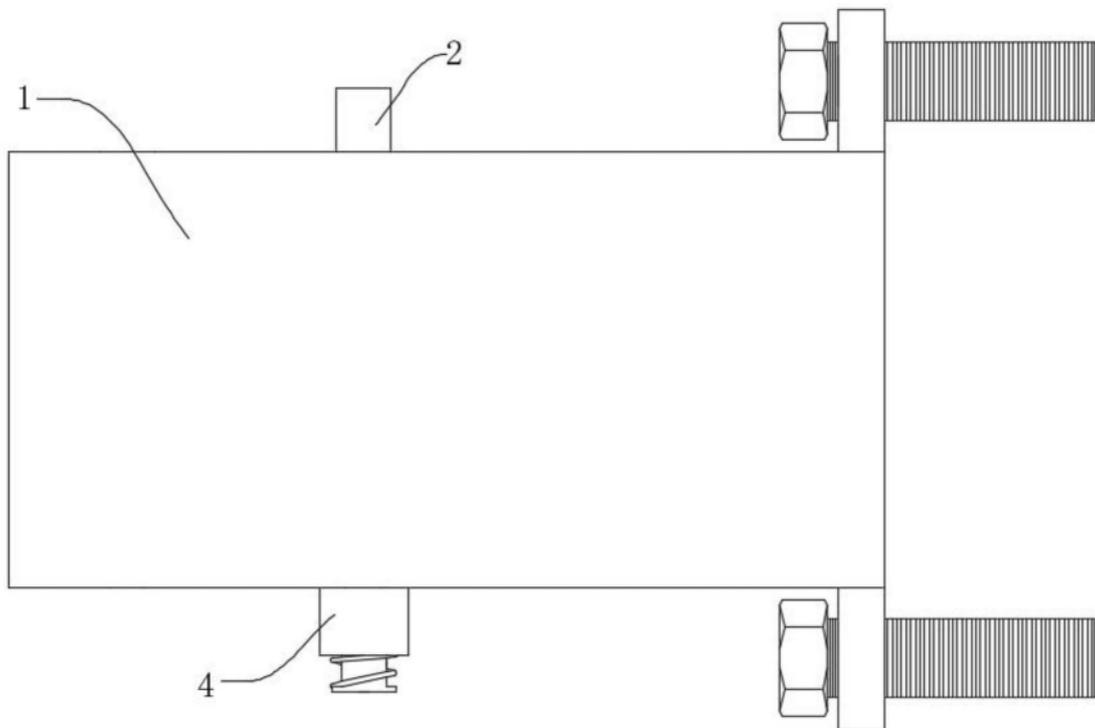


图4