



(21) 申请号 202321663768.8

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 山东倍塔环境技术有限责任公司

地址 257000 山东省东营市东营区北一路
722号华凌大厦1809室

(72) 发明人 奈世杰

(74) 专利代理机构 东营辛丁知联专利代理事务

所(普通合伙) 37334

专利代理师 罗文远

(51) Int.Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

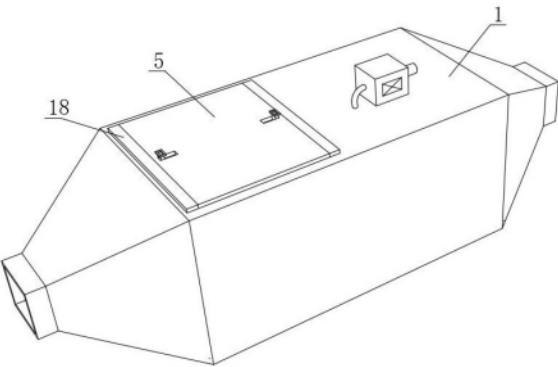
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废气净化环保设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气净化环保设备，涉及废气净化技术领域，包括净化箱，净化箱的端部设置有进气管和出气管，净化箱的内部设置有过滤组件；过滤组件包括设置在净化箱内的固定框，固定框内设置有过滤件，过滤件的侧面固定连接移动块，固定框的内壁开设有与移动块相适配的移动槽，移动槽的内壁固定连接有复位弹簧，复位弹簧的端部与移动块的侧面固定连接；过滤件包括筛网、第一过滤网和第二过滤网，筛网和第一过滤网的侧面均固定连接有抵触杆，第一过滤网和第二过滤网的侧面固定连接有与抵触杆相适配的定位块。该装置通过设置过滤组件，能够实现对废气的多重过滤，提高废气的净化效率。



1. 一种废气净化环保设备,包括净化箱(1),所述净化箱(1)的端部设置有进气管(2)和出气管(3),其特征在于:所述净化箱(1)的内部设置有过滤组件;

所述过滤组件包括设置在净化箱(1)内的固定框(5),所述固定框(5)内设置有过滤件,所述过滤件的侧面固定连接有移动块(4),所述固定框(5)的内壁开设有与移动块(4)相适配的移动槽,所述移动槽的内壁固定连接有复位弹簧(6),所述复位弹簧(6)的端部与移动块(4)的侧面固定连接;

所述过滤件包括筛网(7)、第一过滤网(8)和第二过滤网(9),所述筛网(7)和第一过滤网(8)的侧面均固定连接有抵触杆(10),所述第一过滤网(8)和第二过滤网(9)的侧面固定连接有与抵触杆(10)相适配的定位块(11),且所述定位块(11)的侧面开设有与抵触杆(10)的端部相适配的卡槽。

2. 根据权利要求1所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述净化箱(1)的底部开设有废料口(12),所述废料口(12)位置设置有收集箱(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述净化箱(1)的底部固定连接有导轨(14),所述收集箱(13)的侧面固定连接有与导轨(14)相适配的滑块(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述净化箱(1)的顶部开设有与固定框(5)相适配的通孔,所述固定框(5)的侧面开设有安装槽,所述安装槽内设置有固定部件。

5. 根据权利要求4所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述固定部件包括固定连接在安装槽内壁的抵触弹簧(16),所述抵触弹簧(16)的端部固定连接有锁定杆(17),所述通孔的内壁开设有与锁定杆(17)相适配的锁孔。

6. 根据权利要求1所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述固定框(5)的侧面固定连接有挡板(18),所述挡板(18)位于净化箱(1)的顶部。

7. 根据权利要求2所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述固定框(5)的底部开设有与废料口(12)相适配的出料口(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述过滤组件的一侧设置有喷淋组件(20)和吸附件(21)。

一种废气净化环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化技术领域,尤其是涉及一种废气净化环保设备。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,废气净化环保设备则是对上述废气进行处理的设备;

[0003] 现有的废弃净化设备在长时间使用后,其内部粘附有大量的颗粒物,后期清理较为麻烦。

[0004] 现有专利(公告号:CN218188526U)公开了一种废气净化环保设备,通过设置的过滤网对废气中携带的大颗粒物进行过滤,通过设置的电动伸缩杆,使得电动伸缩杆带动清灰刷于过滤网的网面上进行上下往复的刷动,有效的将过滤网上粘附的大颗粒物刷落,使该装置在进行清理时更加方便快捷,解决了过滤设备长时间使用后,过滤网容易堵塞,且不方便后期清理的问题。

[0005] 针对于上述问题,现有专利给出了解决方案,但其通过设置的一个过滤网,对废气中的大颗粒物进行过滤,由于废气中的杂质含量较多,一个过滤网容易导致过滤效果较差,影响废气净化效率。

[0006] 为此,提出一种废气净化环保设备。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于,提供一种废气净化环保设备,能够解决一个过滤网容易导致过滤效果较差,影响废气净化效率的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气净化环保设备,包括净化箱,净化箱的端部设置有进气管和出气管,净化箱的内部设置有过滤组件,过滤组件的一侧设置有喷淋组件和吸附件;

[0009] 过滤组件包括设置在净化箱内的固定框,固定框内设置有过滤件,过滤件的侧面固定连接移动块,固定框的内壁开设有与移动块相适配的移动槽,移动槽的内壁固定连接有复位弹簧,复位弹簧的端部与移动块的侧面固定连接;

[0010] 过滤件包括筛网、第一过滤网和第二过滤网,筛网和第一过滤网的侧面均固定连接有抵触杆,第一过滤网和第二过滤网的侧面固定连接有与抵触杆相适配的定位块,且定位块的侧面开设有与抵触杆的端部相适配的卡槽。

[0011] 优选地,净化箱的底部开设有废料口,废料口位置设置有收集箱。

[0012] 优选地,净化箱的底部固定连接有导轨,收集箱的侧面固定连接有与导轨相适配的滑块。

[0013] 优选地,净化箱的顶部开设有与固定框相适配的通孔,固定框的侧面开设有安装槽,安装槽内设置有固定部件。

[0014] 优选地,固定部件包括固定连接在安装槽内壁的抵触弹簧,抵触弹簧的端部固定

连接有锁定杆,锁定杆的顶部固定连接有推杆,固定框的顶部开设有与推杆相适配的活动槽,通孔的内壁开设有与锁定杆相适配的锁孔。

[0015] 优选地,固定框的侧面固定连接有挡板,挡板位于净化箱的顶部。

[0016] 优选地,固定框的底部开设有与废料口相适配的出料口。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.本申请通过设置过滤组件,在筛网、第一过滤网和第二过滤网的相互配合下,能够实现对烟气的多重过滤,避免大颗粒物进入净化箱内,影响烟气净化效率;

[0019] 2.本申请通过设置移动块和复位弹簧,使得复位弹簧发生不同程度的形变,从而能够带动筛网、第一过滤网和第二过滤网发生抖动,进而能够将其表面吸附的大颗粒物去除,避免滤孔堵塞,影响过滤效果。

[0020] 3.本申请通过设置抵触弹簧和锁定杆,能够将过滤组件从净化箱内取出,便于在长时间使用后,能够及时对过滤件进行清理。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0023] 图2为本实用新型的正剖图;

[0024] 图3为本实用新型的图2中A处结构放大图;

[0025] 图4为本实用新型的第一过滤网结构立体图;

[0026] 图5为本实用新型的收集箱结构立体图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 图中:1、净化箱;2、进气管;3、出气管;4、移动块;5、固定框;6、复位弹簧;7、筛网;8、第一过滤网;9、第二过滤网;10、抵触杆;11、定位块;12、废料口;13、收集箱;14、导轨;15、滑块;16、抵触弹簧;17、锁定杆;18、挡板;19、出料口;20、喷淋组件;21、吸附件。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0031] 一种废气净化环保设备,包括净化箱1,净化箱1的端部设置有进气管2和出气管3,净化箱1的内部设置有过滤组件,过滤组件的一侧设置有喷淋组件20和吸附件21,吸附件21选择过滤棉;

[0032] 过滤组件包括设置在净化箱1内的固定框5,固定框5内设置有过滤件,过滤件的侧面固定连接移动块4,固定框5的内壁开设有与移动块4相适配的移动槽,移动槽的内壁固

定连接有复位弹簧6,复位弹簧6的端部与移动块4的侧面固定连接;

[0033] 过滤件包括筛网7、第一过滤网8和第二过滤网9,筛网7和第一过滤网8的侧面均固定连接有抵触杆10,第一过滤网8和第二过滤网9的侧面固定连接有与抵触杆10相适配的定位块11,且定位块11的侧面开设有与抵触杆10的端部相适配的卡槽。

[0034] 通过采用上述技术方案,将废气通过进气管2通入,使得废气能够首先通过筛网7将体积较大的杂质筛掉,随后,依次通过第一过滤网8和第二过滤网9进行双重过滤,提高废气的过滤效果;

[0035] 同时,废气产生的气流能够推动筛网7进行移动,使得筛网7能够带动移动块4在移动槽内移动,从而压缩复位弹簧6,使其发生形变,在复位弹簧6的复位过程中,能够使得筛网7发生晃动,从而能够将筛网7表面附着的杂质清理掉,避免筛网7堵塞,提高筛网7的过滤效率;

[0036] 在筛网7移动过程中,能够带动抵触杆10同步移动,从而能够与定位块11接触,并推动第一过滤网8进行移动,进而使得第一过滤网8上的抵触杆10能够推动第二过滤网9进行同步移动,随着气流的大小变化,复位弹簧6能够发生不同程度的形变,从而能够带动第一过滤网8和第二过滤网9发生抖动,进而能够将其表面吸附的大颗粒物去除,避免滤孔堵塞,影响过滤效果。

[0037] 具体的,如图2所示,净化箱1的底部开设有废料口12,废料口12位置设置有收集箱13。

[0038] 具体的,如图2所示,固定框5的底部开设有与废料口12相适配的出料口19。

[0039] 通过采用上述技术方案,筛网7、第一过滤网8和第二过滤网9上抖落的杂质能够依次通过出料口19和废料口12掉落进收集箱13内,进行收集。

[0040] 具体的,如图5所示,净化箱1的底部固定连接有导轨14,收集箱13的侧面固定连接有与导轨14相适配的滑块15。

[0041] 通过采用上述技术方案,便于及时对收集的杂质进行清理。

[0042] 具体的,如图2所示,净化箱1的顶部开设有与固定框5相适配的通孔,固定框5的侧面开设有安装槽,安装槽内设置有固定部件。

[0043] 具体的,如图3所示,固定部件固定连接在安装槽内壁的抵触弹簧16,抵触弹簧16的端部固定连接有锁定杆17,锁定杆17的顶部固定连接有推杆,固定框5的顶部开设有与推杆相适配的活动槽,通孔的内壁开设有与锁定杆17相适配的锁孔。

[0044] 具体的,如图1所示,固定框5的侧面固定连接有挡板18,挡板18位于净化箱1的顶部。

[0045] 通过采用上述技术方案,通过向外移动推杆,使得推杆能够带动锁定杆17在安装槽内进行移动,直至锁定杆17从锁孔内脱离,从而能够将过滤组件从净化箱1内取出,便于在长时间使用后,能够及时对过滤件进行清理。

[0046] 工作原理:在使用时,将废气通过进气管2通入,使得废气能够首先通过筛网7将体积较大的杂质筛掉,随后,依次通过第一过滤网8和第二过滤网9进行双重过滤,之后,通过喷淋组件20对小颗粒物进行去除,最后通过吸附件21对有害物质进行吸附。

[0047] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当

理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

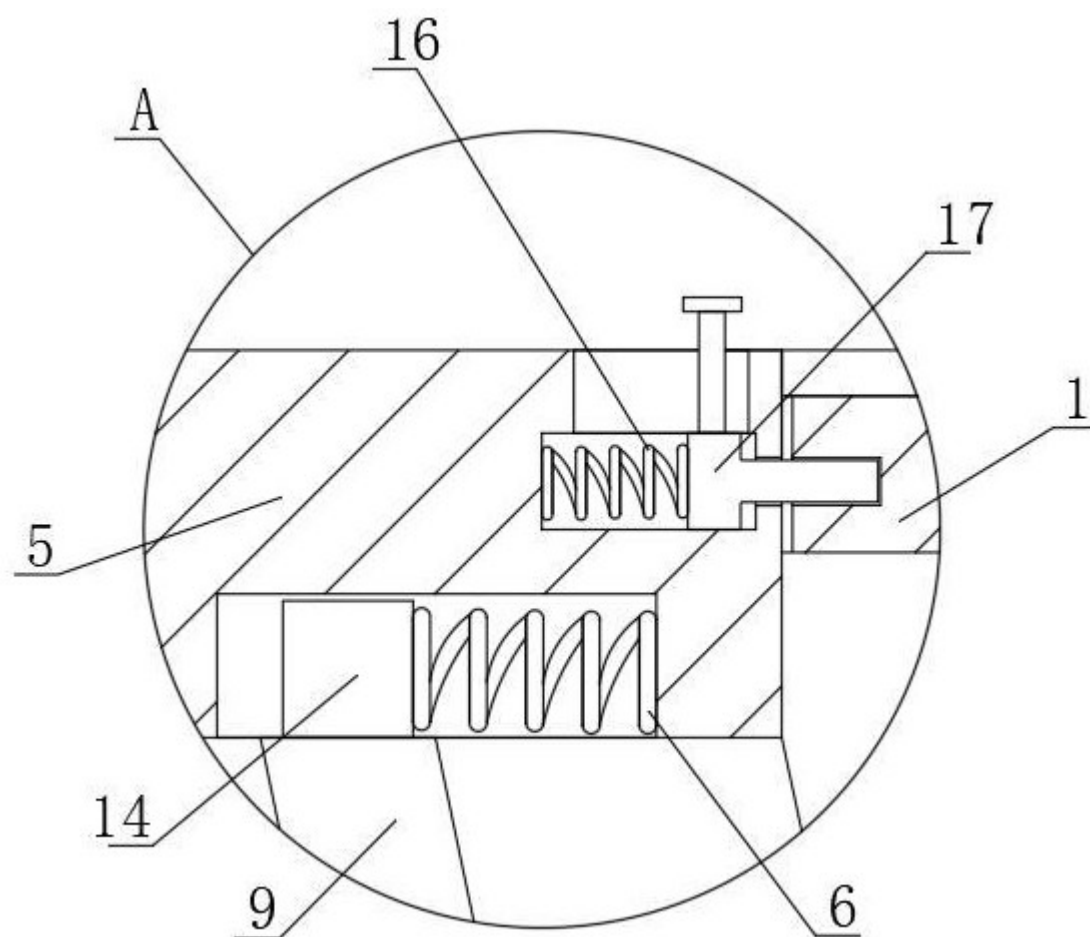


图 3

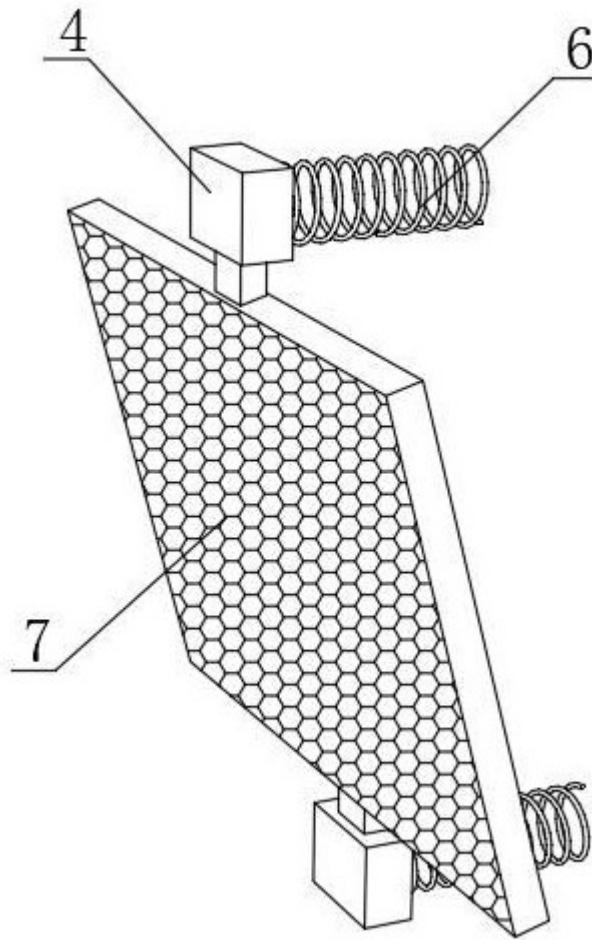


图 4

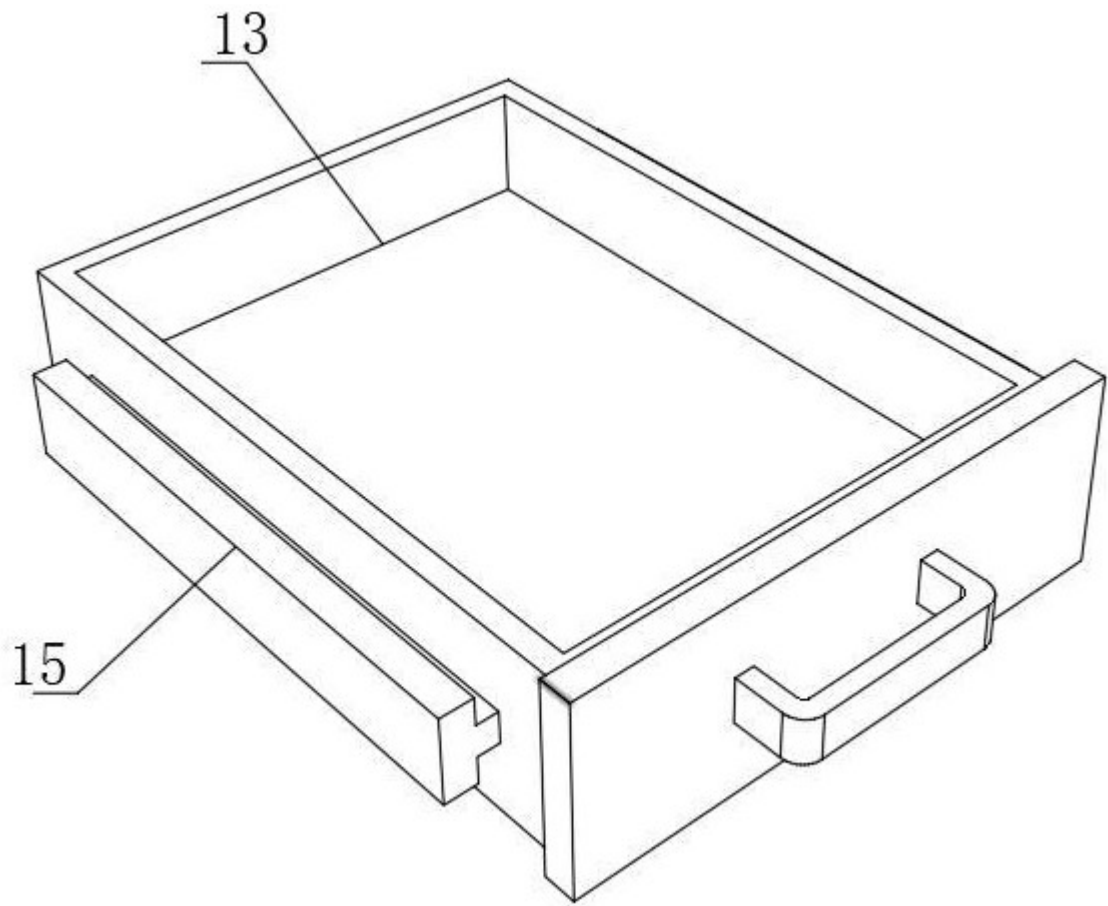


图 5