(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221752796 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202323454341.X

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 青岛净风蓝天环保设备制造有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市阜安街道办事处西五里堆村

(72)发明人 周金志 崔婷 崔顺 张桂玉

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246

专利代理师 康斌霞

(51)Int.Cl.

B01D 53/04(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/88(2022.01)
F23G 7/06(2006.01)

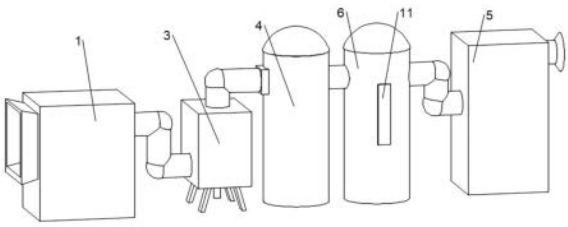
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其包括:过滤仓一,所述支撑杆的外表面固定连接有固定插杆,所述固定插杆的内部固定连接有活性炭滤板,所述活性炭滤板的数量有三块,并分布呈扇形,所述固定插块的上表面固定连接有固定柱,所述固定柱的外表面活动连接有活动滑块,所述固定柱的一端固定连接有异形滑块,所述异形滑块与活动滑块的中间位置设有吊装环,所述吊装环的侧面设有异形卡槽,所述插块的一端固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定连接有挡板,通过以上装置,提高了对废气过滤的效果,并便于取出活性炭滤板后进行更换,以及更加方便对过滤仓一内部的清洁工作。



CN 221752796 U

1.一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,包括:

过滤仓一(4),所述过滤仓一(4)的底面固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的外表面固定连接有固定插杆(71),所述固定插杆(71)的内部固定连接有活性炭滤板(7),所述活性炭滤板(7)的数量有三块,并分布呈扇形,固定插杆(71)的一端螺纹连接有固定插块(10),所述固定插块(10)的上表面固定连接有固定柱(12),所述固定柱(12)的外表面活动连接有活动滑块(13),所述固定柱(12)的一端固定连接有异形滑块(2),所述异形滑块(2)与活动滑块(13)的中间位置设有吊装环(8),所述吊装环(8)的侧面设有异形卡槽(81),所述异形卡槽(81)的内部活动连接有插块(82),所述插块(82)的一端固定连接有压缩弹簧(83),所述压缩弹簧(83)的一端固定连接有挡板(84)。

2.根据权利要求1所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述过滤仓一(4)的侧面固定连接有过滤仓二(6),所述过滤仓二(6)的外表面固定连接有检测口(11)。

3.根据权利要求2所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述过滤仓二(6)的侧面固定连接有燃烧室(5),所述燃烧室(5)的侧面固定连接有排气口。

4.根据权利要求1所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述吊装环(8)的一端与过滤仓一(4)的顶面相抵触,所述过滤仓一(4)的顶面固定连接有顶盖。

5.根据权利要求1所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述过滤仓一(4)的侧面固定连接有除湿机(3),所述除湿机(3)通过管道固定连接有干式过滤箱(1),干式过滤箱(1)的侧面固定连接有吸风口。

6.根据权利要求1所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述固定插杆(71)的内部为中空状,所述支撑杆(9)与固定插杆(71)设为可拆卸连接。

7.根据权利要求5所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述除湿机(3)的底面固定连接有排水口,所述除湿机(3)的底面固定连接有支架。

8.根据权利要求1所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其特征在于,所述异形卡槽(81)的数量为三个,所述挡板(84)位于吊装环(8)的外表面。

一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭吸附和脱附燃烧一体机技术领域,特别涉及一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机。

背景技术

[0002] 活性炭吸附脱附催化燃烧一体机不仅能够将废气中的有毒有害物质进行吸附,还能将大多数有机废气进行完全氧化,能够高效净化废气,而且能够治理废气中的有机物质,并能将活性炭进行回收再利用,达到资源化的目的。

[0003] 活性炭滤网使过滤物品更加纯净,但由于长时间使用会失去其原有的过滤性能,所以使用一段时间后需要更换,在现有更换活性炭滤网装置时需要的拆卸工具较多,在安装了多块活性炭滤板的情况下,拆装也会比较耗时间,中国专利公开了一种“活性炭吸附和脱附燃烧一体机”,其申请号为“CN202220188997.8”,其装置解决的是不能进行连续不间断的废气处理,影响废气处理效率的问题,由于其设置的活性炭吸附箱较多,拆卸更换多较为不便,也为后续工作带来不便,为了进一步实现这一效果,因此设计一种装置解决该问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,通过支撑杆让活性炭滤板在固定插杆上分布呈扇形,实现了过滤仓一内部最大化的利用空间,使得增强活性炭的吸附性,并提高了对废气过滤的效果,并通过吊装环、异形卡槽、插块、压缩弹簧和挡板的连接关系,便于将整个活性炭滤板的装置取出,拆卸更换和维护更加便捷,也使得旧的活性炭移除之后,需要将过滤仓一进行清洁工作,确保了更换活性炭之前过滤仓一内部干净整洁,而残留的废气、灰尘、杂质,也能够得到较好的处理。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,包括:过滤仓一,所述过滤仓一的底面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的外表面固定连接有固定插杆,所述固定插杆的内部固定连接有活性炭滤板,所述活性炭滤板的数量有三块,并分布呈扇形,固定插杆的一端螺纹连接有固定插块,所述固定插块的上表面固定连接有固定柱,所述固定柱的外表面活动连接有活动滑块,所述固定柱的一端固定连接有异形滑块,所述异形滑块与活动滑块的中间位置设有吊装环,所述吊装环的侧面设有异形卡槽,所述异形卡槽的内部活动连接有插块,所述插块的一端固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定连接有挡板。

[0006] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述过滤仓一的侧面固定连接有过滤仓二,所述过滤仓二的外表面固定连接有检测口。用于活性炭的脱附阶段,并可以检测脱附后的空气有没有达标。

[0007] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述过滤仓二的侧面固定连接有燃烧室,所述燃烧室的侧面固定连接有排气口。用于吸收废气,经过相应设备处

理达到排放标准后排放。

[0008] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述吊装环的一端与过滤仓一的顶面相抵触,所述过滤仓一的顶面固定连接有顶盖。便于维护过滤仓一的内部设备。

[0009] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述过滤仓一的侧面固定连接有除湿机,所述除湿机通过管道固定连接有干式过滤箱,所述干式过滤箱的侧面固定连接有吸风口。用于对高温高湿的废气进行降温干燥,用于过滤废气中的粉尘。

[0010] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述固定插杆的内部为中空状,所述支撑杆与固定插杆设为可拆卸连接。便于将活性炭滤板和固定插杆整体取出来。

[0011] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述除湿机的底面固定连接有排水口,所述除湿机的底面固定连接有支架。用于支撑除湿机的排水口排水。

[0012] 根据本实用新型所述的一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,所述异形卡槽的数量为三个,所述挡板位于吊装环的外表面。用于和插块等部件配合使用。

[0013] 有益效果

[0014] 1、与现有技术相比,该活性炭吸附和脱附燃烧一体机通过支撑杆让活性炭滤板在固定插杆上分布呈扇形,实现了过滤仓一内部最大化的利用空间,使得增强活性炭的吸附性,并提高了对废气过滤的效果。

[0015] 2、与现有技术相比,该活性炭吸附和脱附燃烧一体机通过吊装环、异形卡槽、插块、压缩弹簧和挡板的连接关系,便于将整个活性炭滤板的装置取出,拆卸更换和维护更加便捷,也使得旧的活性炭移除之后,需要将过滤仓一进行清洁工作,确保了更换活性炭之前过滤仓一内部干净整洁,而残留的废气、灰尘、杂质,也能够得到较好的处理。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型活性炭吸附和脱附燃烧一体机的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型活性炭吸附和脱附燃烧一体机过滤仓一内部的结构图;

[0019] 图3为本实用新型活性炭吸附和脱附燃烧一体机固定插杆的结构图;

[0020] 图4为本实用新型活性炭吸附和脱附燃烧一体机的滑块结构图;

[0021] 图5为本实用新型活性炭吸附和脱附燃烧一体机的吊装环结构图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、干式过滤箱;2、异形滑块;3、除湿机;4、过滤仓一;5、燃烧室;6、过滤仓二;7、活性炭滤板;71、固定插杆;8、吊装环;81、异形卡槽;82、插块;83、压缩弹簧;84、挡板;9、支撑杆;10、固定插块;11、检测口;12、固定柱;13、活动滑块。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限

制。

[0025] 参照图1-5,本实用新型实施例一种活性炭吸附和脱附燃烧一体机,其括:过滤仓一4,用于活性炭滤板7吸附废气中有机物,过滤仓一4的底面固定连接有支撑杆9,用于支撑固定插杆71,过滤仓一4的侧面固定连接有过滤仓二6,过滤仓二6的外表面固定连接有检测口11,用于活性炭的脱附阶段,并可以检测脱附后的空气有没有达标,过滤仓一4的侧面固定连接有除湿机3,除湿机3的底面固定连接有排水口,除湿机3的底面固定连接有支架,用于支撑除湿机3的排水口排水,除湿机3通过管道固定连接有干式过滤箱1,干式过滤箱1的侧面固定连接有吸风口。用于对高温高湿的废气进行降温干燥,用于过滤废气中的粉尘,过滤仓二6的侧面固定连接有燃烧室5,燃烧室5的侧面固定连接有排气口,用于吸收废气,进过相应设备处理达到排放标准后排放,支撑杆9的外表面固定连接有固定插杆71,用于连接固定活性炭滤板7,固定插杆71的内部固定连接有活性炭滤板7,吸附废气中有机物用于活性炭滤板7的数量有三块,并分布呈扇形,便于最大化利用空间吸附有机物,固定插杆71的一端螺纹连接有固定插块10,用于固定活性炭滤板7,固定插杆71的内部为中空状,支撑杆9与固定插杆71设为可拆卸连接,便于将活性炭滤板7和固定插杆71整体取出来,固定插块10的上表面固定连接有固定柱12,便于活动滑块13的移动,固定柱12的外表面活动连接有活动滑块13,便于插块82的滑动,所述固定柱12的一端固定连接有异形滑块2,用于挡住插块82,异形滑块2与活动滑块13的中间位置设有吊装环8,异形卡槽81的数量为三个,挡板84位于吊装环8的外表面,用于和插块82等部件配合使用,吊装环8的侧面设有异形卡槽81,便于插块82、压缩弹簧83和挡板84的活动,吊装环8的一端与过滤仓一4的顶面相抵触,过滤仓一4的顶面固定连接有顶盖,便于维护过滤仓一4的内部设备,异形卡槽81的内部活动连接有插块82,插块82的一端固定连接有压缩弹簧83,压缩弹簧83的一端固定连接有挡板84,便于和异形滑块(2)、活动滑块(13)的滑动连接。

[0026] 工作原理:在使用活性炭吸附和脱附燃烧一体机时,先检查干式过滤箱1、除湿机3、过滤仓一4、过滤仓二6、燃烧室5等设备的连接情况,确保在安全的情况下使用,在一体机使用过一段时间后,需要对活性炭滤板7进行取出更换,先将顶盖打开,利用吊装环8内部的异形卡槽81,使得插块82的顶面与异形滑块2的底面相接触,与此同时,压缩弹簧83带着挡板84随之移动,使得挡板84扣住吊装环8的外表面,然后拉住吊装环8便可脱离支撑杆9,取出固定插杆71和活性炭滤板7,然后按压吊装环8,使得插块82的斜面口滑动到活动滑块13的斜面,带动活动滑块13通过固定柱12向上滑动,使得异形滑块2与活动滑块13相贴合,形成相对的两个斜坡面,利用滑动的惯性,使得挡块82的斜面口在斜坡面上滑出去,再拧开螺纹连接的固定插块10,就可以取下活性炭滤板7。

[0027] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

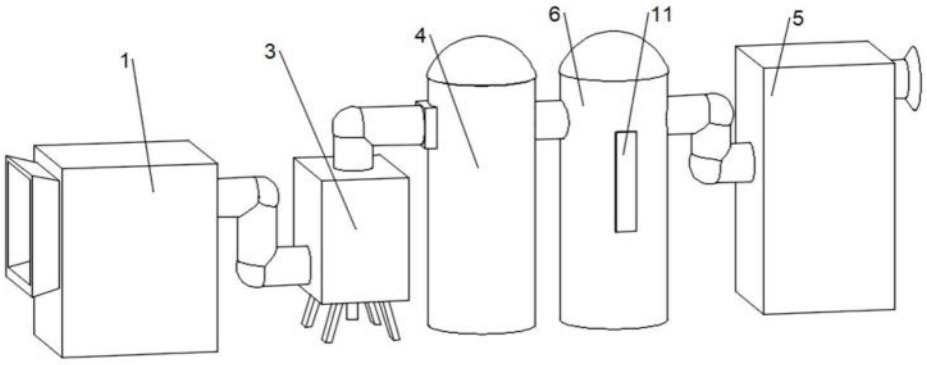


图1

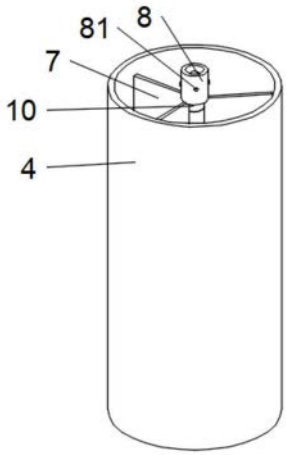


图2

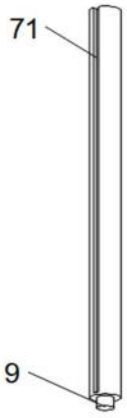


图3

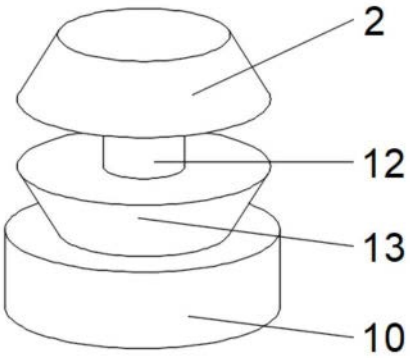


图4

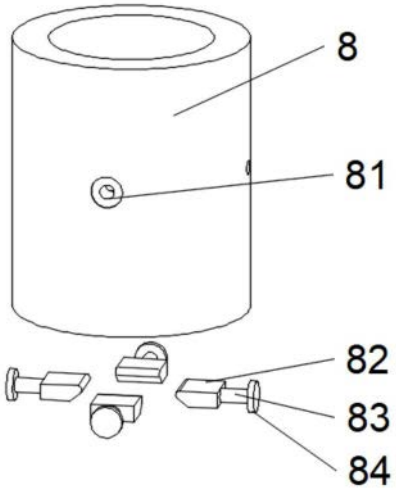


图5