



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213101566 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021497438.2

(22) 申请日 2020.07.25

(73) 专利权人 昆士通环保设备(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇
圣祥中路658号

(72) 发明人 陈上海

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/86 (2006.01)

B01D 50/00 (2006.01)

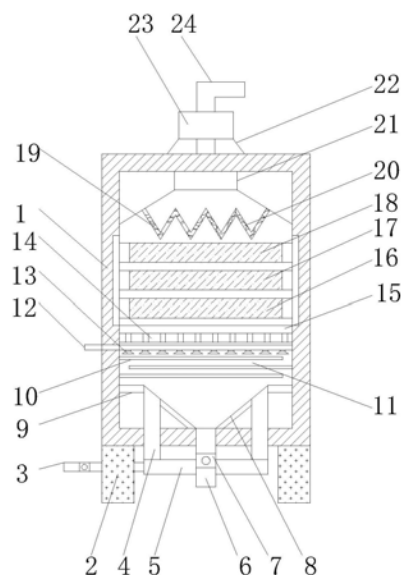
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业废气处理用净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业废气处理用净化器,包括壳体、支撑腿、进气管、输气管、连通管、排污管、阀门、排污斗、连通口、导流板、净化通道、进水管、雾化喷头、PM10过滤网、光触媒过滤网、气液分离层、初效过滤层、高效过滤层、拦截网、活性炭层、接气斗、支架、抽气泵和排气管。本实用新型结构合理,废气通过连通管、输气管和连通口输送至排污斗内,废气进入壳体的内部并沿着若干个导流板所形成的净化通道向上移动,将水通过进水管输送至雾化喷头内,通过雾化喷头喷出的雾化水滴使废气中易溶于水的有害物质去除,通过导流板所形成的净化通道,延长废气与水的反应时间,反应更加充分和彻底。



1. 一种工业废气处理用净化器,其特征在于:包括壳体(1)以及过滤装置和净化装置;

所述过滤装置包括固定连接在壳体(1)内部底端的排污斗(8),所述排污斗(8)的底端固定连接排污管(6),所述排污管(6)的内部安装有阀门(7),所述壳体(1)的一端侧壁连通进水管(12)的一端,所述壳体(1)的底端安装有支撑腿(2);

所述净化装置包括固定连接在壳体(1)内部顶端的接气斗(21),所述接气斗(21)的底部安装有气液分离层(16)、初效过滤层(17)和高效过滤层(18),所述气液分离层(16)、初效过滤层(17)和高效过滤层(18)自下而上分布在壳体(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用净化器,其特征在于:所述排污斗(8)的两端侧壁均开有连通口(9),所述连通口(9)的一端连通输气管(4)的一端,所述输气管(4)的另一端连通连通管(5)的一端,所述连通管(5)的另一端连通进气管(3)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用净化器,其特征在于:所述壳体(1)的内部两端侧壁固定连接若干个导流板(10),若干个所述导流板(10)两两之间设有净化通道(11),若干个所述导流板(10)交错分布在壳体(1)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用净化器,其特征在于:所述进水管(12)的一端延伸至壳体(1)的内部,所述进水管(12)延伸至壳体(1)内部的一端侧壁固定连接若干个雾化喷头(13),所述雾化喷头(13)位于壳体(1)内部最顶端的导流板(10)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用净化器,其特征在于:所述壳体(1)的内部固定连接PM10过滤网(14)和光触媒过滤网(15),所述光触媒过滤网(15)位于PM10过滤网(14)的顶部,所述PM10过滤网(14)和光触媒过滤网(15)位于气液分离层(16)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用净化器,其特征在于:所述接气斗(21)的内部安装有拦截网(19),所述拦截网(19)的内部包裹有活性炭层(20),所述拦截网(19)呈W型,所述接气斗(21)的顶部连通排气管(24)的一端,所述排气管(24)安装在抽气泵(23)的两端,所述抽气泵(23)通过支架(22)安装在壳体(1)的顶端侧壁。

一种工业废气处理用净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化器,具体是一种工业废气处理用净化器,属于工业废气处理设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 工业废气指企业厂区内燃料燃烧和生产工艺过程中产生的各种排入空气的含有污染物气体的总称,近年来,随着工厂的数量逐渐增多,工厂加工后形成的废气通常直接排在空气中,造成空气的不断污染,危害身体健康,那就需要对废气进行处理。

[0003] 目前现有的工业废气净化器只针对某种废气或废气中的某种成分进行处理,排放到空气的废气还是会对空气造成影响,且大多数的废气净化器只是通过物理方式对废气进行吸附,并没有对废气进行处理,从而达不到气体排放的标准,从而影响净化的效率。因此,针对上述问题提出一种工业废气处理用净化器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种工业废气处理用净化器。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种工业废气处理用净化器,包括壳体以及过滤装置和净化装置;

[0006] 所述过滤装置包括固定连接在壳体内部底端的排污斗,所述排污斗的底端固定连接排污管,所述排污管的内部安装有阀门,所述壳体的一端侧壁连通进水管的一端,所述壳体的底端安装有支撑腿;

[0007] 所述净化装置包括固定连接在壳体内部顶端的接气斗,所述接气斗的底部安装有气液分离层、初效过滤层和高效过滤层,所述气液分离层、初效过滤层和高效过滤层自下而上分布在壳体的内部。

[0008] 优选的,所述排污斗的两端侧壁均开有连通口,所述连通口的一端连通输气管的一端,所述输气管的另一端连通连通管的一端,所述连通管的另一端连通进气管的一端。

[0009] 优选的,所述壳体的内部两端侧壁固定连接若干个导流板,若干个所述导流板两两之间设有净化通道,若干个所述导流板交错分布在壳体内部。

[0010] 优选的,所述进水管的一端延伸至壳体的内部,所述进水管延伸至壳体内部的一端侧壁固定连接若干个雾化喷头,所述雾化喷头位于壳体内部最顶端的导流板上方。

[0011] 优选的,所述壳体的内部固定连接PM10过滤网和光触媒过滤网,所述光触媒过滤网位于PM10过滤网的顶部,所述PM10过滤网和光触媒过滤网位于气液分离层的底部。

[0012] 优选的,所述接气斗的内部安装有拦截网,所述拦截网的内部包裹有活性炭层,所述拦截网呈W型,所述接气斗的顶部连通排气管的一端,所述排气管安装在抽气泵的两端,所述抽气泵通过支架安装在壳体的顶端侧壁。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、废气通过连通管、输气管和连通口输送至排污斗内,废气进入壳体的内部并沿

着若干个导流板所形成的净化通道向上移动,将水通过进水管输送至雾化喷头内,通过雾化喷头喷出的雾化水滴使废气中易溶于水的有害物质去除,通过导流板所形成的净化通道,延长废气与水的反应时间,反应更加充分和彻底。

[0015] 2、通过光触媒过滤网杀灭各种霉菌、病毒,分解有害气体彻底,对废气中的有害气体进行净化,通过气液分离层、初效过滤层和高效过滤层对废气中的颗粒物和有害气体粉尘进行彻底的拦截和过滤,通过接气斗内部的拦截网和活性炭层,提高净化效率,净化后的废气通过抽气泵从排气管排出,从而净化处理更加彻底和高效。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视图;

[0019] 图3为本实用新型拦截网的俯视图。

[0020] 图中:1、壳体,2、支撑腿,3、进气管,4、输气管,5、连通管,6、排污管,7、阀门,8、排污斗,9、连通口,10、导流板,11、净化通道,12、进水管,13、雾化喷头,14、PM10过滤网,15、光触媒过滤网,16、气液分离层,17、初效过滤层,18、高效过滤层,19、拦截网,20、活性炭层,21、接气斗,22、支架,23、抽气泵,24、排气管。

具体实施方式

[0021] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“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] 请参阅图1-3所示,一种工业废气处理用净化器,包括壳体1以及过滤装置和净化装置;

[0025] 所述过滤装置包括固定连接在壳体1内部底端的排污斗8,所述排污斗8的底端固定连接排污管6,所述排污管6的内部安装有阀门7,所述壳体1的一端侧壁连通进水管12的一端,所述壳体1的底端安装有支撑腿2;

[0026] 所述净化装置包括固定连接在壳体1内部顶端的接气斗21,所述接气斗21的底部安装有气液分离层16、初效过滤层17和高效过滤层18,所述气液分离层16、初效过滤层17和

高效过滤层18自下而上分布在壳体1的内部。

[0027] 所述排污斗8的两端侧壁均开有连通口9,所述连通口9的一端连通输气管4的一端,所述输气管4的另一端连通连通管5的一端,所述连通管5的另一端连通进气管3的一端,结构更加合理,便于连接;所述壳体1的内部两端侧壁固定连接若干个导流板10,若干个所述导流板10两两之间设有净化通道11,若干个所述导流板10交错分布在壳体1内部,结构更加合理,便于连接;所述进水管12的一端延伸至壳体1的内部,所述进水管12延伸至壳体1内部的一端侧壁固定连接若干个雾化喷头13,所述雾化喷头13位于壳体1内部最顶端的导流板10上方,结构更加合理,便于连接;所述壳体1的内部固定连接PM10过滤网14和光触媒过滤网15,所述光触媒过滤网15位于PM10过滤网14的顶部,所述PM10过滤网14和光触媒过滤网15位于气液分离层16的底部,结构更加合理,便于连接;所述接气斗21的内部安装有拦截网19,所述拦截网19的内部包裹有活性炭层20,所述拦截网19呈W型,所述接气斗21的顶部连通排气管24的一端,所述排气管24安装在抽气泵23的两端,所述抽气泵23通过支架22安装在壳体1的顶端侧壁,结构更加合理,便于连接。

[0028] 本实用新型在使用时,首先将本装置中的电器元件均外接控制开关和电源,然后将工业废气从进气管3输入,废气通过连通管5、输气管4和连通口9输送至排污斗8内,废气进入壳体1的内部并沿着若干个导流板10所形成的净化通道11向上移动,将水通过进水管12输送至雾化喷头13内,通过雾化喷头13喷出的雾化水滴使废气中易溶于水的有害物质去除,通过导流板10所形成的净化通道11,延长废气与水的反应时间,反应更加充分和彻底,净化后的污水掉落在排污斗8内,通过打开阀门7将污水通过排污管6排出,通过PM10过滤网14将污染物颗粒进行拦截,通过光触媒过滤网15杀灭各种霉菌、病毒,分解有害气体彻底,对废气中的有害气体进行净化,通过气液分离层16、初效过滤层17和高效过滤层18对废气中的颗粒物和有害气体粉尘进行彻底的拦截和过滤,通过接气斗21内部的拦截网19和活性炭层20,提高净化效率,净化后的废气通过抽气泵23从排气管24排出,从而净化处理更加彻底和高效。

[0029] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 以上所述,以上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精神和范围。

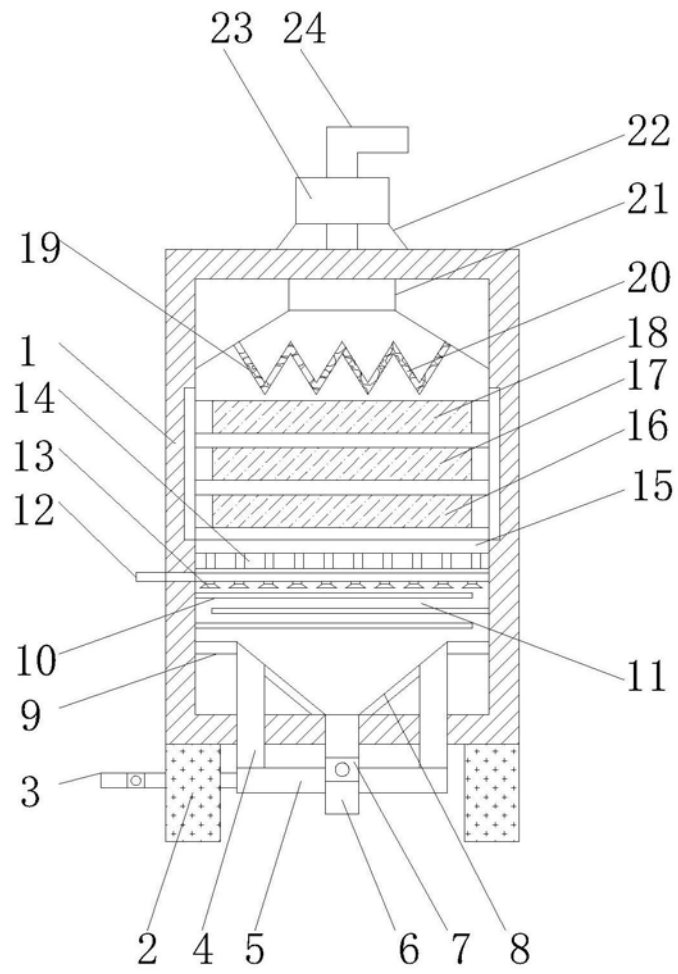


图1

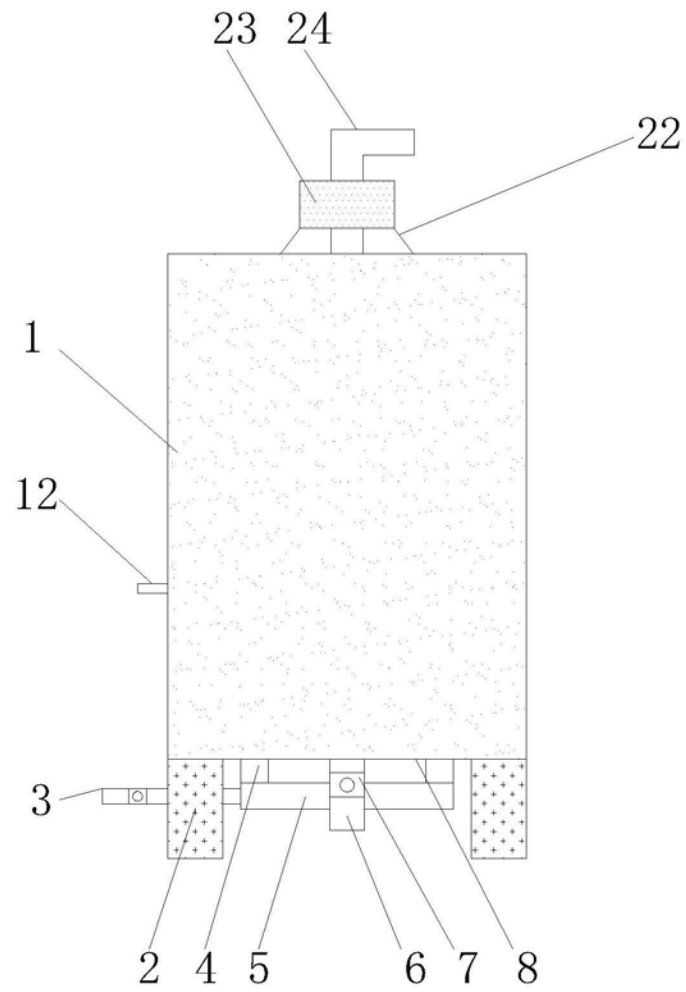


图2

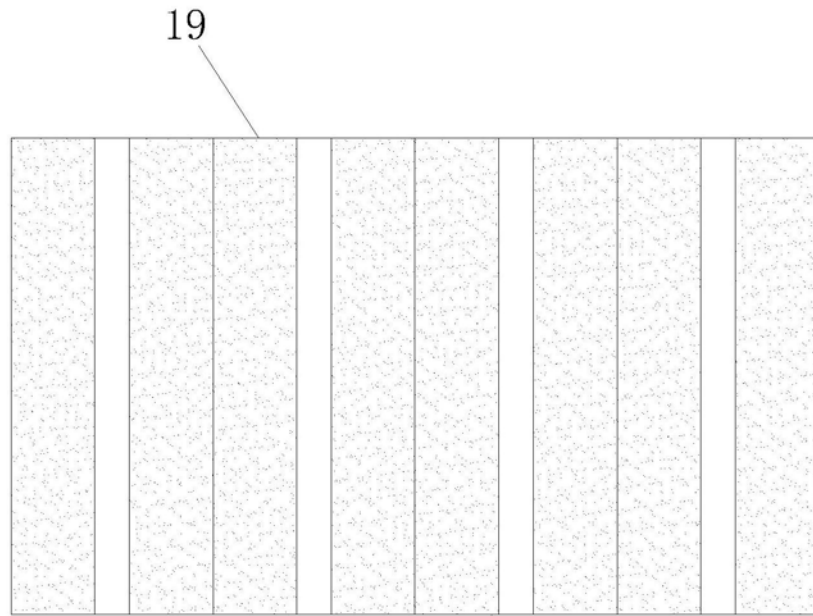


图3