



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214345087 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202023154427.7

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 安徽蔚来东方生态环境科技有限公司

地址 235000 安徽省合肥市包河区马鞍山南路200号和地广场12幢2107

(72) 发明人 孟岩 余得水

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 马聪

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 53/86 (2006.01)

B01D 53/74 (2006.01)

B01D 53/44 (2006.01)

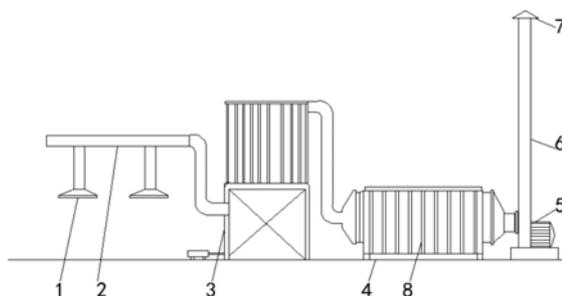
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于工业污染物的处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于工业污染物的处理装置,包括与吸尘罩相连接的风管,所述风管一端通过脉冲布袋除尘器连接有光催化除臭箱,所述光催化除臭箱一端远离脉冲布袋除尘器安装有与风机相连接的排气管,所述排气管顶端固定安装有锥形遮雨板,且所述光催化除臭箱内壁设有等距排列的紫外照射灯,所述脉冲布袋除尘器包括位于进风口上方的挡风板,所述挡风板顶端安装有固定在框架上的除尘滤袋,所述除尘滤袋上方连接有置于壳体内壁顶端且与出气口相连接的上箱体,所述除尘滤袋上设有与控制仪相连接的压力传感器。有益效果:本实用新型能够对小颗粒灰尘杂质进行处理,净化效果好以及有利于环保。



1. 一种用于工业污染物的处理装置,其特征在於,包括与吸尘罩(1)相连接的风管(2),所述风管(2)一端通过脉冲布袋除尘器(3)连接有光催化除臭箱(4),所述光催化除臭箱(4)一端远离脉冲布袋除尘器(3)安装有与风机(5)相连接的排气管(6),所述排气管(6)顶端固定安装有锥形遮雨板(7),且所述光催化除臭箱(4)内壁上设有等距排列的紫外照射灯(8),所述脉冲布袋除尘器(3)包括位于进风口(9)上方的挡风板(10),所述挡风板(10)顶端安装有固定在框架上的除尘滤袋(11),所述除尘滤袋(11)上方连接有置于壳体内壁顶端且与出气口(12)相连接的上箱体(13),所述除尘滤袋(11)上设有与控制仪(14)相连接的压力传感器,所述控制仪(14)一端通过电磁脉冲阀(15)安装有与除尘滤袋(11)相连接的吹气管(16),且所述电磁脉冲阀(15)上安装有固定在横梁上的气包(17),所述进风口(9)下方设有位于壳体内壁底端的灰斗(18),且所述灰斗(18)上连接有与其相适配的灰斗气口。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工业污染物的处理装置,其特征在於,所述吸尘罩(1)外壁呈梯形状设置在底板上方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于工业污染物的处理装置,其特征在於,所述风机(5)底端固定安装有位于底板顶端的配重块。

4. 根据权利要求1所述的一种用于工业污染物的处理装置,其特征在於,所述脉冲布袋除尘器(3)底端两侧均固定安装有位于灰斗(18)一侧的固定支架。

5. 根据权利要求1所述的一种用于工业污染物的处理装置,其特征在於,所述上箱体(13)内壁顶端一体成型有与出气口(12)相连接的上盖板。

一种用于工业污染物的处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废气处理装置技术领域,具体涉及一种用于工业污染物的处理装置。

背景技术

[0002] 工业废气,是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。这些废气有:二氧化碳、二硫化碳、硫化氢、氟化物、氮氧化物、氯、氯化氢、一氧化碳、硫酸(雾)铅汞、铍化物、烟尘及生产性粉尘,排入大气,会污染空气。这些物质通过不同的途径呼吸道进入人的体内,有的直接产生危害,有的还有蓄积作用,会更加严重的危害人的健康。不同物质会有不同影响,现有的工业废气例如工业中的铸造废气会产生醇、醛、羧酸等有机废气,上述的废气一般得不到较好的处理,而且工业铸造中会产生较大的灰尘颗粒物,对于灰尘杂质处理净化也得不到良好的充分解决,对于小颗粒杂质不免得不到有效的清洁,从而最后直接进行排出的外部,影响到环境质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种能够对小颗粒灰尘杂质进行处理,净化效果好以及有利于环保的用于工业污染物的处理装置,是通过如下方案实现的。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种用于工业污染物的处理装置,包括与吸尘罩相连接的风管,所述风管一端通过脉冲布袋除尘器连接有光催化除臭箱,所述光催化除臭箱一端远离脉冲布袋除尘器安装有与风机相连接的排气管,所述排气管顶端固定安装有锥形遮雨板,且所述光催化除臭箱内壁上设有等距排列的紫外照射灯,所述脉冲布袋除尘器包括位于进风口上方的挡风板,所述挡风板顶端安装有固定在框架上的除尘滤袋,所述除尘滤袋上方连接有置于壳体内壁顶端且与出气口相连接的上箱体,所述除尘滤袋上设有与控制仪相连接的压力传感器,所述控制仪一端通过电磁脉冲阀安装有与除尘滤袋相连接的吹气管,且所述电磁脉冲阀上安装有固定在横梁上的气包,所述进风口下方设有位于壳体内壁底端的灰斗,且所述灰斗上连接有与其相适配的灰斗气口。

[0005] 进一步的,所述吸尘罩外壁呈梯形状设置在底板上方。

[0006] 进一步的,所述风机底端固定安装有位于底板顶端的配重块。

[0007] 进一步的,所述脉冲布袋除尘器底端两侧均固定安装有位于灰斗一侧的固定支架。

[0008] 进一步的,所述上箱体内壁顶端一体成型有与出气口相连接的上盖板。

[0009] 本实用新型的技术效果在于:梯形状设置的吸尘罩罩可以有效的先将废气进行吸入,并通过风管进入到脉冲布袋除尘器中,然后由管道进入到光催化除臭设备内,在高压紫外线照射下,使挥发性有机物化学键开环和断裂等多种反应(光化学反应),降解转变成 CO_2 , H_2O 等低分子化合物;一方面利用高能紫外光照射空气中的氧气生成臭氧,臭氧吸收紫外线生成氧自由基和氧气,氧自由基与空气中的水蒸气作用生成羟基自由基,一种更强的

氧化剂,与醇、醛、羧酸等有机废气,彻底氧化为水、二氧化碳等无机物,另外,未吸收紫外线的臭氧也是一种强氧化剂,与一些有机废物接触后将其氧化生成水、二氧化碳等对环境无害的无机物,最终通过风机连接的排气管将净化后的气体进行排出,这样的用于工业污染物的处理装置大大提高了使用性能,能够对小颗粒灰尘杂质进行处理,净化效果好以及有利于环保。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型脉冲布袋除尘器的结构示意图。

[0012] 附图标记:1-吸尘罩;2-风管;3-脉冲布袋除尘器;4-光催化除臭箱;5- 风机;6-排气管;7-锥形遮雨板;8-紫外照射灯;9-进风口;10-挡风板;11- 除尘滤袋;12-出气口;13-上箱体;14-控制仪;15-电磁脉冲阀;16-吹气管;18-灰斗。

具体实施方式

[0013] 参照附图1-2,一种用于工业污染物的处理装置,包括与吸尘罩1相连接的风管2,所述风管2一端通过脉冲布袋除尘器3连接有光催化除臭箱4,所述光催化除臭箱4一端远离脉冲布袋除尘器3安装有与风机5相连接的排气管6,所述排气管6顶端固定安装有锥形遮雨板7,且所述光催化除臭箱4内壁上设有等距排列的紫外照射灯8,所述脉冲布袋除尘器3包括位于进风口9上方的挡风板10,所述挡风板10顶端安装有固定在框架上的除尘滤袋11,所述除尘滤袋11 上方连接有置于壳体内壁顶端且与出气口12相连接的上箱体13,所述除尘滤袋 11上设有与控制仪14相连接的压力传感器,所述控制仪14一端通过电磁脉冲阀15安装有与除尘滤袋11相连接的吹气管16,且所述电磁脉冲阀15上安装有固定在横梁上的气包17,所述进风口9下方设有位于壳体内壁底端的灰斗18,且所述灰斗18上连接有与其相适配的灰斗气口。

[0014] 本方案的具体实施例为,所述吸尘罩1外壁呈梯形状设置在底板上方,所述风机5底端固定安装有位于底板顶端的配重块,所述脉冲布袋除尘器3底端两侧均固定安装有位于灰斗18一侧的固定支架,配重块以及固定支架的设置可以有效的增加结构件连接的稳定性,保证装置的使用寿命。

[0015] 本方案的具体实施例为,所述上箱体13内壁顶端一体成型有与出气口12 相连接的上盖板。

[0016] 本方案的具体实施例为,脉冲布袋除尘器3的工作原理如下,含尘气体由壳体上的进风口9进入后,在挡风板10的作用下,气流向上流动,流降低,部分大颗粒粉尘由于惯性作用被分离出来落灰灰斗18,含尘气体进入中箱体滤袋的过滤净化,粉尘被阻留在滤袋的外表面,净化后的气体经滤袋口进入上箱体 13,由出气口12排出。

[0017] 随着滤袋表面粉尘不断增加,除尘器进出口压差也随之上升,当除尘器阻力达到设定值时,压力传感器的型号为PT124G-111,可以有效的通过控制系统发出清灰指令,清灰系统开始工作。

[0018] 首先电磁脉冲阀15接到信号后立即开启,使小膜片上部气室的压缩空气被排放,由于小膜片两端受力的改变,使小膜片关闭的排气通道开启,大膜片上部气室的压缩空气

由此通道排出,使大膜片两端受力改变,使大膜片动作,将关闭的输出口打开,气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋中,实现清灰。当控制信号停止后,电磁阀关闭,小膜片,大膜片,相继复位,喷吹停止。被抖落的粉尘落入灰斗18,经排灰阀排出机外。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

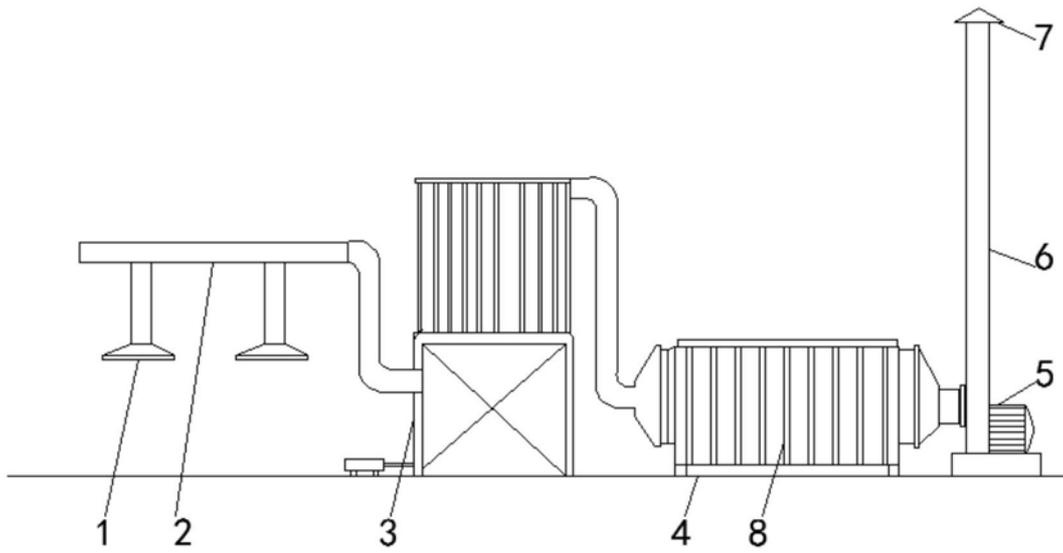


图1

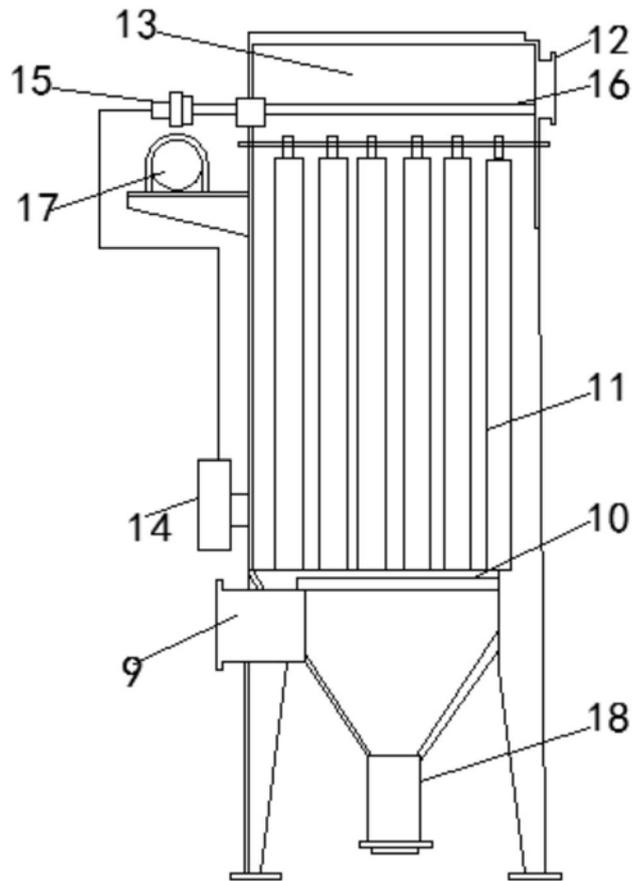


图2