



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205308023 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521130684. 3

(22) 申请日 2015. 12. 29

(73) 专利权人 常州千帆环保科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区常州科教城惠研楼北楼 2503

(72) 发明人 邱立伟 袁莉萍 李雯香 王亚军 周俊杰

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所 (普通合伙) 32231

代理人 翁斌

(51) Int. Cl.

B01D 46/24(2006. 01)

B01D 53/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

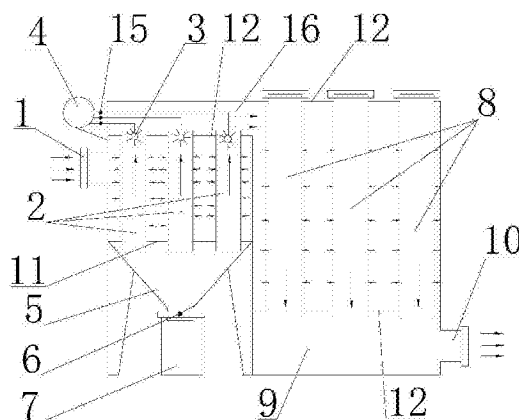
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器

## (57) 摘要

一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,它涉及废气净化领域。它包括除尘装置、脉冲清灰装置及其有机废气净化装置。它通过设置除尘装置及有机废气净化装置,将除尘和有机物杂质吸附有序结合起来,彻底解决由于废气中含有粉尘导致活性炭吸附器堵塞的问题,同时增设脉冲清灰装置,实现对除尘装置清灰处理,保障除尘装置正常工作。本实用新型结构设计合理,集成性好,脉冲清灰,清灰时间间隔可调节,便于各种工况下及时清灰。本实用新型用于废气净化处理。



1. 一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,其特征在于:它包括除尘装置、脉冲清灰装置及其有机废气净化装置,所述除尘装置具有气室(16)及设置在第一挡板箱内的多个除尘滤芯(2),所述第一挡板箱的顶端为封闭挡板(12),所述第一挡板箱的底端设置有固定支架(11),所述固定支架(11)上开设有进行开启关闭的镂空灰孔,所述固定支架(11)下方连接有集灰斗(5),所述集灰斗(5)下方连接集灰筒(7),每个所述除尘滤芯(2)中除尘滤芯内筒的出口端与所述气室(16)相连通;

所述脉冲清灰装置具有气包(4)及其设置在每个所述除尘滤芯(2)中除尘滤芯内筒里的喷气嘴(3),每个所述喷气嘴(3)通过管路与所述气包(4)相连通,所述气包(4)与每个所述喷气嘴(3)之间的管路上装配有脉冲电磁阀(15);

所述有机废气净化装置具有洁净气室(9)及其设置在第二挡板箱内的多个活性炭滤芯(8),所述第二挡板箱的顶端和底端均设置有封闭挡板(12),所述活性炭滤芯(8)中活性炭滤芯内筒的出口端与所述洁净气室(9)相连通,所述第一挡板箱上开设有进气口(1),所述洁净气室(9)上开设有出气口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,其特征在于:所述集灰斗(5)底端出口处装配有排灰阀(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,其特征在于:所述集灰斗(5)为锥形斗或矩形斗。

4. 根据权利要求3所述的一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,其特征在于:所述活性炭滤芯(8)为活性炭纤维或活性炭柱。

## 一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化领域,尤其是一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器。

### 背景技术

[0002] 目前,针对工业废气处理普遍是将废气直接通入吸附器系统进行处理,由于工业废气中含有粉尘、灰尘及较高浓度且伴有刺激性臭味的有机物杂质,而现有用于工业生产中的活性炭吸附器等废气净化装置不含除尘预处理系统,导致吸附器系统堵塞问题突出,严重影响废气处理的正常进行。缺少一种除尘及有机物杂质吸附于一体的废气净化设备。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为克服上述现有技术的不足,提供一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器。它通过设置除尘装置及有机废气净化装置,将除尘和有机物杂质吸附有序结合起来,彻底解决由于废气中含有粉尘导致活性炭吸附器堵塞的问题,同时增设脉冲清灰装置,实现对除尘装置清灰处理,保障除尘装置正常工作。本实用新型结构设计合理,集成性好,脉冲清灰,清灰时间间隔可调节,便于各种工况下及时清灰。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用下述技术方案:一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,它包括除尘装置、脉冲清灰装置及其有机废气净化装置,所述除尘装置具有气室及设置在第一挡板箱内的多个除尘滤芯,所述第一挡板箱的顶端为封闭挡板,所述第一挡板箱的底端设置有固定支架,所述固定支架上开设有进行开启关闭的镂空灰孔,所述固定支架下方连接有集灰斗,所述集灰斗下方连接集灰筒,每个所述除尘滤芯中除尘滤芯内筒的出口端与所述气室相连通;

[0005] 所述脉冲清灰装置具有气包及其设置在每个所述除尘滤芯中除尘滤芯内筒里的喷气嘴,每个所述喷气嘴通过管路与所述气包相连通,所述气包与每个所述喷气嘴之间的管路上装配有脉冲电磁阀;

[0006] 所述有机废气净化装置具有洁净气室及其设置在第二挡板箱内的多个活性炭滤芯,所述第二挡板箱的顶端和底端均设置有封闭挡板,所述活性炭滤芯中活性炭滤芯内筒的出口端与所述洁净气室相连通,所述第一挡板箱上开设有进气口,所述洁净气室上开设有出气口。

[0007] 优选的,所述集灰斗底端出口处装配有排灰阀。

[0008] 优选的,所述集灰斗为锥形斗或矩形斗。

[0009] 优选的,所述活性炭滤芯为活性炭纤维或活性炭柱。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过设置除尘装置及有机废气净化装置,将除尘和有机物杂质吸附有序结合起来,彻底解决由于废气中含有粉尘导致活性炭吸附器堵塞的问题,同时增设脉冲清灰装置,实现对除尘装置清灰处理,保障除尘装置正常工作。本实用新型结构设计合理,

集成性好,脉冲清灰,清灰时间间隔可调节,便于各种工况下及时清灰。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 这里需要说明的是,所述方位词左、右、上、下均是以图1所示的视图为基准定义的,应当理解,所述方位词的使用不应限制本申请所请求的保护范围。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 如图1所示,一种集除尘与吸附净化于一体的废气净化器,它包括除尘装置、脉冲清灰装置及其有机废气净化装置,所述除尘装置具有气室16及设置在第一挡板箱内的多个除尘滤芯2,所述第一挡板箱的顶端为封闭挡板12,所述第一挡板箱的底端设置有固定支架11,所述固定支架11上开设有进行开启关闭的镂空灰孔,所述固定支架11下方连接有集灰斗5,所述集灰斗5下方连接集灰筒7,每个所述除尘滤芯2中除尘滤芯内筒的出口端与所述气室16相连通;

[0016] 所述脉冲清灰装置具有气包4及其设置在每个所述除尘滤芯2中除尘滤芯内筒里的喷气嘴3,每个所述喷气嘴3通过管路与所述气包4相连通,所述气包4与每个所述喷气嘴3之间的管路上装配有脉冲电磁阀15;

[0017] 所述有机废气净化装置具有洁净气室9及其设置在第二挡板箱内的多个活性炭滤芯8,所述第二挡板箱的顶端和底端均设置有封闭挡板12,所述活性炭滤芯8中活性炭滤芯内筒的出口端与所述洁净气室9相连通,所述第一挡板箱上开设有进气口1,所述洁净气室9上开设有出气口10。

[0018] 废气由进气口1进入第一挡板箱内,经除尘滤芯2过滤除尘,粉尘被阻隔在除尘滤芯2的外表面,而后除尘后的废气通过气室16进入有机废气净化装置,经活性炭滤芯8去除有机物杂质后经洁净气室9由出气口10排出。其中除尘滤芯2可选用聚氨酯滤芯。

[0019] 清灰时,开启固定支架11上的镂空灰孔,气包4内储存有压缩空气,压缩空气受控于脉冲电磁阀15经管路由喷气嘴3喷出对除尘滤芯2进行反吹,除尘滤芯2外表面上的粉尘经固定支架11的镂空灰孔落入集灰斗5内,定期将集灰斗5内的粉尘通过集灰筒7进行清理。脉冲电磁阀15通过时间继电器调节脉冲清灰时间间隔,便于各种工况下及时清灰。

[0020] 如图1所示,在上述技术方案基础上,所述集灰斗5底端出口处装配有排灰阀6。如此设置,通过排灰阀6控制排灰量,避免集灰筒7装满灰尘的情况下,集灰斗5内灰尘散出污染环境,满足实际需要。

[0021] 如图1所示,在上述技术方案基础上,所述集灰斗5为锥形斗或矩形斗。如此设置,方便灰尘倒出,避免灰尘在集灰斗5内积存,满足实际需要。

[0022] 如图1所示,在上述技术方案基础上,所述活性炭滤芯8为活性炭纤维或活性炭柱。如此设置,满足实际需要。活性炭滤芯8也可选用沸石吸附材料。

[0023] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范

围以内。

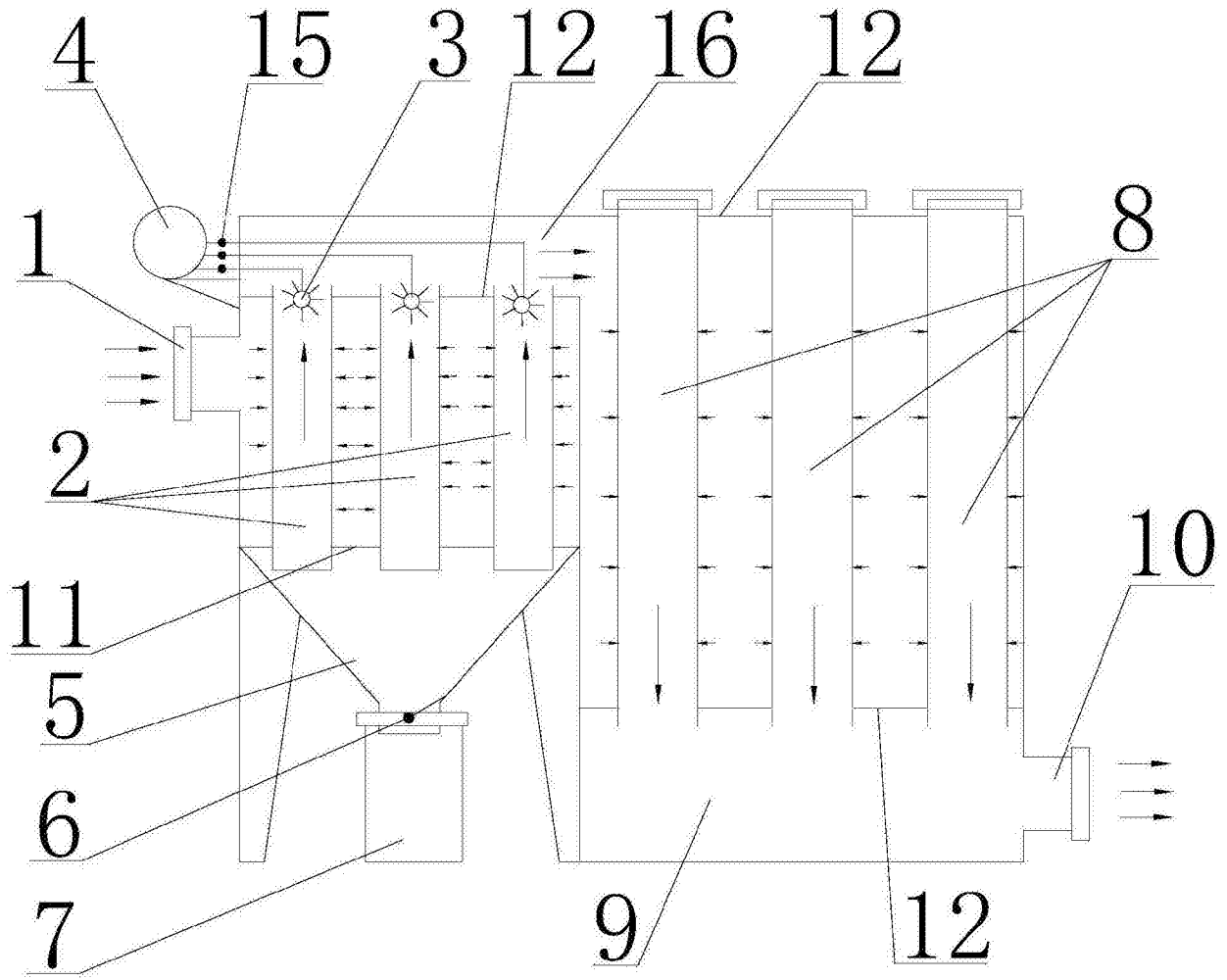


图1