



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222677606 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421087828.0

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 江苏绿邦环境科技有限公司
地址 214500 江苏省泰州市靖江经济开发区
城北园区长新路10号

(72) 发明人 夏建锋

(74) 专利代理机构 常州博鸿专利代理事务所
(普通合伙) 32799

专利代理师 闻钰

(51) Int. Cl.

B01D 50/10 (2022.01)

B01D 47/02 (2006.01)

B01D 45/08 (2006.01)

B01D 46/72 (2022.01)

B01D 46/04 (2006.01)

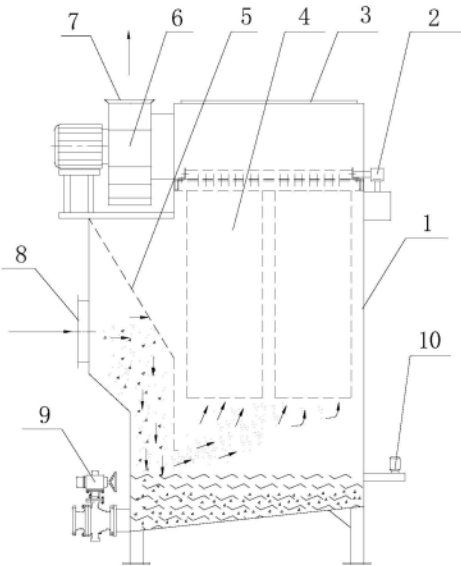
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种超低排放湿式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超低排放湿式除尘器,包括除尘器本体、尘气入口和净气出口,除尘器本体上部设有过滤组件,下部设有排污组件,尘气入口开设在除尘器本体的中部,净气出口设置在过滤组件的末端,且净气出口处安装有风机,尘气入口处设置挡灰板,用于阻挡含尘空气中的粉尘颗粒,排污组件包括进水阀和排污阀,进水阀和排污阀分别安装在除尘器本体的两侧,过滤组件包括过滤器和喷吹组件,过滤器安装在除尘器本体内,喷吹组件安装在过滤器上方。该型除尘器既克服了布袋除尘器清灰不彻底,容易糊袋的问题,又解决了多管湿式除尘器排放不达标的问题,具有操作维护简单,耗水量小,维护成本低,占地面积小,使用寿命长等特点。



1. 一种超低排放湿式除尘器,其特征是:包括除尘器本体(1)、尘气入口(8)和净气出口(7),所述的除尘器本体(1)上部设有过滤组件,下部设有排污组件,所述的尘气入口(8)开设在除尘器本体(1)的中部,所述的净气出口(7)设置在过滤组件的末端,且净气出口(7)处安装有风机(6),所述的尘气入口(8)处设置挡灰板(5),用于阻挡含尘空气中的粉尘颗粒,所述的排污组件包括进水阀(10)和排污阀(9),所述的进水阀(10)和排污阀(9)分别安装在除尘器本体(1)的两侧,所述的过滤组件包括过滤器(4)和喷吹组件(2),所述的过滤器(4)安装在除尘器本体(1)内,所述的喷吹组件(2)安装在过滤器(4)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种超低排放湿式除尘器,其特征是:所述的挡灰板(5)设置为向下倾斜的结构,引导尘气流向除尘器下部。

3. 根据权利要求1所述的一种超低排放湿式除尘器,其特征是:所述的除尘器本体(1)底部设为向排污阀(9)一侧倾斜的结构,便于底部的污物排出。

4. 根据权利要求1所述的一种超低排放湿式除尘器,其特征是:所述的喷吹组件(2)设置6组。

5. 根据权利要求1所述的一种超低排放湿式除尘器,其特征是:所述的除尘器本体(1)上方设置检修门(3)。

一种超低排放湿式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,尤其是一种超低排放湿式除尘器。

背景技术

[0002] 在环保烟气除尘治理领域,布袋除尘器和多管除尘器是普遍应用的两种除尘器。

[0003] 布袋除尘器,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤袋时,粉尘被阻留,使气体得到净化。目前,布袋除尘器在使用一段时间后容易糊袋,需要进行清理,且清理时非常不便,需花费大量的人力和时间。

[0004] 多管除尘器通过旋风子的离心作用实现除尘,并通过底部排灰管进行灰尘的集中处理。然而在烧结矿生产过程中,由于受低温影响,烟气中细粉末颗粒物料会随水汽粘附在多管除尘器的导气叶片及导气管道壁上,导致多管除尘器前后烟气压差增大,抽风风量萎缩,除尘效率降低,排放不达标。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:克服以上现有技术存在的缺陷,提供一种清灰彻底,耗水量小,操作维护简单的湿式除尘器。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种超低排放湿式除尘器,包括除尘器本体、尘气入口和净气出口,所述的除尘器本体上部设有过滤组件,下部设有排污组件,所述的尘气入口开设在除尘器本体的中部,所述的净气出口设置在过滤组件的末端,且净气出口处安装有风机,所述的尘气入口处设置挡灰板,用于阻挡含尘空气中的粉尘颗粒,所述的排污组件包括进水阀和排污阀,所述的进水阀和排污阀分别安装在除尘器本体的两侧,所述的过滤组件包括过滤器和喷吹组件,所述的过滤器安装在除尘器本体内,所述的喷吹组件安装在过滤器上方。

[0007] 进一步,所述的挡灰板设置为向下倾斜的结构,引导尘气流向除尘器下部。

[0008] 进一步,所述的除尘器本体底部设为向排污阀一侧倾斜的结构,便于底部的污物排出。

[0009] 进一步,所述的喷吹组件设置6组,更加均匀地反吹掉滤芯表面的粉末的效果。

[0010] 进一步,所述的除尘器本体上方设置检修门。

[0011] 本实用新型的一种超低排放湿式除尘器,其有益效果是:

[0012] 1.含尘空气经尘气入口进入除尘器,气流与挡灰板碰撞,使得大颗粒的粉尘直接落入水中,其余部分细粉尘经挡灰板与水接触被水吸附,剩余小部分粉尘经过高精度过滤器过滤,由风机排入大气;

[0013] 2.该除尘器既克服了布袋除尘器清灰不彻底,容易糊袋的问题,又解决了多管湿式除尘器排放不达标的问题;

[0014] 3.该除尘器具有操作维护简单,耗水量小,维护成本低,占地面积小,使用寿命长

等特点。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2是图1的俯视图；

[0018] 图3是图1的侧视图；

[0019] 图中：1.除尘器本体、2.喷吹组件、3.检修门、4.过滤器、5.挡灰板、6.风机、7.净气出口、8.尘气入口、9.排污阀、10.进水阀。

具体实施方式

[0020] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0021] 如图所示的一种超低排放湿式除尘器，包括除尘器本体1、尘气入口8和净气出口7，所述的除尘器本体1上部设有过滤组件，下部设有排污组件，所述的尘气入口8开设在除尘器本体1的中部，所述的净气出口7设置在过滤组件的末端，且净气出口7处安装有风机6，所述的除尘器本体1上方设置检修门3。

[0022] 所述的尘气入口8处设置挡灰板5，用于阻挡含尘空气中的粉尘颗粒，所述的挡灰板5设置为向下倾斜的结构，引导尘气流向除尘器下部。

[0023] 所述的排污组件包括进水阀10和排污阀9，所述的进水阀10和排污阀9分别安装在除尘器本体1的两侧。

[0024] 所述的过滤组件包括过滤器4和喷吹组件2，所述的过滤器4安装在除尘器本体1内，所述的喷吹组件2安装在过滤器4上方，所述的喷吹组件2设置6组，喷吹组件可选用领域内常用的由喷吹气管和脉冲阀构成的装置，喷吹气管配置喷嘴，利用喷嘴喷出的高速气流带走过滤器表面的粉尘。

[0025] 所述的除尘器本体1底部设为向排污阀9一侧倾斜的结构，便于底部的污物排出。

[0026] 本实用新型的超低排放湿式除尘器，含尘空气经尘气入口进入除尘器，气流与挡灰板碰撞，使得大颗粒的粉尘直接落入水中，其余部分细粉尘经挡灰板与水接触被水吸附，剩余小部分粉尘经过高精度过滤器过滤，由风机排入大气；该除尘器既克服了布袋除尘器清灰不彻底，容易糊袋的问题，又解决了多管湿式除尘器排放不达标的问题，具有操作维护简单，耗水量小，维护成本低，占地面积小，使用寿命长等特点。

[0027] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

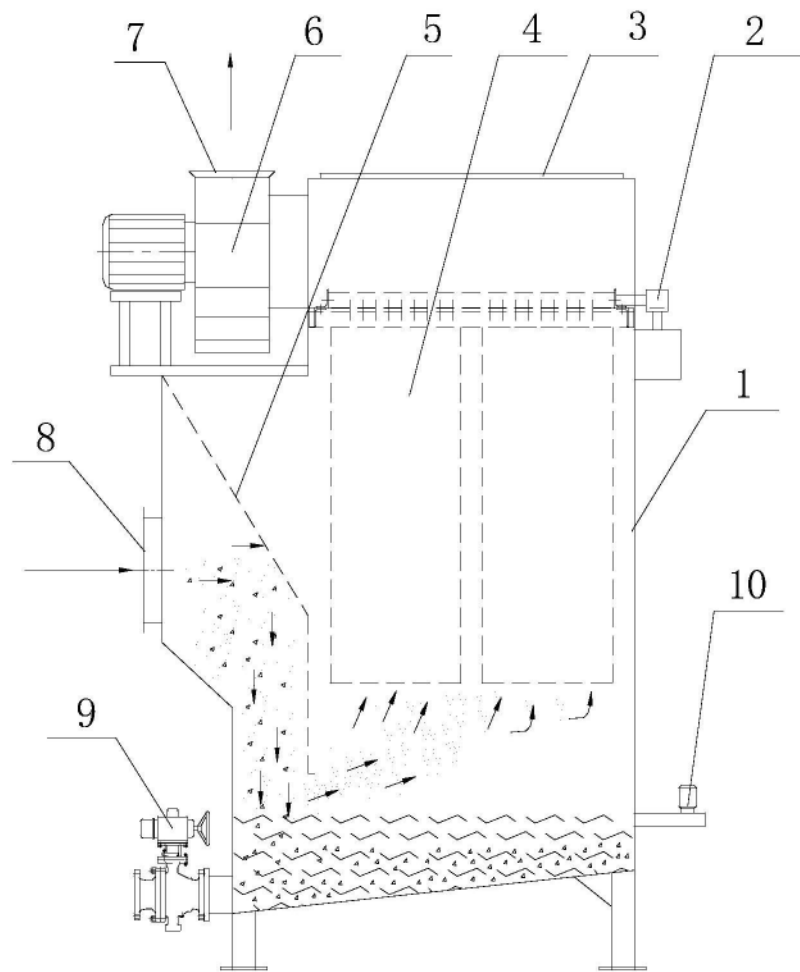


图1

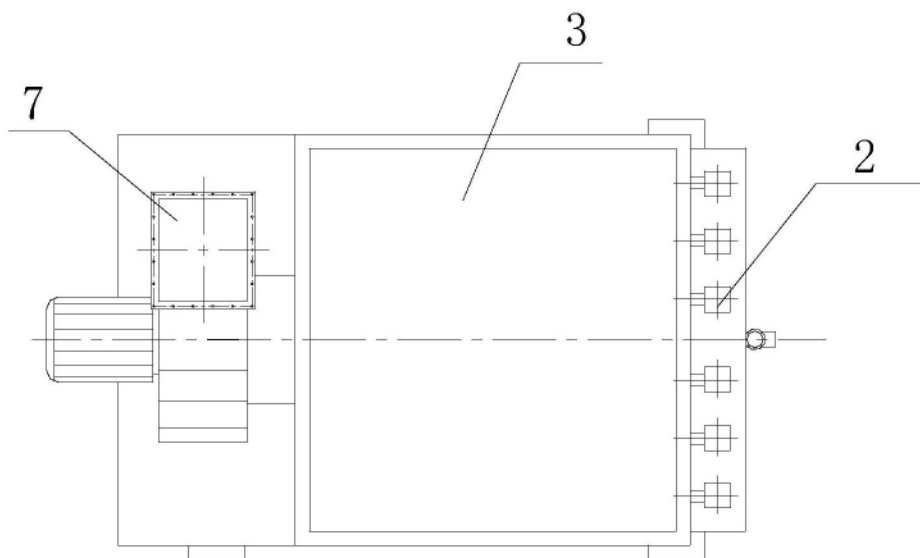


图2

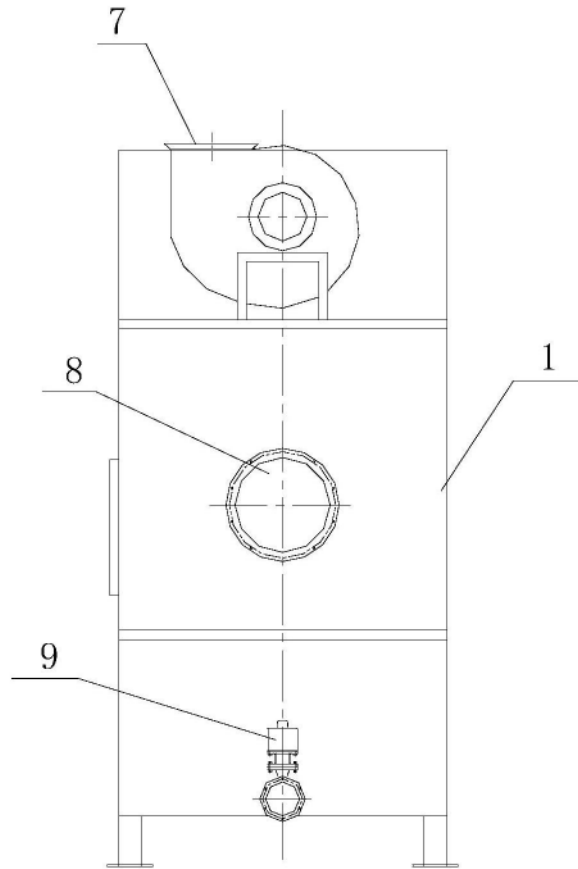


图3