



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207562601 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721552877.7

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 广东兴科环保科技有限公司

地址 515500 广东省揭阳市揭东经济开发区三友村顺利塑料厂路6088号

(72)发明人 朱明香

(74)专利代理机构 重庆蕴博君晟知识产权代理
事务所(普通合伙) 50223

代理人 王玉芝

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

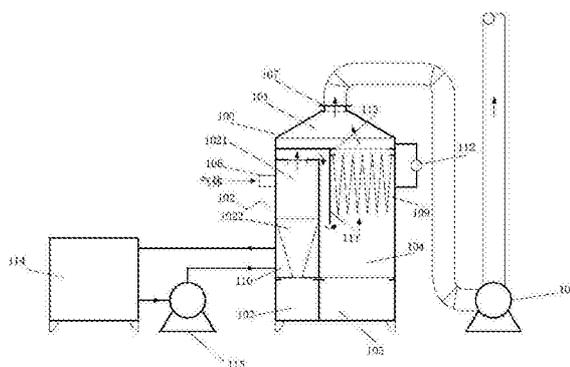
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种除尘净化器

(57)摘要

本实用新型公开了能有效净化高温含空气体的除尘净化器,属于环保设备领域。它包括箱体,所述箱体上由上至下依次设有缓冲室、旋风除尘室和第一积尘室,还包括与旋风除尘室并列设置的过滤室、位于过滤室下方的第二积尘室,所述旋风除尘室包括筒体、连接在筒体下端的锥体,所述筒体上设有进风口,所述缓冲室上设有出风口,出风口上连接有引风机,所述筒体与过滤室连通,所述过滤室通过其顶部设有的布袋过滤器与缓冲室连通,所述锥体与第一积尘室连通,所述锥体的外壁与箱体的侧壁之间的空腔形成换热室,换热室上设有用于冷却水进出的进水口和出水口。



1. 一种除尘净化器,包括箱体,其特征在于:所述箱体上由上至下依次设有缓冲室、旋风除尘室和第一积尘室,还包括与旋风除尘室并列设置的过滤室、位于过滤室下方的第二积尘室,所述旋风除尘室包括筒体、连接在筒体下端的锥体,所述筒体上设有进风口,所述缓冲室上设有出风口,出风口上连接有引风机,所述筒体与过滤室连通,所述过滤室通过其顶部设有的布袋过滤器与缓冲室连通,所述锥体与第一积尘室连通,所述锥体的外壁与箱体的侧壁之间的空腔形成换热室,换热室上设有用于冷却水进出的进水口和出水口。

2. 根据权利要求1所述的除尘净化器,其特征在于:所述过滤室中设有导流板,导流板的下端面位于布袋过滤器的下方,用于将筒体的气体引导至布袋过滤器的下方。

3. 根据权利要求1或2所述的除尘净化器,其特征在于:还包括压差传感器,压差传感器的低压端连接在过滤室上,压差传感器的高压端连接在缓冲室上。

4. 根据权利要求1所述的除尘净化器,其特征在于:所述布袋过滤器通过支撑卡槽可拆卸地设置在过滤室的顶部。

5. 根据权利要求1所述的除尘净化器,其特征在于:所述第一积尘室和第二积尘室中均设有活动的托盘。

6. 根据权利要求5所述的除尘净化器,其特征在于:所述托盘的外侧面板由透明材料制成。

7. 根据权利要求1所述的除尘净化器,其特征在于:还包括冷却塔、与冷却塔连接的循环泵,所述循环泵与进水口连接,所述冷却塔与出水口连接。

一种除尘净化器

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备领域,涉及一种除尘净化器。

背景技术

[0002] 现有含尘废气处理技术中有多种对于收集或去除粉尘的方法,例如重力除尘,过滤除尘、喷淋除尘等。但大多数处理方式都较为单一,适用范围小,且处理效果差。尤其是对于高温含尘气体,若单独采用布袋除尘法则易烧毁滤布,而采用喷淋法处理又具有耗水量大,处理后粉尘难以收集的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题,提供一种除尘净化器,它能有效净化高温含尘气体。

[0004] 本实用新型可通过以下技术方案实现:一种除尘净化器,包括箱体,所述箱体上由上至下依次设有缓冲室、旋风除尘室和第一积尘室,还包括与旋风除尘室并列设置的过滤室、位于过滤室下方的第二积尘室,所述旋风除尘室包括筒体、连接在筒体下端的锥体,所述筒体上设有进风口,所述缓冲室上设有出风口,出风口上连接有引风机,所述筒体与过滤室连通,所述过滤室通过其顶部设置的布袋过滤器与缓冲室连通,所述锥体与第一积尘室连通,所述锥体的外壁与箱体的侧壁之间的空腔形成换热室,换热室上设有用于冷却水进出的进水口和出水口。

[0005] 优选地,所述过滤室中设有导流板,导流板的下端面位于布袋过滤器的下方,用于将筒体的气体引导至布袋过滤器的下方。

[0006] 优选地,还包括压差传感器,压差传感器的低压端连接在过滤室上,压差传感器的高压端连接在缓冲室上。

[0007] 优选地,所述布袋过滤器通过支撑卡槽可拆卸地设置在过滤室的顶部。

[0008] 优选地,所述第一积尘室和第二积尘室中均设有活动的托盘。

[0009] 优选地,所述托盘的外侧面板由透明材料制成。

[0010] 优选地,还包括冷却塔、与冷却塔连接的循环泵,所述循环泵与进水口连接,所述冷却塔与出水口连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:本实用新型中设置了连通的旋风除尘室和过滤室,高温含尘气体在旋风除尘室中进行一次分离,然后在过滤室中通过布袋过滤器进行二次过滤,达到了有效净化,而且在使用时,通过向进水口输入冷却水,冷却水与旋风除尘室的锥体外壁充分接触,对气体降温,有效防止了高温气体接触烧毁布袋。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图标记

[0014] 100为箱体,101为缓冲室,102为旋风除尘室,1021为筒体,1022为锥体,103为第一积尘室,104为过滤室,105为第二积尘室,106为进风口,107为出风口,108为引风机,109为布袋过滤器,110为换热室,111为导流板,112为压差传感器,113为支撑卡槽,114为冷却塔,115为循环泵。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步详细说明。

[0016] 在本实施例中,术语“上”“下”“左”“右”“前”“后”“上端”“下端”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,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、以特定的方位构造或操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 参见图1,除尘净化器的一种实施例,包括箱体100,箱体100上由上至下依次设有缓冲室101、旋风除尘室102和第一积尘室103,还包括与旋风除尘室102并列设置的过滤室104、位于过滤室104下方的第二积尘室105,旋风除尘室102包括筒体1021、连接在筒体1021下端的锥体1022,筒体1021上设有进风口106,缓冲室101上设有出风口107,出风口107上连接有引风机108,筒体1021与过滤室104连通,过滤室104通过其顶部设有的布袋过滤器109与缓冲室101连通,锥体1022与第一积尘室103连通,锥体1022的外壁与箱体100的侧壁之间的空腔形成换热室110,换热室110上设有用于冷却水进出的进水口(未示出)和出水口(未示出)。

[0018] 过滤室104中设有导流板111,导流板111的下端面位于布袋过滤器109的下方,用于将筒体1021的气体引导至布袋过滤器109的下方。

[0019] 还包括压差传感器112,压差传感器112的低压端连接在过滤室104上,压差传感器112的高压端连接在缓冲室101上。压差传感器112检测布袋过滤器109两侧的压力差,便于在压差过大时,更换布袋过滤器109,提高可靠性。

[0020] 布袋过滤器109通过支撑卡槽113可拆卸地设置在过滤室104的顶部。便于检修更换布袋过滤器109。

[0021] 第一积尘室103和第二积尘室105中均设有活动的托盘(未示出)。

[0022] 托盘的外侧面板由透明材料制成。便于观察积尘量。

[0023] 还包括冷却塔114、与冷却塔114连接的循环泵115,循环泵115与进水口连接,冷却塔114与出水口连接。

[0024] 工作过程如下:

[0025] 首先启动引风机108、循环泵115,高温含尘气体由进风口106进入旋风除尘室102,气流在旋风除尘室102中形成涡旋,使得粉尘和气体分离,同时循环泵115为冷却水提供动力,使得冷却水经进水口进入换热室110,对高温气体降温,然后,粉尘收集在第一积尘室103中,气体则旋流向上进入过滤室104,并在导流板111的作用下位于布袋过滤器109的下方,然后,气体经布袋过滤器109进入缓冲室101,随后经出风口107排出,粉尘则被布袋过滤截留,并在重力的作用下下降,收集在第二积尘室105中;通过第一积尘室103和第二积尘室105中托盘的透明外侧面板观察积尘量,当积尘较多时将托盘抽出,清理灰尘;通过压差传感器112检测布袋过滤器109两侧的压力差,在压差过大时,将布袋过滤器109从支撑卡槽

113中抽出并更换。

[0026] 需要说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

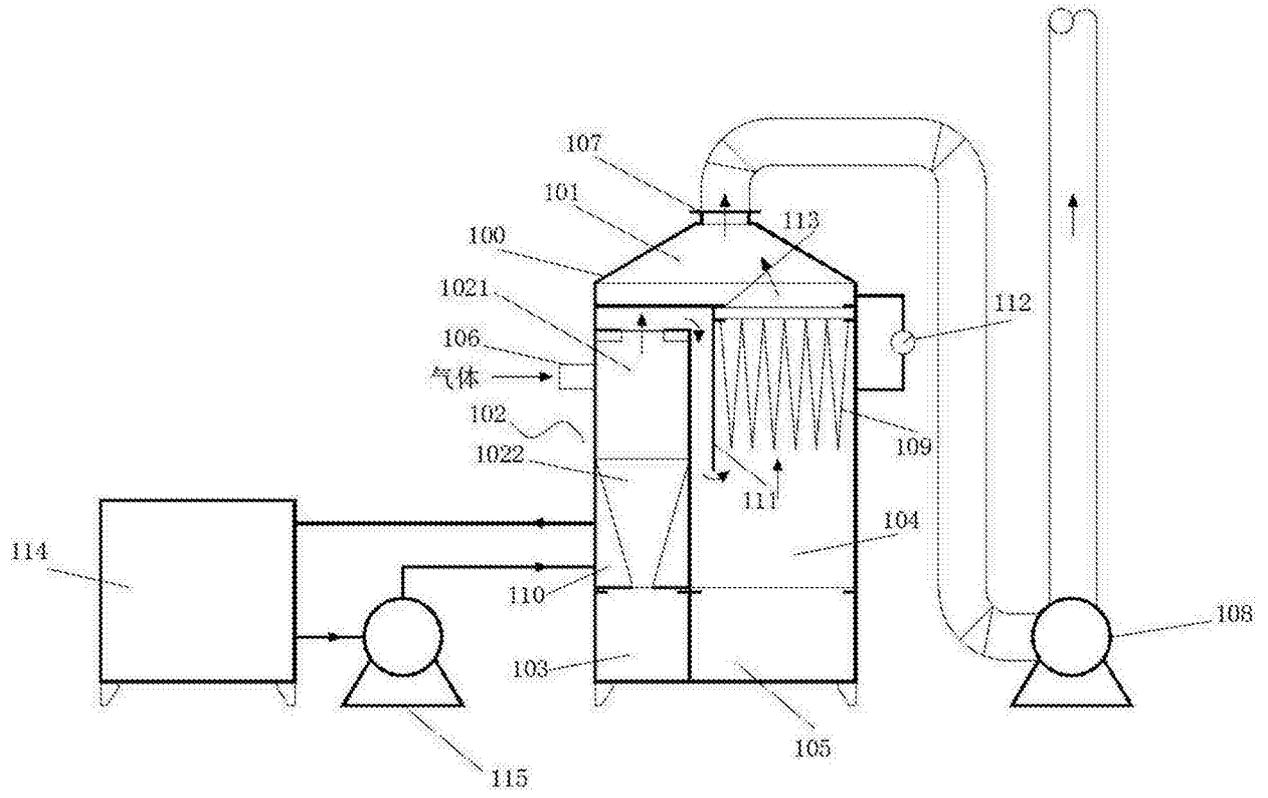


图1