(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109604058 A
(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201811393409.9

(22)申请日 2018.11.21

(71)申请人 江苏瑞洁环境工程科技有限责任公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街道华锐中路9号盐城高新技术创业园D2楼二层202室(D)

(72)发明人 吴国忠 周伟安 余志超

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206

代理人 顾进

(51)Int.Cl.

B03C 3/011(2006.01)

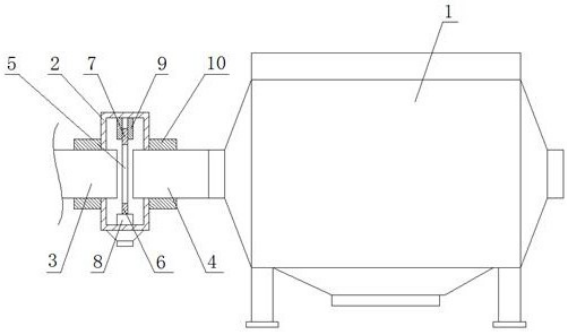
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种带有震动除尘功能的静电除尘器

(57)摘要

本发明提供了一种带有震动除尘功能的静电除尘器，静电除尘器主体的左侧设有震动除尘装置，震动除尘装置包括壳体，壳体为竖直设置的中空长方形板状结构，其左右两侧中部对称设有水平设置的进气管和连通管，壳体内腔中设有过滤网板，过滤网板置于进气管和连通管之间，其底部设有安装块，顶部设有滑动板，壳体内腔的底部设有震动器，顶部设有滑动套，震动器的顶部与安装块连接，滑动套与滑动板相适配。本发明的有益效果在于：整体结构新颖，通过增加震动除尘装置，在烟气进入静电除尘器前，有效降低其中的大颗粒灰尘，保证了静电除尘器的过滤效果。



CN 109604058 A

1.一种带有震动除尘功能的静电除尘器,包括静电除尘器主体(1),所述静电除尘器主体(1)的左右两端分别设有进气口和出气口,其特征在于:所述静电除尘器主体(1)的左侧设有震动除尘装置,所述震动除尘装置包括壳体(2),所述壳体(2)为竖直设置的中空长方形板状结构,其左右两侧中部对称设有水平设置的进气管(3)和连通管(4),所述壳体(2)内腔中设有过滤网板(5),所述过滤网板(5)置于进气管(3)和连通管(4)之间,其底部设有安装块(6),顶部设有滑动板(7),所述壳体(2)内腔的底部设有震动器(8),顶部设有滑动套(9),所述震动器(8)的顶部与安装块(6)连接,所述滑动套(9)与滑动板(7)相适配。

2.根据权利要求1所述的一种带有震动除尘功能的静电除尘器,其特征在于:所述进气管(3)和连通管(4)为截面尺寸相同的圆筒状结构。

3.根据权利要求2所述的一种带有震动除尘功能的静电除尘器,其特征在于:所述壳体(2)的左右两侧中部对称连接筒(10)。

4.根据权利要求3所述的一种带有震动除尘功能的静电除尘器,其特征在于:所述连接筒(10)与壳体(2)转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种带有震动除尘功能的静电除尘器,其特征在于:两连接筒(10)分别与进气管(3)和连通管(4)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种带有震动除尘功能的静电除尘器,其特征在于:所述壳体底部还设有排尘口(11)。

7.根据权利要求6所述的一种带有震动除尘功能的静电除尘器,其特征在于:所述排尘口(11)对称设置在震动器(8)的前后两侧。

一种带有震动除尘功能的静电除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及静电除尘器技术领域，尤其涉及一种带有震动除尘功能的静电除尘器。

背景技术

[0002] 静电除尘器的工作原理是利用高压电场使烟气发生电离，气流中的粉尘荷电在电场作用下与气流分离。负极由不同断面形状的金属导线制成，叫放电电极。正极由不同几何形状的金属板制成，叫集尘电极。静电除尘器的性能受粉尘性质、设备构造和烟气流速等三个因素的影响。粉尘的比电阻是评价导电性的指标，它对除尘效率有直接的影响。比电阻过低，尘粒难以保持在集尘电极上，致使其重返气流。比电阻过高，到达集尘电极的尘粒电荷不易放出，在尘层之间形成电压梯度会产生局部击穿和放电现象。这些情况都会造成除尘效率下降。

[0003] 目前，现有的静电除尘器缺乏在烟气进入前的大颗粒灰尘的除尘处理，导致静电除尘器的除尘效率低，除尘效果不明显。

发明内容

[0004] 为解决上述问题，本发明公开了一种带有震动除尘功能的静电除尘器，通过增加震动除尘装置，在烟气进入静电除尘器前，有效降低其中的大颗粒灰尘，保证了静电除尘器的过滤效果。

[0005] 为了达到以上目的，本发明提供如下技术方案：

一种带有震动除尘功能的静电除尘器，包括静电除尘器主体，所述静电除尘器主体的左右两端分别设有进气口和出气口，其特征在于：所述静电除尘器主体的左侧设有震动除尘装置，所述震动除尘装置包括壳体，所述壳体为竖直设置的中空长方形板状结构，其左右两侧中部对称设有水平设置的进气管和连通管，所述壳体内腔中设有过滤网板，所述过滤网板置于进气管和连通管之间，其底部设有安装块，顶部设有滑动板，所述壳体内腔的底部设有震动器，顶部设有滑动套，所述震动器的顶部与安装块连接，所述滑动套与滑动板相适配。

[0006] 进一步的，所述进气管和连通管为截面尺寸相同的圆筒状结构。

[0007] 进一步的，所述壳体的左右两侧中部对称连接筒。

[0008] 进一步的，所述连接筒与壳体转动连接。

[0009] 进一步的，两连接筒分别与进气管和连通管螺纹连接。

[0010] 进一步的，所述壳体底部还设有排尘口。

[0011] 进一步的，所述排尘口对称设置在震动器的前后两侧。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于：整体结构新颖，通过增加震动除尘装置，在烟气进入静电除尘器前，有效降低其中的大颗粒灰尘，保证了静电除尘器的过滤效果；震动除尘装置采用了过滤网板与震动器的结合，一方面过滤网板可起到过滤除尘的效

果，另一方面，震动器可将过滤网板上的灰尘震落，保证了过滤网板的过滤效果。

附图说明

[0013] 图1是本发明一种带有震动除尘功能的静电除尘器的结构示意图。

[0014] 图2为图1中震动除尘装置的侧视图。

[0015] 附图标记列表：

1-静电除尘器主体，2-壳体，3-进气管，4-连通管，5-过滤网板，6-安装块，7-滑动板，8-震动器，9-滑动套，10-连接筒，11-排尘口。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明，应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。

[0017] 如图所示，一种带有震动除尘功能的静电除尘器，包括静电除尘器主体1，静电除尘器主体1的左右两端分别设有进气口和出气口，静电除尘器主体1的左侧设有震动除尘装置，震动除尘装置包括壳体2，壳体2为竖直设置的中空长方形板状结构，其左右两侧中部对称设有水平设置的进气管3和连通管4，壳体2内腔中设有过滤网板5，过滤网板5置于进气管3和连通管4之间，其底部设有安装块6，顶部设有滑动板7，壳体2内腔的底部设有震动器8，顶部设有滑动套9，震动器8的顶部与安装块6连接，滑动套9与滑动板7相适配。

[0018] 在本实施例中，进气管3和连通管4为截面尺寸相同的圆筒状结构。

[0019] 在本实施例中，壳体2的左右两侧中部对称连接筒10。

[0020] 在本实施例中，连接筒10与壳体2转动连接。

[0021] 在本实施例中，两连接筒10分别与进气管3和连通管4螺纹连接。

[0022] 在本实施例中，壳体底部还设有排尘口11。

[0023] 在本实施例中，排尘口11对称设置在震动器8的前后两侧。

[0024] 本发明整体结构新颖，通过增加震动除尘装置，在烟气进入静电除尘器前，有效降低其中的大颗粒灰尘，保证了静电除尘器的过滤效果；震动除尘装置采用了过滤网板5与震动器8的结合，一方面过滤网板5可起到过滤除尘的效果，另一方面，震动器8可将过滤网板5上的灰尘震落，保证了过滤网板5的过滤效果。

[0025] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

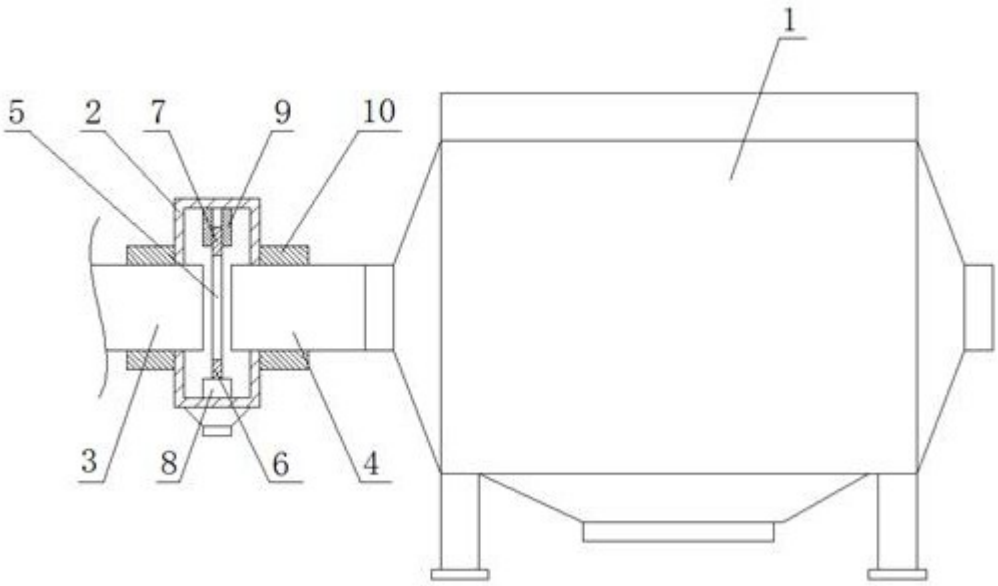


图1

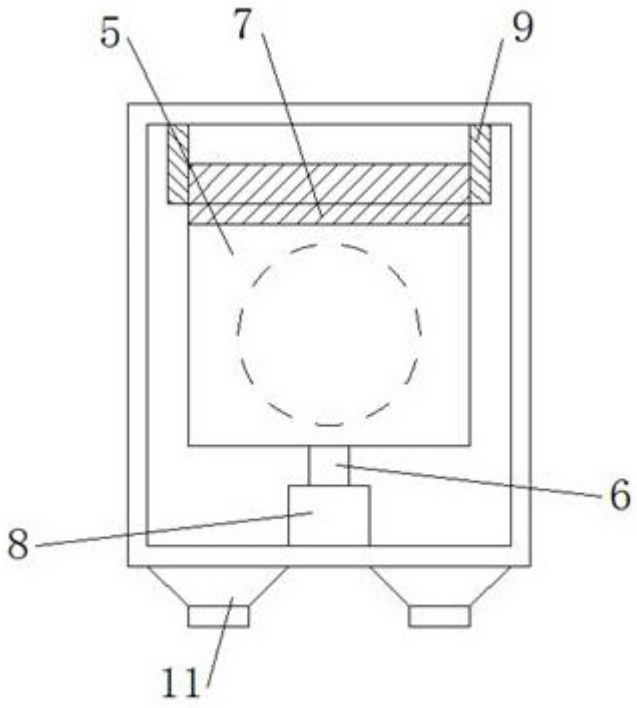


图2