



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205650339 U

(45)授权公告日 2016. 10. 19

(21)申请号 201620313463.8

(22)申请日 2016.04.14

(73)专利权人 戴聪海

地址 362000 福建省泉州市南安市梅山镇
丰溪村松柏脚56号

(72)发明人 戴聪海

(51)Int.Cl.

B03C 3/155(2006.01)

B03C 3/34(2006.01)

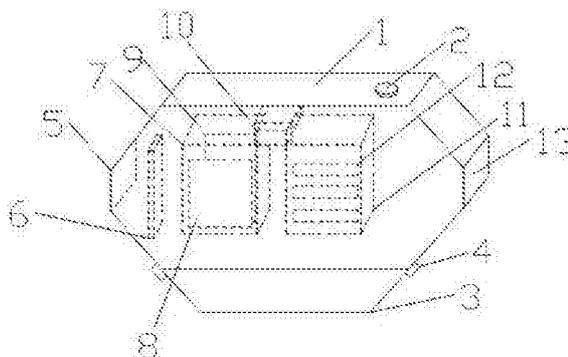
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种静电除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种静电除尘装置,包括除尘装置主体、开关键、灰斗、灰斗卡扣、气体入口、气流分布板、电晕电极箱、阳极板、阴极板、高压供电装置、滤袋箱、集尘电极和气体出口,所述除尘装置主体上侧设有开关键,所述除尘装置主体下侧设有灰斗,所述灰斗上侧设有灰斗卡扣,所述除尘装置主体左侧设有气体入口,所述气体入口右侧设有气流分布板,所述气流分布板右侧设有电晕电极箱,所述电晕电极箱内部设有阳极板。该静电除尘装置除尘效率高,可以净化较大气量,能够除去的粒子粒径范围较宽,处理烟量大,可用于高温、高压和高湿的场合,能连续运转,并能实现自动化,该静电除尘装置可净化温度较高含尘烟气,结构简单,气流速度低,压力损失小。



1. 一种静电除尘装置,包括除尘装置主体(1)、开关键(2)、灰斗(3)、灰斗卡扣(4)、气体入口(5)、气流分布板(6)、电晕电极箱(7)、阳极板(8)、阴极板(9)、高压供电装置(10)、滤袋箱(11)、集尘电极(12)和气体出口(13),其特征在于:所述除尘装置主体(1)上侧设有开关键(2),所述除尘装置主体(1)下侧设有灰斗(3),所述灰斗(3)上侧设有灰斗卡扣(4),所述除尘装置主体(1)左侧设有气体入口(5),所述气体入口(5)右侧设有气流分布板(6),所述气流分布板(6)右侧设有电晕电极箱(7),所述电晕电极箱(7)内部设有阳极板(8),所述阳极板(8)后侧设有阴极板(9),所述电晕电极箱(7)右侧设有高压供电装置(10),所述电晕电极箱(7)相对于高压供电装置(10)对称处设有滤袋箱(11),所述滤袋箱(11)内部设有集尘电极(12),所述除尘装置主体(1)右侧设有气体出口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种静电除尘装置,其特征在于:所述电晕电极箱(7)与滤袋箱(11)相对于高压供电装置(10)对称。

3. 根据权利要求1所述的一种静电除尘装置,其特征在于:所述阳极板(8)与阴极板(9)在轴线位置相互对应。

4. 根据权利要求1所述的一种静电除尘装置,其特征在于:所述气体入口(5)与气体出口(13)在轴线位置相互对应。

5. 根据权利要求1所述的一种静电除尘装置,其特征在于:所述高压供电装置(10)外侧设有绝缘外壳。

一种静电除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种利用静电净化空气的装置,具体为一种静电除尘装置。

背景技术

[0002] 静电除尘装置,是气体除尘装置的一种,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,含尘气体经过高压静电场时被电分离,尘粒与负离子结合带上负电后,趋向阳极表面放电而沉积,在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒,近年来通过技术创新,也有采用负极板集尘的方式,以往常用于以煤为燃料的工厂、电站,收集烟气中的煤灰和粉尘,冶金中用于收集锡、锌、铅、铝等的氧化物,现在也有可以用于家居的除尘灭菌产品。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种静电除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案一种静电除尘装置,包括除尘装置主体、开关键、灰斗、灰斗卡扣、气体入口、气流分布板、电晕电极箱、阳极板、阴极板、高压供电装置、滤袋箱、集尘电极和气体出口,所述除尘装置主体上侧设有开关键,所述除尘装置主体下侧设有灰斗,所述灰斗上侧设有灰斗卡扣,所述除尘装置主体左侧设有气体入口,所述气体入口右侧设有气流分布板,所述气流分布板右侧设有电晕电极箱,所述电晕电极箱内部设有阳极板,所述阳极板后侧设有阴极板,所述电晕电极箱右侧设有高压供电装置,所述电晕电极箱相对于高压供电装置对称处设有滤袋箱,所述滤袋箱内部设有集尘电极,所述除尘装置主体右侧设有气体出口。

[0005] 优选的,所述电晕电极箱与滤袋箱相对于高压供电装置对称。

[0006] 优选的,所述阳极板与阴极板在轴线位置相互对应。

[0007] 优选的,所述气体入口与气体出口在轴线位置相互对应。

[0008] 优选的,所述高压供电装置外侧设有绝缘外壳。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该静电除尘装置除尘效率高,能捕集1 μ m以下的细微粉尘,同时该静电除尘装置可以净化较大气量,能够除去的粒子粒径范围较宽,处理烟气量大,可用于高温、高压和高湿的场合,能连续运转,并能实现自动化,该静电除尘装置可净化温度较高含尘烟气,结构简单,气流速度低,压力损失小,能量消耗比其他类型除尘器低,同时,该静电除尘装置特别适用于捕集细微而干燥的粉尘,所收的干尘便于回收和处理,该静电除尘装置还可以用于净化带有爆炸危险的气体。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1、除尘装置主体,2、开关键,3、灰斗,4、灰斗卡扣,5、气体入口,6、气流分布

板,7、电晕电极箱,8、阳极板,9、阴极板,10、高压供电装置,11、滤袋箱,12、集尘电极,13、气体出口。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种静电除尘装置,包括除尘装置主体1、开关键2、灰斗3、灰斗卡扣4、气体入口5、气流分布板6、电晕电极箱7、阳极板8、阴极板9、高压供电装置10、滤袋箱11、集尘电极12和气体出口13,除尘装置主体1上侧设有开关键2,除尘装置主体1下侧设有灰斗3,灰斗3上侧设有灰斗卡扣4,除尘装置主体1左侧设有气体入口5,气体入口5右侧设有气流分布板6,气流分布板6右侧设有电晕电极箱7,电晕电极箱7内部设有阳极板8,阳极板8后侧设有阴极板9,电晕电极箱7右侧设有高压供电装置10,电晕电极箱7相对于高压供电装置10对称处设有滤袋箱11,滤袋箱11内部设有集尘电极12,除尘装置主体1右侧设有气体出口13。

[0014] 工作原理:在使用该静电除尘装置时,使用者将气体入口5接入设备的排气口,带尘的气体由气体入口5进入,含尘气体经过高压静电场时被电分离,在电晕电极箱7中空气分子被电离为正离子和电子,尘粒与负离子结合带上负电后,趋向阳极表面放电而沉积,被吸附的尘粒落入灰斗3中被收集,使用者可以利用灰斗卡扣4将灰斗3取下,处理被收集的尘粒,净化后的气体由气体出口13排出。

[0015] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

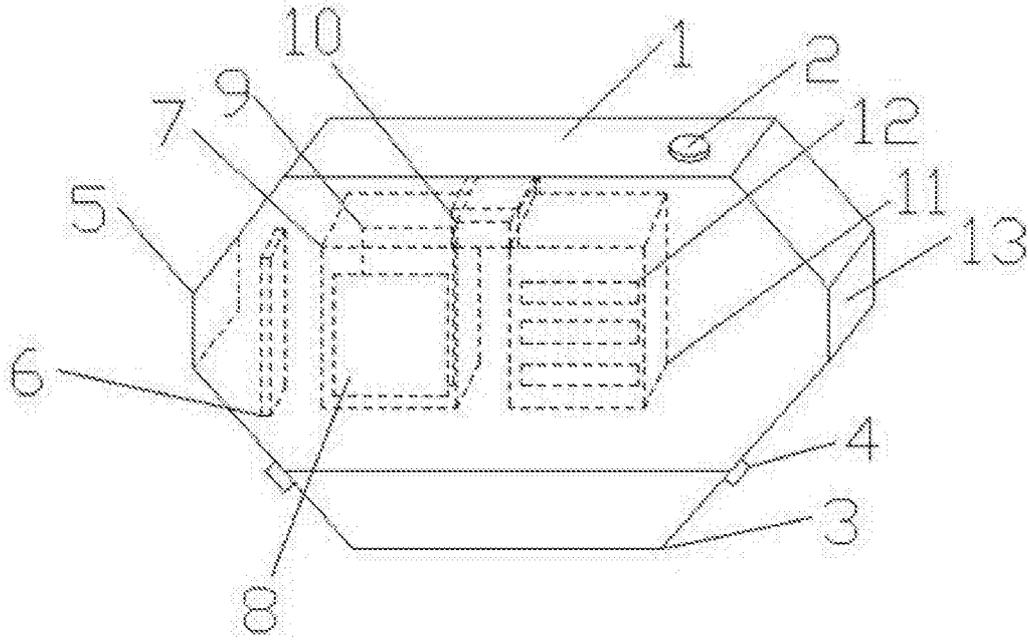


图1