



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210125233 U

(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201920759056.3

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 江苏奥利思特环保科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市高邮市城南经
济新区外环路

(72)发明人 张齐 朱全山 沈仕花

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所

(普通合伙) 32315

代理人 张琳

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

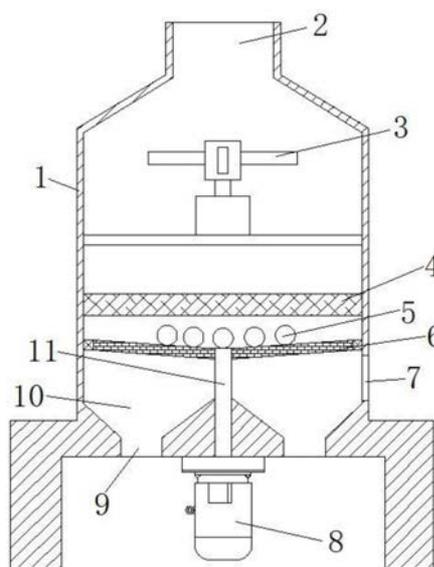
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种烟气除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了烟气除尘治理技术领域的一种烟气除尘装置。该装置包括壳体，壳体上端设有出风口，壳体下端设有进风口，所述壳体内设有过滤组件和位于过滤组件上方设置的风机，所述壳体底部位于进风口的下方设有灰尘收集箱，所述过滤组件包括转动地安装在壳体上的第一过滤层，第一过滤层设有驱动其转动的驱动组件，所述第一过滤层的上方设有固定在壳体上的第二过滤层，所述第一过滤层和第二过滤层之间留有第一间距，第一间距内放置有多个球体。本实用新型的优点是防止过滤层堵塞，提高灰尘过滤效率。



1. 一种烟气除尘装置,包括壳体,壳体上端设有出风口,壳体下端设有进风口,所述壳体内设有过滤组件和位于过滤组件上方设置的风机,所述壳体底部位于进风口的下方设有灰尘收集箱,其特征在于:所述过滤组件包括转动地安装在壳体上的第一过滤层,第一过滤层设有驱动其转动的驱动组件,所述第一过滤层的上方设有固定在壳体上的第二过滤层,所述第一过滤层和第二过滤层之间留有第一间距,第一间距内放置有多个球体。

2. 根据权利要求1所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述第一过滤层设置为倾斜结构,第一过滤层的中部为倾斜较低端,第一过滤层紧靠壳体的边缘为倾斜较高端。

3. 根据权利要求1所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述第一过滤层为过滤网,所述第二过滤层为过滤棉。

4. 根据权利要求3所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述第一过滤层的孔径大于第二过滤层的孔径。

5. 根据权利要求1所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述灰尘收集箱内壁设置为便于灰尘滑落的锥面。

6. 根据权利要求1所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述驱动组件为设置在壳体底部的电机,电机输出轴连动有安装第一过滤层的转轴。

7. 根据权利要求1所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述球体由弹性材质制成。

8. 根据权利要求5所述的烟气除尘装置,其特征在于:所述灰尘收集箱底部设有排灰口。

一种烟气除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及于烟气除尘治理技术领域,特别涉及一种烟气除尘装置。

背景技术

[0002] 随着工业的发展,在冶金、水泥、电力、机械制造等工业生产过程中产生的烟气也逐年增多,由烟气排放造成的烟尘污染日趋严重,使得烟气的治理和净化工作变得尤为重要。于是,现有技术中出现了烟气除尘装置,从而减少烟尘污染问题,但是,现有技术中的烟气除尘装置往往存在如下问题:由于烟气的排放量很大,长期使用,用于过滤烟气的过滤介质常常被烟气中的颗粒灰尘堵塞,过滤效率慢,直接影响了烟气除尘装置的正常使用,因此,需要定期更换清扫,使用起来特别不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种防止过滤层堵塞的烟气除尘装置。

[0004] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型烟气除尘装置采用的如下技术方案:

[0005] 一种烟气除尘装置,包括壳体,壳体上端设有出风口,壳体下端设有进风口,所述壳体内设有过滤组件和位于过滤组件上方设置的风机,所述壳体底部位于进风口的下方设有灰尘收集箱,所述过滤组件包括转动地安装在壳体上的第一过滤层,第一过滤层设有驱动其转动的驱动组件,所述第一过滤层的上方设有固定在壳体上的第二过滤层,所述第一过滤层和第二过滤层之间留有第一间距,第一间距内放置有多个球体。

[0006] 优选的,所述第一过滤层设置为倾斜结构,第一过滤层的中部为倾斜较低端,第一过滤层紧靠壳体的边缘为倾斜较高端。通过将第一过滤层设置为倾斜结构,当第一过滤层停止转动时,多个球体集中在第一过滤层的倾斜较低端,便于重新驱动第一过滤层转动时,多个球体较为均匀的撞击第二过滤层。

[0007] 优选的,所述第一过滤层为过滤网,所述第二过滤层为过滤棉。

[0008] 优选的,所述第一过滤层的孔径大于第二过滤层的孔径。

[0009] 优选的,所述灰尘收集箱内壁设置为便于灰尘滑落的锥面。

[0010] 优选的,所述驱动组件为设置在壳体底部的电机,电机输出轴连动有安装第一过滤层的转轴。

[0011] 优选的,所述球体由弹性材质制成。球体由弹性材质制成,使得球体之间相互碰撞后并弹开,从而增加了对第一过滤层和第二过滤层的拍打程度,有利于堵塞的灰尘快速脱落。

[0012] 优选的,所述灰尘收集箱底部设有排灰口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型通过设置能够转动的第一过滤层,通过第一过滤层的转动带动球体运动,使得球体向四周转出并不断撞击在第二过滤层上,通过球体拍打第二过滤层和第一过滤层,使得堵塞在第二过滤层上的颗粒灰尘掉落下来,减少第二过滤层的堵塞,同时,转动

的第一过滤层很不容易堆积灰尘,因此,减少了第一过滤层和第二过滤层的堵塞,从而提高了过滤效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 其中,1壳体,2出风口,3风机,4第二过滤层,5球体,6第一过滤层,7进风口,8电机,9排灰口,10灰尘收集箱,11转轴。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0018] 如图1所示,一种烟气除尘装置,包括壳体1,壳体1上端设有出风口2,壳体1下端设有进风口7,壳体1内设有过滤组件和位于过滤组件上方设置的风机3,壳体1底部位于进风口7的下方设有灰尘收集箱10,灰尘收集箱10底部设有排灰口9,灰尘收集箱10内壁设置为便于灰尘滑落的锥面,过滤组件包括转动地安装在壳体1上的第一过滤层6,第一过滤层6设有驱动其转动的驱动组件,驱动组件为设置在壳体1底部的电机8,电机8输出轴连动有安装第一过滤层6的转轴11;第一过滤层6的上方设有固定在壳体1上的第二过滤层4,第一过滤层6和第二过滤层4之间留有第一间距,第一间距内放置有多个球体5,球体5由弹性材质制成;第一过滤层6设置为倾斜结构,第一过滤层6的中部为倾斜较低端,第一过滤层6紧靠壳体1的边缘为倾斜较高端;第一过滤层6为过滤网,第二过滤层4为过滤棉,第一过滤层6的孔径大于第二过滤层的孔径。

[0019] 本实用新型的具体工作过程与原理:风机3工作,烟气从进风口7进入壳体1内,在风机3的作用下使得烟气形成旋流向上运动,而后依次经第一过滤层6和第二过滤层4滤除灰尘,最后从壳体1顶部的出风口2排出,此时,滤除的灰尘从壳体1底部的灰尘收集箱10收集排出;并且,可以间隔的开启电机8工作,当电机8工作时,电机8驱动转轴11转动带动第一过滤层6转动,使得多个球体5经转动的第一过滤层6向四周甩出同时撞击在第二过滤层4上,球体5在第一过滤层6和第二过滤层4之间不断撞击,从而减少了第一过滤层6和第二过滤层4的堵塞,提高过滤除灰效率。

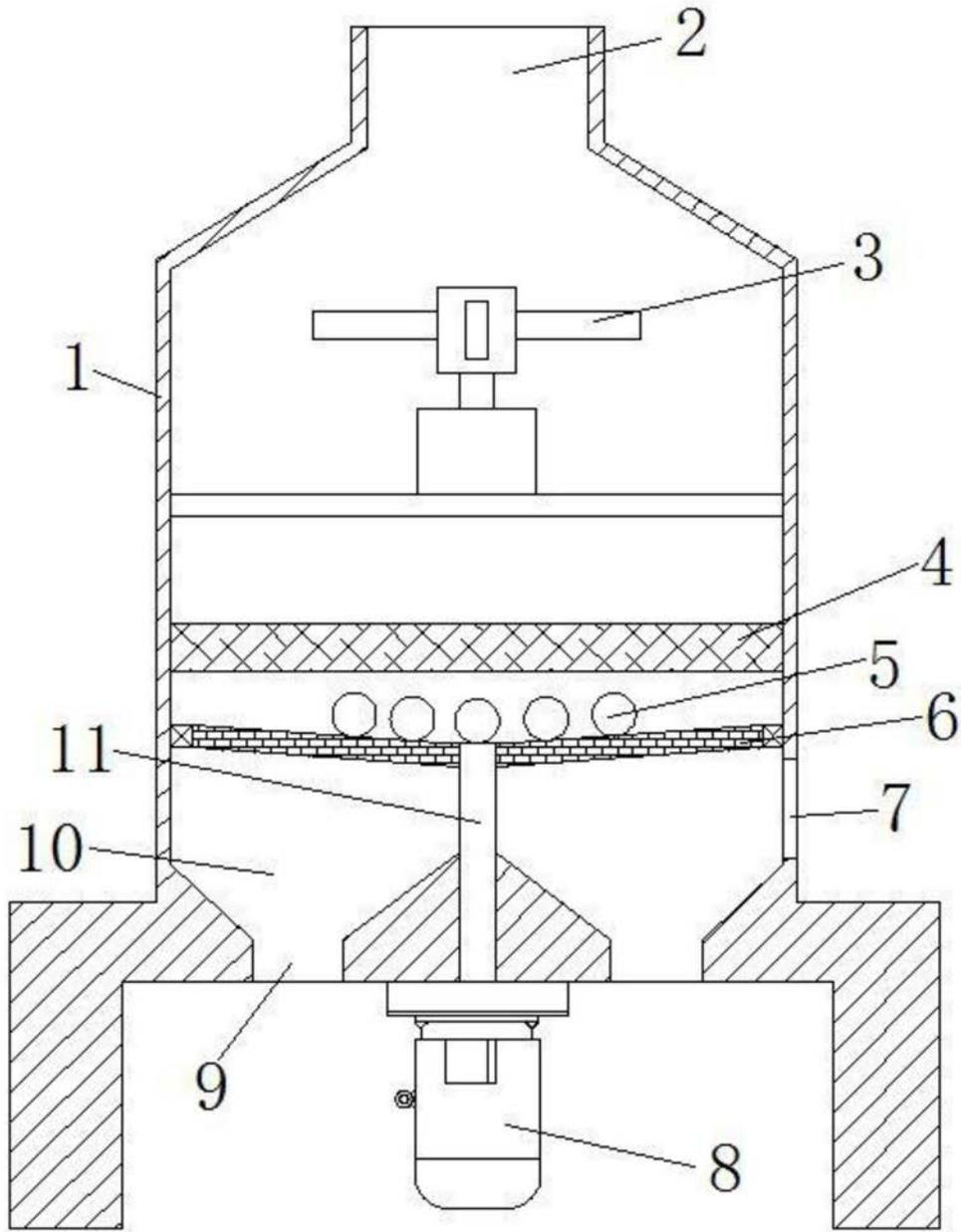


图1