



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206064012 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201621093546.7

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 浙川中联水泥有限公司

地址 474450 河南省南阳市淅川县城关镇  
灌河路405号

(72)发明人 卢德超 牛晓明 吴红印 王文  
刘万里

(74)专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限  
公司 41132

代理人 季发军

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

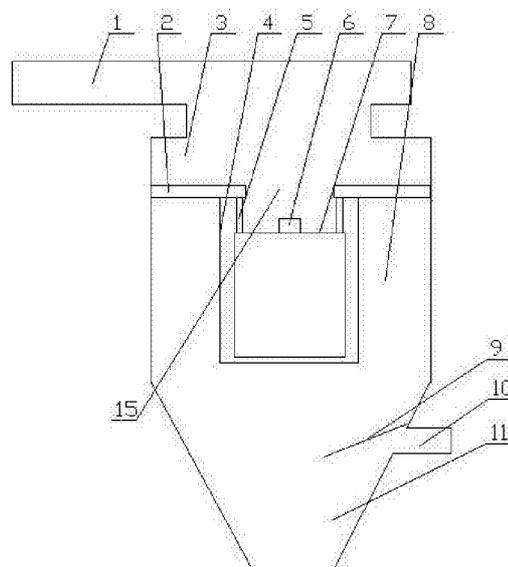
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种自清洁袋式收尘器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种自清洁袋式收尘器,包括收尘室、设置在收尘室下方的沉降仓、设置在收尘室上方的清洁室,所述清洁室与反吹风机机构连通,所述收尘室与清洁室通过隔板连接,所述隔板上设置通风孔,所述隔板下方通过弹性连接件对应所述通风孔设置支架,所述支架上设置振动机构,所述支架外套设滤袋,所述滤袋的上端与所述隔板的下表面密封连接,所述沉降仓侧面设置进风口。本实用新型通过对支撑滤袋的支架施加振动的力,导致支架和滤袋一起振动,可以在过滤气体的过程中清除滤袋表面的部分灰尘,延缓灰尘在滤袋表面的附着速度,从而降低反吹机构的介入清灰次数,间接增加了清灰的效率,增加了产品的生产速度。



1. 一种自清洁袋式收尘器,包括收尘室、设置在收尘室下方的沉降仓、设置在收尘室上方的清洁室,所述清洁室与反吹风机构连通,其特征在于:所述收尘室与清洁室通过隔板连接,所述隔板上设置通风孔,所述隔板下方通过弹性连接件对应所述通风孔设置支架,所述支架上设置振动机构,所述支架外套设滤袋,所述滤袋的上端与所述隔板的下表面密封连接,所述沉降仓侧面设置进风口。

2. 如权利要求1所述的自清洁袋式收尘器,其特征在于:所述振动机构采用振动电机。

3. 如权利要求1所述的自清洁袋式收尘器,其特征在于:所述弹性连接件包括弹簧。

4. 如权利要求3所述的自清洁袋式收尘器,其特征在于:所述弹性连接件还包括支架顶端设置的导向杆,所述隔板上对应所述导向杆设置导向孔。

5. 如权利要求1所述的自清洁袋式收尘器,其特征在于:所述沉降仓内对应所述进风口设置倾斜向下的挡风板。

## 一种自清洁袋式收尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保除尘技术领域,具体涉及一种自清洁袋式收尘器。

### 背景技术

[0002] 随着水泥行业的逐步调整,上大改小的方针的不断落实,一大批落后的工艺设备逐步淘汰。大型化,集约化成为发展方向。虽然,目前在水泥行业的窑头、窑尾有玻纤布袋除尘器用于处理大风量的粉尘捕集,但其过滤风速低(0.4~0.5m/s)。占地面积大,投资高加之反吹缩袋清灰,给除尘器本身带来额外负荷。影响滤袋使用寿命,限制了其自身的发展,采用高压脉冲袋除尘器,虽然有好的效果,但其需要的动能大,能耗较高,且在反吹除尘时需要关闭较多阀门,耽误生产的时间,略微影响生产速度。

[0003] 申请号为201220698998.3的实用新型涉及一种脉冲清灰袋收尘器,其包括箱体、花板、滤袋、袋笼以及提供压缩空气的气包,该花板固定悬挂在该箱体内将该箱体内部的空间分隔为上、下的净气室和过滤室,该箱体设置有总进风口与总出风口,该总进风口与该总出风口位于该过滤室的相对两侧面上,该滤袋收容在该袋笼内,该袋笼通过该花板固定悬挂在该过滤室内,该气包安装在该箱体外部,该脉冲清灰袋收尘器利用若干隔板将该箱体的净气室分隔为多个并列的净气子室,在每个净气子室内有独立的子出风口和若干喷吹管,每根喷吹管均与该气包相连且分别设置若干文氏引射管,该若干子出风口为连通该净气子室和该总出风口的唯一通道。该实用新型的优点在于:清灰效果较佳。但是该实用新型的脉冲清灰方式耗时较多,影响生产速度。因此,需要一种减缓灰尘附着从而减少清灰次数的收尘器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的问题是提供一种自清洁袋式收尘器,通过对支撑滤袋的支架施加振动的力,导致支架和滤袋一起振动,可以在过滤气体的过程中清除滤袋表面的部分灰尘,延缓灰尘在滤袋表面的附着速度,从而降低反吹机构的介入清灰次数。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种自清洁袋式收尘器,包括收尘室、设置在收尘室下方的沉降仓、设置在收尘室上方的清洁室,所述清洁室与反吹风机构连通,所述收尘室与清洁室通过隔板连接,所述隔板上设置通风孔,所述隔板下方通过弹性连接件对应所述通风孔设置支架,所述支架上设置振动机构,所述支架外套设滤袋,所述滤袋的上端与所述隔板的下表面密封连接,所述沉降仓侧面设置进风口。

[0007] 进一步的,所述振动机构采用振动电机。

[0008] 进一步的,所述弹性连接件包括弹簧。

[0009] 进一步的,所述弹性连接件还包括支架顶端设置的导向杆,所述隔板上对应所述导向杆设置导向孔。

[0010] 进一步的,所述沉降仓内对应所述进风口设置倾斜向下的挡风板。

[0011] 本实用新型提供了一种自清洁袋式收尘器,收尘室、沉降仓、清洁室和反吹机构都是现有技术中的内容,但是在收尘室与清洁室之间的隔板上对应通风孔设置支撑滤袋的支架,且最重要的是支架通过弹性连接件设置,支架上设置振动机构,滤袋的上端与隔板的下表面密封连接,这样在滤袋过滤灰尘的过程中,通过振动机构提供振动和弹性连接件的弹性作用使得支架会一直振动,从而带动滤袋振动,可以清除滤袋表面附着的部分灰尘,即能够延缓灰尘在滤袋表面的附着速度,有效减缓反吹机构反吹清灰的频率,这样便可以大大增加清灰的速度。该收尘器的在清灰时,含有灰尘的气体从进风口进入,通过滤袋过滤从通风孔进入到清洁室内,清洁室与反吹机构连接,被过滤后的干净气体便通过反吹机构排出,振动机构一直为支架振动提供动能,从而带动滤袋也振动,清除器表面附着的部分灰尘,抑制反吹机构的工作频率,当灰尘较多影响过滤速度时,在通过反吹机构反吹将滤袋表面的灰尘清理干净。

[0012] 本实用新型通过对支撑滤袋的支架施加振动的力,导致支架和滤袋一起振动,可以在过滤气体的过程中清除滤袋表面的部分灰尘,延缓灰尘在滤袋表面的附着速度,从而降低反吹机构的介入清灰次数,间接增加了清灰的效率,增加了产品的生产速度。

#### 附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型弹性连接件的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0016] 下面结合图1和图2对本实用新型技术方案进一步展示,具体实施方式如下:

[0017] 实施例一

[0018] 如图1所示:本实施例提供了一种自清洁袋式收尘器,包括收尘室8、设置在收尘室8下方的沉降仓11、设置在收尘室8上方的清洁室3,所述清洁室3与反吹风机构1连通,所述收尘室8与清洁室3通过隔板2连接,所述隔板2上设置通风孔15,所述隔板2下方通过弹性连接件5对应所述通风孔15设置支架7,所述支架7上设置振动机构6,所述支架7外套设滤袋4,所述滤袋4的上端与所述隔板2的下表面密封连接,所述沉降仓11侧面设置进风口10。

[0019] 收尘室、沉降仓、清洁室和反吹机构都是现有技术中的内容,但是在收尘室与清洁室之间的隔板上对应通风孔设置支撑滤袋的支架,且最重要的是支架通过弹性连接件设置,支架上设置振动机构,滤袋的上端与隔板的下表面密封连接,这样在滤袋过滤灰尘的过程中,通过振动机构提供振动和弹性连接件的弹性作用使得支架会一直振动,从而带动滤袋振动,可以清除滤袋表面附着的部分灰尘,即能够延缓灰尘在滤袋表面的附着速度,有效减缓反吹机构反吹清灰的频率,这样便可以大大增加清灰的速度。该收尘器的在清灰时,含有灰尘的气体从进风口进入,通过滤袋过滤从通风孔进入到清洁室内,清洁室与反吹机构连接,被过滤后的干净气体便通过反吹机构排出,振动机构一直为支架振动提供动能,从而带动滤袋也振动,清除器表面附着的部分灰尘,抑制反吹机构的工作频率,当灰尘较多影响过滤速度时,在通过反吹机构反吹将滤袋表面的灰尘清理干净。

[0020] 所述沉降仓11内对应所述进风口10设置倾斜向下的挡风板9。挡风板可以对刚进

入的含尘气体进行阻挡,降低其流速,使得大颗粒的灰尘可以先行沉降至沉降仓底部。

[0021] 实施例二

[0022] 如图2所示:其与实施例一的不同之处在于:

[0023] 所述振动机构6采用振动电机;所述弹性连接件5包括弹簧12;所述弹性连接件5还包括支架7顶端设置的导向杆14,所述隔板2上对应所述导向杆14设置导向孔13。振动电机是在转子轴两端各安装一组可调偏心块,利用轴及偏心块高速旋转产生的离心力得到激振力,振动电机带动支架进行振动,实现振动除尘的目的。弹性连接件可以采用弹簧,结构简单易于实现,同时为了让支架和滤袋实现的是上下振动,通过导向杆和导向孔配合实现,这么做的目的在于避免支架产生的侧向力较大,损坏弹性连接件,以及防止支架碰触收尘室的侧壁而损坏滤袋,保证设备的使用寿命。

[0024] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

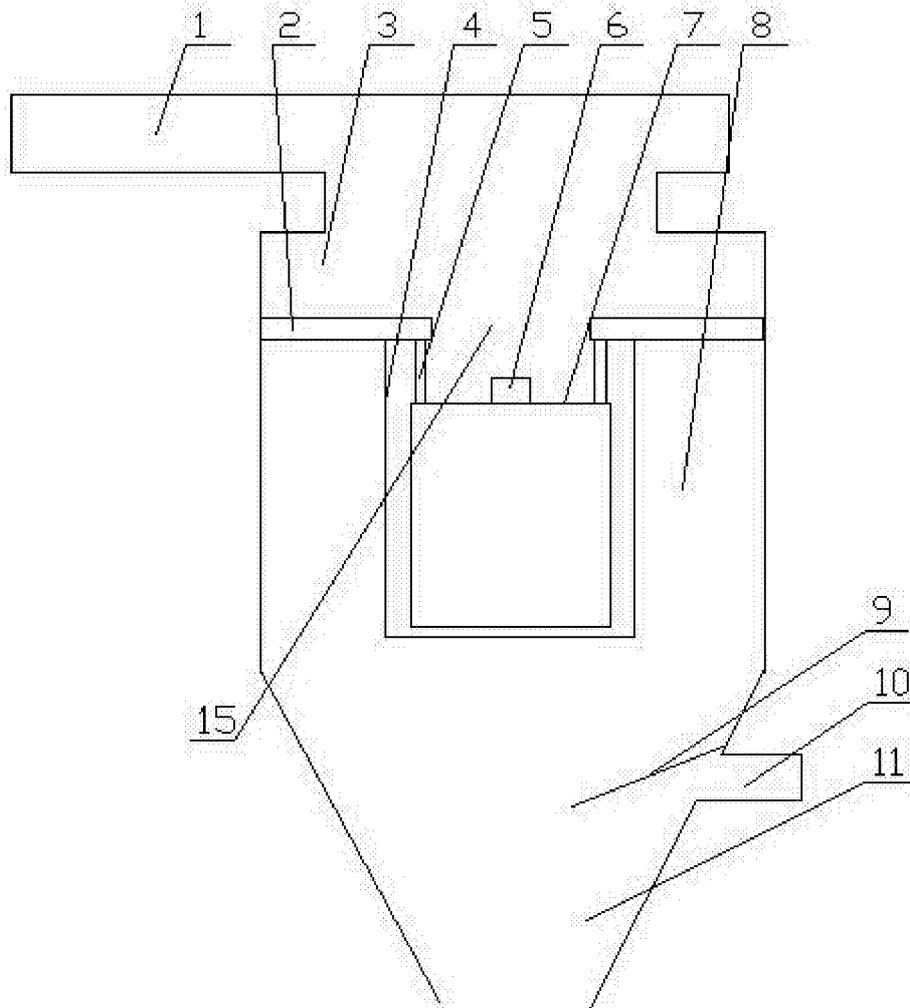


图1

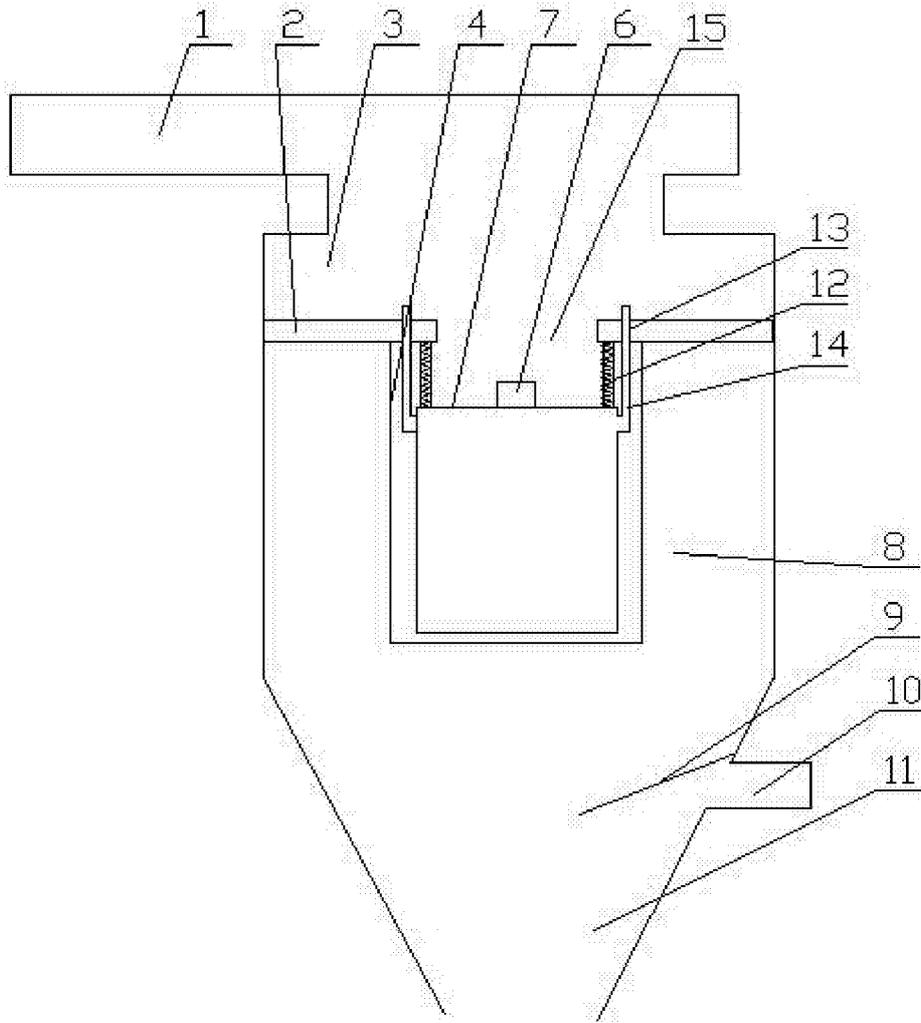


图2