



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766320 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320913998.9

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 新乡市首创环境能源有限公司  
地址 453000 河南省新乡市延津县产业集聚区北区经十七路以西、纬五路以北

(72) 发明人 王志栋 王笑元 赵亚维 许海青  
李朋飞 赵瑞 郑长武

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务所(普通合伙) 41130  
专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.  
B08B 15/00 (2006.01)  
B01D 46/681 (2022.01)  
B01D 46/42 (2006.01)

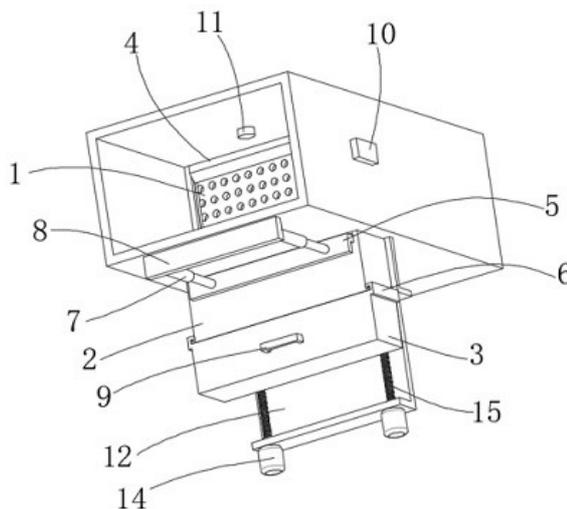
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,属于飞灰处理装置技术领域,该适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置包括设置在导流管道内部的滤网,所述导流管道的一侧底部设置有下列口,所述下料口的底部固定连接有下列管,所述下料管的底部可拆卸的挂设有集料盒,所述滤网靠近下料口的一侧设置有刮板,所述下料口的底部两侧均固定连接有下列杆,所述下列杆的底部固定连接有下列板,所述导流管道的底部固定连接有下列板。该适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,通过刮板、下列杆、下列板、螺杆、电机、下列管、液压缸和集料盒之间的配合,利用刮板对滤网一侧堆积的灰尘进行清理,具有较好的清理效果,不会使滤网产生形变,有利于推广使用。



CN 219766320 U

1. 一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,包括设置在导流管道内部的滤网(1),其特征在于:所述导流管道的一侧底部设置有下料口(17),所述下料口(17)的底部固定连接有下列管(2),所述下料管(2)的底部可拆卸的挂设有集料盒(3),所述滤网(1)靠近下料口(17)的一侧设置有刮板(4),所述下料口(17)的底部两侧均固定连接有连杆(13),所述连杆(13)的底部固定连接有横板(18),所述导流管道的底部固定连接有限位板(12),所述限位板(12)的一侧转动连接有螺杆(15),所述限位板(12)的底部固定连接有电机(14),所述电机(14)的输出轴与螺杆(15)固定连接,所述横板(18)与螺杆(15)螺纹连接,所述导流管道的一侧底部固定连接有限位板(8),所述限位板(8)的一侧固定连接有限位缸(7),所述限位缸(7)的一端固定连接有限位板(5),所述限位板(5)贯穿下料管(2)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,其特征在于:所述滤网(1)的两侧分别设置有第一风速传感器(11)和第二风速传感器(16),所述导流管道的一侧设置有控制器(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,其特征在于:所述导流管道靠近刮板(4)的一侧内壁上固定连接有限位板(21),所述连杆(13)位于限位板(21)和滤网(1)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,其特征在于:所述刮板(4)的一侧固定连接有限位板(20)。

5. 根据权利要求2所述的一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,其特征在于:所述下料管(2)的顶部一侧设置有垫板(19),所述垫板(19)为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,其特征在于:所述下料管(2)的两侧均固定连接有限位条,所述集料盒(3)的两侧顶部均固定连接有限位钩(6),所述限位钩(6)与限位条相适配,所述集料盒(3)的一侧固定连接有限位把(9)。

## 一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于飞灰处理装置技术领域,具体涉及一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置。

### 背景技术

[0002] 焚烧是处理垃圾的主要方式之一,但在焚烧垃圾的过程中,除了会造成二次环境污染外,还会造成资源和能源的浪费。因此在垃圾处理中,可以采取垃圾焚烧发电的方式进行处理,并且处理后的烟气将通过各种降尘和除尘以及化学反应等方法进行达标排放,从而使得处理方法更加的节能环保;然而现有的垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置在使用时存在一定的弊端,传统的垃圾发电产生的飞灰,需要通过过滤布袋这种过滤设备进行滤除一些灰飞和一些较小的颗粒,这样大量的飞灰将给布袋除尘设备带来很大的压力,从而需要经常性人为进行停机拆卸布袋清理,费时费力,降低发电效率,并且多次对布袋进行反冲,容易损伤布袋,从而降低布袋的使用寿命。

[0003] 经检索,在中国公开实用新型专利申请号:202121372632.2中,公布了一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,包括导流管道,所述导流管道的下表面固定安装有排灰管,所述导流管道和所述排灰管的连接处活动安装有过滤板块。该实用新型通过增加过滤板块,可以减少飞灰流入除尘布袋过滤的量,降低对除尘布袋设备的压力,减少对除尘布袋的清理频率。但是该装置通过拍打震动的方式使过滤板块上堆积的灰尘脱落,如果拍击的力太小,则起不到好的除尘效果,拍击的力太大则容易使过滤板块产生形变,很难对过滤板块起到好的除尘效果,不利于推广使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,旨在解决现有技术中适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置很难对过滤板块起到好的除尘效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,包括设置在导流管道内部的滤网,所述导流管道的一侧底部设置有下列口,所述下料口的底部固定连接有下列管,所述下料管的底部可拆卸的挂设有集料盒,所述滤网靠近下料口的一侧设置有刮板,所述下料口的底部两侧均固定连接有连杆,所述连杆的底部固定连接有横板,所述导流管道的底部固定连接有固定板,所述固定板的一侧转动连接有螺杆,所述固定板的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴与螺杆固定连接,所述横板与螺杆螺纹连接,所述导流管道的一侧底部固定连接有侧板,所述侧板的一侧固定连接有下列缸,所述液缸的一端固定连接有下列板,所述下列板贯穿下列管的一侧。

[0006] 作为本实用新型一种优选的,所述滤网的两侧分别设置有第一风速传感器和第二风速传感器,所述导流管道的一侧设置有控制器。

[0007] 作为本实用新型一种优选的,所述导流管道靠近刮板的一侧内壁上固定连接有限

位板,所述连杆位于限位板和滤网之间。

[0008] 作为本实用新型一种优选的,所述刮板的一侧固定连接有限位板。

[0009] 作为本实用新型一种优选的,所述下料管的顶部一侧设置有垫板,所述垫板为橡胶材质。

[0010] 作为本实用新型一种优选的,所述下料管的两侧均固定连接有限位条,所述集料盒的两侧顶部均固定连接有限位条,所述限位条与限位条相适配,所述集料盒的一侧固定连接有限位条。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,通过刮板、连杆、横板、螺杆、电机、下料管、液压缸和集料盒之间的配合,利用刮板对滤网一侧堆积的灰尘进行清理,具有较好的清理效果,不会使滤网产生形变,有利于推广使用。

[0013] 2、该适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,通过第一风速传感器、第二风速传感器和控制器之间的配合,能够对导流管道的气体流速进行监测,当滤网两侧的气体流速差值较大时,则可以启动刮板对滤网进行清理,使用更加方便省力。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型中刮板的驱动结构示意图。

[0019] 图中:1、滤网;2、下料管;3、集料盒;4、刮板;5、挡板;6、挂钩;7、液压缸;8、侧板;9、手把;10、控制器;11、第一风速传感器;12、固定板;13、连杆;14、电机;15、螺杆;16、第二风速传感器;17、下料口;18、横板;19、垫板;20、限位板;21、限位板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

## 实施例

[0021] 请参阅图 1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种适用于垃圾焚烧发电厂的飞灰处理装置,包括设置在导流管道内部的滤网1,导流管道的一侧底部设置有限位板17,限位板17的底部固定连接有限位条2,限位条2的底部可拆卸的挂设有集料盒3,滤网1靠近限位板17的一侧设置有限位条4,限位板17的底部两侧均固定连接有限位条13,限位条13的底部固定连接有限位条18,导流管道的底部固定连接有限位条12,限位条12的一侧转动连接有螺杆15,限位条12的底部固定连接有限位条14,限位条14的输出轴与螺杆15固定连接,限位条18与螺杆15

螺纹连接,导流管道的一侧底部固定连接有侧板8,侧板8的一侧固定连接有液压缸7,液压缸7的一端固定连接有挡板5,挡板5贯穿下料管2的一侧。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中,携带飞灰的烟气进入到导流管道,滤网1会对体积较大的飞灰进行拦截,从而降低烟气中飞灰的含量,达到减少除尘布袋工作量的目的;需要对滤网1表面附着的灰尘进行清理时,启动电机14和液压缸7,液压缸7收缩并带动挡板5在下料口17中移动,使挡板5从下料口17中移出,电机14的输出轴带动螺杆15旋转,螺杆15通过带动横板18使连杆13向下移动,连杆13带动刮板4沿着滤网1的表面移动,从而使滤网1表面的灰尘脱落并进入到下料口17的内部,脱落的灰尘通过下料管2落入到集料盒3中,即可完成对灰尘的收集,随后利用电机14和液压缸7使刮板4和挡板5复位,下料口17恢复密封状态,即可完成对滤网1的清理,具有较好的清理效果,不会使滤网1产生形变,有利于推广使用。

[0023] 具体的,滤网1的两侧分别设置有第一风速传感器11和第二风速传感器16,导流管道的一侧设置有控制器10。

[0024] 本实施例中:利用第一风速传感器11对进入到导流管道的烟气流速进行检测,利用第二风速传感器16对通过滤网1的烟气流速进行检测,两者会将数据信息传递至控制器10,控制器10会对流速进行分析对比,当滤网1两侧的气体流速差值较大时,则可以启动液压缸7和电机14,利用刮板4对滤网1进行清理,使用更加方便省力。

[0025] 具体的,导流管道靠近刮板4的一侧内壁上固定连接有限位板21,连杆13位于限位板21和滤网1之间。

[0026] 本实施例中:利用限位板21对连杆13进行限位,使刮板4能够紧贴在滤网1的一侧表面,使其具有较好的除尘效果。

[0027] 具体的,刮板4的一侧固定连接有拦板20。

[0028] 本实施例中:利用拦板20对掉落的灰尘进行限位,限制灰尘的运动轨迹,使其能够落入到下料口17的内部,有利于对灰尘进行收集。

[0029] 具体的,下料管2的顶部一侧设置有垫板19,垫板19为橡胶材质。

[0030] 本实施例中:下料口17处于封闭状态时,挡板5的一端对挤压垫板19,橡胶材质的垫板19会产生形变,使下料口17保持良好的密封状态。

[0031] 具体的,下料管2的两侧均固定连接有限位条,集料盒3的两侧顶部均固定连接有限位条,限位条与挂钩6相适配,集料盒3的一侧固定连接有限位条,限位条与挂钩6相适配,集料盒3的一侧固定连接有限位条。

[0032] 本实施例中:通过限位条和挂钩6之间的配合,向一侧拉动手把9,即可将集料盒3从下料管2的底部卸下,便于定期对集料盒3内部的灰尘进行清理,操作更加方便省力。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

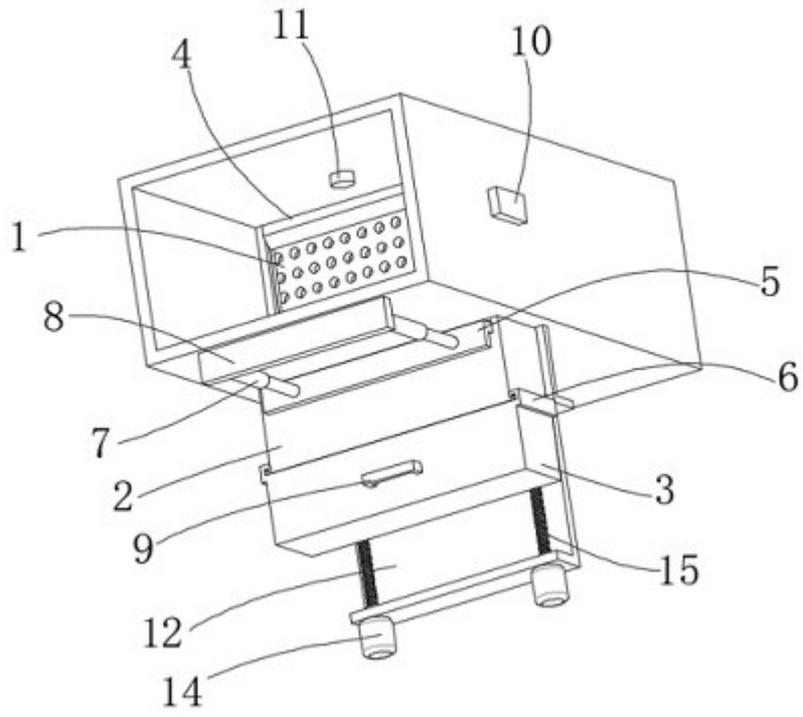


图1

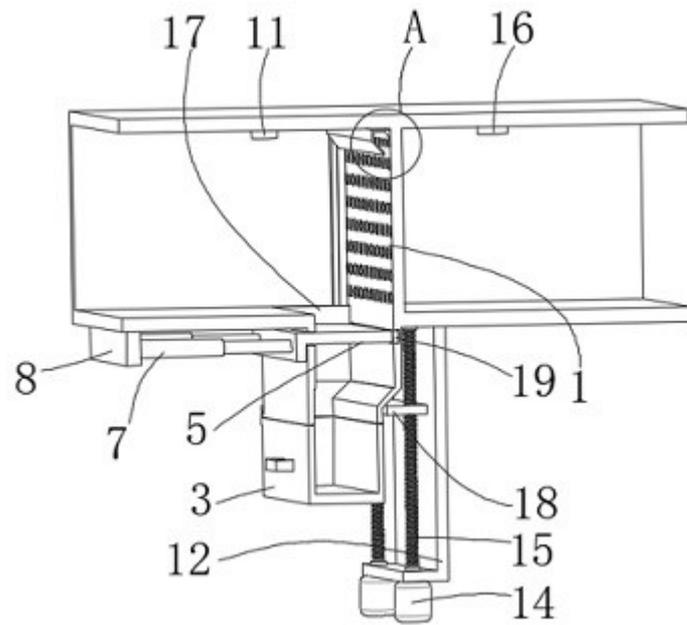


图2

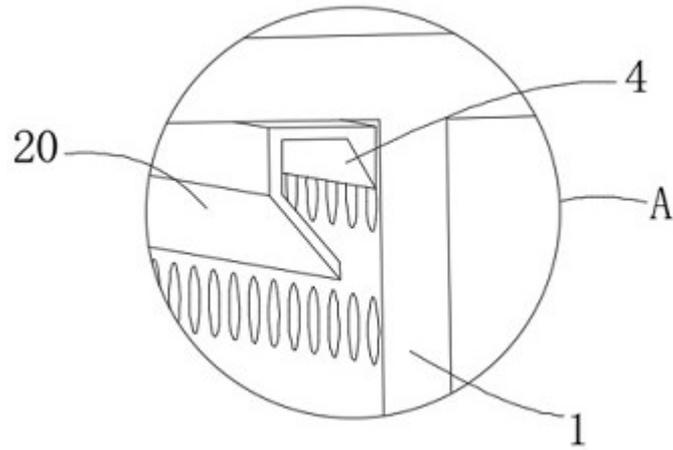


图3

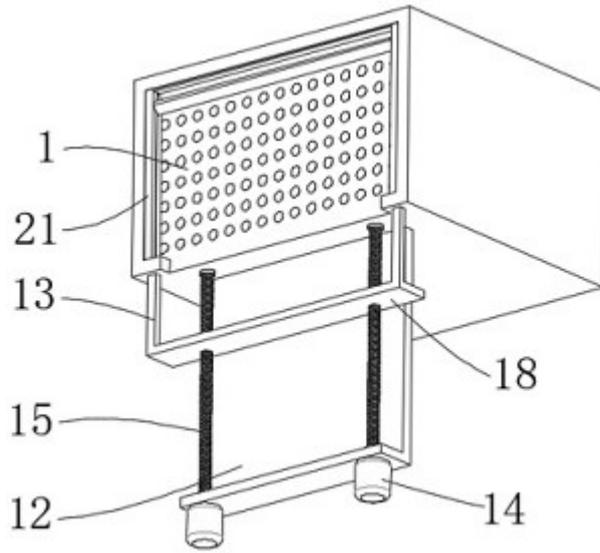


图4