



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215337621 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121492457.0

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 盐城市鼎力新材料有限公司

地址 224000 江苏省盐城市亭湖区便仓镇
新型建材工业园区内

(72) 发明人 罗乃将 张海军 李云杰

(74) 专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限公司 16001

代理人 张启炎

(51) Int. Cl.

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 1/00 (2006.01)

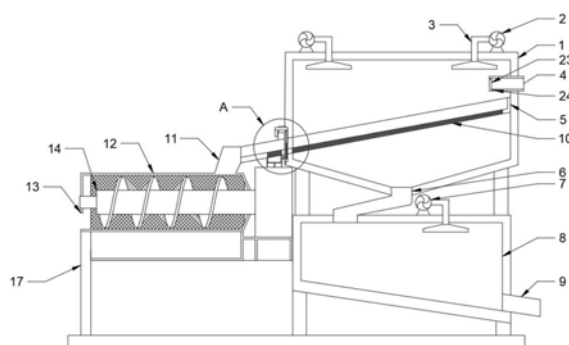
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,包括过滤仓,其特征在于:所述过滤仓的上方开设有入料口,所述过滤仓的内部固定安装有过滤板,所述过滤板的内部滑动连接有过滤网,所述过滤仓的上方固定安装有第一暖风机,所述第一暖风机的左端固定连接有通风管道,所述通风管道与过滤仓管道连接,所述过滤仓的下方固定连接有出料管道,所述出料管道的下方管道连接有出料仓,所述出料仓的上方固定安装有第二暖风机,所述出料仓的下方开设有第一出料口,所述入料口的内部轴承连接有挡板,所述挡板的另一端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧焊接在入料口上,本实用新型,具有实用性强和分筛过滤的特点。



1. 一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,包括过滤仓(1),其特征在于:所述过滤仓(1)的上方开设有入料口(4),所述过滤仓(1)的内部固定安装有过滤板(5),所述过滤板(5)的内部滑动连接有过滤网(10),所述过滤仓(1)的上方固定安装有第一暖风机(2),所述第一暖风机(2)的左端固定连接有通风管道(3),所述通风管道(3)与过滤仓(1)管道连接,所述过滤仓(1)的下方固定连接有出料管道(6),所述出料管道(6)的下方管道连接有出料仓(8),所述出料仓(8)的上方固定安装有第二暖风机(7),所述出料仓(8)的下方开设有第一出料口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,其特征在于:所述入料口(4)的内部轴承连接有挡板(23),所述挡板(23)的另一端固定连接有第一弹簧(24),所述第一弹簧(24)焊接在入料口(4)上。

3. 根据权利要求2所述的一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,其特征在于:所述过滤板(5)的左端固定连接有粉碎入口(11),所述粉碎入口(11)的下方固定安装有粉碎仓(12),所述粉碎仓(12)的内部同轴安装有螺旋粉碎轴(14),所述粉碎仓(12)的左侧开设有第二出料口(13),所述粉碎仓(12)的下方固定安装有机座(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,其特征在于:所述过滤板(5)的上方固定安装有震动机构(18),所述震动机构(18),所述震动机构(18)电连接有电机。

5. 根据权利要求4所述的一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,其特征在于:所述震动机构(18)的下方滑动连接有减速垫(19),所述减速垫(19)的下方固定连接有气压杆(20),所述气压杆(20)的下方固定连接有开关(21),所述开关(21)的左端滑动连接有挡块(22),所述挡块(22)的左端固定连接有接盘(15),所述接盘(15)的下方固定安装有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)焊接在机座(17)上。

6. 根据权利要求5所述的一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,其特征在于:所述通风管道(3)的出口处固定安装有过滤罩。

一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉煤灰回收技术领域,具体为一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置。

背景技术

[0002] 粉煤灰,是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰,粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物,我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为:SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、TiO₂等,随着电力工业的发展,燃煤电厂的粉煤灰排放量逐年增加,成为我国当前排量较大的工业废渣之一,大量的粉煤灰不加处理,就会产生扬尘,污染大气,若排入水系会造成河流淤塞,而其中的有毒化学物质还会对人体和生物造成危害。

[0003] 粉煤灰可以资源化利用,如作为混凝土的掺合料等,烟气中收获的粉煤灰颗粒大小不同,一般需要进行筛分,只有颗粒度足够小的粉煤灰才能直接利用,现有的粉煤灰送料用筛分装置通过筛网进行筛分,筛分效率较低,筛分后的粉煤灰不利于收集,而且普通筛分装置筛网清理不便,使用一段时间就会堵塞,导致筛分效果变差,因此,设计实用性强和分筛过滤的一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,包括过滤仓,其特征在于:所述过滤仓的上方开设有入料口,所述过滤仓的内部固定安装有过滤板,所述过滤板的内部滑动连接有过滤网,所述过滤仓的上方固定安装有第一暖风机,所述第一暖风机的左端固定连接有通风管道,所述通风管道与过滤仓管道连接,所述过滤仓的下方固定连接有出料管道,所述出料管道的下方管道连接有出料仓,所述出料仓的上方固定安装有第二暖风机,所述出料仓的下方开设有第一出料口。

[0006] 根据上述技术方案,所述入料口的内部轴承连接有挡板,所述挡板的另一端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧焊接在入料口上。

[0007] 根据上述技术方案,所述过滤板的左端固定连接有粉碎入口,所述粉碎入口的下方固定安装有粉碎仓,所述粉碎仓的内部同轴安装有螺旋粉碎轴,所述粉碎仓的左侧开设有第二出料口,所述粉碎仓的下方固定安装有机座。

[0008] 根据上述技术方案,所述过滤板的上方固定安装有震动机构,所述震动机构,所述震动机构电连接有电机。

[0009] 根据上述技术方案,所述震动机构的下方滑动连接有减速垫,所述减速垫的下方固定连接有气压杆,所述气压杆的下方固定连接有开关,所述开关的左端滑动连接有挡块,所述挡块的左端固定连接有接盘,所述接盘的下方固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧焊接在机座上。

[0010] 根据上述技术方案,所述通风管道的出口处固定安装有过滤罩。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0012] (1)通过设置有过滤仓、过滤板、第一暖风机、第二暖风机、出料仓,粉煤灰通过入料口送入到过滤仓内部,掉落到过滤板上开始通过过滤网过滤,过滤仓上方的第一暖风机通过通风管道对粉煤灰进行第一次烘干,过滤好的细小粉煤灰通过出料管道进入出料仓,出料管道上方的第二暖风机对粉煤灰进行第二次烘干,烘干过后的粉煤灰通过第一出料口收集起来,通过以上步骤,实现了对粉煤灰的自动筛选烘干,使得粉煤灰的收集变得简单;

[0013] (2)通过设置有接盘、气压杆、开关,当过滤时,过滤效果不好时,细小的粉煤灰通过过滤网落入接盘,接盘内重量增加,将第二弹簧压下,接盘向下移动带动挡块向下移动,带动开关向下移动,使得气压杆放松将减速垫放松,使得震动机构的电机旋转更快,震动效果越大,使得过滤网过滤效果更好;

[0014] (3)通过设置有粉碎仓,通过过滤板筛选出来较大的颗粒送入到粉碎入口里,进入粉碎仓,通过螺旋粉碎轴旋转,较大的颗粒被碾压粉碎,通过第二出料口排出再去进行二次过滤,通过以上步骤,实现了对粉煤灰的循环过滤。

附图说明

[0015] 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:

[0016] 图1是本实用新型的整体正面剖视结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型图1中的A区域局部放大示意图;

[0018] 图中:1、过滤仓;2、第一暖风机;3、通风管道;4、入料口;5、过滤板;6、出料管道;7、第二暖风机;8、出料仓;9、第一出料口;10、过滤网;11、粉碎入口;12、粉碎仓;13、第二出料口;14、螺旋粉碎轴;15、接盘;16、第二弹簧;17、机座;18、震动机构;19、减速垫;20、气压杆;21、开关;22、挡块;23、挡板;24、第一弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供技术方案:一种具有除尘功能的粉煤灰烘干装置,包括过滤仓1,其特征在于:过滤仓1的上方开设有入料口4,过滤仓1的内部固定安装有过滤板5,过滤板5的内部滑动连接有过滤网10,过滤仓1的上方固定安装有第一暖风机7,第一暖风机7的左端固定连接通风管道3,通风管道3与过滤仓1管道连接,过滤仓1的下方固定连接有出料管道6,出料管道6的下方管道连接有出料仓8,出料仓8的上方固定安装有第二暖风机7,出料仓8的下方开设有第一出料口9,粉煤灰通过入料口4送入到过滤仓1内部,掉落到过滤板5上开始通过过滤网10过滤,过滤仓1上方的第一暖风机2通过通风管道3对粉煤灰进行第一次烘干,过滤好的细小粉煤灰通过出料管道6进入出料仓8,出料仓8上方的第二暖风机2对粉煤灰进行第二次烘干,烘干过后的粉煤灰通过第一出料口9收集起来,通过以上

步骤,实现了对粉煤灰的自动筛选烘干,使得粉煤灰的收集变得简单;

[0021] 入料口4的内部轴承连接有挡板23,挡板23的另一端固定连接有第一弹簧24,第一弹簧24焊接在入料口4上,当粉煤灰充入料口4进入,粉煤灰将挡板23顶出,当粉煤灰填充结束后,第一弹簧24拉动挡板23回到原位,使得粉煤灰不会通过入料口4回流,对工作人员造成伤害,提高了密封性和安全性;

[0022] 过滤板5的左端固定连接有粉碎入口11,粉碎入口11的下方固定安装有粉碎仓12,粉碎仓12的内部同轴安装有螺旋粉碎轴14,粉碎仓12的左侧开设有第二出料口13,粉碎仓12的下方固定安装有机座17,通过过滤板5筛选出来较大的颗粒送入到粉碎入口11里,进入粉碎仓12,通过螺旋粉碎轴14旋转,较大的颗粒被碾压粉碎,通过第二出料口13排出再去进行二次过滤,通过以上步骤,实现了对粉煤灰的循环过滤;

[0023] 过滤板5的上方固定安装有震动机构18,震动机构18,震动机构18电连接有电机,通过震动机构18震动敲击过滤板5,使得粉煤灰在过滤板5上得到更好的过滤效果,也不会将过滤网10堵住;

[0024] 震动机构18的下方滑动连接有减速垫19,减速垫19的下方固定连接有气压杆20,气压杆20的下方固定连接有关21,开关21的左端滑动连接有挡块22,挡块22的左端固定连接有关21,接盘15的下方固定安装有第二弹簧16,第二弹簧16焊接在机座17上,当过滤时,过滤效果不好时,细小的粉煤灰通过过滤网10落入接盘15,接盘15内重量增加,将第二弹簧16压下,接盘15向下移动带动挡块22向下移动,带动开关21向下移动,使得气压杆20放松将减速垫19放松,使得震动机构18的电机旋转更快,震动效果越大,使得过滤网10过滤效果更好;

[0025] 通风管道3的出口处固定安装有过滤罩,通过设置有过滤罩使得停止工作时,仓内残留的粉煤灰不会通过通风管道3进入到第一暖风机2中,造成第一暖风机2损坏。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

