



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208839222 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821466821.4

(22)申请日 2018.09.08

(73)专利权人 淄博润源化工有限公司

地址 255086 山东省淄博市张店区高新区  
卫固镇付山村

专利权人 上海齐润化工有限公司

(72)发明人 曹林 王润民 王建新

(74)专利代理机构 济南瑞宸知识产权代理有限公司 37268

代理人 徐健

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

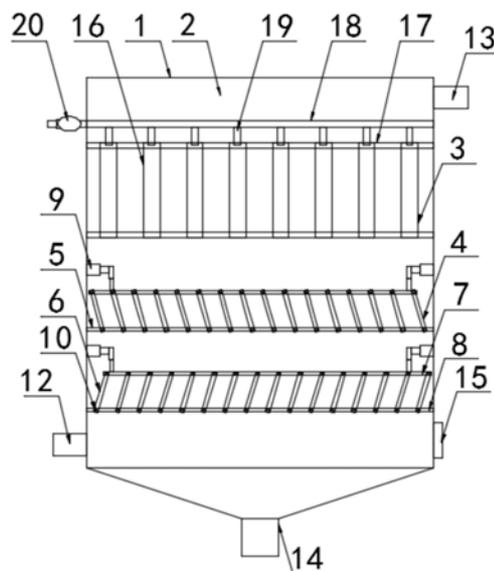
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种预混剂除尘装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种预混剂除尘装置,包括机体,所述机体内部设有除尘仓,所述除尘仓内部设有上过滤机构、下过滤机构和布袋除尘机构,所述下过滤机构设置于上过滤机构底部,所述布袋除尘机构设置于上过滤机构顶部,所述上过滤机构和下过滤机构均包括过滤板。本实用新型通过电动伸缩杆带动过滤板左右摆动,当对滤袋除尘时,使过滤板垂直于固定板设置,这样滤袋上掉落的灰尘再经下过滤机构和上过滤机构之间的缝隙下落,然后电动伸缩杆带动过滤板左右摆动,从而从滤袋吹下的风能够将倾斜的过滤板两侧壁上的空气过滤棉清理,灰尘也从排污管排出,整个装置结构简单,除尘效果好,并且能够将除尘结构定时清理,延长装置的使用寿命。



1. 一种预混剂除尘装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)内部设有除尘仓(2),所述除尘仓(2)内部设有上过滤机构(3)、下过滤机构(4)和布袋除尘机构(5),所述下过滤机构(4)设置于上过滤机构(3)底部,所述布袋除尘机构(5)设置于上过滤机构(3)顶部,所述上过滤机构(3)和下过滤机构(4)均包括过滤板(6),所述过滤板(6)顶部两侧设有活动杆(7)以及底部两侧设有固定板(8),所述活动杆(7)顶部两侧设有驱动机构(9),所述过滤板(6)两侧设有轴杆(10),所述过滤板(6)两侧壁上设有空气过滤棉(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种预混剂除尘装置,其特征在于:所述机体(1)底部一侧设有进气管(12)以及顶部另一侧设有出气管(13),所述机体(1)底部设有排污管(14),所述排污管(14)上设有电磁阀,所述机体(1)一侧设有PLC控制器(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种预混剂除尘装置,其特征在于:所述布袋除尘机构(5)包括多个滤袋(16),多个所述滤袋(16)顶部和底部均固定设有支撑架(17),所述支撑架(17)与机体(1)固定连接,多个所述滤袋(16)顶部设有喷吹管(18),所述喷吹管(18)底部设有与多个滤袋(16)一一对应的喷气嘴(19),所述喷吹管(18)一端设有脉冲阀(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种预混剂除尘装置,其特征在于:所述过滤板(6)设置为多个且呈直线均匀间隔排列,所述过滤板(6)设置为倾斜状且上过滤机构(3)和下过滤机构(4)对应的过滤板(6)倾斜角度相反。

5. 根据权利要求1所述的一种预混剂除尘装置,其特征在于:所述轴杆(10)对应的活动杆(7)和固定板(8)上设有插槽(21),所述轴杆(10)与插槽(21)活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种预混剂除尘装置,其特征在于:所述驱动机构(9)包括电动伸缩杆(22),所述电动伸缩杆(22)一端底部固定设有伸缩杆(23),所述伸缩杆(23)底部与活动杆(7)固定连接,所述活动杆(7)长度小于机体(1)宽度。

## 一种预混剂除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及预混剂冷却除尘领域,特别涉及一种预混剂除尘装置。

### 背景技术

[0002] 预混剂在生产加工需要经过冷却环节,以防止温度过高,产生自然,造成危险,现有的冷却系统能够起到降温的作用,但是带来了新的问题,即风冷过程中外界的尘土混入了加工的物料中,造成对产品质量的影响,但是现有的除尘装置一般为滤袋除尘等除尘方式,这种除尘方式需要在滤袋除尘前设置过滤网等结构进行初步过滤,且滤袋可以定期清理,但是过滤网等结构不能进行清理,需要人工清理,费时费力。

[0003] 因此,发明一种预混剂除尘装置来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种预混剂除尘装置,通过电动伸缩杆带动过滤板左右摆动,当对滤袋除尘时,使过滤板垂直于固定板设置,这样滤袋上掉落的灰尘再经下过滤机构和上过滤机构之间的缝隙下落,然后电动伸缩杆带动过滤板左右摆动,从而从滤袋吹下的风能够将倾斜的过滤板两侧壁上的空气过滤棉清理,灰尘也从排污管排出,整个装置结构简单,除尘效果好,并且能够将除尘结构定时清理,延长装置的使用寿命,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预混剂除尘装置,包括机体,所述机体内部设有除尘仓,所述除尘仓内部设有上过滤机构、下过滤机构和布袋除尘机构,所述下过滤机构设置于上过滤机构底部,所述布袋除尘机构设置于上过滤机构顶部,所述上过滤机构和下过滤机构均包括过滤板,所述过滤板顶部两侧设有活动杆以及底部两侧设有固定板,所述活动杆顶部两侧设有驱动机构,所述过滤板两侧设有轴杆,所述过滤板两侧壁上设有空气过滤棉。

[0006] 优选的,所述机体底部一侧设有进气管以及顶部另一侧设有出气管,所述机体底部设有排污管,所述排污管上设有电磁阀,所述机体一侧设有PLC控制器。

[0007] 优选的,所述布袋除尘机构包括多个滤袋,多个所述滤袋顶部和底部均固定设有支撑架,所述支撑架与机体固定连接,多个所述滤袋顶部设有喷吹管,所述喷吹管底部设有与多个滤袋一一对应的喷气嘴,所述喷吹管一端设有脉冲阀。

[0008] 优选的,所述过滤板设置为多个且呈直线均匀间隔排列,所述过滤板设置为倾斜状且上过滤机构和下过滤机构对应的过滤板倾斜角度相反。

[0009] 优选的,所述轴杆对应的活动杆和固定板上设有插槽,所述轴杆与插槽活动卡接。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端底部固定设有伸缩杆,所述伸缩杆底部与活动杆固定连接,所述活动杆长度小于机体宽度。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过气体经进气管进入机体内部,然后气体分别经过下过滤机构和上过滤机构

进行初步过滤,然后经滤袋再次过滤,过滤效果更好,并且延长滤袋的使用寿命;

[0013] 2、通过PLC控制器控制脉冲阀开启,气体经喷吹管和喷气嘴喷入滤袋内部,使滤袋鼓起振动除尘,震掉的粉尘落入机体底部并经排污管排出,此时PLC控制器控制电动伸缩杆工作,使其带动倾斜设置的过滤板移动,使过滤板垂直于固定板设置,这样滤袋上掉落的灰尘再经下过滤机构和上过滤机构之间的缝隙下落,并经排污管排出,喷吹一段时间后,PLC控制器再控制电动伸缩杆带动过滤板左右摆动,从而从滤袋吹下的风能够将倾斜的过滤板两侧壁上的空气过滤棉清理,灰尘也从排污管排出,整个装置结构简单,除尘效果好,并且能够将除尘结构定时清理,延长装置的使用寿命。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的上过滤机构俯视图。

[0016] 图3为本实用新型的驱动机构结构示意图。

[0017] 图中:1机体、2除尘仓、3上过滤机构、4下过滤机构、5布袋除尘机构、6过滤板、7活动杆、8固定板、9驱动机构、10轴杆、11空气过滤棉、12进气管、13出气管、14排污管、15 PLC控制器、16滤袋、17支撑架、18喷吹管、19喷气嘴、20脉冲阀、21插槽、22电动伸缩杆、23伸缩杆。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种预混剂除尘装置,包括机体1,所述机体1内部设有除尘仓2,所述除尘仓2内部设有上过滤机构3、下过滤机构4和布袋除尘机构5,所述下过滤机构4设置于上过滤机构3底部,所述布袋除尘机构5设置于上过滤机构3顶部,所述上过滤机构3和下过滤机构4均包括过滤板6,所述过滤板6顶部两侧设有活动杆7以及底部两侧设有固定板8,所述活动杆7顶部两侧设有驱动机构9,所述过滤板6两侧设有轴杆10,所述过滤板6两侧壁上设有空气过滤棉11。

[0020] 进一步的,在上述技术方案中,所述机体1底部一侧设有进气管12以及顶部另一侧设有出气管13,所述机体1底部设有排污管14,所述排污管14上设有电磁阀,所述机体1一侧设有PLC控制器15,能够智能控制整个装置的运行以及定时反冲除尘。

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,所述布袋除尘机构5包括多个滤袋16,多个所述滤袋16顶部和底部均固定设有支撑架17,所述支撑架17与机体1固定连接,多个所述滤袋16顶部设有喷吹管18,所述喷吹管18底部设有与多个滤袋16一一对应的喷气嘴19,所述喷吹管18一端设有脉冲阀20,能够PLC控制器15控制脉冲阀20开启,气体经喷吹管18和喷气嘴19喷入滤袋16内部,使滤袋16鼓起振动除尘,震掉的粉尘落入机体1底部并经排污管14排出。

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述过滤板6设置为多个且呈直线均匀间隔排列,所述过滤板6设置为倾斜状且上过滤机构3和下过滤机构4对应的过滤板6倾斜角度相反,能

够将风导流,使风与过滤板6充分接触,从而使净化效果更好。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述轴杆10对应的活动杆7和固定板8上设有插槽21,所述轴杆10与插槽21活动卡接,使活动杆7能够带动过滤板6移动,改变过滤板6的倾斜角度。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述驱动机构9包括电动伸缩杆22,所述电动伸缩杆22一端底部固定设有伸缩杆23,所述伸缩杆23底部与活动杆7固定连接,所述活动杆7长度小于机体1宽度,当活动杆7带动过滤板6左右移动时,过滤板6垂直设置时,高度最高,此时伸缩杆23伸长,带动活动杆7向上移动一段距离,活动杆7继续移动时,伸缩杆23再收缩,活动杆7会向下移动,从而实现活动杆7带动过滤板6左右移动,改变倾斜角度。

[0025] 本实用工作原理:

[0026] 参照说明书附图1,使用时,气体经进气管12进入机体1内部,然后气体分别经过下过滤机构4和上过滤机构3进行初步过滤,然后经滤袋16再次过滤,使用一段后,PLC控制器15控制脉冲阀20开启,气体经喷吹管18和喷气嘴19喷入滤袋16内部,使滤袋16鼓起振动除尘,震掉的粉尘落入机体1底部并经排污管14排出,此时PLC控制器15控制电动伸缩杆22工作,使其带动倾斜设置的过滤板6移动,使过滤板6垂直于固定板8设置,这样滤袋16上掉落的灰尘再经下过滤机构4和上过滤机构3之间的缝隙下落,并经排污管14排出,喷吹一段时间后,PLC控制器15再控制电动伸缩杆22带动过滤板6左右摆动,从而从滤袋16吹下的风能够将倾斜的过滤板6两侧壁上的空气过滤棉11清理,灰尘也从排污管14排出,整个装置结构简单,除尘效果好,并且能够将除尘结构定时清理,延长装置的使用寿命以及使除尘效果更好;

[0027] 参照说明书附图3,当活动杆7带动过滤板6左右移动时,过滤板6垂直设置时,高度最高,此时伸缩杆23伸长,带动活动杆7向上移动一段距离,活动杆7继续移动时,伸缩杆23再收缩,活动杆7会向下移动,从而实现活动杆7带动过滤板6左右移动,改变倾斜角度。

[0028] 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。

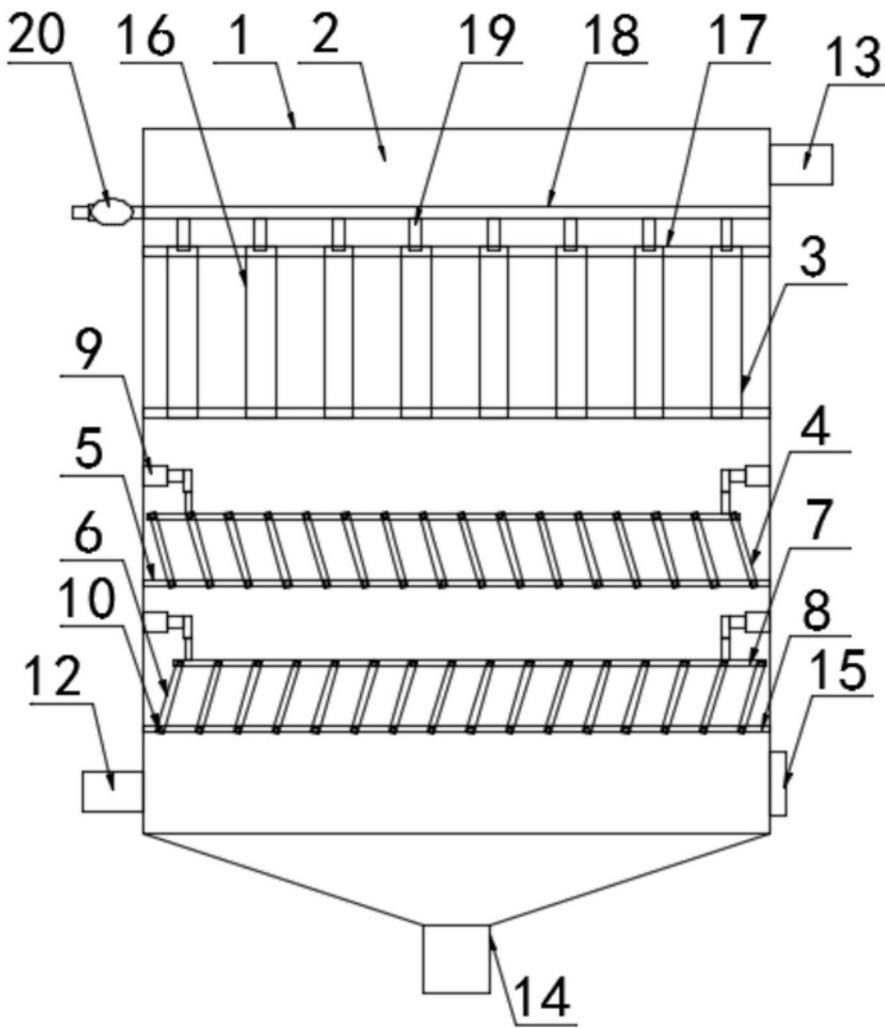


图1

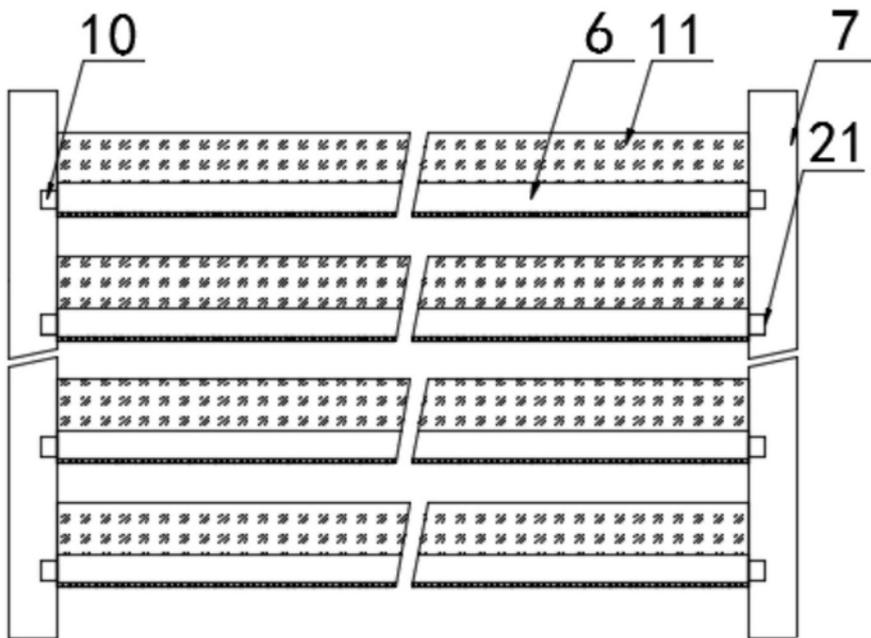


图2

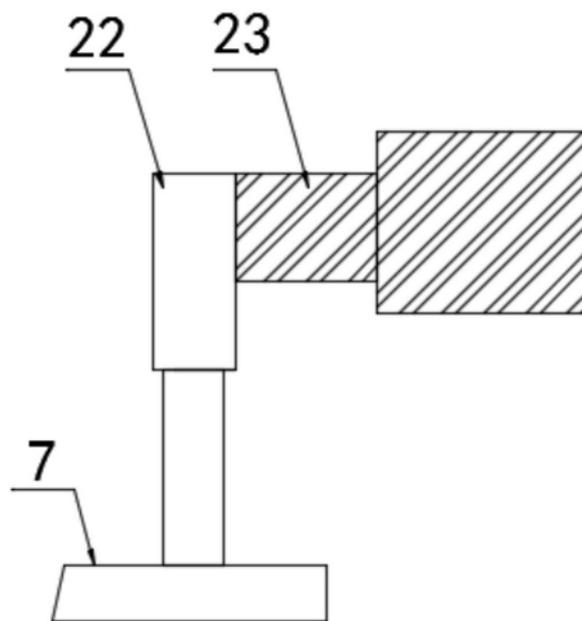


图3