



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212309228 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020946723.1

(22) 申请日 2020.05.29

(73) 专利权人 深圳市东太盈科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街
道龙新社区深汕路(龙岗段)219号中
信龙盛广场2栋五单元415

(72) 发明人 赖远东

(74) 专利代理机构 深圳金伟创新专利代理事务
所(普通合伙) 44628

代理人 李靓

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

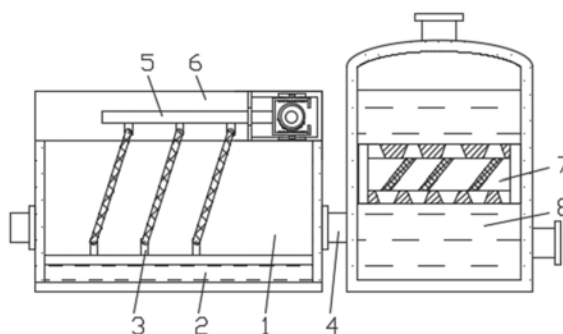
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保工程用高效除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保工程用高效除尘器,包括过滤箱,所述过滤箱的一侧设置有润湿箱,所述过滤箱的内部顶部位置安装有顶箱,所述顶箱的内侧壁固定连接有安装框,所述安装框的内部设置有移动框,所述移动框的内部设置有半齿轮,所述移动框的一侧侧壁固定连接有横板,所述过滤箱的内部均匀设置有多个过滤板,所述过滤箱的内部底部位置安装有储存箱,所述过滤箱与润湿箱之间设置有导气管,所述润湿箱的内部安装有过渡框,所述过渡框的内部从下到上依次设置下板和上板,所述下板和上板之间均匀设置有多个斜板。本实用新型过滤装置不容易堵塞,设计合理,在水中停留的时间增加,处理效果好。



1. 一种环保工程用高效除尘器,包括过滤箱(1),其特征在于,所述过滤箱(1)的一侧设置有润湿箱(8),所述过滤箱(1)的内部顶部位置安装有顶箱(6),所述顶箱(6)的内侧壁固定连接有安装框(11),所述安装框(11)的内部设置有移动框(13),所述移动框(13)的内部设置有半齿轮(12),所述移动框(13)的一侧侧壁固定连接有横板(5),所述过滤箱(1)的内部均匀设置有多块过滤板(10),所述过滤箱(1)的内部底部位置安装有储存箱(2),所述过滤箱(1)与润湿箱(8)之间设置有导气管(4),所述润湿箱(8)的内部安装有过渡框(7),所述过渡框(7)的内部从下到上依次设置有多块下板(15)和上板(14),所述下板(15)和上板(14)之间均匀设置有多块斜板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程用高效除尘器,其特征在于,所述安装框(11)的内侧壁开设有限位滑槽(19),所述限位滑槽(19)的内部滑动连接有限位滑块(20),所述限位滑块(20)的一侧侧壁与移动框(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保工程用高效除尘器,其特征在于,所述顶箱(6)的后端侧壁安装有电机箱,所述电机箱的内部安装有电机,所述电机的输出端与半齿轮(12)连接,所述移动框(13)的内侧壁均匀连接有多块锯齿块,所述移动框(13)通过锯齿块与半齿轮(12)啮合转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保工程用高效除尘器,其特征在于,多个所述过滤板(10)的上端转动连接有竖板A(9),所述竖板A(9)的上端与横板(5)固定连接,多个所述过滤板(10)的下端转动连接有竖板B(3),所述储存箱(2)的上表面与竖板B(3)之间间隔设置有多块落尘口,所述储存箱(2)的内部填充有水。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程用高效除尘器,其特征在于,所述下板(15)的内部均匀开设有多块下透气孔(17),所述上板(14)的内部均匀开设有多块上透气孔(18),多个所述下透气孔(17)和多个上透气孔(18)均设置为梯形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种环保工程用高效除尘器,其特征在于,所述过滤箱(1)的一侧侧壁连通有进气管,所述润湿箱(8)的内部填充有水,所述润湿箱(8)的一侧侧壁连通有排污管,所述润湿箱(8)的上端连通有排气管。

一种环保工程用高效除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其涉及一种环保工程用高效除尘器。

背景技术

[0002] 随着环保意识的逐步提升,对于工业废气中含有的灰尘需要进行过滤除尘处理,避免烟气中含有的大量灰尘污染空气,工业中常常使用除尘器对烟气中含有的灰尘进行过滤来达到除尘的效果,除尘器就是把粉尘从烟气中分离出来的设备,除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达。

[0003] 现有的除尘器对气体进行预处理过滤时,过滤装置拦截一部分粉尘且容易堵塞,设计不合理,气体通入水中过滤润湿的时候,在水中停留的时间较短,处理效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保工程用高效除尘器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保工程用高效除尘器,包括过滤箱,所述过滤箱的一侧设置有润湿箱,所述过滤箱的内部顶部位置安装有顶箱,所述顶箱的内侧壁固定连接有安装框,所述安装框的内部设置有移动框,所述移动框的内部设置有半齿轮,所述移动框的一侧侧壁固定连接有横板,所述过滤箱的内部均匀设置有多个过滤板,所述过滤箱的内部底部位置安装有储存箱,所述过滤箱与润湿箱之间设置有导气管,所述润湿箱的内部安装有过渡框,所述过渡框的内部从下到上依次设置有下板和上板,所述下板和上板之间均匀设置有多个斜板。

[0007] 优选的,所述安装框的内侧壁开设有限位滑槽,所述限位滑槽的内部滑动连接有有限位滑块,所述限位滑块的一侧侧壁与移动框固定连接。

[0008] 优选的,所述顶箱的后端侧壁安装有电机箱,所述电机箱的内部安装有电机,所述电机的输出端与半齿轮连接,所述移动框的内侧壁均匀连接有多个锯齿块,所述移动框通过锯齿块与半齿轮啮合转动连接。

[0009] 优选的,多个所述过滤板的上端转动连接有竖板A,所述竖板A的上端与横板固定连接,多个所述过滤板的下端转动连接有竖板B,所述储存箱的上表面与竖板B之间间隔设置有多个落尘口,所述储存箱的内部填充有水。

[0010] 优选的,所述下板的内部均匀开设有多个下透气孔,所述上板的内部均匀开设有多个上透气孔,多个所述下透气孔和多个上透气孔均设置为梯形结构。

[0011] 优选的,所述过滤箱的一侧侧壁连通有进气管,所述润湿箱的内部填充有水,所述润湿箱的一侧侧壁连通有排污管,所述润湿箱的上端连通有排气管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过电机带动半齿轮转动,半齿轮通过锯齿块与移动框啮合转动连接,带动移动框往复移动,进而横板通过竖板A和竖板B带动过滤板转动晃动,将过滤板

表面过滤拦截的粉尘抖落到储存箱的内部,过滤装置不容易堵塞,设计合理。

[0014] 2、本实用新型中,导气管导气到润湿箱的内部,气体通过下透气孔进入到过渡框的内部,斜板倾斜设置对气体进行阻挡,之后气体从上透气孔排出,气体通入水中过滤润湿的时候,在水中停留的时间增加,处理效果好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种环保工程用高效除尘器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种环保工程用高效除尘器的局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种环保工程用高效除尘器的过渡框的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种环保工程用高效除尘器的实施例二的A处放大图。

[0019] 图中:1过滤箱、2储存箱、3竖板B、4导气管、5横板、6顶箱、7过渡框、8润湿箱、9竖板A、10过滤板、11安装框、12半齿轮、13移动框、14上板、15下板、16斜板、17下透气孔、18上透气孔、19限位滑槽、20限位滑块。

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。

[0021] 实施例一:

[0022] 一种环保工程用高效除尘器,包括过滤箱1,过滤箱1的一侧设置有润湿箱8,过滤箱1的内部顶部位置安装有顶箱6,顶箱6的内侧壁固定连接有安装框11,安装框11的内部设置有移动框13,移动框13的内部设置有半齿轮12,移动框13的一侧侧壁固定连接有横板5,过滤箱1的内部均匀设置有多个过滤板10,过滤箱1的内部底部位置安装有储存箱2,顶箱6的后端侧壁安装有电机箱,电机箱的内部安装有电机,电机的输出端与半齿轮12连接,移动框13的内侧壁均匀连接有多个锯齿块,移动框13通过锯齿块与半齿轮12啮合转动连接,多个过滤板10的上端转动连接有竖板A9,竖板A9的上端与横板5固定连接,多个过滤板10的下端转动连接有竖板B3,储存箱2的上表面与竖板B3之间间隔设置有多个落尘口,储存箱2的内部填充有水,见附图1和2;通过电机带动半齿轮12转动,半齿轮12通过锯齿块与移动框13啮合转动连接,带动移动框13往复移动,进而横板5通过竖板A9和竖板B3带动过滤板10转动晃动,将过滤板10表面过滤拦截的粉尘抖落到储存箱2的内部,过滤装置不容易堵塞,设计合理。

[0023] 过滤箱1与润湿箱8之间设置有导气管4,润湿箱8的内部安装有过渡框7,过渡框7的内部从下到上依次设置的下板15和上板14,下板15和上板14之间均匀设置有多个斜板16,下板15的内部均匀开设有多个下透气孔17,上板14的内部均匀开设有多个上透气孔18,多个下透气孔17和多个上透气孔18均设置为梯形结构,过滤箱1的一侧侧壁连通有进气管,润湿箱8的内部填充有水,润湿箱8的一侧侧壁连通有排污管,润湿箱8的上端连通有排气管,见附图1和3;通过进气管进气,导气管4导气到润湿箱8的内部,气体通过下透气孔17进入到过渡框7的内部,斜板16倾斜设置对气体进行阻挡,之后气体从上透气孔18排出,气体通入水中过滤润湿的时候,在水中停留的时间增加,处理效果好。

[0024] 实施例二：

[0025] 一种环保工程用高效除尘器，包括过滤箱1，过滤箱1的一侧设置有润湿箱8，过滤箱1的内部顶部位置安装有顶箱6，顶箱6的内侧壁固定连接有安装框11，安装框11的内部设置有移动框13，安装框11的内侧壁开设有限位滑槽19，限位滑槽19的内部滑动连接有限位滑块20，限位滑块20的一侧侧壁与移动框13固定连接，见附图4；通过限位滑块20在限位滑槽19的内部滑动，保证移动框13在安装框11的内部平稳的移动，结构稳定可靠。

[0026] 移动框13的内部设置有半齿轮12，移动框13的一侧侧壁固定连接有横板5，过滤箱1的内部均匀设置有多个过滤板10，过滤箱1的内部底部位置安装有储存箱2，顶箱6的后端侧壁安装有电机箱，电机箱的内部安装有电机，电机的输出端与半齿轮12连接，移动框13的内侧壁均匀连接有多个锯齿块，移动框13通过锯齿块与半齿轮12啮合转动连接，多个过滤板10的上端转动连接有竖板A9，竖板A9的上端与横板5固定连接，多个过滤板10的下端转动连接有竖板B3，储存箱2的上表面与竖板B3之间间隔设置有多个落尘口，储存箱2的内部填充有水，见附图1和2；通过电机带动半齿轮12转动，半齿轮12通过锯齿块与移动框13啮合转动连接，带动移动框13往复移动，进而横板5通过竖板A9和竖板B3带动过滤板10转动晃动，将过滤板10表面过滤拦截的粉尘抖落到储存箱2的内部，过滤装置不容易堵塞，设计合理。

[0027] 过滤箱1与润湿箱8之间设置有导气管4，润湿箱8的内部安装有过渡框7，过渡框7的内部从下到上依次设置有多块下板15和上板14，下板15和上板14之间均匀设置有多个斜板16，下板15的内部均匀开设有多块下透气孔17，上板14的内部均匀开设有多块上透气孔18，多个下透气孔17和多个上透气孔18均设置为梯形结构，过滤箱1的一侧侧壁连通有进气管，润湿箱8的内部填充有水，润湿箱8的一侧侧壁连通有排污管，润湿箱8的上端连通有排气管，见附图1和3；通过进气管进气，导气管4导气到润湿箱8的内部，气体通过下透气孔17进入到过渡框7的内部，斜板16倾斜设置对气体进行阻挡，之后气体从上透气孔18排出，气体通入水中过滤润湿的时候，在水中停留的时间增加，处理效果好。

[0028] 工作原理：通过电机带动半齿轮12转动，半齿轮12通过锯齿块与移动框13啮合转动连接，带动移动框13往复移动，进而横板5通过竖板A9和竖板B3带动过滤板10转动晃动，将过滤板10表面过滤拦截的粉尘抖落到储存箱2的内部，过滤装置不容易堵塞，设计合理，通过进气管进气，导气管4导气到润湿箱8的内部，气体通过下透气孔17进入到过渡框7的内部，斜板16倾斜设置对气体进行阻挡，之后气体从上透气孔18排出，气体通入水中过滤润湿的时候，在水中停留的时间增加，处理效果好，通过限位滑块20在限位滑槽19的内部滑动，保证移动框13在安装框11的内部平稳的移动，结构稳定可靠。

[0029] 需要说明的是，电机具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定，具体选型计算方法采用本领域现有技术，故不再详细赘述，电机的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的，在此不予详细说明。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

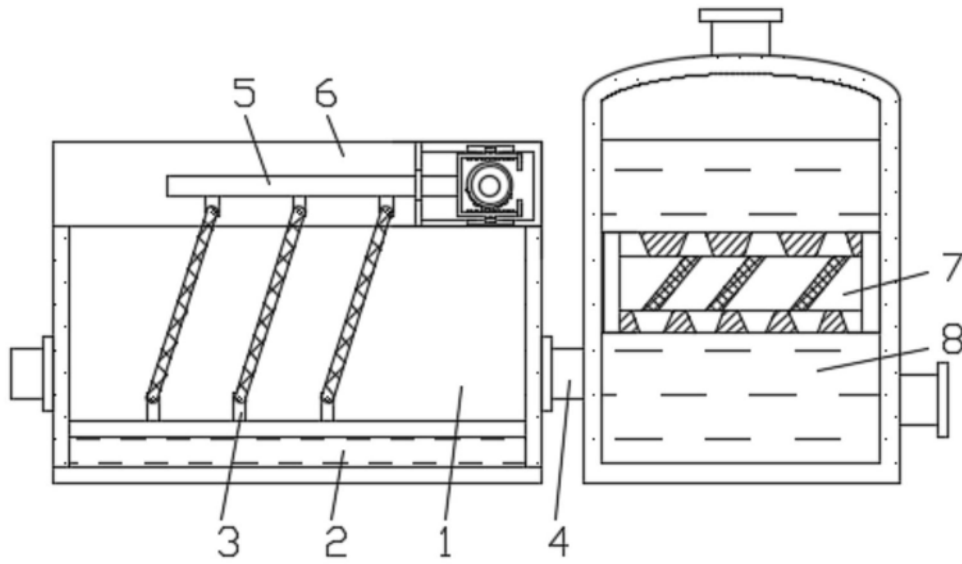


图1

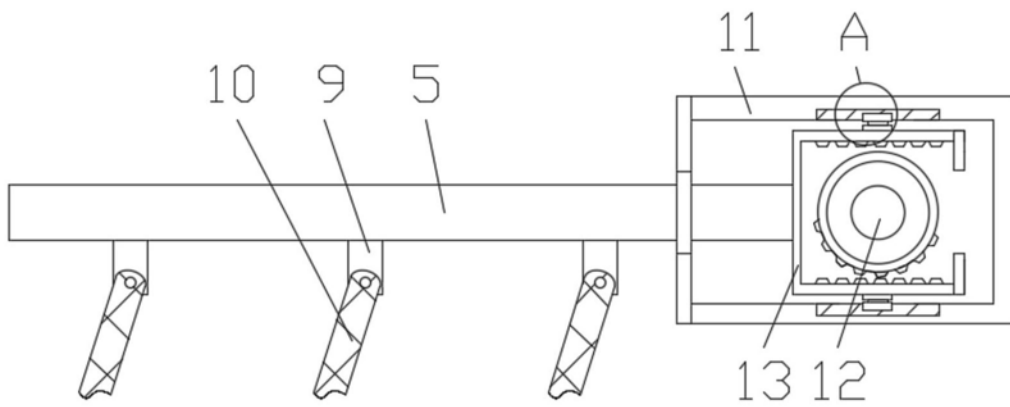


图2

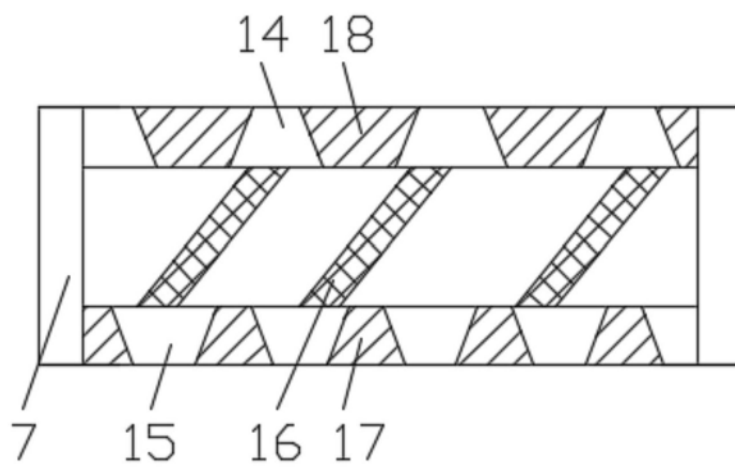


图3

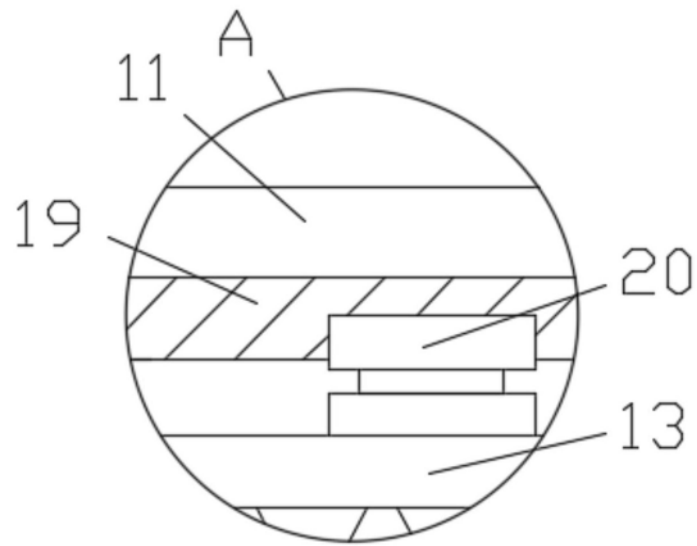


图4