



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215654493 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122069534.8

B01D 46/44 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 苏州丰土环保科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇  
金周公路北侧

(72) 发明人 罗晓刚

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务  
所(普通合伙) 32385  
代理人 叶晓龙

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2022.01)

B03C 3/017 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

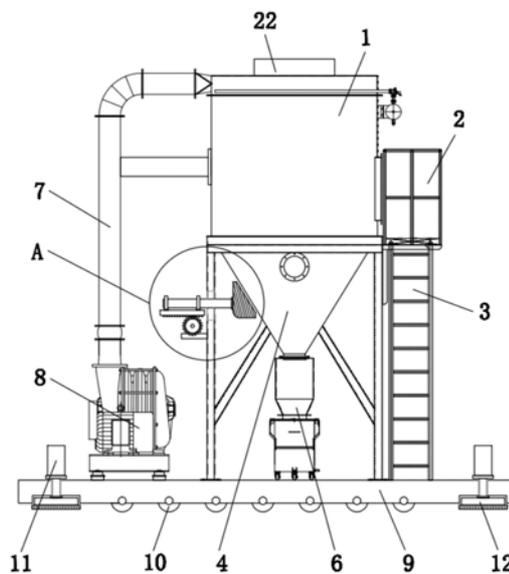
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种循环自清理式高压脉冲除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环自清理式高压脉冲除尘器,包括除尘器本体、振动机构,所述除尘器本体的一侧连接设置有防护栏,所述防护栏与除尘器本体一侧属于可拆卸连接设置,且防护栏的底部连接设置有爬梯,并且除尘器本体的底部连接设置有集灰斗,所述集灰斗的一侧连接设置有振动机构,且集灰斗的底部安装设置有集尘筒,并且除尘器本体的一侧连接设置有进风管。本实用新型通过在物料进行除尘后,灰尘等杂质通过集灰斗排出收集,电机通过外界控制启动后,利用齿轮和齿杆齿合连接的作用可实现带动连接杆和敲锤进行作用移动,则产生对集灰斗一侧接触反复敲击的工作,可进一步加快灰尘快速排出,避免出现存积在集灰斗内壁的问题。



1. 一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于, 包括除尘器本体(1)、振动机构(5)、防滑板(12)和循环辊(17), 所述除尘器本体(1)的一侧连接设置有防护栏(2), 所述防护栏(2)与除尘器本体(1)一侧属于可拆卸连接设置, 且防护栏(2)的底部连接设置有爬梯(3), 并且除尘器本体(1)的底部连接设置有集灰斗(4), 所述集灰斗(4)的一侧连接设置有振动机构(5), 且集灰斗(4)的底部安装设置有集尘筒(6), 并且除尘器本体(1)的一侧连接设置有进风管(7), 所述进风管(7)的底部安装设置有进风机(8), 且进风管(7)与除尘器本体(1)属于固定连接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述除尘器本体(1)的一侧连接设置有开闭门(13), 且除尘器本体(1)的背面位置连接设置有出风管(14), 并且出风管(14)的底部安装设置有出风机(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述除尘器本体(1)内部的上方连接设置有静电除灰半圈板(16), 且静电除灰半圈板(16)的内部连接设置有循环辊(17), 并且静电除灰半圈板(16)的下方设置有吹风式除粉除杂半圈板(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述除尘器本体(1)内部的底部连接设置有筛选过滤网板(19), 且筛选过滤网板(19)的下方以及除尘器本体(1)的底部连接设置有通口(20), 并且除尘器本体(1)的一侧内部设置有管道连接槽(21), 所述除尘器本体(1)的顶部连接设置有进料口(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述振动机构(5)的内部设置有连接杆(501), 且连接杆(501)的一端以及集灰斗(4)的一侧连接设置有敲锤(502)。

6. 根据权利要求5所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述连接杆(501)的底部连接设置有齿杆(503), 且齿杆(503)的底部设置有齿轮(504), 并且齿轮(504)的背面位置连接设置有电机(505)。

7. 根据权利要求6所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述齿轮(504)的底部连接设置有放置板(506), 且除尘器本体(1)两侧的底部皆连接设置有支撑架(507)。

8. 根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述集尘筒(6)的底部连接设置有底架(9), 且底架(9)的底部设置有若干排轮(10)。

9. 根据权利要求8所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器, 其特征在于: 所述底架(9)的两端顶部皆连接设置有电动伸缩杆(11), 且电动伸缩杆(11)的底部以及底架(9)两端的底部连接设置有防滑板(12)。

## 一种循环自清理式高压脉冲除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电面板行业工业除尘处理技术领域,具体为一种循环自清理式高压脉冲除尘器。

### 背景技术

[0002] 光电面板在生产以及加工的过程中多多少少会携带粉尘,如若不及时进行处理,不仅会影响后期的加工工序且会印象光电面板的使用,且灰尘以及粉尘的存在会直接影响工人的健康,但是现有的除尘器效率低,且容易在设备内部造成物料的堵塞,会直接严重影响设备使用的寿命;而且在于灰尘收集的工作效率较低,无法避免灰尘收集不当导致存积在设备内部。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种循环自清理式高压脉冲除尘器,以解决上述背景技术中提出的现有的除尘器,效率底,且容易在设备内部造成物料的堵塞,会直接严重影响设备使用的寿命等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种循环自清理式高压脉冲除尘器,包括除尘器本体、振动机构、防滑板和循环辊,所述除尘器本体的一侧连接设置有防护栏,所述防护栏与除尘器本体一侧属于可拆卸连接设置,且防护栏的底部连接设置有爬梯,并且除尘器本体的底部连接设置有集灰斗,所述集灰斗的一侧连接设置有振动机构,且集灰斗的底部安装设置有集尘筒,并且除尘器本体的一侧连接设置有进风管,所述进风管的底部安装设置有进风机,且进风管与除尘器本体属于固定连接设置。

[0005] 优选的,所述除尘器本体的一侧连接设置有开闭门,且除尘器本体的背面位置连接设置有出风管,并且出风管的底部安装设置有出风机。

[0006] 优选的,所述除尘器本体内部的上方连接设置有静电除灰半圈板,且静电除灰半圈板的内部连接设置有循环辊,并且静电除灰半圈板的下方设置有吹风式除粉除杂半圈板。

[0007] 优选的,所述除尘器本体内部的底部连接设置有筛选过滤网板,且筛选过滤网板的下方以及除尘器本体的底部连接设置有通口,并且除尘器本体的一侧内部设置有管道连接槽,所述除尘器本体的顶部连接设置有进料口。

[0008] 优选的,所述振动机构的内部设置有连接杆,且连接杆的一端以及集灰斗的一侧连接设置有敲锤。

[0009] 优选的,所述连接杆的底部连接设置有齿杆,且齿杆的底部设置有齿轮,并且齿轮的背面位置连接设置有电机。

[0010] 优选的,所述齿轮的底部连接设置有放置板,且除尘器本体两侧的底部皆连接设置有支撑架。

[0011] 优选的,所述集尘筒的底部连接设置有底架,且底架的底部设置有若干排轮。

[0012] 优选的,所述底架的两端顶部皆连接设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的底部以及底架两端的底部连接设置有防滑板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该种循环自清理式高压脉冲除尘器,通过在集灰斗、连接杆、敲锤、齿杆、齿轮、电机、放置板和支撑架等配件,物料进行除尘后,灰尘等杂质通过集灰斗排出收集,电机通过外界控制启动后,利用齿轮和齿杆齿合连接的作用可实现带动连接杆和敲锤进行作用移动,则产生对集灰斗一侧接触反复敲击的工作,可进一步加快灰尘快速排出,避免出现存积在集灰斗内壁的问题;

[0015] (2) 该种循环自清理式高压脉冲除尘器,通过在静电除灰半圈板、循环辊、吹风式除粉除杂半圈板以及管道连接槽等配件,管道连接槽便于进风管的一端与除尘器本体内部连通,则风力吹入除尘器本体内部后,循环辊随着风力进行转动,可对静电除灰半圈板内部放置的物料进行推动,旋转以便于灰尘更好的被静电除灰半圈板内产生的静电吸附走,则吹风式除粉除杂半圈板内部的物料中含有的粉尘也同样手打循环辊的转动可被顺利吹除,可有效提高设备内部除尘除杂的效率,体现节能低耗性能;

[0016] (3) 该种循环自清理式高压脉冲除尘器,通过在进风管、进风机、出风管、出风机和筛选过滤网板等配件,进风管和进风机的配合实现风力可吹入除尘器本体内部进行除尘作用,且利用出风管和出风机的配合风力携带灰尘等待被收集的工作,则空气携带灰尘通过筛选过滤网板进行过滤,最后空气被收集后以便于下次风力的反复使用的工作,体现环保的性能。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型除尘器本体内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型静电除灰半圈板俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、除尘器本体;2、防护栏;3、爬梯;4、集灰斗;5、振动机构;501、连接杆;502、敲锤;503、齿杆;504、齿轮;505、电机;506、放置板;507、支撑架;6、集尘筒;7、进风管;8、进风机;9、底架;10、排轮;11、电动伸缩杆;12、防滑板;13、开闭门;14、出风管;15、出风机;16、静电除灰半圈板;17、循环辊;18、吹风式除粉除杂半圈板;19、筛选过滤网板;20、通口;21、管道连接槽;22、进料口。

## 具体实施方式

[0023] 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,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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种循环自清理式高压脉冲除尘器,包括除尘器本体1、振动机构5、防滑板12和循环辊17,所述除尘器本体1的一侧连接设置有防护栏2,所述防护栏2与除尘器本体1一侧属于可拆卸连接设置,且防护栏2的底部连接

设置有爬梯3,并且除尘器本体1的底部连接设置有集灰斗4,所述集灰斗4的一侧连接设置有振动机构5,振动机构5的内部设置有连接杆501,连接杆501的底部连接设置有齿杆503,且齿杆503的底部设置有齿轮504,并且齿轮504的背面位置连接设置有电机505,防护栏2以及爬梯3的设置可便于工作人员查看以及检修设备状况问题,敲锤502通过齿杆503以及齿轮504配合使用实现可在集灰斗4的一侧进行反复移动的敲击工作;

[0025] 连接杆501的一端以及集灰斗4的一侧连接设置有敲锤502,连接杆501与敲锤502固定连接且可通过齿杆503以及齿轮504的作用实现左右移动的工作;

[0026] 集灰斗4的底部安装设置有集尘筒6,并且除尘器本体1的一侧连接设置有进风管7,所述进风管7的底部安装设置有进风机8,且进风管7与除尘器本体1属于固定连接设置,进风管7通过进风机8的作用实现对除尘器本体1内部进行吹风式除尘工作,效率高且低噪环保。

[0027] 除尘器本体1的一侧连接设置有开闭门13,且除尘器本体1的背面位置连接设置有出风管14,并且出风管14的底部安装设置有出风机15,出风管14通过出风机15的控制实现将除尘器本体1内部的空气进行收集,便于后面的空气反复使用。

[0028] 除尘器本体1内部的上方连接设置有静电除灰半圈板16,且静电除灰半圈板16的内部连接设置有循环辊17,并且静电除灰半圈板16的下方设置有吹风式除粉除杂半圈板18,循环辊17与静电除灰半圈板16内部两端处活动连接,使风吹过可进行转动的工作,静电除灰半圈板16具有静电吸附性,便于将物料种携带的灰尘进行吸附,吹风式除粉除杂半圈板18可供承受风力,便于风力将内部物料中携带的粉尘进行清除。

[0029] 除尘器本体1内部的底部连接设置有筛选过滤网板19,且筛选过滤网板19的下方以及除尘器本体1的底部连接设置有通口20,并且除尘器本体1的一侧内部设置有管道连接槽21,所述除尘器本体1的顶部连接设置有进料口22,筛选过滤网板19对于通过此处的物料进行筛选,则不合格的物料可单独分选出来,后期可通过开闭门13取出,也可对吸走的空气进行过滤,等待第二次使用。

[0030] 齿轮504的底部连接设置有放置板506,且除尘器本体1两侧的底部皆连接设置有支撑架507,支撑架507对于整个设备起到支撑的作用,放置板506对于电机505的放置起到支撑的作用。

[0031] 集尘筒6的底部连接设置有底架9,且底架9的底部设置有若干排轮10。排轮10的设置可便于整个设备进行稳定移动的工作。

[0032] 底架9的两端顶部皆连接设置有电动伸缩杆11,且电动伸缩杆11的底部以及底架9两端的底部连接设置有防滑板12,电动伸缩杆11可带动防滑板12进行升降,则防滑板12与地面接触则实现增加设备底部的摩擦性,避免出现位移的现象。

[0033] 工作原理:使用时将需要进行除粉尘的物料通过进料口22投入除尘器本体1内部,启动进风机8以及出风机15,利用吸收空气产生的风力驱动循环辊17进行转动,则转动循环辊17对静电除灰半圈板16内部的物料进行搅动,则物料与灰尘分开之际会被静电除灰半圈板16自带的静电进行吸附,则风力会同样驱动吹风式除粉除杂半圈板18内部设置的循环辊17就转动,则吹风式除粉除杂半圈板18内部物料中的粉尘被风力吹除,多余的粉尘杂质会被筛选过滤网板19进行过滤,则筛选过滤网板19同样可筛选出物料中不合格产品,最后通过开闭门13处进行收集即可,除尘后的粉尘杂质通过通口20可通过集灰斗4并被吸除,则通

过电机505以及配合齿轮504带动敲锤502进行移动可对集灰斗4进行有规律反复的敲击,则加快灰尘排出的速度。

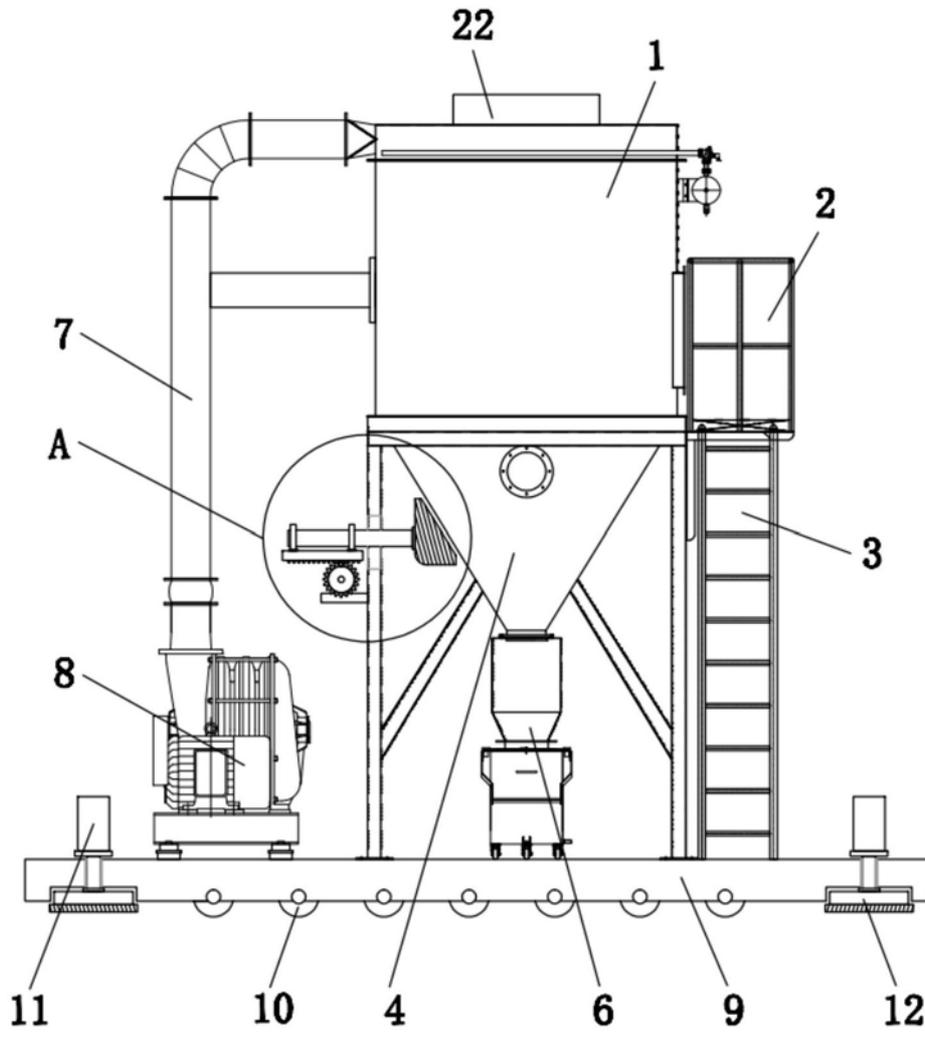


图1

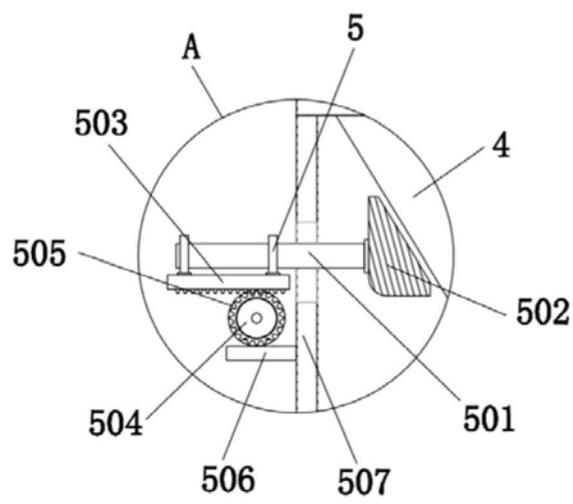


图2

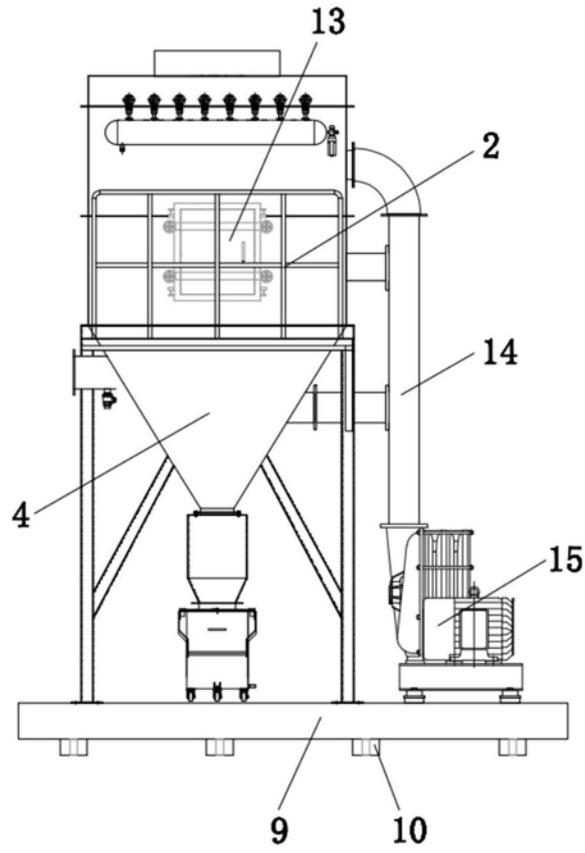


图3

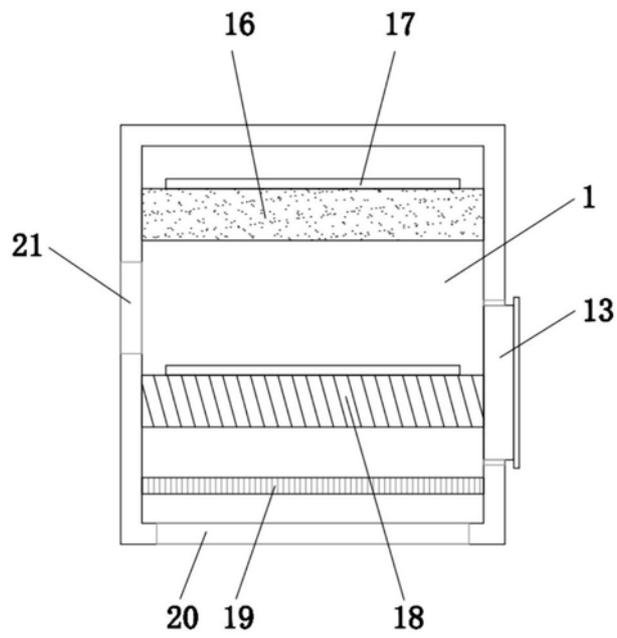


图4

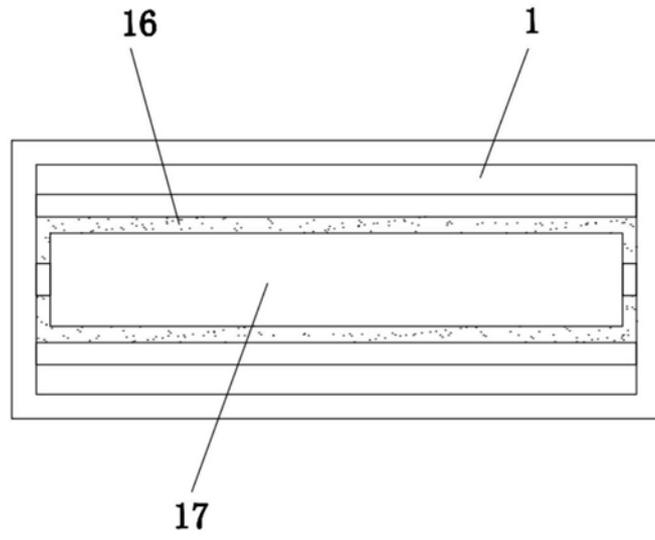


图5