(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220717044 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202322384460.6

(22)申请日 2023.09.01

(73)专利权人 三三凌(江苏)碳科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市启东市启东经济开发区林洋路500号

(72)发明人 廖勇全 彭卓 王伟

(74)专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务所(普通合伙) 32442
专利代理师 蔡金花

(51)Int.Cl.
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

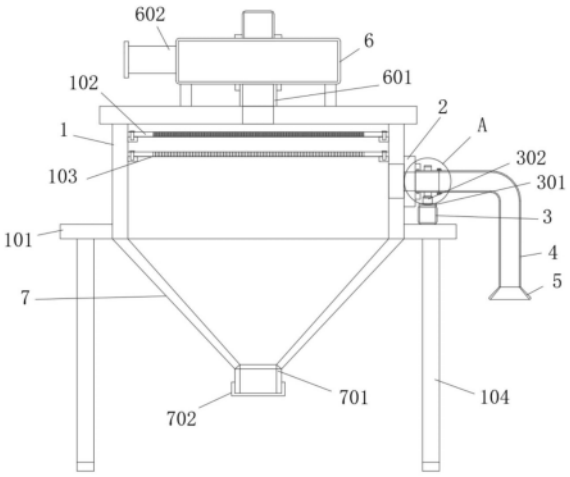
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型多层集成化的环保装置

(57)摘要

本实用新型涉及冶金除尘设备技术领域,具体为一种新型多层集成化的环保装置,包括抽尘筒,所述抽尘筒的侧部固定连通有进风管,所述进风管的一端通过进风接头转动连通有通风轴管,所述通风轴管的一端固定连通有L形抽尘管,所述L形抽尘管的进风端口固定连通有抽尘罩口,所述抽尘筒的外侧通过装配侧座固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端通过传动座固定安装有传动齿条,所述通风轴管的外侧固定套接有齿环,所述传动齿条与齿环相啮合,所述抽尘筒的上端固定安装有抽尘风机,本实用新型便于持续改变抽尘罩口的位置,从而增加抽尘罩口的抽尘区域范围,使得对于冶金厂房内的抽尘处理效果更加均匀。



CN 220717044 U

1.一种新型多层集成化的环保装置,包括抽尘筒(1),其特征在于:所述抽尘筒(1)的侧部固定连通有进风管(2),所述进风管(2)的一端通过进风接头(201)转动连通有通风轴管(202),所述通风轴管(202)的一端固定连通有L形抽尘管(4),所述L形抽尘管(4)的进风端口固定连通有抽尘罩口(5),所述抽尘筒(1)的外侧通过装配侧座(101)固定安装有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的伸缩端通过传动座(301)固定安装有传动齿条(302),所述通风轴管(202)的外侧固定套接有齿环(203),所述传动齿条(302)与齿环(203)相啮合,所述抽尘筒(1)的上端固定安装有抽尘风机(6),所述抽尘筒(1)的顶部与抽尘风机(6)的进风端口之间固定连通有导风管(601),所述抽尘筒(1)的内部位于进风管(2)的上方由上而下依次固定安装有滤尘网层a(102)和滤尘网层b(103)。

2.根据权利要求1所述的一种新型多层集成化的环保装置,其特征在于:所述抽尘筒(1)底部固定连通有集尘筒(7),所述集尘筒(7)形状为锥形。

3.根据权利要求2所述的一种新型多层集成化的环保装置,其特征在于:所述集尘筒(7)的底部固定连通有排尘管(701),所述排尘管(701)的底端螺纹套接有密封盖(702)。

4.根据权利要求2所述的一种新型多层集成化的环保装置,其特征在于:所述滤尘网层a(102)的孔径尺寸小于滤尘网层b(103)的孔径尺寸。

5.根据权利要求1所述的一种新型多层集成化的环保装置,其特征在于:所述抽尘风机(6)的出风端口固定连通有出风管(602),所述出风管(602)的一端固定连接有法兰(603)。

6.根据权利要求1所述的一种新型多层集成化的环保装置,其特征在于:所述装配侧座(101)的表面固定安装有导向轨(8),所述传动座(301)与导向轨(8)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种新型多层集成化的环保装置,其特征在于:所述装配侧座(101)的底部对称固定安装有两个支撑架(104),所述支撑架(104)的截面形状为倒T形。

一种新型多层集成化的环保装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金除尘设备技术领域,具体为一种新型多层集成化的环保装置。

背景技术

[0002] 冶金就是从矿物中提取金属或金属化合物,用各种加工方法将金属制成具有一定性能的金属材料的过程和工艺,冶金的方法可分为火法冶金和湿法冶金、电冶金,冶金的种类分为黑色金属冶金、有色重金属冶金、有色轻金属冶金、稀有金属冶金、贵金属冶金,为保证符合环保要求,需将冶金厂房内的空气中粉尘滤出后进行排放,现有冶金厂房的除尘环保装置在使用过程中,由于抽尘罩口的位置固定,导致其抽尘区域范围较为受限,对于冶金厂房内的抽尘处理均匀效果较差,影响冶金厂房内的抽尘工作效率,因此,我们提出一种新型多层集成化的环保装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型多层集成化的环保装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型多层集成化的环保装置,包括抽尘筒,所述抽尘筒的侧部固定连通有进风管,所述进风管的一端通过进风接头转动连通有通风轴管,所述通风轴管的一端固定连通有L形抽尘管,所述L形抽尘管的进风端口固定连通有抽尘罩口,所述抽尘筒的外侧通过装配侧座固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端通过传动座固定安装有传动齿条,所述通风轴管的外侧固定套接有齿环,所述传动齿条与齿环相啮合,所述抽尘筒的上端固定安装有抽尘风机,所述抽尘筒的顶部与抽尘风机的进风端口之间固定连通有导风管,所述抽尘筒的内部位于进风管的上方由上而下依次固定安装有滤尘网层a和滤尘网层b。

[0006] 优选的,所述抽尘筒底部固定连通有集尘筒,所述集尘筒为锥形。

[0007] 优选的,所述集尘筒的底部固定连通有排尘管,所述排尘管的底端螺纹套接有密封盖。

[0008] 优选的,所述滤尘网层a的孔径尺寸小于滤尘网层b的孔径尺寸。

[0009] 优选的,所述抽尘风机的出风端口固定连通有出风管,所述出风管的一端固定连接有法兰。

[0010] 优选的,所述装配侧座的表面固定安装有导向轨,所述传动座与导向轨滑动连接。

[0011] 优选的,所述装配侧座的底部对称固定安装有两个支撑架,所述支撑架的截面形状为倒T形。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过利用抽尘筒内的滤尘网层a与滤尘网层b能够对空气中粉尘进行多层式过滤处理,同时使用电动推杆驱动传动齿条进行往复式移动,利用齿环可带动通风

轴管与L形抽尘管进行周期性正反向转动,便于持续改变抽尘罩口的位置,从而增加抽尘罩口的抽尘区域范围,使得对于冶金厂房内的抽尘处理效果更加均匀,有利于提高冶金厂房内的抽尘工作效率。

附图说明

[0014] 图1为一种新型多层集成化的环保装置的剖视结构示意图;

[0015] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0016] 图3为一种新型多层集成化的环保装置中支撑组件的侧视结构示意图;

[0017] 图4为一种新型多层集成化的环保装置中支撑组件的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、抽尘筒;101、装配侧座;102、滤尘网层a;103、滤尘网层b;104、支撑架;2、进风管;201、进风接头;202、通风轴管;203、齿环;3、电动推杆;301、传动座;302、传动齿条;4、L形抽尘管;5、抽尘罩口;6、抽尘风机;601、导风管;602、出风管;603、法兰;7、集尘筒;701、排尘管;702、密封盖;8、导向轨。

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-图4所示,本实用新型提供的一种技术方案:

[0021] 一种新型多层集成化的环保装置,包括抽尘筒1,抽尘筒1的侧部固定连通有进风管2,进风管2的一端通过进风接头201转动连通有通风轴管202,通风轴管202的一端固定连通有L形抽尘管4,L形抽尘管4的进风端口固定连通有抽尘罩口5,抽尘筒1的外侧通过装配侧座101固定安装有电动推杆3,电动推杆3的伸缩端通过传动座301固定安装有传动齿条302,通风轴管202的外侧固定套接有齿环203,传动齿条302与齿环203相啮合,使得传动齿条302移动时可带动通风轴管202与L形抽尘管4进行转动,抽尘筒1的上端固定安装有抽尘风机6,抽尘筒1的顶部与抽尘风机6的进风端口之间固定连通有导风管601,抽尘筒1的内部位于进风管2的上方由上而下依次固定安装有滤尘网层a102和滤尘网层b103。

[0022] 作为本实施例中的一种优选的实施方式,如图1所示,抽尘筒1底部固定连通有集尘筒7,集尘筒7为锥形,达到了使得抽尘筒1内滤尘网层102滤出的粉尘可收集于集尘筒7中。

[0023] 作为本实施例中的一种优选的实施方式,如图1所示,集尘筒7的底部固定连通有排尘管701,排尘管701的底端螺纹套接有密封盖702,达到了便于将集尘筒7内收集的粉尘进行排出的目的。

[0024] 作为本实施例中的一种优选的实施方式,如图1所示,滤尘网层a102的孔径尺寸小于滤尘网层b103的孔径尺寸,达到了能够对空气中粉尘进行多层式过滤处理的目的。

[0025] 作为本实施例中的一种优选的实施方式,如图4所示,抽尘风机6的出风端口固定连通有出风管602,出风管602的一端固定连接有法兰603,达到了可将出风管602装接于对应排风管路的目的。

[0026] 作为本实施例中的一种优选的实施方式,如图3和图4所示,装配侧座101的表面固定安装有导向轨8,传动座301与导向轨8滑动连接,达到了能够对传动齿条302移动时起到良好导向作用的目的。

[0027] 作为本实施例中的一种优选的实施方式,如图1和图3所示,装配侧座101的底部对称固定安装有两个支撑架104,支撑架104的截面形状为倒T形,达到了可将抽尘筒1进行稳定支撑的目的。

[0028] 工作原理:

[0029] 在使用过程中,通过抽尘风机6使得抽尘筒1内部形成负压,将冶金厂房内带有粉尘的空气经抽尘罩口5抽吸至抽尘筒1内,利用抽尘筒1内的滤尘网层a102与滤尘网层b103能够对空气中粉尘进行多层式过滤处理,且滤尘网层b103滤出的粉尘可收集至集尘筒7内,空气最终经出风管602排出,同时使用电动推杆3驱动传动齿条302进行往复式移动,利用齿环203可带动通风轴管202与L形抽尘管4进行周期性正反向转动,便于持续改变抽尘罩口5的位置,从而增加抽尘罩口5的抽尘区域范围。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

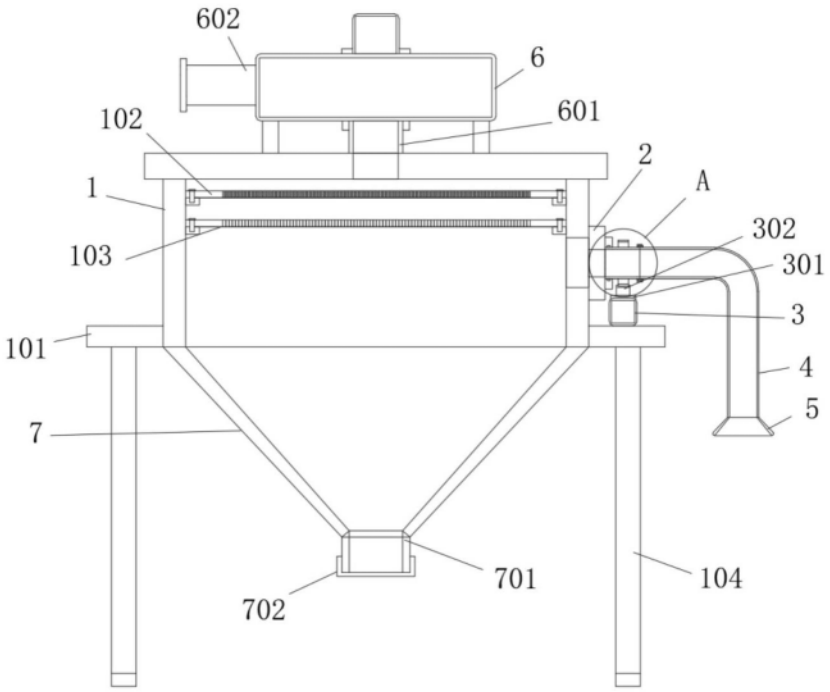

602
6
601
102
2
A
1
302
103
301
3
101
4
5
7
701
104
702

图1

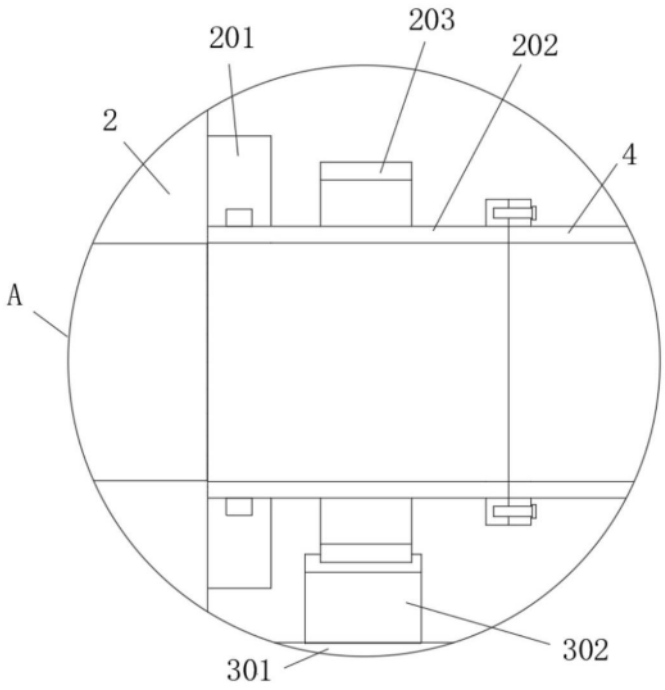

201
203
202
2
4
A
302
301

图2

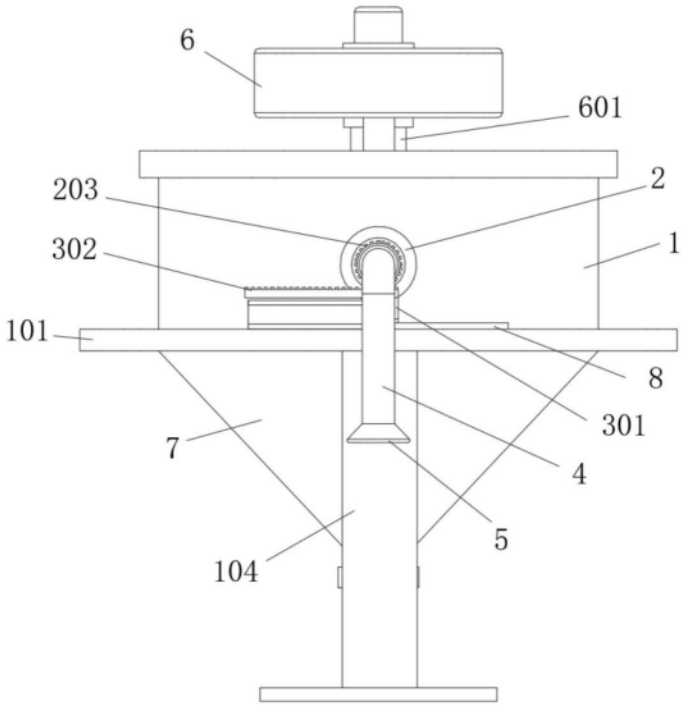


图3

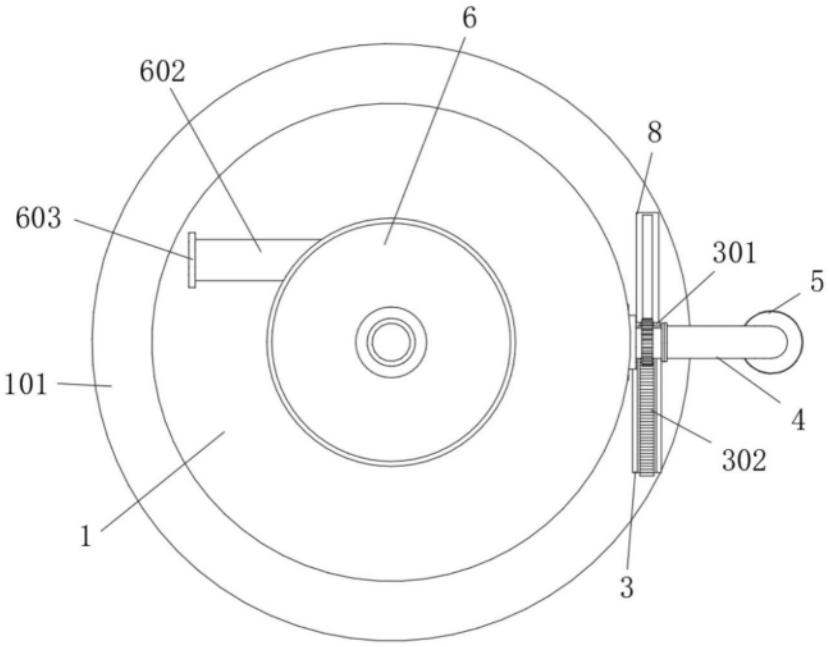


图4