



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108159804 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201810098003.1

(22)申请日 2018.01.31

(71)申请人 郑州浩蓝智能科技有限公司  
地址 450000 河南省郑州市金水区姚砦路  
133号11幢27层2709号

(72)发明人 郭庆荣 孙爱华

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41146

代理人 陈亚秋

(51) Int. Cl.

B01D 46/24(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

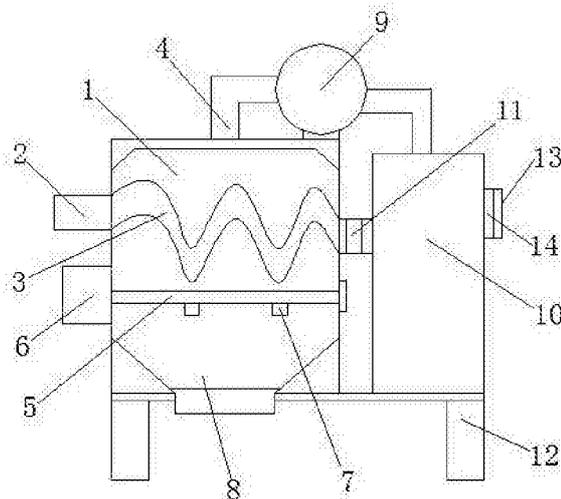
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种具有积尘收集功能的空气除尘装置

## (57)摘要

一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,包括除尘箱、设置在除尘箱一侧的进尘口、设置在除尘箱内与进尘口连接的滤管以及位于除尘箱顶部的吸尘口,所述滤管为螺旋管道,除尘箱内位于滤管底部处水平设置有转轴,所述转轴一端转动连接在除尘箱内壁,另一端与设置在除尘箱外的电机传动连接,且转轴的轴体同侧对应滤管最低端位置处设置有多块拨块,每个拨块的长度均大于转轴与滤管最底端之间的间距,以使转轴转动时拨块间歇性拨动滤管,进而将滤管上的积尘抖落,除尘箱顶部设置有吸尘风机,所述吸尘风机入口与吸尘口连接,出口与设置在除尘箱一侧的灰尘收集箱顶部连通,所述灰尘收集箱侧壁设置净风出口。本发明集尘效果高,保证净风的洁净度。



1. 一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,包括除尘箱(1)、设置在除尘箱(1)一侧的进尘口(2)、设置在除尘箱(1)内与进尘口(2)连接的滤管(3)以及位于除尘箱(1)顶部的吸尘口(4),其特征在于:所述滤管(3)为螺旋管道,除尘箱(1)内位于滤管(3)底部处水平设置有转轴(5),所述转轴(5)一端转动连接在除尘箱(1)内壁,另一端与设置在除尘箱(1)外的电机(6)传动连接,且转轴(5)的轴体同侧对应滤管(3)最低端位置处设置有多个拨块(7),每个拨块(7)的长度均大于转轴(5)与滤管(3)最底端之间的间距,以使转轴(5)转动时拨块(7)间歇性拨动滤管(3),进而将滤管(3)上的积尘抖落,除尘箱(1)顶部设置有吸尘风机(9),所述吸尘风机(9)入口与吸尘口(4)连接,出口与设置在除尘箱(1)一侧的灰尘收集箱(10)顶部连通,所述灰尘收集箱(10)侧壁设置净风出口(13)。

2. 如权利要求1所述的一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(1)位于转轴(5)底部设置有出尘漏斗(8)。

3. 如权利要求1所述的一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,其特征在于:所述滤管(3)远离进尘口(2)的一端通过单向管道(11)与灰尘收集箱(10)连通。

4. 如权利要求1所述的一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(1)底部设置有支腿(12)。

5. 如权利要求1所述的一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,其特征在于:所述净风出口(13)上设置有滤罩(14)。

## 一种具有积尘收集功能的空气除尘装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及环保除尘技术领域,具体为一种具有积尘收集功能的空气除尘装置。

### 背景技术

[0002] 除尘器是把粉尘从烟气中分离出来的除尘设备,除尘器有很多的种类,其中滤筒除尘器是除尘器中比较常见的一种,是以滤筒作为过滤元件所组成的除尘器,具有结构合理,除尘效率高,节能效果显著等优点,广泛适用于建材、轻工、冶金、化工等行业的粉尘、扬尘处理和生产过程中的产品回收。滤筒除尘器长时间使用后,粉尘和颗粒会附着在灰斗内壁上,然后使得内壁上的粉尘和颗粒堆积得越来越多,粉尘和颗粒不易进入储灰筒中,严重影响了滤筒除尘器的除尘效率。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明的目的是提出一种具有积尘收集功能的空气除尘装置。

[0004] 本发明为了解决上述问题所采取的技术方案为:一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,包括除尘箱、设置在除尘箱一侧的进尘口、设置在除尘箱内与进尘口连接的滤管以及位于除尘箱顶部的吸尘口,所述滤管为螺旋管道,除尘箱内位于滤管底部处水平设置有转轴,所述转轴一端转动连接在除尘箱内壁,另一端与设置在除尘箱外的电机传动连接,且转轴的轴体同侧对应滤管最低端位置处设置有多个拨块,每个拨块的长度均大于转轴与滤管最底端之间的间距,以使转轴转动时拨块间歇性拨动滤管,进而将滤管上的积尘抖落,除尘箱顶部设置有吸尘风机,所述吸尘风机入口与吸尘口连接,出口与设置在除尘箱一侧的灰尘收集箱顶部连通,所述灰尘收集箱侧壁设置净风出口。

[0005] 作为优选的,所述除尘箱位于转轴底部设置有出尘漏斗。

[0006] 作为优选的,所述滤管远离进尘口的一端通过单向管道与灰尘收集箱连通。

[0007] 作为优选的,所述除尘箱底部设置有支腿。

[0008] 作为优选的,所述净风出口上设置有滤罩。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

本发明所述的具有积尘收集功能的空气除尘装置,灰尘在经过滤管过滤后,通过吸尘风机吸入到灰尘收集箱中,对过滤后夹杂的细微灰尘进行收集处理,净风通过净风出口处的滤罩进一步过滤后排出,另外,转轴和拨块的配合,能够间隙地对滤管进行拨动,进而将滤管上积攒的积尘抖落,落至下方的出尘漏斗后集体排出,出尘漏斗用于收集滤管上滤出的大颗粒灰尘,而灰尘收集箱用于收集通过滤管的细微的灰尘,集尘效果高,保证净风的洁净度。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施例对本发明作详细说明,本实施例以本发明技术方案为前提,给出了详细的实施方式和具体的操作过程。

[0012] 如图所示,本发明为一种具有积尘收集功能的空气除尘装置,包括除尘箱1、设置在除尘箱1一侧的进尘口2、设置在除尘箱1内与进尘口2连接的滤管3以及位于除尘箱1顶部的吸尘口4,所述滤管3为螺旋管道,除尘箱1内位于滤管3底部处水平设置有转轴5,所述转轴5一端转动连接在除尘箱1内壁,另一端与设置在除尘箱1外的电机6传动连接,且转轴5的轴体同侧对应滤管3最低端位置处设置有多个拨块7,每个拨块7的长度均大于转轴5与滤管3最底端之间的间距,以使转轴5转动时拨块7间歇性拨动滤管3,进而将滤管3上的积尘抖落,除尘箱1顶部设置有吸尘风机9,所述吸尘风机9入口与吸尘口4连接,出口与设置在除尘箱1一侧的灰尘收集箱10顶部连通,所述灰尘收集箱10侧壁设置净风出口13。

[0013] 以上为本发明的基本实施方式,可在以上基础上作进一步的改进、优化或限定。

[0014] 进一步的,所述除尘箱1位于转轴5底部设置有出尘漏斗8,出尘漏斗8用于收集滤管3上滤出的大颗粒灰尘,集体排出。

[0015] 进一步的,所述滤管3远离进尘口2的一端通过单向管道11与灰尘收集箱10连通,通过滤管3的部分尘风能够单向管道11可直接进入灰尘收集箱10中。

[0016] 进一步的,所述除尘箱1底部设置有支腿12,用于支撑除尘箱1以及灰尘收集箱10。

[0017] 进一步的,所述净风出口13上设置有滤罩14,净风通过净风出口处的滤罩进一步过滤后排出。

[0018] 本发明所述的具有积尘收集功能的空气除尘装置,灰尘在经过滤管过滤后,通过吸尘风机吸入到灰尘收集箱中,对过滤后夹杂的细微灰尘进行收集处理,净风通过净风出口处的滤罩进一步过滤后排出,另外,转轴和拨块的配合,能够间隙地对滤管进行拨动,进而将滤管上积攒的积尘抖落,落至下方的出尘漏斗后集体排出,出尘漏斗用于收集滤管上滤出的大颗粒灰尘,而灰尘收集箱用于收集通过滤管的细微的灰尘,集尘效果高,保证净风的洁净度。

[0019] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例描述如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述所述技术内容作出的些许更动或修饰均为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

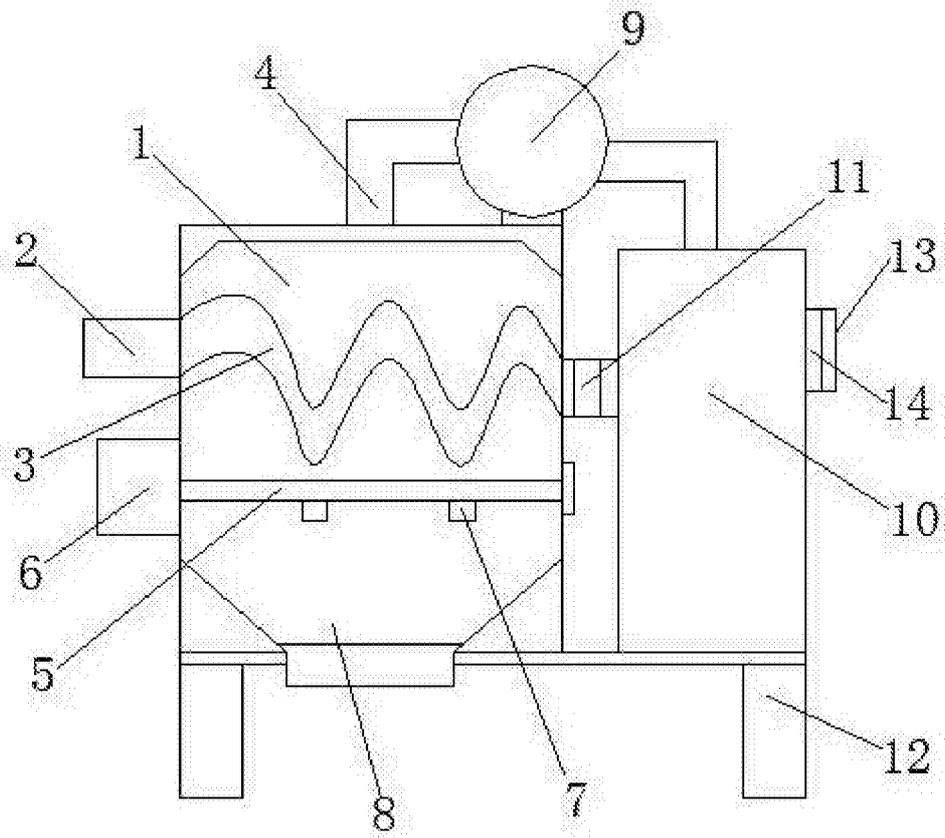


图1