



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104383775 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201410585860. 6

(22) 申请日 2014. 10. 28

(71) 申请人 济南乾坤环保设备有限公司

地址 256600 山东省济南市济阳县济阳镇北高村 220 线南侧商业房幢号 2

(72) 发明人 孙捷 刁慧波

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所 ( 普通合伙企业 ) 37231

代理人 王希刚

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006. 01)

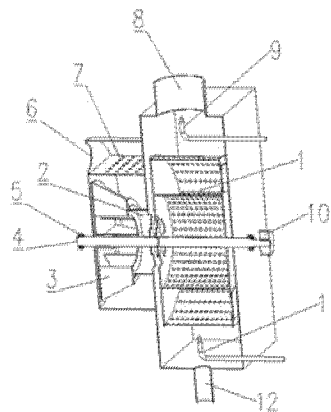
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种动力波协同超重力除尘净化装置

(57) 摘要

本发明属于机械领域,特别涉及一种动力波协同超重力除尘净化装置。该一种动力波协同超重力除尘净化装置,该装置内设有逆向转动过滤筒,逆向转动过滤筒通过转动轴与自吸叶轮连接,逆向转动过滤筒上下两侧分别装有动力波喷头与下部喷头,动力波喷头上端设有废气入口,下部喷头下端设有污水口,所述逆向转动过滤筒上端设有除雾器,除雾器一侧开有出风口,所述逆向转动过滤筒与自吸叶轮连接处开有风道,所述转动轴靠近自吸叶轮一端设有轴承支架,靠近逆向转动过滤筒一侧设有传动皮带轮其有益效果是:本发明体积紧凑、除尘效果好,净化效率高,用水量小,是传统设备用水量的五分之一左右,大大减轻了后续污水处理的负担。



1. 一种动力波协同超重力除尘净化装置,其特征是:该装置内设有逆向转动过滤筒,逆向转动过滤筒通过转动轴与自吸叶轮连接,逆向转动过滤筒上下两侧分别装有动力波喷头与下部喷头,动力波喷头上端设有废气入口,下部喷头下端设有污水口,所述逆向转动过滤筒上端设有除雾器,除雾器一侧开有出风口,所述逆向转动过滤筒与自吸叶轮连接处开有风道,所述转动轴靠近自吸叶轮一端设有轴承支架,靠近逆向转动过滤筒一侧设有传动皮带轮。

2. 根据权利要求 1 所述的一种动力波协同超重力除尘净化装置,其特征是:所述自吸叶轮上设有自吸叶轮侧板,自吸叶轮侧板上装有叶片,叶片上端设有叶片连接环,自吸叶轮中部设有中心轴套,中心轴套安装在转动轴上。

## 一种动力波协同超重力除尘净化装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于一种机械领域,特别涉及一种动力波协同超重力除尘净化装置。

### 背景技术

[0002] 在现有的工业废气除尘设备或是过滤设备中,大都是采用水洗过滤、但是往往废气中的颗粒物与水接触不充分,因而效率不高。而且过滤面积要求大,造成了设备体积庞大。同时产生大量的废水,给后续的水处理带来很大的负担。

### 发明内容

[0003] 本发明为了弥补现有技术的缺陷,提供了一种以克服现有技术存在的缺陷的一种动力波协同超重力除尘净化装置。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

一种动力波协同超重力除尘净化装置,该装置内设有逆向转动过滤筒,逆向转动过滤筒通过转动轴与自吸叶轮连接,逆向转动过滤筒上下两侧分别装有动力波喷头与下部喷头,动力波喷头上端设有废气入口,下部喷头下端设有污水口,所述逆向转动过滤筒上端设有除雾器,除雾器一侧开有出风口,所述逆向转动过滤筒与自吸叶轮连接处开有风道,所述转动轴靠近自吸叶轮一端设有轴承支架,靠近逆向转动过滤筒一侧设有传动皮带轮。

[0005] 具体的,所述自吸叶轮上设有自吸叶轮侧板,自吸叶轮侧板上装有叶片,叶片上端设有叶片连接环,自吸叶轮中部设有中心轴套,中心轴套安装在转动轴上。

[0006] 本发明的有益效果是:本发明体积紧凑、除尘效果好,采用颗粒物与水膜逆向高速碰撞,使得水珠裹挟着颗粒物增大质量,质量增大的含尘水滴再次与高速旋转的水膜碰撞,进一步碰撞增大后,被高速离心力抛到设备内表面,沿着表面流下,从污水口流出,由于接触充分,喷头雾化程度高,净化效率高,用水量小,是传统设备用水量的五分之一左右,大大减轻了后续污水处理的负担。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0008] 附图1为本发明一种动力波协同超重力除尘净化装置的结构示意图;

附图2为本发明一种动力波协同超重力除尘净化装置的侧视图;

附图3为本发明自吸叶轮的结构图;

图中,1 逆向转动过滤筒,2 风道,3 自吸叶轮,4 转动轴,5 轴承支架,6 出风口,7 除雾器,8 废气入口,9 动力波喷头,10 传动皮带轮,11 下部喷头,12 污水口,13 自吸叶轮侧板,14 叶片,15 叶片连接环,16 中心轴套。

### 具体实施方式

[0009] 附图1-3为本发明的一种具体实施例。该发明一种动力波协同超重力除尘净化装

置,该装置内设有逆向转动过滤筒1,逆向转动过滤筒1通过转动轴4与自吸叶轮3连接,逆向转动过滤筒1上下两侧分别装有动力波喷头9与下部喷头11,动力波喷头9上端设有废气入口8,下部喷头11下端设有污水口12,所述逆向转动过滤筒1上端设有除雾器7,除雾器7一侧开有出风口6,所述逆向转动过滤筒1与自吸叶轮3连接处开有风道2,所述转动轴4靠近自吸叶轮3一端设有轴承支架5,靠近逆向转动过滤筒1一侧设有传动皮带轮10。

[0010] 具体的,所述自吸叶轮3上设有自吸叶轮侧板13,自吸叶轮侧板13上装有叶14片,叶片14上端设有叶片连接环15,自吸叶轮3中部设有中心轴套16,中心轴套16安装在转动轴4上。

[0011] 该发明一种动力波协同超重力除尘净化装置,使用时,机器启动会后在内部自吸叶轮3的吸引下,携带有颗粒物的废气从本装置的废气入口8进入本装置内,废气首先与动力波喷头9喷出的水雾接触碰撞,碰撞产生的动力波水雾裹挟着废气中的颗粒物与高速旋转的逆向转动过滤筒1再次碰撞,逆向转动过滤筒1表面在经过机体下部的下部喷头11时,表面形成一层水膜,使得与逆向转动过滤筒1表面碰撞的水雾在离心力的作用下,被抛撒在机体内壁表面,顺着表面流下,经过污水口12流出;而经过向转动过滤筒1进入内部腔体的洁净气体,经过气风道2、自吸叶轮3、除雾器7后从出风口6排出,从而起到净化空气的目的,本发明体积紧凑、除尘效果好,采用颗粒物与水膜逆向高速碰撞,使得水珠裹挟着颗粒物增大质量,质量增大的含尘水滴再次与高速旋转的水膜碰撞,进一步碰撞增大后,被高速离心力抛到设备内表面,沿着表面流下,从污水口流出,由于接触充分,喷头雾化程度高,净化效率高,用水量小,是传统设备用水量的五分之一左右,大大减轻了后续污水处理的负担。

[0012] 本发明不局限于上述实施方式,任何人应得知在本发明的启示下作出的与本发明具有相同或相近的技术方案,均落入本发明的保护范围之内。

[0013] 本发明未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

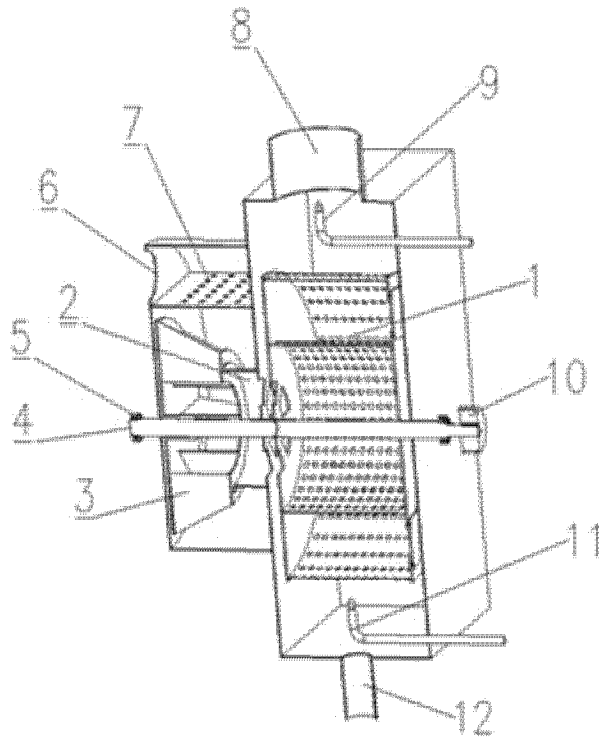


图 1

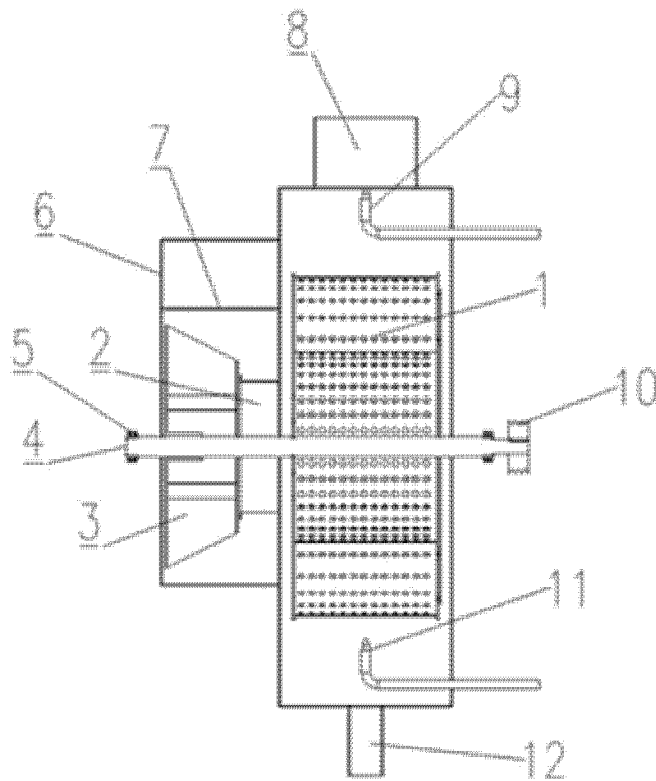


图 2

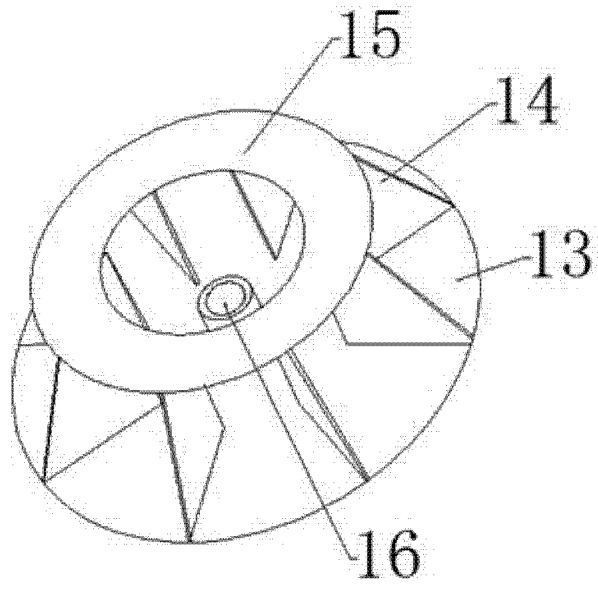


图 3