



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210964481 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921887053.4

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 杭州圣悦环保设备有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
凤都路2号8幢

(72)发明人 王利翔

(74)专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33334

代理人 尹建民

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

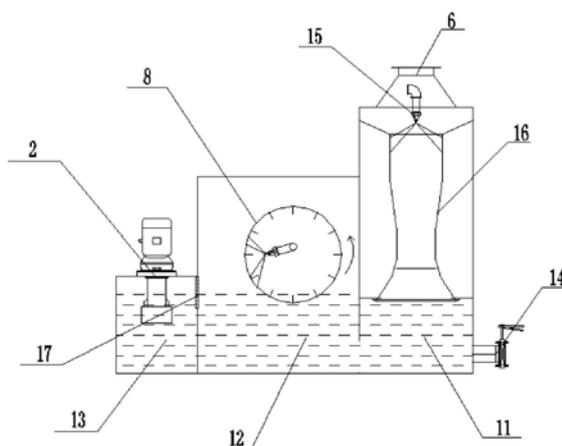
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动清洗滚筒式除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动清洗滚筒式除尘器,包括箱体、循环水泵、电机、排风扇和滤筒,箱体的一端设有进风口,进风口的下端连接有一级文氏管,所述箱体的底部分成一级污水池、二级污水池和清水池,所述二级污水池的上端设有滤筒,滤筒的一端与排风扇连接,所述滤筒的内部设有水管,水管上安装有喷头,水管的一端与循环水泵连接,所述排风扇上设有出风口,通过上述设置,有效的过滤掉空气中的灰尘、棉絮等细小颗粒物质,同时除尘器在使用的过程中不会出现堵塞的现象,提高了设备的使用时间。



1. 一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:包括箱体、循环水泵、电机和排风扇,箱体的一端设有进风口,所述排风扇上设有出风口,所述进风口的下端连接有一级文氏管,一级文氏管固定在箱体上,所述箱体的底部分成一级污水池、二级污水池和清水池,一级文氏管的下端延伸至一级污水池中,所述二级污水池的上端设有滤筒,滤筒上设有格栅片,所述滤筒的一端与排风扇连接,电机固定在排风扇上,所述滤筒的内部设有水管,水管上安装有喷头,所述水管的一端与循环水泵连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:所述一级文氏管位于进风口处设有喷淋管,喷淋管与循环水泵连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:所述清水池与二级污水池的连接处上端设有过滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:所述滤筒的部分延伸至二级污水池中。

5. 根据权利要求1所述的一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:所述箱体的底部设有清污口和排污阀。

6. 根据权利要求1所述的一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:所述一级污水池与二级污水池的下端贯通。

7. 根据权利要求1所述的一种自动清洗滚筒式除尘器,其特征在于:所述一级污水池的上端位于一级文氏管的下端处为密封结构。

一种自动清洗滚筒式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动清洗滚筒式除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器的使用较为广泛,主要用于除去空气中的灰尘等物质;除尘器在长时间的使用过程中,由于灰尘等物质的积压,容易导致除尘器内部的滤筒堵塞,影响正常的空气过滤工作;为了防止滤筒堵塞,人们都是通过高压气体反吹的方式将灰尘吹落,从而保持滤筒的畅通;然而滤筒灰尘的堆积,堆积的程度,在时间上都有不确定性,需要通过一定的设备进行检测或者定时查看,再通过人工操作的方式进行清理,这种操作方式较为麻烦,同时对空气中的细小颗粒物过滤的不够彻底。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种操作简单,使用方便,能快速过滤掉空气中的灰尘等物质,过滤效果好,过滤效率高,同时能够实现水资源的循环利用,具有实用性和使用广泛性的自动清洗滚筒式除尘器。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种自动清洗滚筒式除尘器,包括箱体、循环水泵、电机和排风扇,箱体的一端设有进风口,所述排风扇上设有出风口,所述进风口的下端连接有一级文氏管,一级文氏管固定在箱体上,所述箱体的底部分成一级污水池、二级污水池和清水池,一级文氏管的下端延伸至一级污水池中,所述二级污水池的上端设有滤筒,滤筒上设有格栅片,所述滤筒的一端与排风扇连接,电机固定在排风扇上,所述滤筒的内部设有水管,水管上安装有喷头,所述水管的一端与循环水泵连接。

[0006] 本实用新型通过一级污水池、二级污水池、清水池及滤筒的设置,有效的过滤掉了空气中的灰尘等物质,同时通过在滤筒的内部设置水管及喷头,使得滤筒不会出现堵塞的现象,保证了除尘器的正常工作,具有实用性和使用的广泛性。

[0007] 作为优选的技术方案,所述一级文氏管位于进风口处设有喷淋管,喷淋管与循环水泵连接。

[0008] 该设置,实现了对进入箱体内部的空气润湿,便于空气中的灰尘等物质进入一级污水池中,与水接触、沉淀,加快了工作效率。

[0009] 作为优选的技术方案,所述清水池与二级污水池的连接处上端设有过滤网。

[0010] 该设置,有效的对水池中的水进行过滤,使得水中的颗粒物不会进入清水池中,实现了水资源的循环利用。

[0011] 作为优选的技术方案,所述滤筒的部分延伸至二级污水池中。

[0012] 该设置,使得滤筒转动时能够加快水流的流速,便于空气的流通,加快了空气的过滤效率。

[0013] 作为优选的技术方案,所述箱体的底部设有清污口和排污阀。

- [0014] 该设置,便于定期对污水池中的沉淀物质进行清理,保证箱体内部的整洁。
- [0015] 作为优选的技术方案,所述一级污水池与二级污水池的下端贯通。
- [0016] 该设置,便于一级污水池和二级污水池中的水及空气流动。
- [0017] 作为优选的技术方案,所述一级污水池的上端位于一级文氏管的下端处为密封结构。
- [0018] 该设置,使得进入一级污水池中的气体能够随着水流方向由二级污水池中排出,便于空气的流通。
- [0019] 本实用新型的有益效果是:操作简单,使用方便,能快速过滤掉空气中的灰尘等物质,过滤效果好,过滤效率高,同时能够实现水资源的循环利用,具有实用性和使用的广泛性。

附图说明

- [0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,但并不是对本实用新型保护范围的限制。
- [0021] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型的俯视示意图;
- [0023] 其中,1.箱体,2.循环水泵,3.电机,4.排风扇,5.出风口,6.进风口,7.水管,8.滤筒,9.喷头,10.清污口,11.一级污水池,12.二级污水池,13.清水池,14.排污阀,15.喷淋管,16.一级文氏管,17.过滤网。

具体实施方式

- [0024] 参阅图1至图2所示的一种自动清洗滚筒式除尘器,包括箱体1、循环水泵2、电机3和排风扇4,箱体1的一端设有进风口5,所述排风扇4上设有出风口6,所述进风口5的下端连接有一级文氏管16,一级文氏管16固定在箱体1上,所述箱体1的底部分成一级污水池11、二级污水池12和清水池13,一级文氏管16的下端延伸至一级污水池11中,所述二级污水池12的上端设有滤筒8,滤筒8上设有格栅片,所述滤筒8的一端与排风扇4连接,电机3固定在排风扇4上,所述滤筒8的内部设有水管7,水管7上安装有喷头9,所述水管7的一端与循环水泵2连接。
- [0025] 所述一级文氏管16位于进风口6处设有喷淋管15,喷淋管15与循环水泵2连接。
- [0026] 所述清水池13与二级污水池12的连接处上端设有过滤网17。
- [0027] 所述滤筒8的部分延伸至二级污水池12中。
- [0028] 所述箱体1的底部设有清污口10和排污阀14。
- [0029] 所述一级污水池11与二级污水池12的下端贯通。
- [0030] 所述一级污水池11的上端位于一级文氏管16的下端处为密封结构。
- [0031] 本实用新型使用时,受到风机的压力,空气由进风口进入一级文氏管中,通过喷淋管对进入一级文氏管中的空气进行润湿,提高了空气的湿度,加快了空气下坠的速度,使得含有灰尘等物质的空气进入一级污水池中并与一级污水池中的水混合,含有气泡的水沿着循环水泵及滤筒转动时产生的水流方向移动,移动至二级污水池中,同时颗粒物缓慢沉

淀至污水池的底部,同时受到滤筒及排风扇的带动作用,气体由滤筒内部进入排风扇中,再由出风口排出;在滤筒转动的时候,滤筒内部的喷头工作,对滤筒进行冲洗,防止滤筒出现堵塞;同时二级污水池中的水受到循环水泵的作用,由过滤网进入清水池中,再通过循环水泵输入水管和喷淋管中,实现水资源的循环利用,最终达到空气净化的效果。

[0032] 本实用新型的电机驱动排风扇和滤筒转动。

[0033] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

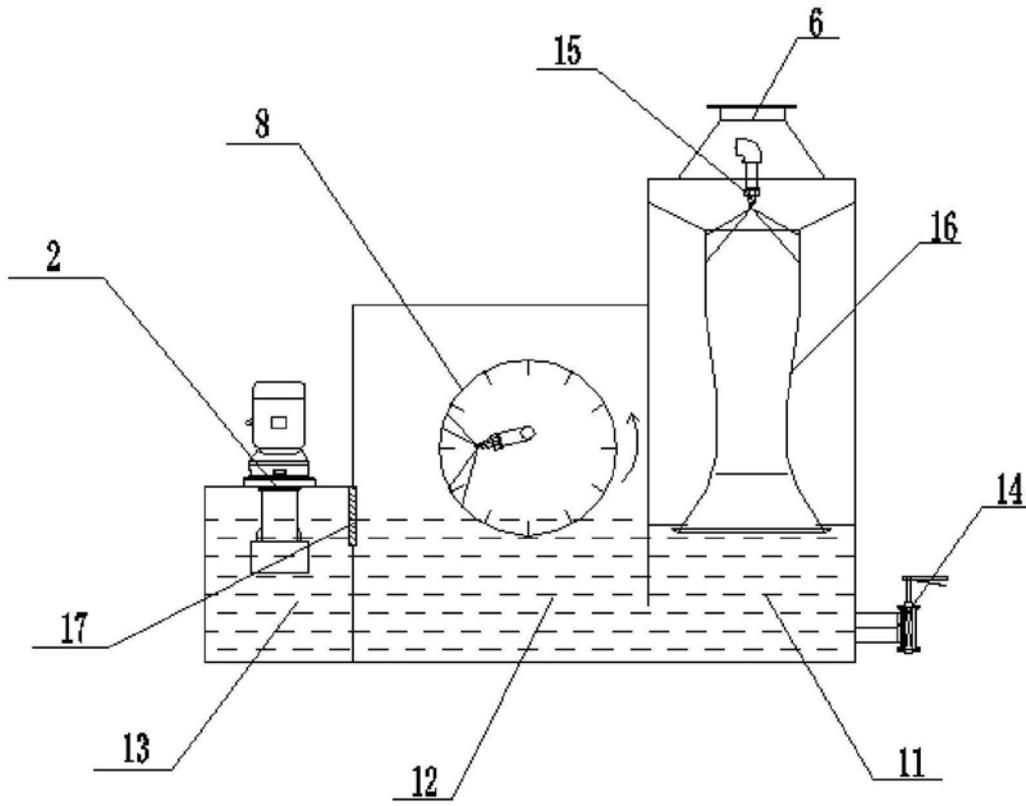


图1

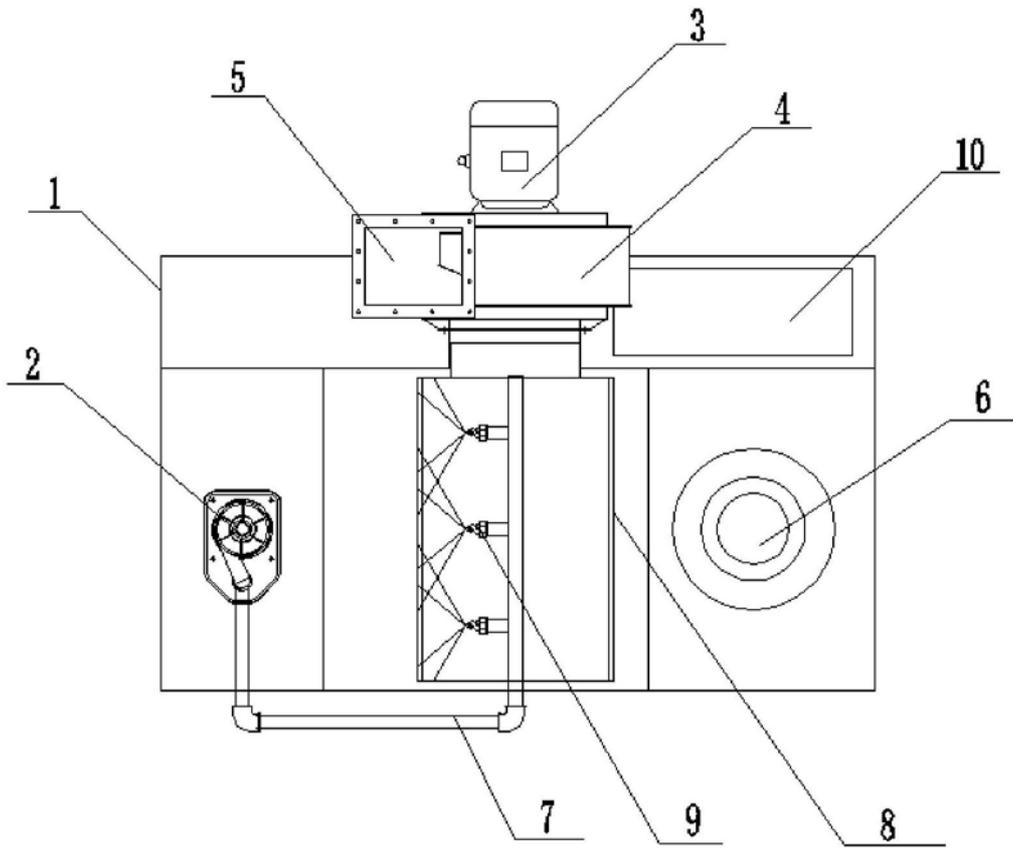


图2