



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221601566 U

(45) 授权公告日 2024.08.27

(21) 申请号 202323377586.7

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 山东慧江环保科技股份有限公司
地址 262100 山东省潍坊市安丘市邵山镇
工业园

(72) 发明人 徐福健

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务
所(普通合伙) 33379
专利代理师 姚丙乾

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 103/18 (2006.01)

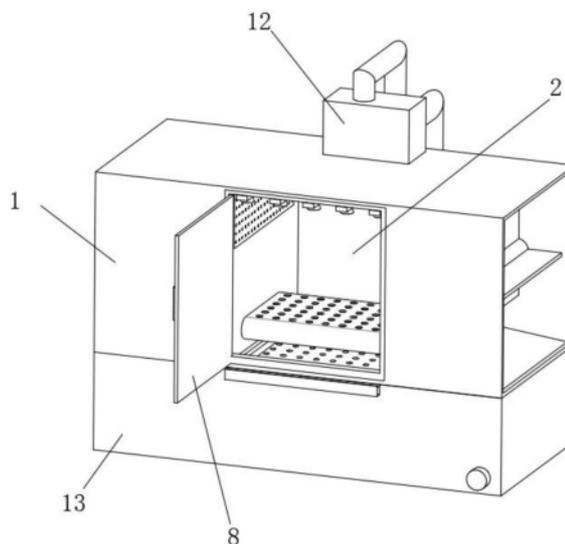
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于除尘的环保除尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于除尘的环保除尘设备,涉及除尘设备领域,包括风箱,所述风箱的内壁安装有除尘箱,所述除尘箱的一侧开设有安装口,所述除尘箱的另一侧开设有出风口,所述风箱内安装有送风组件,所述除尘箱的一侧开设有连接口,所述连接口内安装有降尘组件,所述降尘组件包括分流管,所述分流管安装在所述除尘箱内,所述风箱的一侧开设有避让口,本实用新型通过水泵将水箱内的水通过进水管直接吸入,并通过出水管进入分流管内,再通过分流管进入降尘管由喷头喷出,对吸入的空气进行降尘处理,通过过滤板过滤降尘后的污水,并再次通过水箱进行收集,对清洁水进行反复的利用,达到了节约水资源的效果。



1. 一种便于除尘的环保除尘设备,包括风箱(1),其特征在于:所述风箱(1)的内壁安装有除尘箱(2),所述除尘箱(2)的一侧开设有安装口,所述除尘箱(2)的另一侧开设有出风口,所述风箱(1)内安装有送风组件,所述除尘箱(2)的一侧开设有连接口,所述连接口内安装有降尘组件,所述降尘组件包括分流管(9),所述分流管(9)安装在所述除尘箱(2)内,所述风箱(1)的一侧开设有避让口,所述避让口与所述连接口相对应,所述分流管(9)一侧开设有若干分流口,若干所述分流口内均安装有降尘管(10),所述降尘管(10)的下侧开设有若干喷口,若干所述喷口内均安装有喷头(11),所述分流管(9)的另一侧开设有进水口,所述风箱(1)的上侧安装有循环水单元。

2. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的环保除尘设备,其特征在于:所述循环水单元包括水泵(12),所述水泵(12)安装在所述风箱(1)的上侧,所述进水口内安装有出水管(14),所述出水管(14)的另一端安装在水泵(12)的出水端,所述风箱(1)的下侧开设有滤水口,所述风箱(1)的下侧安装有水箱(13),所述水箱(13)的一侧开设有出水口,所述出水口内安装有进水管(15),所述进水管(15)的另一端安装在所述水泵(12)的进水端。

3. 根据权利要求2所述的一种便于除尘的环保除尘设备,其特征在于:所述风箱(1)的下侧安装有两个限位条,两个所述限位条的相对面滑动安装有同一个过滤板(16),水箱(13)的一侧开设有滑动口,所述过滤板(16)滑动安装在所述滑动口内,所述过滤板(16)的一侧安装有拉手(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于除尘的环保除尘设备,其特征在于:所述送风组件包括两个风轮(4),所述风箱(1)的一侧开设有两个驱动孔,两个所述驱动孔内均转动安装有风轮(4),所述风箱(1)的一侧安装有两个驱动电机(5),两个所述驱动电机(5)的输出端与两个所述风轮(4)的一端对应同轴安装。

5. 根据权利要求3所述的一种便于除尘的环保除尘设备,其特征在于:所述送风组件还包括喷管(3),所述喷管(3)安装在所述安装口内,所述喷管(3)的表面开设有若干透气孔,所述出风口内安装有除尘网(19),所述风箱(1)的内壁安装有以下引风板(7),所述风箱(1)的内壁安装有上引风板(6)。

6. 根据权利要求2所述的一种便于除尘的环保除尘设备,其特征在于:所述水箱(13)的一侧开设有排水孔,所述排水孔内安装有密封塞(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的环保除尘设备,其特征在于:所述除尘箱(2)的一侧转动安装有箱门(8)。

一种便于除尘的环保除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型中涉及除尘设备领域,特别涉及一种便于除尘的环保除尘设备。

背景技术

[0002] 随着人们对环境保护意识的提高,越来越多的人开始注意空气的污染,为了降低空气中的污染需要对空气中的灰尘颗粒进行过滤以达到降尘的目的,在进行降尘的过程中就需要使用到环保除尘设备。

[0003] 现有技术中,如公开号CN216755887U,公开的一种环保高效除尘设备,它包括除尘箱体,所述除尘箱体的两侧对称设置有排气管道和进气管道,且所述除尘箱体底端的两边侧对称设置有两个支撑腿;除尘箱体,所述除尘箱体内部的一端转动安装有排气扇,所述排气扇的一侧设置有进水管,所述进水管的一侧设置有活性炭体,所述活性炭体的一侧设置有过滤网板,所述过滤网板一侧的底部设置有沉淀搅拌器。该除尘设备通过进气管道将携带大量灰尘的气体导入水流中进行除尘,通过水流使气体中的灰尘快速沉淀,提高除尘速度;同时本设备采用水流作为除尘材料,不仅环保,还可以重复使用,便于回收。

[0004] 但该装置仍然存在一些问题,其中通过向装置内灌入除尘水,并通过将外界的空气吸入除尘水中对空气中的灰尘进行降尘,并在使用完成后将除尘搅拌并直接排出,但在实际的使用过程中,除尘水使用后,若直接排放污水一方面破坏环境,另外一方面还导致了水资源的浪费问题,因此我们公开了一种便于除尘的环保除尘设备来满足人们的需求。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种便于除尘的环保除尘设备,以解决上述背景技术中提出的除尘水使用后,若直接排放污水一方面破坏环境,另外一方面还导致了水资源的浪费问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种便于除尘的环保除尘设备,包括风箱,所述风箱的内壁安装有除尘箱,所述除尘箱的一侧开设有安装口,所述除尘箱的另一侧开设有出风口,所述风箱内安装有送风组件,所述除尘箱的一侧开设有连接口,所述连接口内安装有降尘组件,所述降尘组件包括分流管,所述分流管安装在所述除尘箱内,所述风箱的一侧开设有避让口,所述避让口与所述连接口相对应,所述分流管一侧开设有若干分流口,若干所述分流口内均安装有降尘管,所述降尘管的下侧开设有若干喷口,若干所述喷口内均安装有喷头,所述分流管的另一侧开设有进水口,所述风箱的上侧安装有循环水单元。

[0007] 优选的,所述循环水单元包括水泵,所述水泵安装在所述风箱的上侧,所述进水口内安装有出水管,所述出水管的另一端安装在水泵的出水端,所述风箱的下侧开设有滤水口,所述风箱的下侧安装有水箱,所述水箱的一侧开设有出水口,所述出水口内安装有进水管,所述进水管的另一端安装在所述水泵的进水端。

[0008] 优选的,所述风箱的下侧安装有两个限位条,两个所述限位条的相对面滑动安装

有同一个过滤板,水箱的一侧开设有滑动口,所述过滤板滑动安装在所述滑动口内,所述过滤板的一侧安装有拉手。

[0009] 优选的,所述送风组件包括两个风轮,所述风箱的一侧开设有两个驱动孔,两个所述驱动孔内均转动安装有风轮,所述风箱的一侧安装有两个驱动电机,两个所述驱动电机的输出端与两个所述风轮的一端对应同轴安装。

[0010] 优选的,所述送风组件还包括喷管,所述喷管安装在所述安装口内,所述喷管的表面开设有若干透气孔,所述出风口内安装有除尘网,所述风箱的内壁安装有下列引风板,所述风箱的内壁安装有下列引风板。

[0011] 优选的,所述水箱的一侧开设有排水孔,所述排水孔内安装有密封塞。

[0012] 优选的,所述除尘箱的一侧转动安装有箱门。

[0013] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型中,通过水泵将水箱内的水通过进水管直接吸入,并通过出水管进入分流管内,再通过分流管进入降尘管由喷头喷出,对吸入的空气进行降尘处理,通过过滤板过滤降尘后的污水,并再次通过水箱进行收集,对清洁水进行反复的利用,达到了节约水资源的效果。

[0015] 2、本实用新型中,通过过滤板过滤降尘后的污水,过滤其中的灰尘与颗粒,并可以通过拉动拉手对过滤板进行快速清洗或更换,避免了水箱中的污水直接排出,导致环境污染的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请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,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型风箱的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型水箱的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型分流管及其相关结构示意图。

[0021] 图中:1、风箱;2、除尘箱;3、喷管;4、风轮;5、驱动电机;6、上引风板;7、下引风板;8、箱门;9、分流管;10、降尘管;11、喷头;12、水泵;13、水箱;14、出水管;15、进水管;16、过滤板;17、密封塞;18、拉手;19、除尘网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:参考图1-4所示的一种便于除尘的环保除尘设备,包括风箱1,风箱1的内壁安装有除尘箱2,除尘箱2的一侧开设有安装口,除尘箱2的另一侧开设有出风口,风箱1内

安装有送风组件,除尘箱2的一侧开设有连接口,连接口内安装有降尘组件,降尘组件包括分流管9,分流管9安装在除尘箱2内,风箱1的一侧开设有避让口,避让口与连接口相对应,分流管9一侧开设有若干分流口,若干分流口内均安装有降尘管10,降尘管10的下侧开设有若干喷口,若干喷口内均安装有喷头11,分流管9的另一侧开设有进水口,风箱1的上侧安装有循环水单元。

[0024] 基于以上结构,除尘箱2的下侧为开口设计,用于清洁水流入水箱13内,通过送风组件将外界的空气输送至降尘箱内,在通过水泵12将清洁水由出水管14,输送至分流管9内,再通过分流管9进入降尘管10由喷头11喷出,对降尘箱内的空气进行降尘,并通过循环水单元重新将清洁水进行利用。

[0025] 如图3所示,循环水单元包括水泵12,水泵12安装在风箱1的上侧,进水口内安装有出水管14,出水管14的另一端安装在水泵12的出水端,风箱1的下侧开设有滤水口,风箱1的下侧安装有水箱13,水箱13的一侧开设有出水口,出水口内安装有进水管15,进水管15的另一端安装在水泵12的进水端,清洁水通过滤水口可以直接流入水箱13内,并被水箱13进行存储。

[0026] 如图3所示,风箱1的下侧安装有两个限位条,两个限位条的相对面滑动安装有同一个过滤板16,水箱13的一侧开设有滑动口,过滤板16滑动安装在滑动口内,过滤板16的一侧安装有拉手18,过滤板16的表面开设有过滤孔,用于过滤清洁水中的灰尘颗粒,滑动安装在两个限位条上,并可以进行拆卸,便于更换与安装。

[0027] 如图2所示,送风组件包括两个风轮4,风箱1的一侧开设有两个驱动孔,两个驱动孔内均转动安装有风轮4,风箱1的一侧安装有两个驱动电机5,两个驱动电机5的输出端与两个风轮4的一端对应同轴安装,送风组件还包括喷管3,喷管3安装在安装口内,喷管3的表面开设有若干透气孔,出风口内安装有除尘网19,风箱1的内壁安装有两块下引风板7,风箱1的内壁安装有两块上引风板6,两个驱动电机5独立驱动两个风轮4朝着一个方向转动,使外界空气能够顺利吸入,进风端的一侧设置有上引风板6与下引风板7,便于将吸入的空气压缩至喷管3内,并排入降尘箱内,通过除尘网19可以防止空气中的灰尘可以没有进行降尘直接被排出,提升了降尘的效果。

[0028] 如图2所示,水箱13的一侧开设有排水孔,排水孔内安装有密封塞17,通过打开密封塞17可以排出水箱13内的水。

[0029] 如图3所示,除尘箱2的一侧转动安装有箱门8,通过箱门8便于对除尘箱2进行维护检修。

[0030] 本实用新型工作原理:

[0031] 使用者在使用时,首先打开箱门8并向水箱13内注入清洁水,关闭箱门8并启动两个驱动电机5与水泵12,两个驱动电机5同时转动,分别驱动两个风轮4朝着一个方向同时转动,将外界被污染的空气吸入风箱1内,并在上引风板6与上引风板6的作用下将空气集中吸入喷管3内,通过喷管3表面的透气孔喷出,使其充满整个除尘箱2内,同时水泵12将水箱13内的水通过进水管15直接吸入,并通过出水管14进入分流管9内,再通过分流管9进入降尘管10由喷头11喷出,对除尘箱2内的空气进行降尘处理,降尘后的空气通过另外一个风轮4在除尘网19二次过滤之后,排出风箱1外从而完成空气的降尘处理。

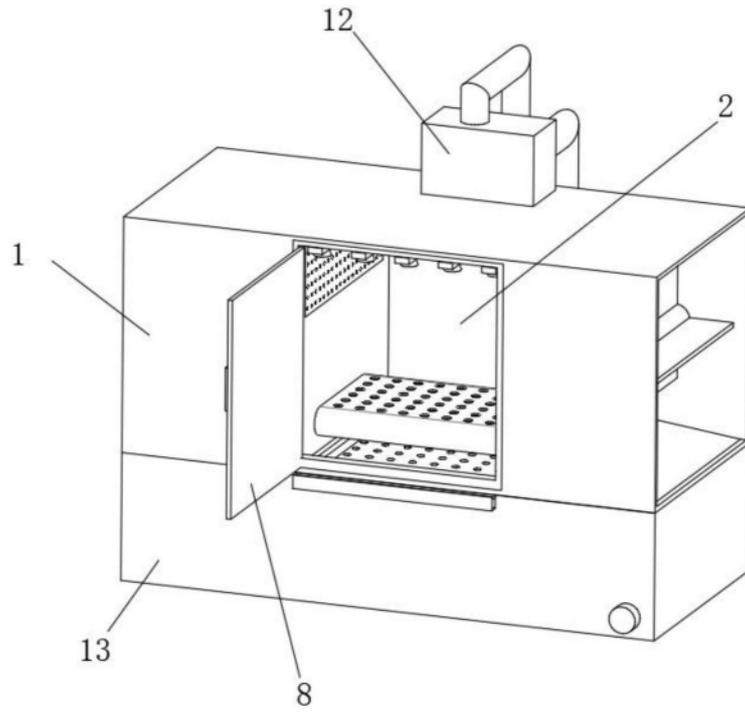


图1

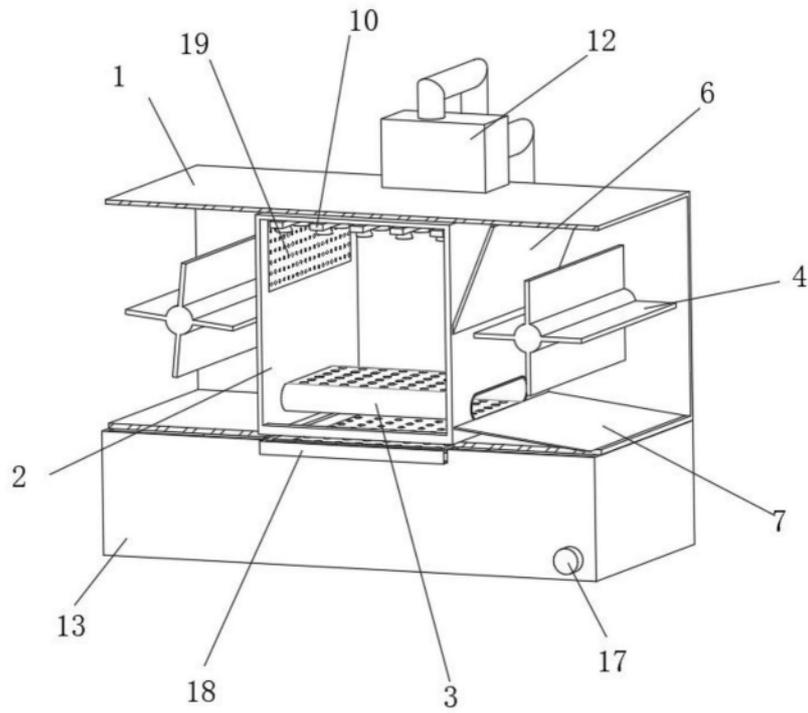


图2

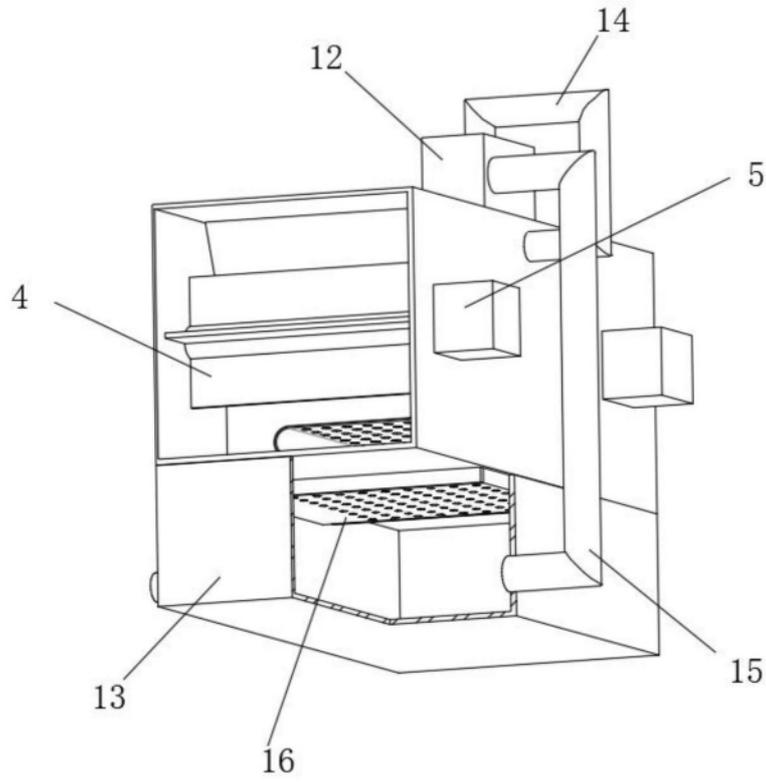


图3

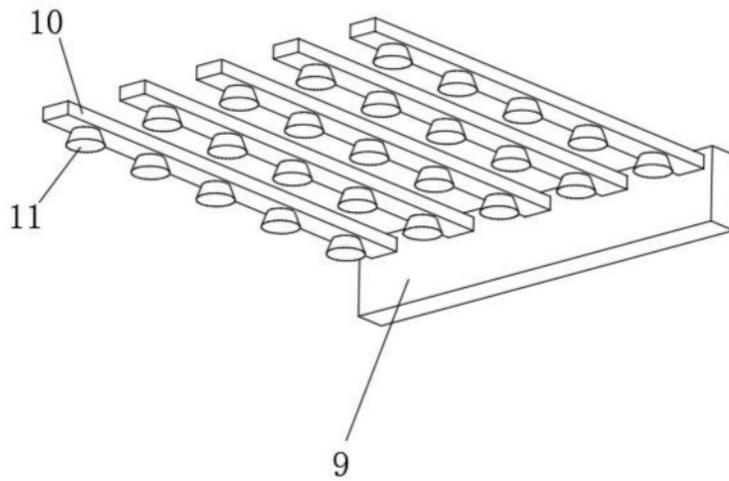


图4