



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213193078 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021925230.6

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 苏州浩瑞成环保有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
平安路198号

(72) 发明人 周继国

(74) 专利代理机构 北京汇智胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 11346

代理人 赵立军

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 35/027 (2006.01)

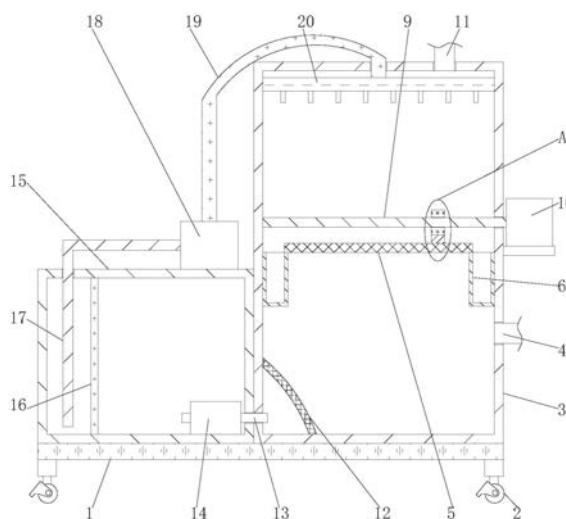
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有清洗功能的废气处理设备

(57) 摘要

本申请公开了一种具有清洗功能的废气处理设备,包括安装板、清洗结构和循环结构,所述安装板底部固接滑动轮,所述清洗结构包括过滤壳体,所述过滤壳体固接于安装板顶部,所述过滤壳体一侧固接进气管,所述过滤壳体内腔侧壁固接第一过滤网,所述第一过滤网底部固接集料网盒,所述集料网盒顶部滑动连接有刮板。本申请结构简单,通过第一过滤网等结构可以对废气进行初步的过滤,通过驱动电机和刮板等结构可以对第一过滤网进行清洁,同时喷淋水可以对第一过滤网进行清洗,便于第一过滤网的清洁,通过第二过滤网和第三过滤网可以对喷淋水进行过滤,便于对喷淋水进行循环利用,避免水资源的浪费。



1. 一种具有清洗功能的废气处理设备,其特征在于:包括安装板(1)、清洗结构和循环结构,所述安装板(1)底部固接滑动轮(2);

所述清洗结构包括过滤壳体(3),所述过滤壳体(3)固接于安装板(1)顶部,所述过滤壳体(3)一侧固接进气管(4),所述过滤壳体(3)内腔侧壁固接第一过滤网(5),所述第一过滤网(5)底部固接集料网盘(6),所述集料网盘(6)顶部滑动连接有刮板(7),所述刮板(7)固接于滑动板(8)底部,所述滑动板(8)螺纹连接于螺纹杆(9)表面,所述螺纹杆(9)固接于驱动电机(10)的输出端,所述驱动电机(10)固接于过滤壳体(3)侧壁,所述过滤壳体(3)顶部固接出气管(11);

所述循环结构包括第二过滤网(12),所述第二过滤网(12)固接于过滤壳体(3)内腔底部,所述第二过滤网(12)一侧安装有第一连接管(13),所述第一连接管(13)固接于第一水泵(14)的进水端,所述第一水泵(14)固接于储水壳体(15)内腔底部,所述储水壳体(15)固接于安装板(1)顶部,所述储水壳体(15)内腔底部固接第三过滤网(16),所述第三过滤网(16)一侧安装有第二连接管(17),所述第二连接管(17)固接于第二水泵(18)的进水端,所述第二水泵(18)固接于储水壳体(15)顶部,所述第二水泵(18)的出水端固接第三连接管(19),所述第三连接管(19)底端固接喷淋管(20),所述喷淋管(20)固接于过滤壳体(3)内腔侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的废气处理设备,其特征在于:所述安装板(1)底部固接有四个呈矩形结构分布的滑动轮(2),所述驱动电机(10)底部固接有固定板,所述固定板固接于过滤壳体(3)一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的废气处理设备,其特征在于:所述过滤壳体(3)一侧开设有进气口,所述过滤壳体(3)顶部开设有出气口,所述进气管(4)一端贯穿进气口并延至过滤壳体(3)内腔处,所述出气管(11)底端贯穿出气口并延伸至过滤壳体(3)内腔处。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的废气处理设备,其特征在于:所述第一过滤网(5)底部固接有两个对称分布的集料网盘(6),且两个所述集料网盘(6)均固接于过滤壳体(3)内腔侧壁,所述过滤壳体(3)正面开设有维护门。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的废气处理设备,其特征在于:所述储水壳体(15)和过滤壳体(3)相邻的一侧均开设有连接口,所述第一连接管(13)一端贯穿连接口并延伸至储水壳体(15)内腔处,所述储水壳体(15)顶部开设有加水口。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的废气处理设备,其特征在于:所述过滤壳体(3)顶部开设有安装口,所述第三连接管(19)一端贯穿安装口并延伸至过滤壳体(3)内腔处,所述喷淋管(20)底部固接有若干个喷淋头。

一种具有清洗功能的废气处理设备

技术领域

[0001] 本申请涉及一种废气处理设备,具体是一种具有清洗功能的废气处理设备。

背景技术

[0002] 废气处理设备主要是指运用不同工艺技术,通过回收或去除、减少排放尾气的有害成分,达到保护环境、净化空气的一种环保设备,让我们的环境不受到污染,废气处理设备分为吸收设备、吸附设备、净化设备和治理设备等。

[0003] 目前的废气处理设备缺乏对过滤网的清洁结构,在废气处理时需要频繁的停机对过滤网进行清洁,降低了废气除尘的效率,同时难以对喷淋水进行循环利用,较为浪费水资源。因此,针对上述问题提出一种具有清洗功能的废气处理设备。

发明内容

[0004] 一种具有清洗功能的废气处理设备,包括安装板、清洗结构和循环结构,所述安装板底部固接滑动轮;

[0005] 所述清洗结构包括过滤壳体,所述过滤壳体固接于安装板顶部,所述过滤壳体一侧固接进气管,所述过滤壳体内腔侧壁固接第一过滤网,所述第一过滤网底部固接集料网盘,所述集料网盘顶部滑动连接有刮板,所述刮板固接于滑动板底部,所述滑动板螺纹连接于螺纹杆表面,所述螺纹杆固接于驱动电机的输出端,所述驱动电机固接于过滤壳体侧壁,所述过滤壳体顶部固接出气管;

[0006] 所述循环结构包括第二过滤网,所述第二过滤网固接于过滤壳体内腔底部,所述第二过滤网一侧安装有第一连接管,所述第一连接管固接于第一水泵的进水端,所述第一水泵固接于储水壳体内腔底部,所述储水壳体固接于安装板顶部,所述储水壳体内腔底部固接第三过滤网,所述第三过滤网一侧安装有第二连接管,所述第二连接管固接于第二水泵的进水端,所述第二水泵固接于储水壳体顶部,所述第二水泵的出水端固接第三连接管,所述第三连接管底端固接喷淋管,所述喷淋管固接于过滤壳体内腔侧壁。

[0007] 进一步地,所述安装板底部固接有四个呈矩形结构分布的滑动轮,所述驱动电机底部固接有固定板,所述固定板固接于过滤壳体一侧。

[0008] 进一步地,所述过滤壳体一侧开设有进气口,所述过滤壳体顶部开设有出气口,所述进气管一端贯穿进气口并延至过滤壳体内腔处,所述出气管底端贯穿出气口并延伸至过滤壳体内腔处。

[0009] 进一步地,所述第一过滤网底部固接有两个对称分布的集料网盘,且两个所述集料网盘均固接于过滤壳体内腔侧壁,所述过滤壳体正面开设有维护门。

[0010] 进一步地,所述储水壳体和过滤壳体相邻的一侧均开设有连接口,所述第一连接管一端贯穿连接口并延伸至储水壳体内腔处,所述储水壳体顶部开设有加水口。

[0011] 进一步地,所述过滤壳体顶部开设有安装口,所述第三连接管一端贯穿安装口并延伸至过滤壳体内腔处,所述喷淋管底部固接有若干个喷淋头。

[0012] 本申请的有益效果是：本申请提供了一种具有清洗功能的废气处理设备。

附图说明

[0013] 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仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本申请一种实施例的整体内部结构示意图；

[0015] 图2为本申请一种实施例的整体俯视结构示意图；

[0016] 图3为本申请一种实施例的图1中A处局部放大结构示意图。

[0017] 图中：1、安装板，2、滑动轮，3、过滤壳体，4、进气管，5、第一过滤网，6、集料网盘，7、刮板，8、滑动板，9、螺纹杆，10、驱动电机，11、出气管，12、第二过滤网，13、第一连接管，14、第一水泵，15、储水壳体，16、第三过滤网，17、第二连接管，18、第二水泵，19、第三连接管，20、喷淋管。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0019] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0021] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0022] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 请参阅图1-3所示,一种具有清洗功能的废气处理设备,包括安装板1、清洗结构和循环结构,所述安装板1底部固接滑动轮2;

[0025] 所述清洗结构包括过滤壳体3,所述过滤壳体3固接于安装板1顶部,所述过滤壳体3一侧固接进气管4,所述过滤壳体3内腔侧壁固接第一过滤网5,所述第一过滤网5底部固接集料网盘6,所述集料网盘6顶部滑动连接有刮板7,所述刮板7固接于滑动板8底部,所述滑动板8螺纹连接于螺纹杆9表面,所述螺纹杆9固接于驱动电机10的输出端,所述驱动电机10固接于过滤壳体3侧壁,所述过滤壳体3顶部固接出气管11;

[0026] 所述循环结构包括第二过滤网12,所述第二过滤网12固接于过滤壳体3内腔底部,所述第二过滤网12一侧安装有第一连接管13,所述第一连接管13固接于第一水泵14的进水端,所述第一水泵14固接于储水壳体15内腔底部,所述储水壳体15固接于安装板1顶部,所述储水壳体15内腔底部固接第三过滤网16,所述第三过滤网16一侧安装有第二连接管17,所述第二连接管17固接于第二水泵18的进水端,所述第二水泵18固接于储水壳体15顶部,所述第二水泵18的出水端固接第三连接管19,所述第三连接管19底端固接喷淋管20,所述喷淋管20固接于过滤壳体3内腔侧壁。

[0027] 所述安装板1底部固接有四个呈矩形结构分布的滑动轮2,所述驱动电机10底部固接有固定板,所述固定板固接于过滤壳体3一侧;所述过滤壳体3一侧开设有进气口,所述过滤壳体3顶部开设有出气口,所述进气管4一端贯穿进气口并延至过滤壳体3内腔处,所述出气管11底端贯穿出气口并延伸至过滤壳体3内腔处;所述第一过滤网5底部固接有两个对称分布的集料网盘6,且两个所述集料网盘6均固接于过滤壳体3内腔侧壁,所述过滤壳体3正面开设有维护门;所述储水壳体15和过滤壳体3相邻的一侧均开设有连接口,所述第一连接管13一端贯穿连接口并延伸至储水壳体15内腔处,所述储水壳体15顶部开设有加水口;所述过滤壳体3顶部开设有安装口,所述第三连接管19一端贯穿安装口并延伸至过滤壳体3内腔处,所述喷淋管20底部固接有若干个喷淋头。

[0028] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先将废气通过进气管4导入过滤壳体3内,此时启动第二水泵18,从而利用第二连接管17和第三连接管19将储水壳体15内的水导入喷淋管20内,然后通过喷淋头对废气进行喷淋,此时通过第一过滤网5可以对废气进行过滤,然后喷淋水对废气进行进一步的过滤,将废气中的固体颗粒等分离出,分理出的固体颗粒落到第一过滤网5上,然后启动驱动电机10,从而带动螺纹杆9转动,从而带动滑动板8移动,从而带动刮板7同向移动,从而将第一过滤网5顶部的固体颗粒推送至第一过滤网5了名册的集料网盘6内,防止固体颗粒堵塞第一过滤网5而影响废气的处理,同时喷淋水可以对第一过滤网5进行清洗,便于保持第一过滤网5的清洁,避免频繁停机清洁第一过滤网5,提高废气处理的工作效率,一端时间后,过滤壳体3内储存一定量的喷淋水,此时启动第一水泵14,从而利用第一连接管13将过滤壳体3内的喷淋水导入储水壳体15,同时利用第二过滤网12和第三过滤网16的两次过滤,然后再利用第二水泵18和第二连接管17等结构对储水壳体15内的水进行再次利用,便于水资源的循环利用,便于浪费水资源。

[0029] 本申请的有益之处在于:

[0030] 1. 本申请结构简单,通过第一过滤网等结构可以对废气进行初步的过滤,通过集

料网盒可以对废气中的杂质进行收集,通过驱动电机和刮板等结构可以对第一过滤网进行清洁,同时喷淋水可以对第一过滤网进行清洗,便于第一过滤网的清洁;

[0031] 2.本申请结构合理,通过第二水泵和喷淋管等结构可以对废气进行喷淋处理,通过第二过滤网和第三过滤网可以对喷淋水进行过滤,便于对喷淋水进行循环利用,避免水资源的浪费。

[0032] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

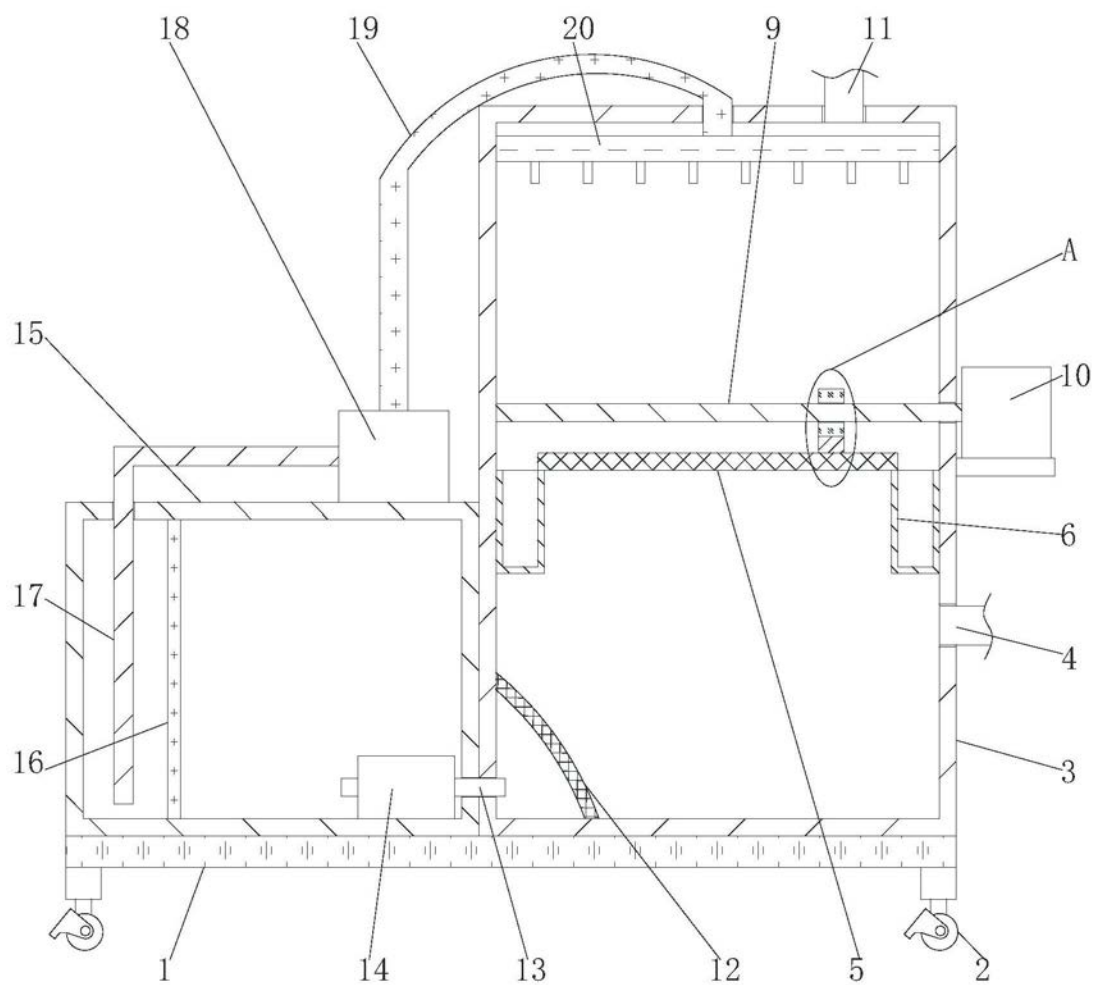


图1

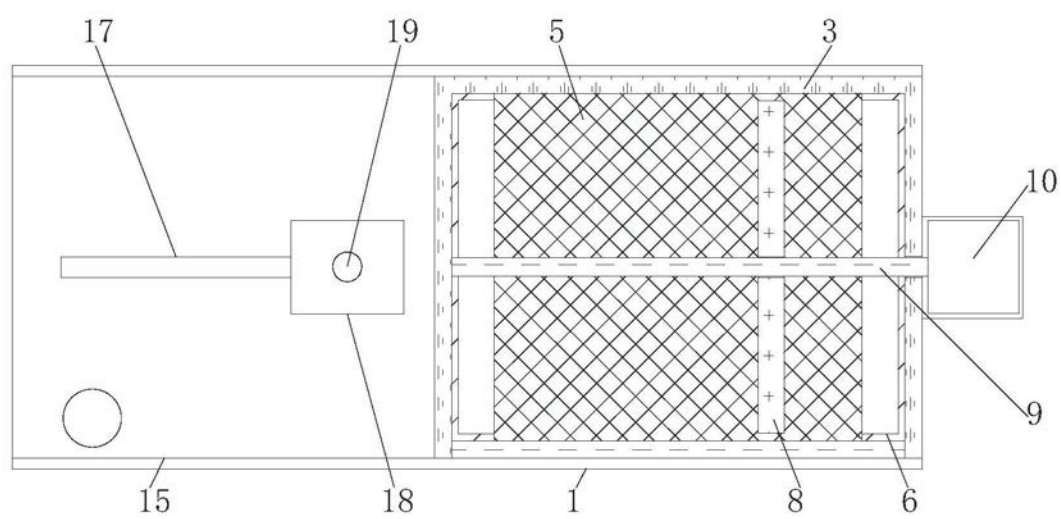


图2

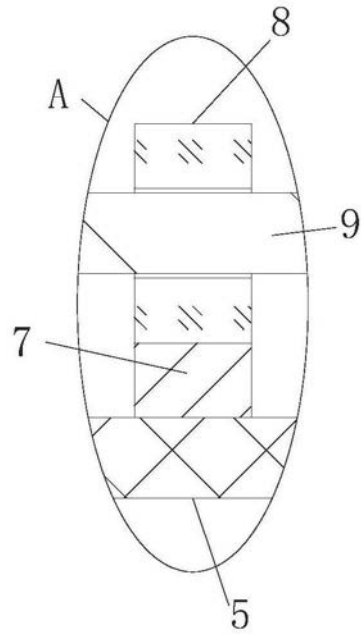


图3