



(21) 申请号 202321204944.1

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 南京南砂环保科技有限公司

地址 211155 江苏省南京市江宁区横溪街
道甘西工业园

(72) 发明人 李海

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 李洸

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

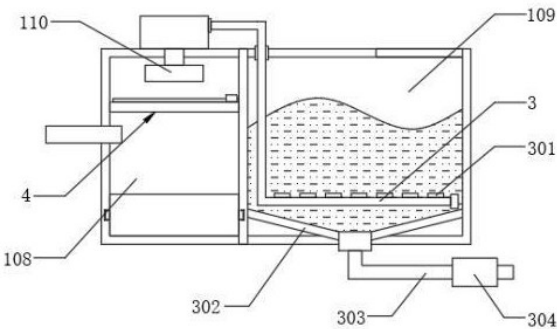
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废气治理用除尘环保设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种废气治理用除尘环保设备,包括除尘设备壳体,所述除尘设备壳体内部一侧固定安装有初步除尘箱,所述初步除尘箱内部固定安装有自清洁除尘机构,所述自清洁除尘机构包括位于初步除尘箱内部的除尘滤网,所述除尘滤网顶部一侧固定安装有滑轨,所述除尘滤网顶部另一侧固定安装有限位板,所述滑轨顶部活动设有电动滑台,所述电动滑台一侧固定安装有活动横板,所述活动横板底部固定安装有刷毛,通过设置的自清洁除尘机构,能够将粘附在除尘滤网上的灰尘清扫下来,掉落进灰尘收集槽中进行收集,工作人员清理时,只需将灰尘收集槽抽出清理即可,操作简单,降低工作人员劳动量,给工作人员带来方便。



1. 一种废气治理用除尘环保设备, 包括除尘设备壳体(1), 其特征在于: 所述除尘设备壳体(1) 内部一侧固定安装有初步除尘箱(108), 所述除尘设备壳体(1) 内部另一侧固定安装有除尘水箱(109), 所述除尘水箱(109) 内部顶端固定安装有吸气罩(110), 所述初步除尘箱(108) 内部固定安装有自清洁除尘机构(4), 所述自清洁除尘机构(4) 包括位于初步除尘箱(108) 内部的除尘滤网(401), 所述除尘滤网(401) 顶部一侧固定安装有滑轨(402), 所述除尘滤网(401) 顶部另一侧固定安装有限位板(406), 所述滑轨(402) 顶部活动设有电动滑台(403), 所述电动滑台(403) 一侧固定安装有活动横板(404), 所述活动横板(404) 底部固定安装有刷毛(405), 所述除尘水箱(109) 内部固定安装有曝气管(3), 所述曝气管(3) 顶部固定安装有若干个呈一字等距排列的曝气头(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气治理用除尘环保设备, 其特征在于: 所述电动滑台(403) 与滑轨(402) 之间滑动连接, 所述刷毛(405) 与除尘滤网(401) 顶部端面贴合连接, 且所述活动横板(404) 远离电动滑台(403) 一侧与限位板(406) 滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废气治理用除尘环保设备, 其特征在于: 所述除尘水箱(109) 内部底端对称设有引流斜板(302), 所述引流斜板(302) 延伸出除尘设备壳体(1) 内部的底端固定安装有排污管(303), 所述排污管(303) 外侧固定套设有电子阀门(304)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气治理用除尘环保设备, 其特征在于: 所述除尘设备壳体(1) 顶部一侧固定安装有抽气泵(102), 所述抽气泵(102) 一侧固定安装有出气管(103), 所述除尘设备壳体(1) 顶部另一侧固定开设有排气口(104), 所述除尘设备壳体(1) 底部四个拐角处均固定安装有支腿(105), 所述除尘设备壳体(1) 长度方向的一侧固定安装有进气管(101), 所述进气管(101) 与初步除尘箱(108) 内部连通。

5. 根据权利要求4所述的一种废气治理用除尘环保设备, 其特征在于: 所述抽气泵(102) 底部与吸气罩(110) 连通, 且所述抽气泵(102) 通过出气管(103) 与曝气管(3) 输入端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种废气治理用除尘环保设备, 其特征在于: 所述除尘设备壳体(1) 宽度方向的一侧固定开设有开槽(106), 所述开槽(106) 内部两侧内壁上固定开设有滑槽(107), 所述开槽(106) 内部设有灰尘收集槽(2), 所述灰尘收集槽(2) 宽度方向的一侧固定安装有挡板(202), 所述灰尘收集槽(2) 长度方向的两侧均固定安装有滑杆(201)。

7. 根据权利要求6所述的一种废气治理用除尘环保设备, 其特征在于: 所述灰尘收集槽(2) 通过设置的滑杆(201) 与开槽(106) 内部两侧内壁上开设的滑槽(107) 滑动连接, 所述挡板(202) 与除尘设备壳体(1) 贴合处设有密封圈, 且所述灰尘收集槽(2) 位于除尘滤网(401) 正下方。

一种废气治理用除尘环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及除尘环保设备的技术领域,具体为一种废气治理用除尘环保设备。

背景技术

[0002] 废气处理指的是针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理,以达到国家废气对外排放的标准的工作。一般废气处理包括了有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌消毒净化等方面,随着环保概念的普及,工厂的废气处理已经是必备的流程之一,有些工厂的废气中含有大量的粉尘颗粒,如果直接排放至空气中,会直接污染大气,破坏生态,需要使用除尘设备对其废气进行处理。

[0003] 经检索,如公开号为CN215539401U所公开的一种废气治理用除尘环保设备,通过设置的透明固定箱、连接箱、收集箱、过滤网、抽气泵、连接管、L形进液管、L形卡杆、三角块、卡槽、矩形孔、横杆、固定块、弹簧、矩环形密封圈、凹槽和T形螺栓相配合,便于对废气过滤并将过滤出的颗粒物收集在收集箱内,便于对过滤后的气体进一步净化吸附,且便于快速取出收集的颗粒物,能够对损坏的过滤网进行更换,有利于使用。

[0004] 上述技术方案中,采用收集箱对颗粒物进行收集,并能够快速取出收集的颗粒物,能够对损坏的过滤网进行更换,使用成本较高,在对收集箱内部的颗粒物进行清理时,需要将收集箱从透明固定箱中取出,然后人工对其进行清理,清理完成后在重新安装回去继续进行除尘工作,工作人员劳动量消耗较大,给工作人员带来不便,并且在实际使用过程中,仅通过过滤网对灰尘的清理不够彻底,除尘质量不佳,为此,我们提供一种废气治理用除尘环保设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要提供了一种废气治理用除尘环保设备,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0007] 一种废气治理用除尘环保设备,包括除尘设备壳体,所述除尘设备壳体内部一侧固定安装有初步除尘箱,所述除尘设备壳体内部另一侧固定安装有除尘水箱,所述除尘水箱内部顶端固定安装有吸气罩,所述初步除尘箱内部固定安装有自清洁除尘机构,所述自清洁除尘机构包括位于初步除尘箱内部的除尘滤网,所述除尘滤网顶部一侧固定安装有滑轨,所述除尘滤网顶部另一侧固定安装有限位板,所述滑轨顶部活动设有电动滑台,所述电动滑台一侧固定安装有活动横板,所述活动横板底部固定安装有刷毛,所述除尘水箱内部固定安装有曝气管,所述曝气管顶部固定安装有若干个呈一字等距排列的曝气头。

[0008] 进一步的,所述电动滑台与滑轨之间滑动连接,所述刷毛与除尘滤网顶部端面贴合连接,且所述活动横板远离电动滑台一侧与限位板滑动连接。

[0009] 进一步的,所述除尘水箱内部底端对称设有引流斜板,所述引流斜板延伸出除尘

设备壳体内部的底端固定安装有排污管,所述排污管外侧固定套设有电子阀门。

[0010] 进一步的,所述除尘设备壳体顶部一侧固定安装有抽气泵,所述抽气泵一侧固定安装有出气管,所述除尘设备壳体顶部另一侧固定开设有排气口,所述除尘设备壳体底部四个拐角处均固定安装有支腿,所述除尘设备壳体长度方向的一侧固定安装有进气管,所述进气管与初步除尘箱内部连通。

[0011] 进一步的,所述抽气泵底部与吸气罩连通,且所述抽气泵通过出气管与曝气管输入端固定连接。

[0012] 进一步的,所述除尘设备壳体宽度方向的一侧固定开设有开槽,所述开槽内部两侧内壁上固定开设有滑槽,所述开槽内部设有灰尘收集槽,所述灰尘收集槽宽度方向的一侧固定安装有挡板,所述灰尘收集槽长度方向的两侧均固定安装有滑杆。

[0013] 进一步的,所述灰尘收集槽通过设置的滑杆与开槽内部两侧内壁上开设的滑槽滑动连接,所述挡板与除尘设备壳体贴合处设有密封圈,且所述灰尘收集槽位于除尘滤网正下方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.本实用新型通过设置的自清洁除尘机构,废气经过进气管进入到初步除尘箱内部以后,在抽气泵的作用下向上移动,经过除尘滤网,除尘滤网对废气中的颗粒进行过滤,同时电动滑台带动活动横板做往复移动,带动刷毛对除尘滤网表面进行清扫,将粘附在除尘滤网上的灰尘清扫下来,掉落进灰尘收集槽中进行收集,工作人员清理时,只需将灰尘收集槽抽出清理即可,操作简单,降低工作人员劳动量,给工作人员带来方便。

[0016] 2.本实用新型通过设置的曝气管和曝气头,抽气泵从初步除尘箱内部抽出的废气经过出气管进入到曝气管中,后经过曝气头曝气后充分与水融合,通过水对废气进行清洗,从而彻底将废气中的灰尘清理干净,提高废气除尘质量,提升环保效果。

[0017] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的灰尘收集槽抽出示意图;

[0020] 图3为本实用新型的除尘设备壳体内部正视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的自清洁除尘机构整体结构示意图。

[0022] 图中:1、除尘设备壳体;101、进气管;102、抽气泵;103、出气管;104、排气口;105、支腿;106、开槽;107、滑槽;108、初步除尘箱;109、除尘水箱;110、吸气罩;2、灰尘收集槽;201、滑杆;202、挡板;3、曝气管;301、曝气头;302、引流斜板;303、排污管;304、电子阀门;4、自清洁除尘机构;401、除尘滤网;402、滑轨;403、电动滑台;404、活动横板;405、刷毛;406、限位板。

具体实施方式

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内

容更加透彻全面。

[0024] 实施例,请参照附图1-4所示,一种废气治理用除尘环保设备,包括除尘设备壳体1,除尘设备壳体1内部一侧固定安装有初步除尘箱108,除尘设备壳体1内部另一侧固定安装有除尘水箱109,除尘水箱109内部顶端固定安装有吸气罩110,初步除尘箱108内部固定安装有自清洁除尘机构4,自清洁除尘机构4包括位于初步除尘箱108内部的除尘滤网401,除尘滤网401顶部一侧固定安装有滑轨402,除尘滤网401顶部另一侧固定安装有限位板406,滑轨402顶部活动设有电动滑台403,电动滑台403一侧固定安装有活动横板404,活动横板404底部固定安装有刷毛405,除尘水箱109内部固定安装有曝气管3,曝气管3顶部固定安装有若干个呈一字等距排列的曝气头301。

[0025] 其中,电动滑台403与滑轨402之间滑动连接,刷毛405与除尘滤网401顶部端面贴合连接,且活动横板404远离电动滑台403一侧与限位板406滑动连接,除尘滤网401对废气中的颗粒进行过滤,同时电动滑台403带动活动横板404做往复移动,带动刷毛405对除尘滤网401表面进行清扫,将粘附在除尘滤网401上的灰尘清扫下来操作简单,降低工作人员劳动量,给工作人员带来方便。

[0026] 其中,除尘水箱109内部底端对称设有引流斜板302,引流斜板302延伸出除尘设备壳体1内部的底端固定安装有排污管303,排污管303外侧固定套设有电子阀门304,废气经过出气管103进入到曝气管3中,后经过曝气头301曝气后充分与水融合,通过水对废气进行清洗,从而彻底将废气中的灰尘清理干净,提高废气除尘质量,提升环保效果,除尘水箱109内部的水经过一段时间的除尘后,可以通过打开电子阀门304使排污管303畅通,在引流斜板302的引流作用下能够全部通过排污管303排出,防止除尘水箱109内部淤泥堆积。

[0027] 其中,除尘设备壳体1顶部一侧固定安装有抽气泵102,抽气泵102一侧固定安装有出气管103,除尘设备壳体1顶部另一侧固定开设有排气口104,除尘设备壳体1底部四个拐角处均固定安装有支腿105,除尘设备壳体1长度方向的一侧固定安装有进气管101,进气管101与初步除尘箱108内部连通,通过设置的抽气泵102,可以将初步除尘箱108内部初步过滤后的废气送入到除尘水箱109中进行曝气除尘工作,提高废气除尘质量。

[0028] 其中,抽气泵102底部与吸气罩110连通,且抽气泵102通过出气管103与曝气管3输入端固定连接,废气经过出气管103进入到曝气管3中,后经过曝气头301曝气后充分与水融合,通过水对废气进行清洗,从而彻底将废气中的灰尘清理干净,提高废气除尘质量。

[0029] 其中,除尘设备壳体1宽度方向的一侧固定开设有开槽106,开槽106内部两侧内壁上固定开设有滑槽107,开槽106内部设有灰尘收集槽2,灰尘收集槽2宽度方向的一侧固定安装有挡板202,灰尘收集槽2长度方向的两侧均固定安装有滑杆201,通过设置的灰尘收集槽2,可以对除尘滤网401过滤出来的灰尘进行收集,以便于工作人员进行集中清理。

[0030] 其中,灰尘收集槽2通过设置的滑杆201与开槽106内部两侧内壁上开设的滑槽107滑动连接,挡板202与除尘设备壳体1壳体贴合处设有密封圈,且灰尘收集槽2位于除尘滤网401正下方,除尘滤网401上的灰尘掉落进灰尘收集槽2中进行收集,工作人员清理时,只需将灰尘收集槽2抽出清理即可。

[0031] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0032] 首先,废气经过进气管101进入到初步除尘箱108内部以后,在抽气泵102的作用下向上移动,经过除尘滤网401,除尘滤网401对废气中的颗粒进行过滤,同时电动滑台403带

动活动横板404做往复移动,带动刷毛405对除尘滤网401表面进行清扫,将粘附在除尘滤网401上的灰尘清扫下来,掉落进灰尘收集槽2中进行收集,工作人员清理时,只需将灰尘收集槽2抽出清理即可,操作简单,降低工作人员劳动量,给工作人员带来方便,抽气泵102从初步除尘箱108内部抽出的废气经过出气管103进入到曝气管3中,后经过曝气头301曝气后充分与水融合,通过水对废气进行清洗,从而彻底将废气中的灰尘清理干净,提高废气除尘质量,提升环保效果,除尘水箱109内部的水经过一段时间的除尘后,可以通过打开电子阀门304使排污管303畅通,在引流斜板302的引流作用下能够全部通过排污管303排出,防止除尘水箱109内部淤泥堆积。

[0033] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

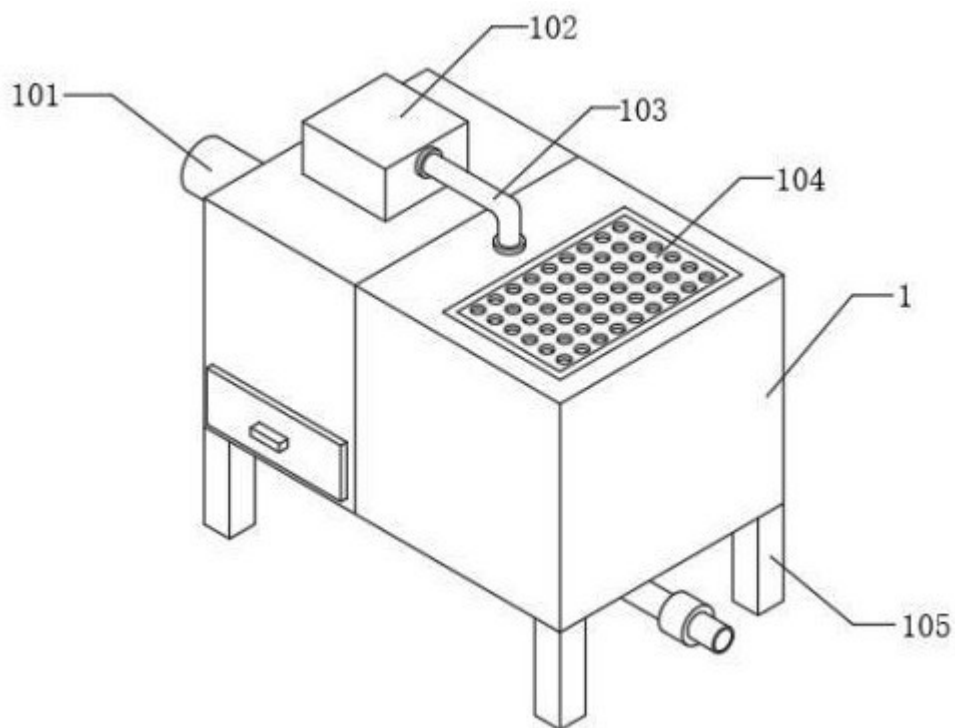


图 1

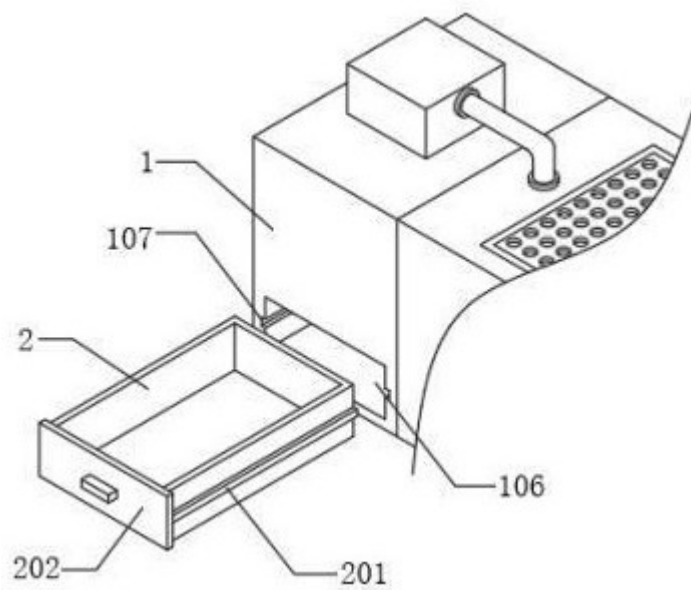


图 2

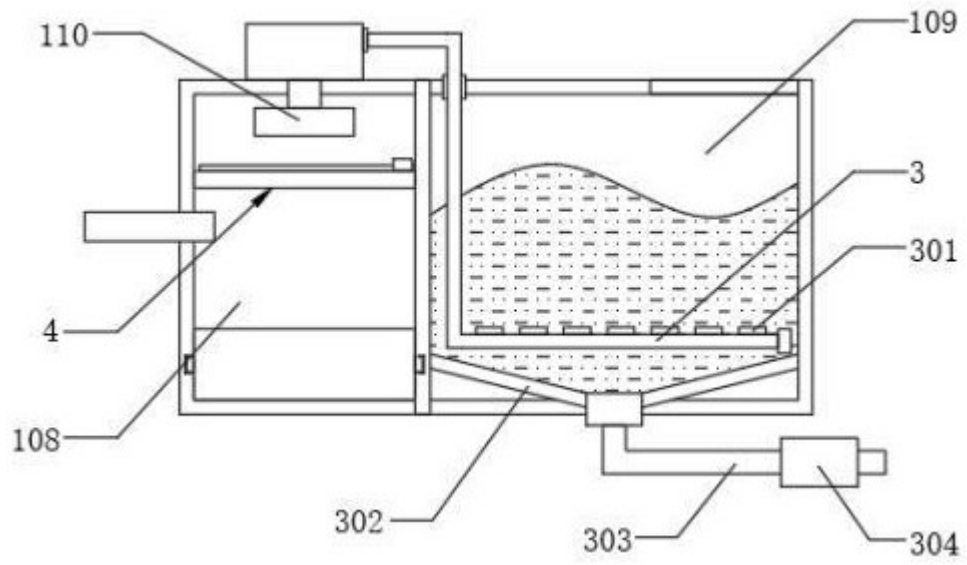


图 3

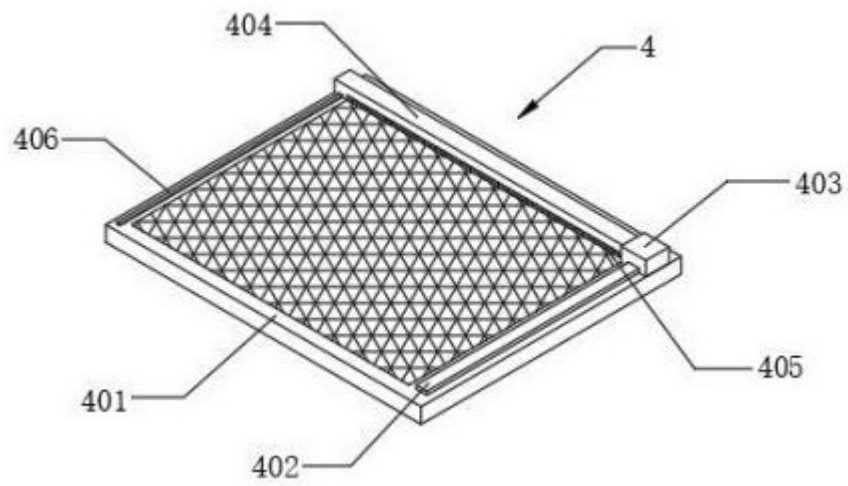


图 4