



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214552073 U

(45) 授权公告日 2021.11.02

(21) 申请号 202120505173.4

(22) 申请日 2021.03.10

(73) 专利权人 武峰

地址 276700 山东省临沂市临沭县育源华庭小区14-2-1402

(72) 发明人 武峰

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘泽正

(51) Int.Cl.

B01D 47/02 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

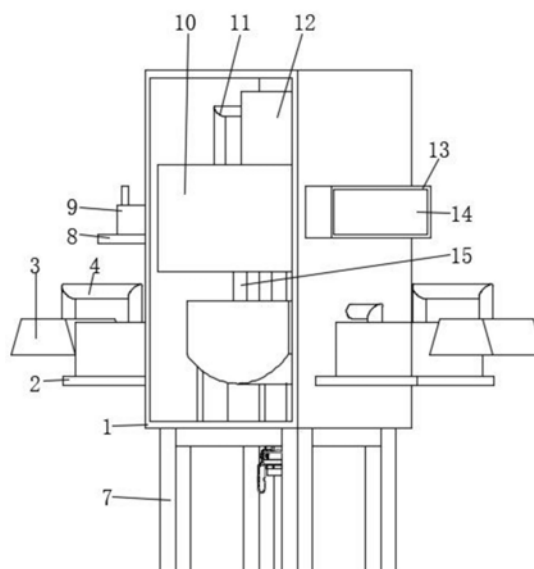
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环境保护用废气回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境保护用废气回收装置,涉及废气处理技术领域。一种环境保护用废气回收装置,包括箱体,箱体内壁设置有废气处理机构,箱体两侧外壁均固定连接有吸尘结构,吸尘结构包括支撑板,支撑板与箱体一侧外壁固定连接,支撑板顶部固定安装有吸尘机。本实用新型通过水箱的设置,利用水洗能够过滤掉废气中的粉尘,水箱的底部设置有排水管,方便了回收水箱内粉尘,处理箱内的活性炭吸附板可实现对气体进一步过滤,达到排放标准,避免污染空气,处理箱侧壁设置的滑块通孔方便了更换滤芯,箱体一侧外壁设置的风机提高了气体的流动速度,避免了废气经过活性炭吸附板后气体流动速度降低,提高了废气处理效率。



1. 一种环境保护用废气回收装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁设置有废气处理机构,所述箱体(1)两侧外壁均固定连接有吸尘结构,所述吸尘结构包括支撑板(2),所述支撑板(2)与箱体(1)一侧外壁固定连接,所述支撑板(2)顶部固定安装有吸尘机(25),所述吸尘机(25)吸尘口固定连接有吸尘管(4),所述吸尘管(4)另一端固定连接有吸尘罩(3),所述吸尘罩(3)为梯形结构,所述吸尘机(25)出尘口固定连接有输送管(20),所述废气处理机构包括水箱(19),所述水箱(19)两侧外壁均固定连接有固定架(18),所述固定架(18)底端与箱体(1)底部内壁固定连接,所述输送管(20)另一端依次贯穿箱体(1)一侧内壁和水箱(19)一侧内壁,所述水箱(19)底部固定连接有排水管(17),所述排水管(17)另一端贯穿箱体(1)底部外壁,所述排水管(17)外壁套接有阀门(6),所述水箱(19)背面固定连接有进水管(16),所述进水管(16)另一端贯穿箱体(1)背面外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种环境保护用废气回收装置,其特征在于:所述水箱(19)顶部固定连接有连通管(15),所述连通管(15)顶部固定连接有处理箱(10),所述处理箱(10)两侧外壁与箱体(1)两侧内壁固定连接,所述处理箱(10)顶部固定连接有净化器(12),所述净化器(12)另一端固定连接有净化管(11),所述净化管(11)另一端与处理箱(10)顶部固定连接,所述净化器(12)排气管贯穿箱体(1)背面外壁。

3. 根据权利要求2所述的一种环境保护用废气回收装置,其特征在于:所述处理箱(10)一侧外壁和箱体(1)一侧外壁均开设有通孔,所述处理箱(10)两侧内壁固定连接有通风板(21),所述处理箱(10)两侧内壁均开设有滑槽(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种环境保护用废气回收装置,其特征在于:所述滑槽(24)内壁滑动连接有滑块(23),所述滑块(23)为L型结构,所述滑块(23)顶部活动连接有活性炭吸附板(22),所述活性炭吸附板(22)位于通风板(21)顶部,所述通孔与活性炭吸附板(22)位置相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种环境保护用废气回收装置,其特征在于:所述箱体(1)一侧外壁固定连接有防护框(13),所述防护框(13)外壁通过铰链固定连接有检修门(14),所述箱体(1)正面外壁固定连接有控制开关(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种环境保护用废气回收装置,其特征在于:所述箱体(1)顶部固定连接有支撑腿(7),所述箱体(1)一侧顶部外壁固定连接有支撑架(8),所述支撑架(8)顶部固定安装有风机(9),所述风机(9)排风口固定连接有排风管,所述排风管另一端分别贯穿箱体(1)一侧内壁和处理箱(10)一侧内壁。

一种环境保护用废气回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种环境保护用废气回收装置。

背景技术

[0002] 工厂生产中会产生含尘浓度很高的废气，废气不能直接排放到大气中，因为其中有粉尘会对大气造成污染，使自然环境恶化，而且废气中含有可再次利用成分，比如冶炼废气中的氧化铁粉尘，现有的废气处理装置处理效果差，滤芯消耗大和滤芯更换不便，另外废气中的粉尘难以再次回收。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环境保护用废气回收装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环境保护用废气回收装置，包括箱体，所述箱体内壁设置有废气处理机构，所述箱体两侧外壁均固定连接有吸尘结构，所述吸尘结构包括支撑板，所述支撑板与箱体一侧外壁固定连接，所述支撑板顶部固定安装有吸尘机，所述吸尘机吸尘口固定连接有吸尘管，所述吸尘管另一端固定连接有吸尘罩，所述吸尘罩为梯形结构，所述吸尘机出尘口固定连接有输送管，所述废气处理机构包括水箱，所述水箱两侧外壁均固定连接有固定架，所述固定架底端与箱体底部内壁固定连接，所述输送管另一端依次贯穿箱体一侧内壁和水箱一侧内壁，所述水箱底部固定连接有排水管，所述排水管另一端贯穿箱体底部外壁，所述排水管外壁套接有阀门，所述水箱背面固定连接进水管，所述进水管另一端贯穿箱体背面外壁。

[0005] 优选的，所述水箱顶部固定连接连通管，所述连通管顶部固定连接处理箱，所述处理箱两侧外壁与箱体两侧内壁固定连接，所述处理箱顶部固定连接净化器，所述净化器另一端固定连接净化管，所述净化管另一端与处理箱顶部固定连接，所述净化器排气管贯穿箱体背面外壁。

[0006] 优选的，所述处理箱一侧外壁和箱体一侧外壁均开设有通孔，所述处理箱两侧内壁固定连接通风板，所述处理箱两侧内壁均开设有滑槽。

[0007] 优选的，所述滑槽内壁滑动连接有滑块，所述滑块为L型结构，所述滑块顶部活动连接有活性炭吸附板，所述活性炭吸附板位于通风板顶部，所述通孔与活性炭吸附板位置相匹配。

[0008] 优选的，所述箱体一侧外壁固定连接防护框，所述防护框外壁通过铰链固定连接有检修门，所述箱体正面外壁固定连接控制开关。

[0009] 优选的，所述箱体顶部固定连接支撑腿，所述箱体一侧顶部外壁固定连接支撑架，所述支撑架顶部固定安装有风机，所述风机排风口固定连接排风管，所述排风管另一端分别贯穿箱体一侧内壁和处理箱一侧内壁。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 该环境保护用废气回收装置,通过水箱的设置,利用水洗能够过滤掉废气中的粉尘,水箱的底部设置有排水管,方便了回收水箱内粉尘,处理箱内的活性炭吸附板可实现对气体进一步过滤,达到排放标准,避免污染空气,处理箱侧壁设置的滑块通孔方便了更换滤芯,箱体一侧外壁设置的风机提高了气体的流动速度,避免了废气经过活性炭吸附板后气体流动速度降低,提高了废气处理效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的西南轴测立体示意图;

[0013] 图2为本实用新型的西南轴测立体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的背面立体示意图;

[0015] 图4为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的B-B剖视示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、支撑板;3、吸尘罩;4、吸尘管;5、控制开关;6、阀门;7、支撑腿;8、支撑架;9、风机;10、处理箱;11、净化管;12、净化器;13、防护框;14、检修门;15、连通管;16、进水管;17、排水管;18、固定架;19、水箱;20、输送管;21、通风板;22、活性炭吸附板;23、滑块;24、滑槽;25、吸尘机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,并不是指示或暗示所指的装置或元件所必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0021] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0022] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种环境保护用废气回收装置,包括箱体1,箱体1内壁设置有废气处理机构,箱体1两侧外壁均固定连接吸尘结构,吸尘结构包括支撑板2,支撑板2与箱体1一侧外壁固定连接,支撑板2顶部固定安装有吸尘机25,吸尘机25吸尘口固定连接吸尘管4,吸尘管4另一端固定连接吸尘罩3,吸尘罩3为梯形结构,吸尘机25出尘口固定连接输送管20,废气处理机构包括水箱19,水箱19底部为半圆形结构,水箱19两侧外壁均固定连接固定架18,固定架18底端与箱体1底部内壁固定连接,输送管20另一端依次贯穿箱体1一侧内壁和水箱19一侧内壁,水箱19底部固定连接有排水

管17,排水管17另一端贯穿箱体1底部外壁,排水管17外壁套接有阀门6,水箱19背面固定连接有进水管16,进水管16另一端贯穿箱体1背面外壁。

[0023] 水箱19顶部固定连接有连通管15,连通管15顶部固定连接有处理箱10,处理箱10两侧外壁与箱体1两侧内壁固定连接,处理箱10顶部固定连接有净化器12,净化器12另一端固定连接有净化管11,净化管11另一端与处理箱10顶部固定连接,净化器12排气管贯穿箱体1背面外壁,处理箱10一侧外壁和箱体1一侧外壁均开设有通孔,处理箱10两侧内壁固定连接有通风板21,处理箱10两侧内壁均开设有滑槽24,滑槽24内壁滑动连接有滑块23,滑块23为L型结构,滑块23顶部固定活动有活性炭吸附板22,活性炭吸附板22位于通风板21顶部,通孔与活性炭吸附板22位置相匹配,箱体1一侧外壁固定连接有防护框13,防护框13外壁通过铰链固定连接有检修门14,活性炭吸附板22位于防护框13内,箱体1正面外壁固定连接有控制开关5,箱体1顶部固定连接有支撑腿7,箱体1一侧顶部外壁固定连接有支撑架8,支撑架8顶部固定安装有风机9,风机9排风口固定连接有排风管,排风管另一端分别贯穿箱体1一侧内壁和处理箱10一侧内壁,控制开关5分别与风机9、吸尘机25、净化器12电性连接。

[0024] 工作原理:使用该环境保护用废气回收装置,将外置的水池和进水管16相连接,并对水箱19内注水,控制开关5开启吸尘机25工作,吸尘机25通过吸尘罩3和吸尘管4将带有粉尘的废气通过输送管20输送至水箱19内,利用水洗过滤掉废气中的粉尘,当水箱19内的粉尘过滤后废气通过连通管15进入处理箱10内,通过控制开关5开启风机9和净化器12工作,风机9通过排风管对处理箱10内进行吹风,避免废气经过活性炭吸附板22后气体流动速度降低,废气经过活性炭吸附板22时对废气中有害物质进行吸附,且净化器12对废气进行净化,并通过排气管将处理后的废气排出或者输送至回收装置内,当活性炭吸附板22需要更换时,通过开启防护框13上的检修门14,拉动活性炭吸附板22,活性炭吸附板22通过滑块23在滑槽24内向外滑动,然后将活性炭吸附板22取出处理箱10,即可对活性炭吸附板22进行更换。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

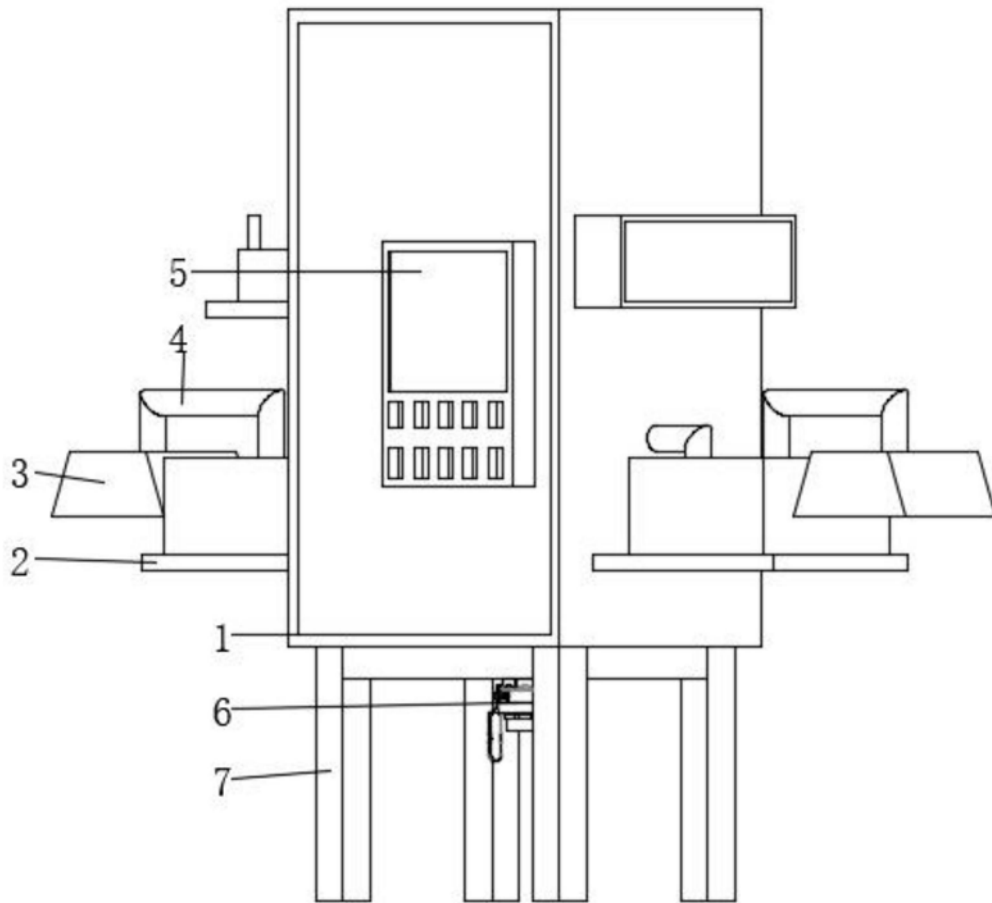


图1

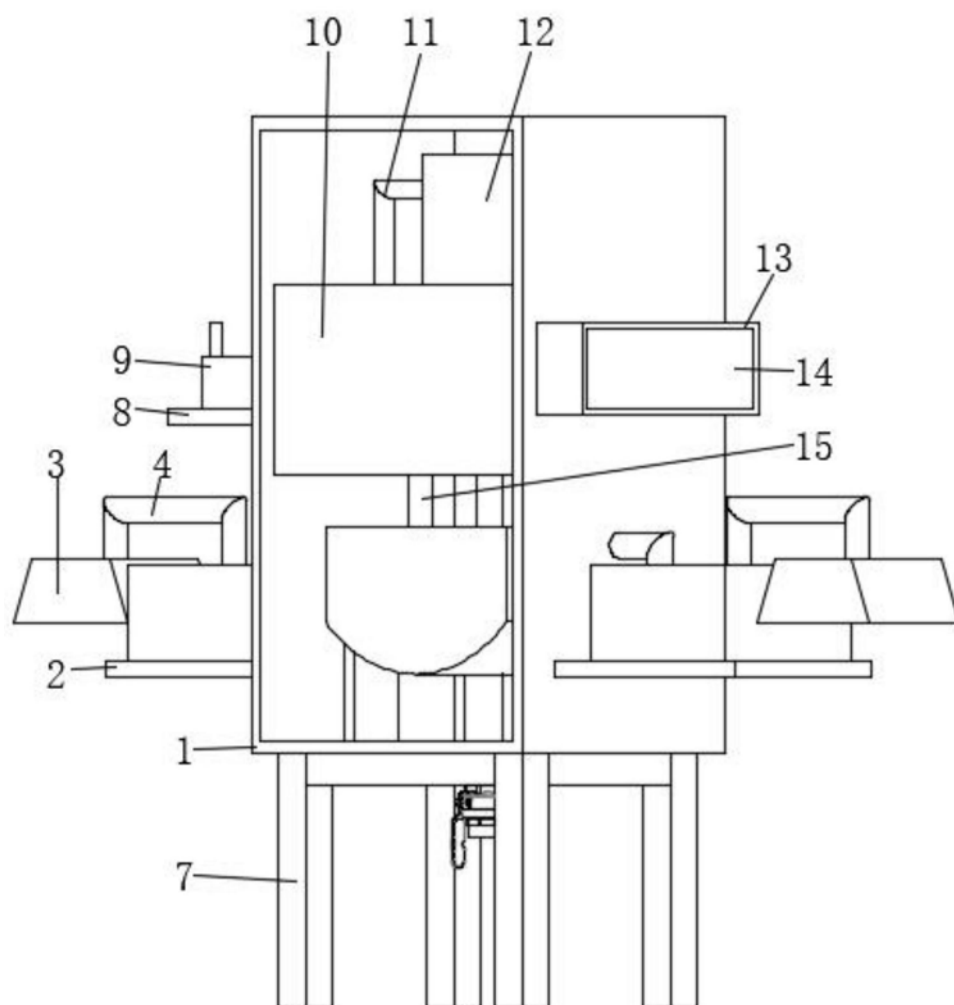


图2

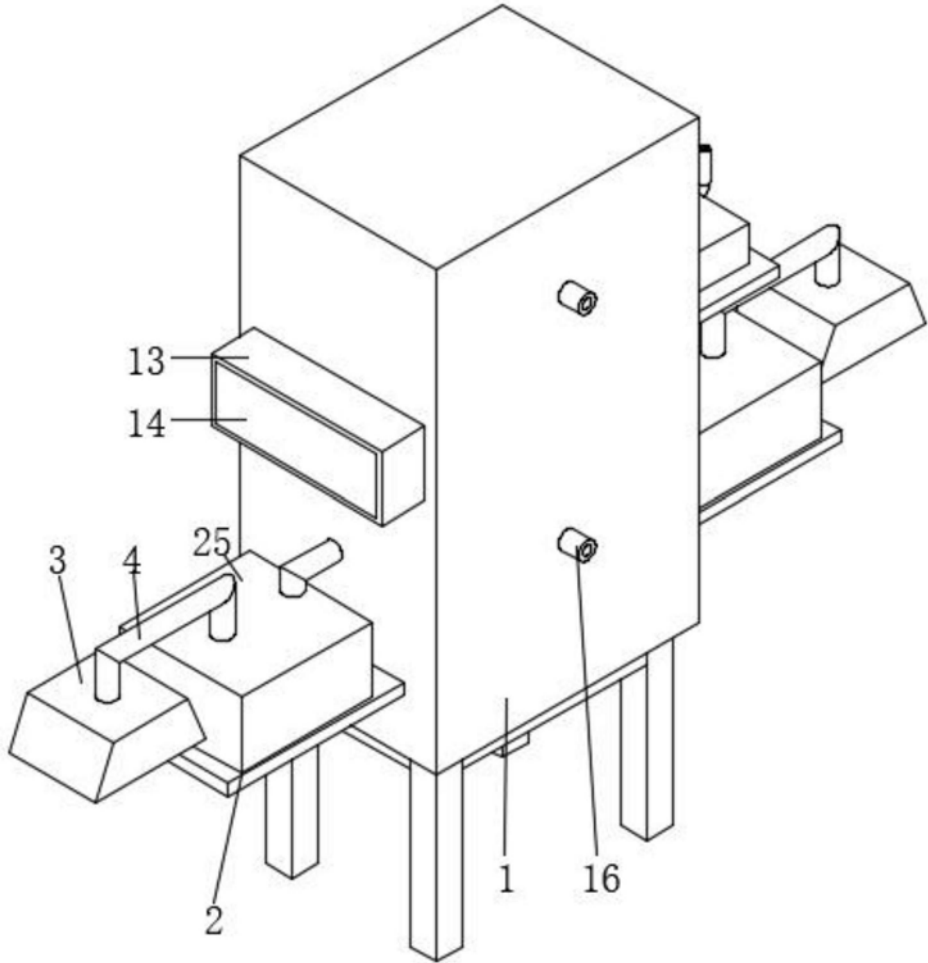


图3

