(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220257572 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321589510.8

(22)申请日 2023.06.20

(73)专利权人 湖北中瑞环境技术股份有限公司
地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区金山大道185号19栋204室

(72)发明人 彭维 詹波

(74)专利代理机构 北京成高专利代理事务所（普通合伙） 16047
专利代理师 吕林凤

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 46/681(2022.01)

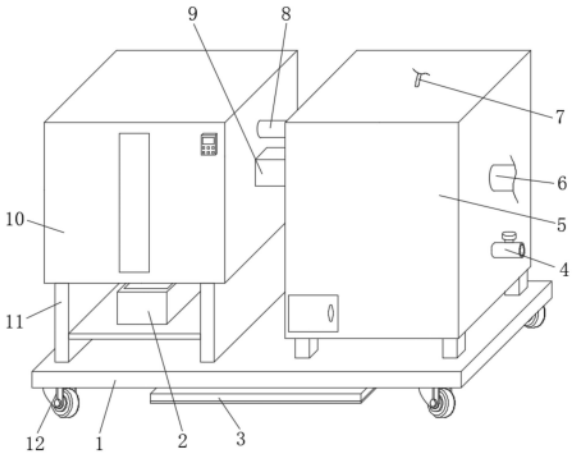
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种净化装置，包括底板，底板的顶部固定连接有净化箱，净化箱的内部开设有喷淋槽，喷淋槽的内部固定连接有空心板，空心板的底部等距设有雾化喷头，底板的顶部且位于净化箱的一侧等距固定连接有固定板，固定板的顶部固定连接有过滤箱，过滤箱的内部开设有圆形过滤槽，喷淋槽通过导流管与圆形过滤槽连通；本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了喷淋槽、空心板和进水管道实现了对工业废气进行喷淋净化的功能；通过设置了圆形过滤槽和过滤板实现了对喷淋后的工业废气进行过滤净化的功能；通过设置了转轴、清洁杆和毛刷实现了对过滤板外侧附着的杂质等进行清理的功能，防止过滤板产生堵塞，方便使用。



CN 220257572 U

1.一种净化装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有净化箱(5),所述净化箱(5)的内部开设有喷淋槽(16),所述喷淋槽(16)的内部固定连接有空心板(17),所述空心板(17)的底部等距设有雾化喷头,所述底板(1)的顶部且位于净化箱(5)的一侧等距固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的顶部固定连接有过滤箱(10),所述过滤箱(10)的内部开设有圆形过滤槽(21),所述喷淋槽(16)通过导流管(8)与圆形过滤槽(21)连通,所述圆形过滤槽(21)的内部设有过滤板(23),所述圆形过滤槽(21)的内部转动连接有转轴(18),所述转轴(18)的一端固定连接有清洁杆(19),所述清洁杆(19)的一侧设有毛刷(20)。

2.根据权利要求1所述的一种净化装置,其特征在于:所述净化箱(5)的一侧设有进气管道(6),所述过滤箱(10)的一侧设有排气管道(22)。

3.根据权利要求1所述的一种净化装置,其特征在于:所述空心板(17)的顶部设有进水管道(7),所述净化箱(5)的外侧设有排水管(4),所述净化箱(5)的内部设有蓄电池(15)。

4.根据权利要求1所述的一种净化装置,其特征在于:所述过滤箱(10)的外侧固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出端与转轴(18)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种净化装置,其特征在于:所述过滤箱(10)的内部开设有连接槽(24),所述过滤箱(10)的底部等距固定连接有电动推杆(26),所述电动推杆(26)的输出端固定连接有挡板(25),所述挡板(25)与过滤箱(10)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种净化装置,其特征在于:所述过滤箱(10)的下方设有收集框(2)。

7.根据权利要求1所述的一种净化装置,其特征在于:所述底板(1)的底部对称设有自锁轮(12),所述底板(1)的外侧对称滑动连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的一端固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的底部设有防滑垫,所述底板(1)的顶部螺纹连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)与支撑板(3)转动连接。

一种净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化装置技术领域，具体为一种净化装置。

背景技术

[0002] 工厂在进行工业生产时，期间会产生大量的工业废气，这些工业废气中含有大量的有害物质，因此，在向外排放时，工厂一般都会先对这些工业废气进行净化处理；现有技术中在对工业废气进行净化处理时，通常是采用过滤网进行过滤净化，但是随着使用时间的增长，过滤网的外侧容易积累较多的杂质，容易造成过滤网产生堵塞，从而导致净化的效率较低，需要人工对其拆卸后进行清理，清理完成后再重新安装使用，工作步骤较为繁琐，不方便使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种净化装置，以解决上述背景技术中提出的在对工业废气进行净化处理时，通常是采用过滤网进行过滤净化，但是随着使用时间的增长，过滤网的外侧容易积累较多的杂质，容易造成过滤网产生堵塞，从而导致净化的效率较低，需要人工对其拆卸后进行清理，清理完成后再重新安装使用，工作步骤较为繁琐的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种净化装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接有净化箱，所述净化箱的内部开设有喷淋槽，所述喷淋槽的内部固定连接有空心板，所述空心板的底部等距设有雾化喷头，所述底板的顶部且位于净化箱的一侧等距固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有过滤箱，所述过滤箱的内部开设有圆形过滤槽，所述喷淋槽通过导流管与圆形过滤槽连通，所述圆形过滤槽的内部设有过滤板，所述圆形过滤槽的内部转动连接有转轴，所述转轴的一端固定连接有清洁杆，所述清洁杆的一侧设有毛刷。

[0006] 优选的，所述净化箱的一侧设有进气管道，所述过滤箱的一侧设有排气管道。

[0007] 优选的，所述空心板的顶部设有进水管道，所述净化箱的外侧设有排水管，所述净化箱的内部设有蓄电池。

[0008] 优选的，所述过滤箱的外侧固定连接有电机，所述电机的输出端与转轴固定连接。

[0009] 优选的，所述过滤箱的内部开设有连接槽，所述过滤箱的底部等距固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有挡板，所述挡板与过滤箱滑动连接。

[0010] 优选的，所述过滤箱的下方设有收集框。

[0011] 优选的，所述底板的底部对称设有自锁轮，所述底板的外侧对称滑动连接有限位杆，所述限位杆的一端固定连接有支撑板，所述支撑板的底部设有防滑垫，所述底板的顶部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆与支撑板转动连接。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了喷淋槽、空心板和进水管道实现了对工业废气进行喷淋净化的功能；通过设置了圆形过滤槽和过滤板实现了对喷淋后的工业废气进行过滤净化的功能；通过设置了转轴、清洁杆和毛刷实现了对过滤板外侧附着的杂

质等进行清理的功能，防止过滤板产生堵塞，方便使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的剖面图；

[0016] 图3是本实用新型局部A的放大图。

[0017] 图中：1、底板；2、收集框；3、支撑板；4、排水管；5、净化箱；6、进气管道；7、进水管道；8、导流管；9、电机；10、过滤箱；11、固定板；12、自锁轮；13、螺纹杆；14、限位杆；15、蓄电池；16、喷淋槽；17、空心板；18、转轴；19、清洁杆；20、毛刷；21、圆形过滤槽；22、排气管道；23、过滤板；24、连接槽；25、挡板；26、电动推杆。

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] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种净化装置，包括底板1，底板1的顶部固定连接有净化箱5，净化箱5的内部开设有喷淋槽16，喷淋槽16的内部固定连接有空心板17，空心板17的底部等距设有雾化喷头，通过空心板17底部的雾化喷头喷出水，从而对工业废气进行喷淋净化；底板1的顶部且位于净化箱5的一侧等距固定连接有固定板11，固定板11的顶部固定连接有过滤箱10，过滤箱10的内部开设有圆形过滤槽21，喷淋槽16通过导流管8与圆形过滤槽21连通，圆形过滤槽21的内部设有过滤板23，通过导流管8方便将喷淋净化后的工业废气通入圆形过滤槽21的内部，通过过滤板23对废气进行过滤净化；圆形过滤槽21的内部转动连接有转轴18，转轴18的一端固定连接有清洁杆19，清洁杆19的一侧设有毛刷20，通过转轴18带动清洁杆19产生转动，通过清洁杆19的转动带动毛刷20进行转动，从而对过滤板23外侧附着的杂质进行清理。

[0021] 进一步的，净化箱5的一侧设有进气管道6，过滤箱10的一侧设有排气管道22，通过进气管道6方便将待处理的工业废气通入净化箱5的内部，通过排气管道22方便将净化后的气体排出。

[0022] 进一步的，空心板17的顶部设有进水管道7，净化箱5的外侧设有排水管4，净化箱5的内部设有蓄电池15，通过进水管道7方便将水输送至空心板17的内部，从而对工业废气进行喷淋净化，通过排水管4方便将废水排出，通过蓄电池15为装置提供电力支持。

[0023] 进一步的，过滤箱10的外侧固定连接有电机9，电机9的输出端与转轴18固定连接，通过电机9带动转轴18产生转动，从而方便对过滤板23进行清理。

[0024] 进一步的，过滤箱10的内部开设有连接槽24，过滤箱10的底部等距固定连接有电动推杆26，电动推杆26的输出端固定连接有挡板25，挡板25与过滤箱10滑动连接，通过电动推杆26带动挡板25产生移动，从而方便使得杂质掉落进入收集框2的内部进行收集。

[0025] 进一步的，过滤箱10的下方设有收集框2，通过收集框2对清理出的杂质进行收集。

[0026] 进一步的，底板1的底部对称设有自锁轮12，底板1的外侧对称滑动连接有限位杆14，限位杆14的一端固定连接有支撑板3，支撑板3的底部设有防滑垫，底板1的顶部螺纹连接有螺纹杆13，螺纹杆13与支撑板3转动连接，通过自锁轮12方便装置进行移动，通过限位杆14对支撑板3的移动进行限位，通过螺纹杆13的转动带动支撑板3产生移动，从而使得支撑板3向下移动接触到地面，对装置进行辅助支撑。

[0027] 具体的，使用时，将需要处理的工业废气通过进气管道6通入净化箱5的内部，通过外接的水泵等将水通过进水管道7输送进入空心板17的内部，并通过空心板17底部的雾化喷头喷出，从而对工业废气进行喷淋净化，喷淋净化后的废气通过导流管8进入圆形过滤槽21的内部，通过过滤板23对喷淋净化后的废气进行过滤净化，当过滤板23的外侧积累较多的杂质时，启动电机9，电机9带动转轴18产生转动，通过转轴18的转动带动清洁杆19进行转动，清洁杆19带动毛刷20转动对过滤板23外侧附着的杂质进行清理，启动电动推杆26，电动推杆26带动挡板25进行移动，即可使得杂质等从连接槽24向下掉落进入收集框2的内部进行收集，方便使用。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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，而不是指示或暗示所指的装置或元件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。

[0029] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

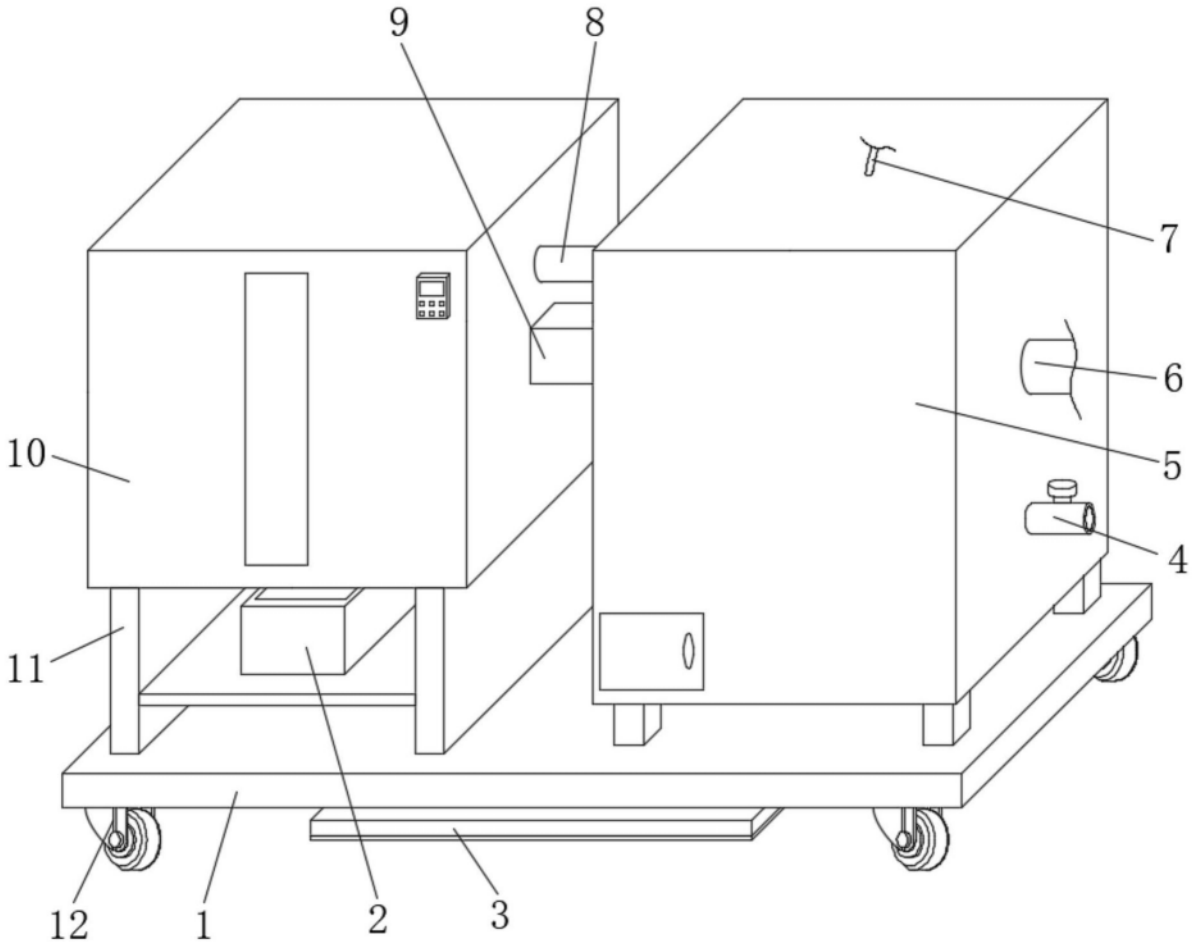


图1

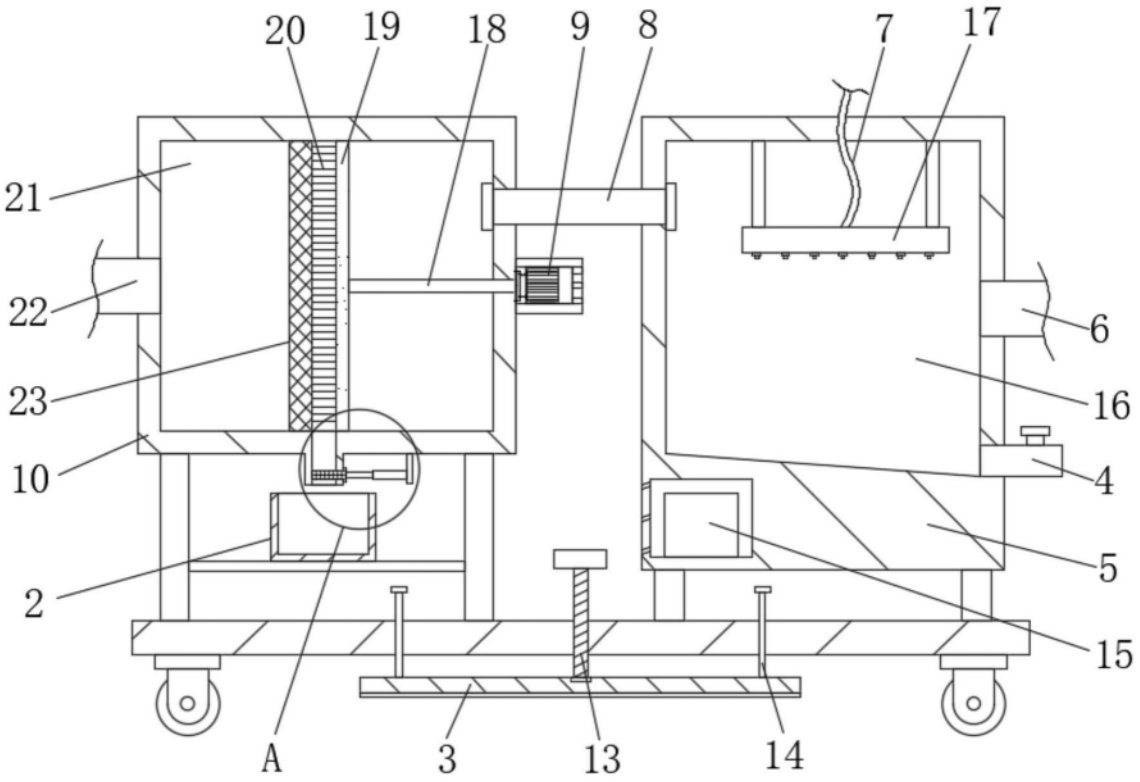


图2

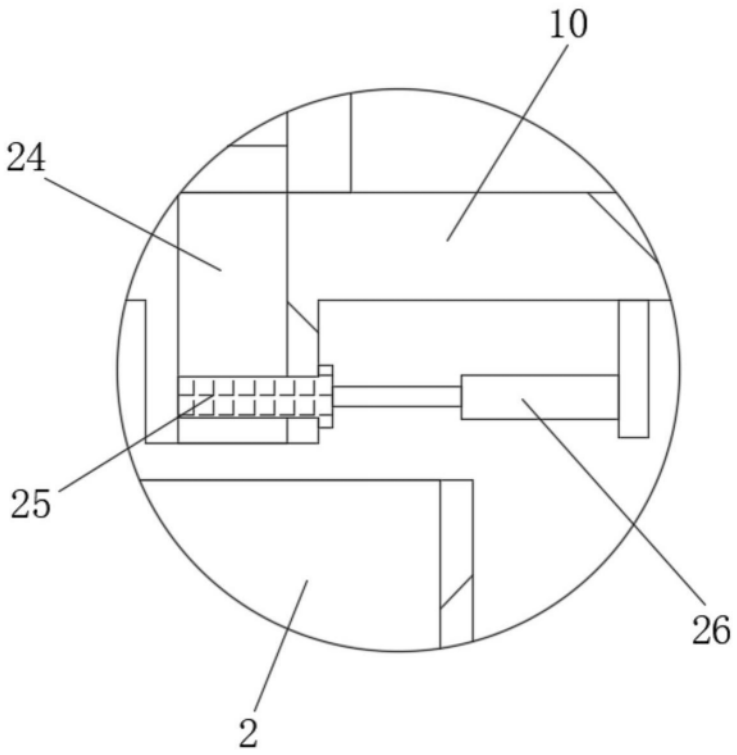


图3