



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220071090 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321607452.7

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 青岛天迈涂装设备有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道北万社区北万工业园

(72) 发明人 王宜坡 胡变过 吴兆春

(74) 专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11583

专利代理师 张静楠

(51) Int. Cl.

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/79 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

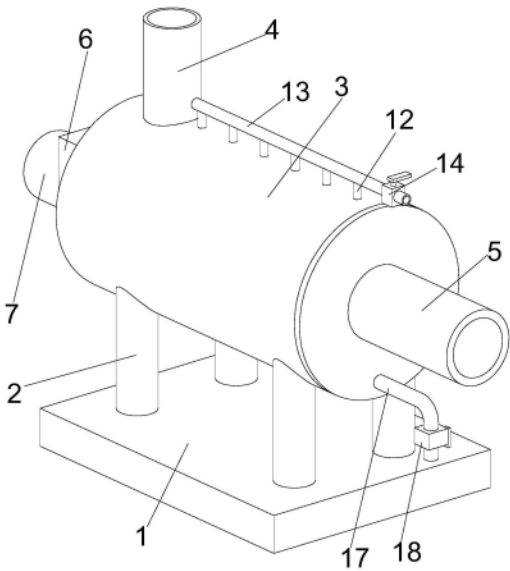
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工业废气处理技术领域,具体为一种工业废气处理装置,其便于对过滤材质进行清理,清理过程中无需停机,包括底座,底座的顶端设置有数个支撑柱,支撑柱的顶端设置有处理罐,处理罐的顶端设置有进气管,处理罐的一端设置有排气管,处理罐的另一端设置有减速机,减速机上设置有电机,处理罐的内部设置有过滤筒,过滤筒的一端和减速机之间设置有驱动轴,过滤筒的另一端设置有连接筒,连接筒的外壁和排气管的内壁之间设置有轴承,处理罐的顶端设置有数个喷头,喷头的顶端设置有输水管,输水管上设置有第一控制阀,处理罐内部的底端设置有安装块,安装块的顶部设置有毛刷,处理罐的底端设置有排水管,排水管上设置有第二控制阀。



1. 一种工业废气处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端设置有数个支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶端设置有处理罐(3),所述处理罐(3)的顶端设置有进气管(4),所述处理罐(3)的一端设置有排气管(5),所述处理罐(3)的另一端设置有减速机(6),所述减速机(6)上设置有电机(7),所述处理罐(3)的内部设置有过滤筒(8),所述过滤筒(8)的一端和减速机(6)之间设置有驱动轴(9),所述过滤筒(8)的另一端设置有连接筒(10),所述连接筒(10)的外壁和排气管(5)的内壁之间设置有轴承(11),所述处理罐(3)的顶端设置有数个喷头(12),所述喷头(12)的顶端设置有输水管(13),所述输水管(13)上设置有第一控制阀(14),所述处理罐(3)内部的底端设置有安装块(15),所述安装块(15)的顶部设置有毛刷(16),所述处理罐(3)的底端设置有排水管(17),所述排水管(17)上设置有第二控制阀(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理装置,其特征在于:所述减速机(6)的输入端和电机(7)的旋转端呈同心连接,所述减速机(6)的输出端和驱动轴(9)呈同心连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理装置,其特征在于:所述过滤筒(8)上设置有若干个筛孔。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理装置,其特征在于:所述连接筒(10)和排气管(5)通过轴承(11)呈转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理装置,其特征在于:所述输水管(13)和每个喷头(12)接连,所述输水管(13)的一端和高压水泵连接。

一种工业废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废气处理技术领域,具体为一种工业废气处理装置。

背景技术

[0002] 众所周知,工业废气,是指企业厂区内燃料燃烧和生产工艺过程中产生的各种排入空气的含有污染物气体的总称,由于工业废气中含有大量的颗粒灰尘,工业废气直接排入到空气中会对空气造成较大的污染,通常会利用过滤材质(过滤网、过滤板或者过滤棉)对工业废气进行初步过滤,以减少废气中的颗粒物,但是利用过滤材质进行过滤,需要定期对过滤材质进行清理,清理过程中需要对过滤材质进行拆卸和安装,整个过程费时、费事,而且为了防止烟气泄漏,还需要停机进行清理。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业废气处理装置,便于对过滤材质进行清理,清理过程中无需停机。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业废气处理装置,包括底座,底座的顶端设置有数个支撑柱,支撑柱的顶端设置有处理罐,处理罐的顶端设置有进气管,处理罐的一端设置有排气管,处理罐的另一端设置有减速机,减速机上设置有电机,处理罐的内部设置有过滤筒,过滤筒的一端和减速机之间设置有驱动轴,过滤筒的另一端设置有连接筒,连接筒的外壁和排气管的内壁之间设置有轴承,处理罐的顶端设置有数个喷头,喷头的顶端设置有输水管,输水管上设置有第一控制阀,处理罐内部的底端设置有安装块,安装块的顶部设置有毛刷,处理罐的底端设置有排水管,排水管上设置有第二控制阀。

[0007] 进一步的,减速机的输入端和电机的旋转端呈同心连接,减速机的输出端和驱动轴呈同心连接。

[0008] 进一步的,过滤筒上设置有若干个筛孔。

[0009] 进一步的,连接筒和排气管通过轴承呈转动连接。

[0010] 进一步的,输水管和每个喷头接连,输水管的一端和高压水泵连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工业废气处理装置,具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] 该工业废气处理装置,通过电机、减速机、过滤筒、喷头和毛刷的设置,在对过滤筒进行清理时,直接启动电机,电机带动过滤筒旋转,同时喷头喷出大量的水对过滤筒进行冲洗,过滤筒旋转时的离心力可以使颗粒物掉落,同时毛刷对过滤筒进行刷洗,从而可以自动对过滤筒进行清理,清理过程十分方便,而且在清理过程中无需停机,因此在清理过程中还能保证正常生产。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的等测结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的剖视结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、支撑柱；3、处理罐；4、进气管；5、排气管；6、减速机；7、电机；8、过滤筒；9、驱动轴；10、连接筒；11、轴承；12、喷头；13、输水管；14、第一控制阀；15、安装块；16、毛刷；17、排水管；18、第二控制阀。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型的，一种工业废气处理装置，包括底座1，底座1的顶端设置有数个支撑柱2，支撑柱2的顶端设置有处理罐3，处理罐3的顶端设置有进气管4，处理罐3的一端设置有排气管5，处理罐3的另一端设置有减速机6，减速机6上设置有电机7，处理罐3的内部设置有过滤筒8，过滤筒8上设置有若干个筛孔，对颗粒物起到过滤的作用，将颗粒物阻挡在过滤筒8的外壁上，废气可由筛孔进入到过滤筒8的内部，过滤筒8的一端和减速机6之间设置有驱动轴9，减速机6的输入端和电机7的旋转端呈同心连接，减速机6的输出端和驱动轴9呈同心连接，电机7转动通过减速机6带动过滤筒8旋转，过滤筒8旋转时的离心力可以使颗粒物掉落，掉落的颗粒物沿着处理罐3的内壁向下流，过滤筒8的另一端设置有连接筒10，连接筒10的外壁和排气管5的内壁之间设置有轴承11，连接筒10和排气管5通过轴承11呈转动连接，处理罐3的顶端设置有数个喷头12，喷头12喷出高压水对过滤筒8进行冲洗，喷头12的顶端设置有输水管13，输水管13和每个喷头12接连，输水管13的一端和高压水泵连接，输水管13上设置有第一控制阀14，处理罐3内部的底端设置有安装块15，安装块15的顶部设置有毛刷16，毛刷16对转动的过滤筒8进行刷洗，处理罐3的底端设置有排水管17，排水管17上设置有第二控制阀18。

[0021] 综上所述，该工业废气处理装置，在使用时，废气由进气管4进入到处理罐3的内部，废气由筛孔进入到过滤筒8的内部，筛孔对颗粒物起到过滤的作用，将颗粒物阻挡在过滤筒8的外壁上，然后废气由连接筒10进入到排气管5，最后由排气管5将废气排出，当要对过滤筒8进行清洗时，启动电机7、打开第一控制阀14和第二控制阀18，电机7带动过滤筒8旋转，同时喷头12喷出大量的水对过滤筒8进行冲洗，过滤筒8旋转时的离心力可以使颗粒物掉落，同时毛刷16对过滤筒8进行刷洗，清理下来的颗粒物和废水由排水管17排出。

[0022] 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。

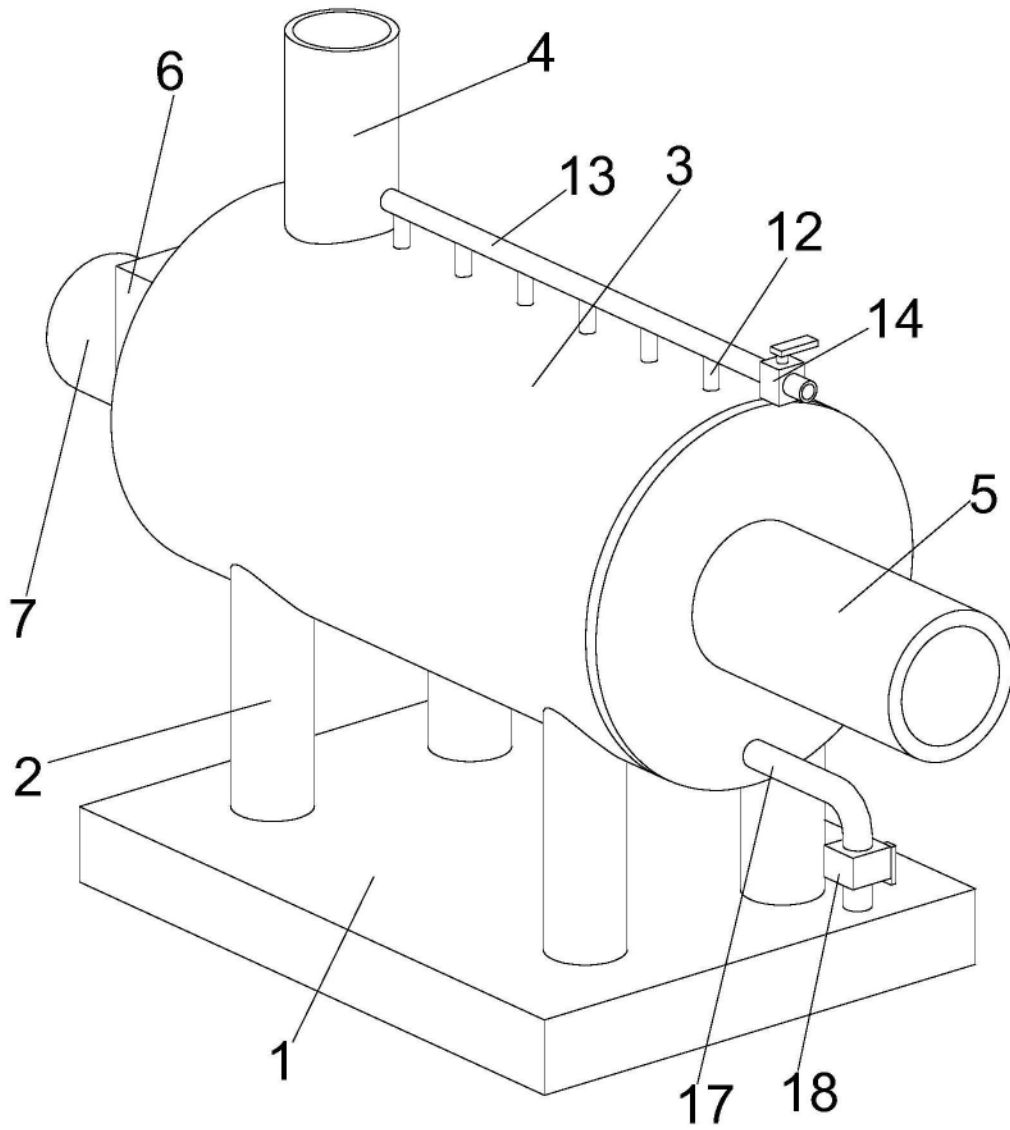


图1

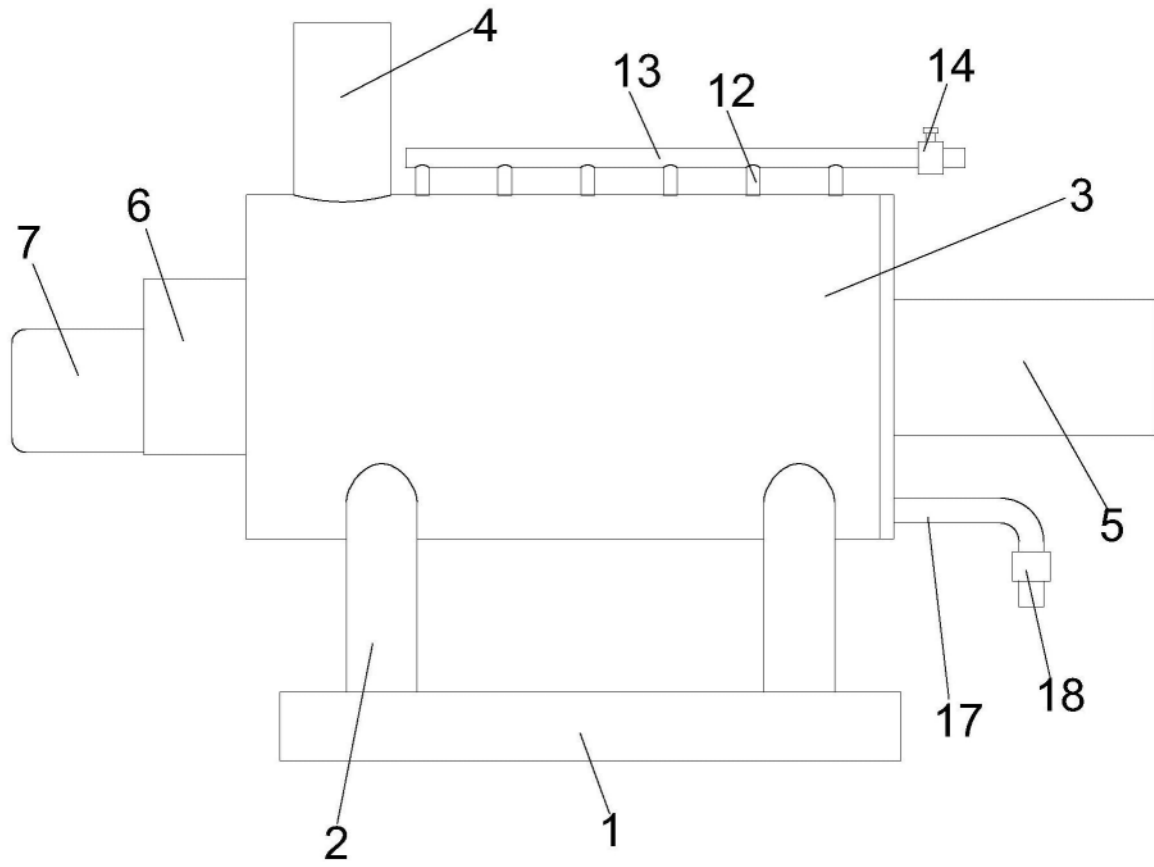


图2

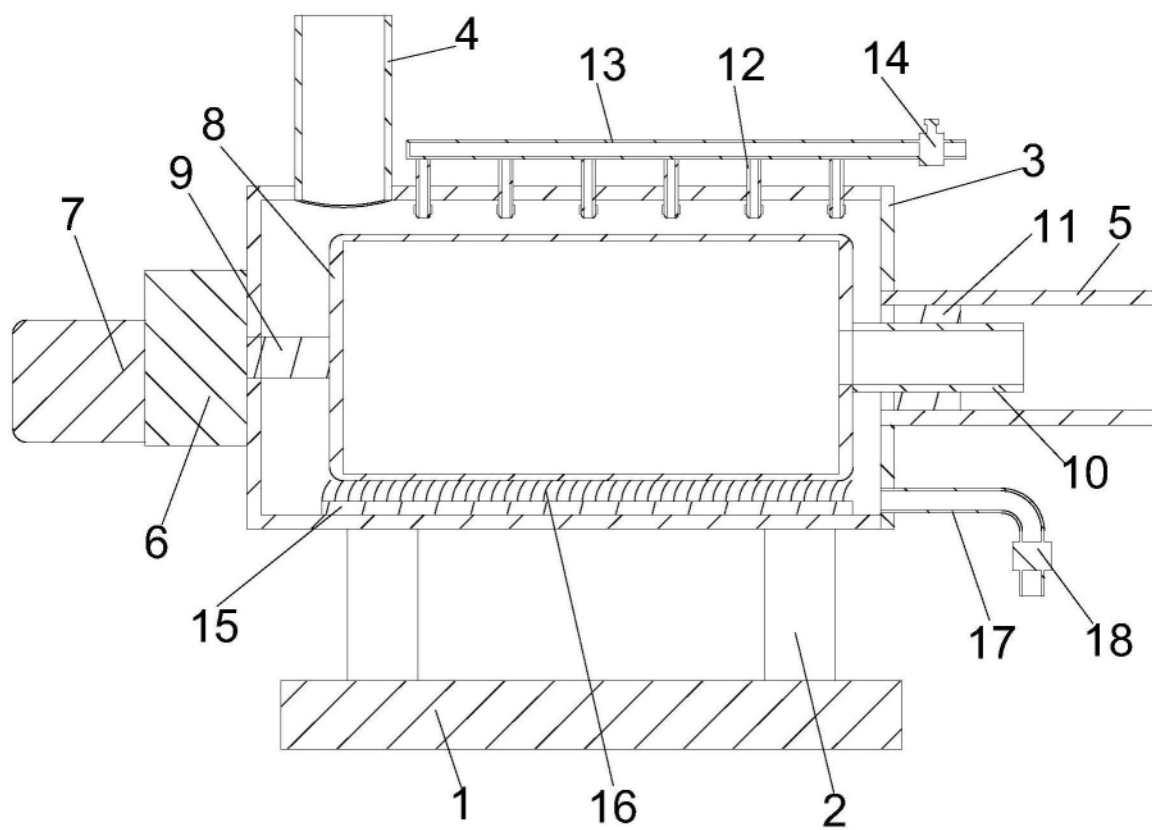


图3