



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214182263 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202021406133.6

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 四川美多宝新材料科技有限公司

地址 618508 四川省德阳市罗江区金山工  
业园区幸福路1号

(72) 发明人 张焕柏

(74) 专利代理机构 北京清控智云知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)  
11919

代理人 马肃

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

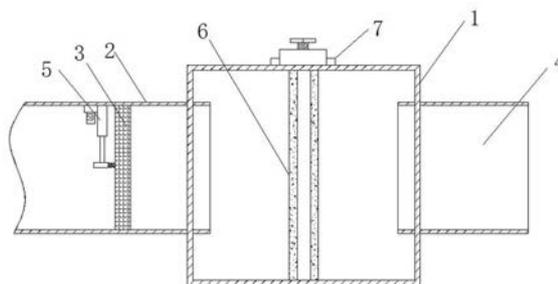
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带预过滤功能的废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型适用于气体过滤技术领域,提供了一种带预过滤功能的废气处理装置,包括有集气箱,所述集气箱的一侧连接有进气管,且集气箱的另一侧连接有排气管,所述进气管的内部固定连接有过滤网,且过滤网的表面安装有清理机构,所述清理机构的内部包括有电动伸缩杆,且电动伸缩杆与进气管的内壁顶端之间为固定连接,所述电动伸缩杆的底端固定连接有安装板,其安装板的一侧固定连接有毛刷,且毛刷与过滤网的表面之间为活动连接。本实用新型中,通过进气管内的过滤网,可以将废气内的较大杂质颗粒进行过滤分离,通过电动伸缩杆可以带动着毛刷在过滤网的表面进行刮蹭,使其能够将过滤网表面堆积的杂质进行清理,防止过滤网堵塞造成气体无法通过。



1. 一种带预过滤功能的废气处理装置,包括有集气箱(1),其特征在于:所述集气箱(1)的一侧连接有进气管(2),且集气箱(1)的另一侧连接有排气管(4),所述进气管(2)的内部固定连接有过滤网(3),且过滤网(3)的表面安装有清理机构(5),所述清理机构(5)的内部包括有电动伸缩杆(501),且电动伸缩杆(501)与进气管(2)的内壁顶端之间为固定连接,所述电动伸缩杆(501)的底端固定连接有安装板(502),其安装板(502)的一侧固定连接有毛刷(503),且毛刷(503)与过滤网(3)的表面之间为活动连接,所述安装板(502)通过电动伸缩杆(501)与进气管(2)之间构成伸缩结构,所述集气箱(1)的内部安装有过滤机构(6),且集气箱(1)的顶端安装有密封机构(7)。

2. 如权利要求1所述的一种带预过滤功能的废气处理装置,其特征在于:所述进气管(2)与排气管(4)的中轴线呈平形状,所述集气箱(1)的顶端开设有通口。

3. 如权利要求1所述的一种带预过滤功能的废气处理装置,其特征在于:所述过滤机构(6)的内部包括有两个滑槽(601),且滑槽(601)分别与连接集气箱(1)的内壁两侧之间为固定连接,所述滑槽(601)的内部套接插设有滑块(602),其滑块(602)的另一侧固定连接有活性炭网(603),且活性炭网(603)的顶端固定连接有把手(604)。

4. 如权利要求3所述的一种带预过滤功能的废气处理装置,其特征在于:所述活性炭网(603)与集气箱(1)之间为活动连接,且活性炭网(603)通过滑块(602)与滑槽(601)之间构成滑动结构。

5. 如权利要求1所述的一种带预过滤功能的废气处理装置,其特征在于:所述密封机构(7)的内部包括有两个L形板(701),且L形板(701)分别与集气箱(1)的顶端之间为固定连接,所述L形板(701)的内部螺纹连接有手拧螺栓(703),且手拧螺栓(703)的底端固定连接于夹板(704),所述L形板(701)的内部套接有橡胶板(702),且橡胶板(702)与夹板(704)的底端之间为活动连接。

6. 如权利要求5所述的一种带预过滤功能的废气处理装置,其特征在于:所述夹板(704)与手拧螺栓(703)与L形板(701)之间构成伸缩结构,所述橡胶板(702)与集气箱(1)的开口之间为活动连接。

## 一种带预过滤功能的废气处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于气体过滤技术领域,尤其涉及一种带预过滤功能的废气处理装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,生活中出现越来越多的废气,对空气造成非常大的污染,破坏生态环境,所以在环保的要求下,废气需要通过过滤才能进行排放,废气过滤有很多种,但其废气内的杂质颗粒过多,需要经过多次反复过滤。

[0003] 现有的废气处理装置,在其使用的过程中,无法对其废气内的大量杂质颗粒进行有效的过滤,使其易快速的堵塞过滤装置内的过滤网,造成工作人员需要频繁的对过滤网进行更换。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种带预过滤功能的废气处理装置,旨在解决现有的过滤装置无法有效的提前过滤废气内的过多颗粒杂质的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种带预过滤功能的废气处理装置,包括有集气箱,所述集气箱的一侧连接有进气管,且集气箱的另一侧连接有排气管,所述进气管的内部固定连接有过滤网,且过滤网的表面安装有清理机构,所述清理机构的内部包括有电动伸缩杆,且电动伸缩杆与进气管的内壁顶端之间为固定连接,所述电动伸缩杆的底端固定连接安装有安装板,其安装板的一侧固定连接毛刷,且毛刷与过滤网的表面之间为活动连接,所述安装板通过电动伸缩杆与进气管之间构成伸缩结构,所述集气箱的内部安装有过滤机构,且集气箱的顶端安装有密封机构。

[0006] 优选的,所述进气管与排气管的中轴线呈平形状,所述集气箱的顶端开设有通口。

[0007] 优选的,所述过滤机构的内部包括有两个滑槽,且滑槽分别与连接集气箱的内壁两侧之间为固定连接,所述滑槽的内部套接插设有滑块,其滑块的另一侧固定连接活性炭网,且活性炭网的顶端固定连接有把手。

[0008] 优选的,所述活性炭网与集气箱之间为活动连接,且活性炭网通过滑块与滑槽之间构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述密封机构的内部包括有两个L形板,且L形板分别与集气箱的顶端之间为固定连接,所述L形板的内部螺纹连接有手拧螺栓,且手拧螺栓的底端固定连接有夹板,所述L形板的内部套接有橡胶板,且橡胶板与夹板的底端之间为活动连接。

[0010] 优选的,所述夹板与手拧螺栓与L形板之间构成伸缩结构,所述橡胶板与集气箱的开口之间为活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过进气管内的过滤网,可以将废气内的较大杂质颗粒进行过滤分离,在清理机构的作用下,通过电动伸缩杆可以带动着毛刷在过滤网的表面进行刮蹭,

使其能够将过滤网表面堆积的杂质进行清理,防止过滤网堵塞造成气体无法通过。

[0013] 2、本实用新型中,在过滤机构的作用下,通过集气箱内的活性炭网,可以对废气提前进行预处理过滤,降低废气内的杂质颗粒,使其后期更易过滤清洁,且通过拉动把手,便于将其活性炭网从集气箱内进行拆卸更换。

[0014] 3、本实用新型中,在密封机构的作用下,通过橡胶板,可以将集气箱的开口处进行遮挡密封,通过转动手拧螺栓,可以带动着夹板挤压橡胶板,使其更为密封,防止气体从集气箱的开口处泄露。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中清理机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中过滤机构侧视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中密封机构侧视的结构示意图。

[0019] 图中:1-集气箱、2-进气管、3-过滤网、4-排气管、5-清理机构、501-电动伸缩杆、502-安装板、503-毛刷、6-过滤机构、601-滑槽、602-滑块、603-活性炭网、604-把手、7-密封机构、701-L形板、702-橡胶板、703-手拧螺栓、704-夹板。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种带预过滤功能的废气处理装置,包括有集气箱1,集气箱1的一侧连接有进气管2,且集气箱1的另一侧连接有排气管4,进气管2的内部固定连接有过滤网3,且过滤网3的表面安装有清理机构5,清理机构5的内部包括有电动伸缩杆501,且电动伸缩杆501与进气管2的内壁顶端之间为固定连接,电动伸缩杆501的底端固定连接有安装板502,其安装板502的一侧固定连接有毛刷503,且毛刷503与过滤网3的表面之间为活动连接,安装板502通过电动伸缩杆501与进气管2之间构成伸缩结构,集气箱1的内部安装有过滤机构6,且集气箱1的顶端安装有密封机构7。

[0022] 在本实施方式中,电动伸缩杆501通过连接线接有外接电源,可以带动着安装板502与毛刷503伸缩移动,对其过滤网3的表面进行清理。

[0023] 进一步的,进气管2与排气管4的中轴线呈平形状,集气箱1的顶端开设有通口。

[0024] 在本实施方式中,通过进气管2可以对集气箱1内送入废气,排气管4的另一端与气体过滤处理装置连接。

[0025] 进一步的,过滤机构6的内部包括有两个滑槽601,且滑槽601分别与连接集气箱1的内壁两侧之间为固定连接,滑槽601的内部套接插设有滑块602,其滑块602的另一侧固定连接有活性炭网603,且活性炭网603的顶端固定连接有把手604。

[0026] 在本实施方式中,通过活性炭网603,可以一次对废气进行过滤,降低废气内的颗粒杂质。

[0027] 进一步的,活性炭网603与集气箱1之间为活动连接,且活性炭网603通过滑块602

与滑槽601之间构成滑动结构。

[0028] 在本实施方式中,便于活性炭网603的安装与拆洗,使其后期可以更换或清理。

[0029] 进一步的,密封机构7的内部包括有两个L形板701,且L形板701分别与集气箱1的顶端之间为固定连接,L形板701的内部螺纹连接有手拧螺栓703,且手拧螺栓703的底端固定连接有夹板704,L形板701的内部套接有橡胶板702,且橡胶板702与夹板704的底端之间为活动连接。

[0030] 在本实施方式中,通过橡胶板702,可以堵住密封集气箱1顶端的开口,防止废气泄露。

[0031] 进一步的,夹板704与手拧螺栓703与L形板701之间构成伸缩结构,橡胶板702与集气箱1的开口之间为活动连接。

[0032] 在本实施方式中,通过转动手拧螺栓703,可以带动着夹板704挤压橡胶板702,使其与集气箱1的开口连接的更为紧密。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过进气管2将废气送入到集气箱1内,通过进气管2内的过滤网3,将废气内的较大杂质颗粒进行过滤分离,使其堆积在过滤网3的表面,通过电动伸缩杆501带动着毛刷503在过滤网3的表面来回刮蹭,将过滤网3表面堆积的杂质进行清理,使其掉落至进气管2的底端,定期人工对其灰尘进行清理,通过集气箱1内的活性炭网603,对废气进行预处理过滤,废气再通过排气管4排出,进入到废气处理设备中,通过手动转动手拧螺栓703,手拧螺栓703带动着夹板704向上移动,松开橡胶板702,将其橡胶板702从L形板701内抽出,露出集气箱1的开口,再手动拉动把手604,把手604带动着活性炭网603通过滑块602在滑槽601内抽动,从集气箱1内抽出拆卸更换,反之便对其活性炭网603进行安装与密封集气箱1的开口,就这样完成了本实用新型的工作原理。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

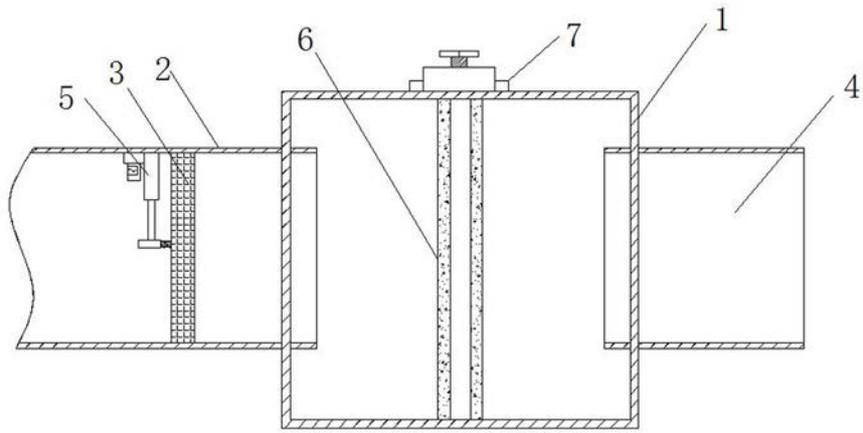


图1

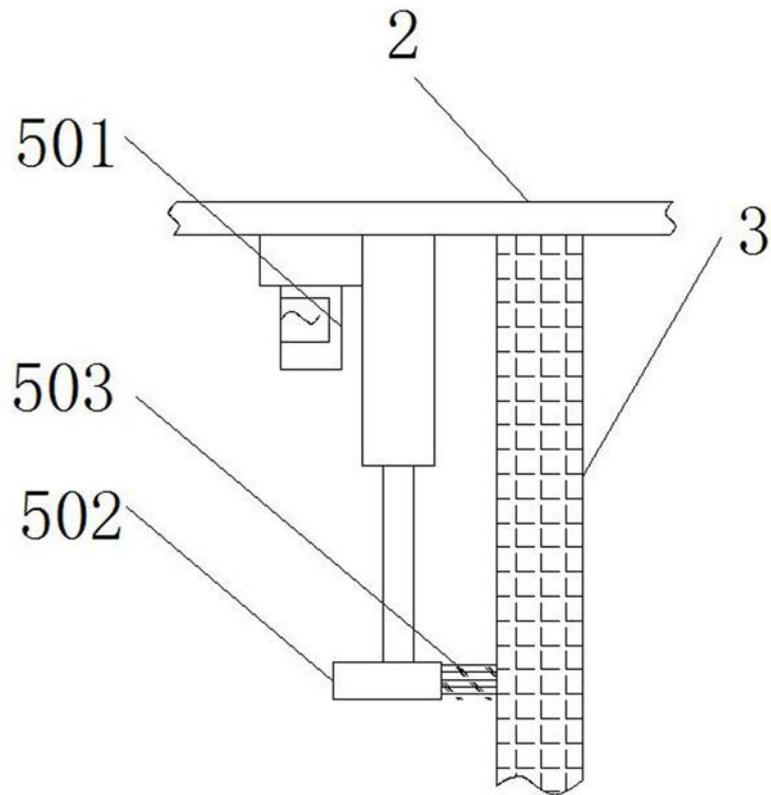


图2

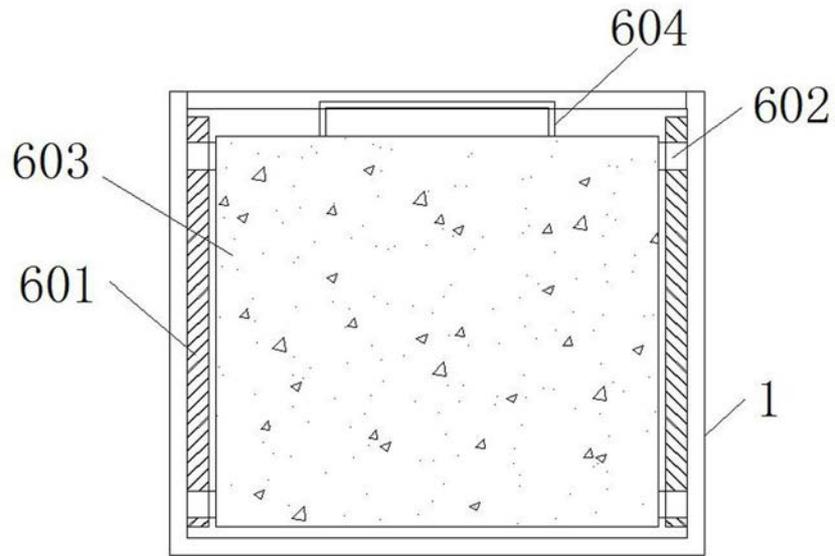


图3

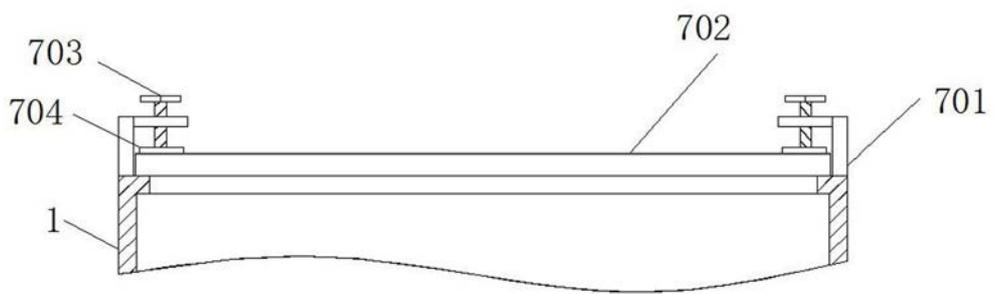


图4