



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213725574 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022470360.1

(22) 申请日 2020.10.31

(73) 专利权人 昊威环保集团有限公司

地址 261000 山东省潍坊市综合保税区高
新二路888号第七排A区1101号

(72) 发明人 王延华 李明 王梓萱

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

代理人 李英姿

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

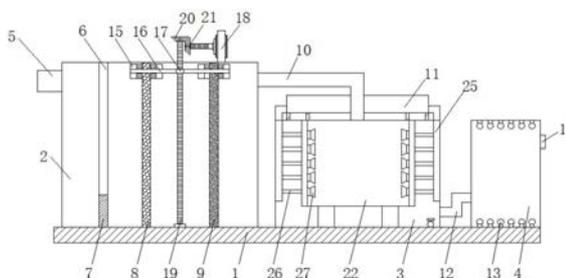
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保高效的废气处理净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保高效的废气处理净化装置,包括底座、过滤箱、水洗箱和光解箱,所述底座上设有过滤箱,所述沉降板一侧设有第一过滤网板和第二过滤网板,所述第一过滤网板和第二过滤网板上设有清理组件,所述水洗箱内设有微尘吸附装置和水洗组件,所述光解箱内设有UV光解灯管;通过在第一过滤网板和第二过滤网板上设置清理组件,利用毛刷以及驱动装置的驱动能够实现对第一过滤网板和第二过滤网板进行清理,能有效避免废气中的杂质集聚而产生的堵塞问题,可以提高第一过滤网板和第二过滤网板的过滤效果和效率,设置微尘吸附装置和水洗组件能够进一步净化微小杂质,通过设置UV光解灯管可以对废气中的有害物质经光解。



1. 一种环保高效的废气处理净化装置,其特征在于:包括底座(1)、过滤箱(2)、水洗箱(3)和光解箱(4),所述底座(1)上设有过滤箱(2),所述过滤箱(2)上设有进气口(5),所述过滤箱(2)内设有沉降板(6),所述沉降板(6)上设有引气孔(7),所述沉降板(6)一侧设有第一过滤网板(8)和第二过滤网板(9),所述第一过滤网板(8)和第二过滤网板(9)上设有清理组件,所述清理组件上设有驱动装置,所述过滤箱(2)一侧设有水洗箱(3),所述过滤箱(2)和水洗箱(3)之间设有第一导管(10),所述水洗箱(3)内设有微尘吸附装置和水洗组件,所述水洗箱(3)上方设有水箱(11),所述水洗箱(3)一侧设有光解箱(4),所述水洗箱(3)和光解箱(4)之间设有第二导管(12),所述光解箱(4)内设有UV光解灯管(13),所述光解箱(4)一侧设有排气口(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保高效的废气处理净化装置,其特征在于:所述清理组件包括毛刷(15)和连接板(16),所述第一过滤网板(8)和第二过滤网板(9)上对称设有毛刷(15),所述毛刷(15)两端设有连接板(16),所述连接板(16)之间设有安装板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保高效的废气处理净化装置,其特征在于:所述驱动装置包括电机(18)和丝杆(19),所述过滤箱(2)顶部设有电机(18),所述电机(18)输出端设有主动锥齿轮(20),所述主动锥齿轮(20)上啮合有从动锥齿轮(21),所述从动锥齿轮(21)上设有丝杆(19),所述丝杆(19)与安装板(17)螺纹连接,且丝杆(19)下端与过滤箱(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保高效的废气处理净化装置,其特征在于:所述微尘吸附装置包括内筒(22)和吸附条(23),所述内筒(22)上设有孔洞(24),所述内筒(22)内壁上设有吸附条(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保高效的废气处理净化装置,其特征在于:所述水洗组件包括输水管(25)、支管(26)和雾化喷头(27),所述水箱(11)两侧设有输水管(25),所述输水管(25)延伸至水洗箱(3)内部,所述输水管(25)上设有支管(26),所述支管(26)一端穿过内筒(22)并设有雾化喷头(27)。

一种环保高效的废气处理净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化技术领域,尤其涉及一种环保高效的废气处理净化装置。

背景技术

[0002] 工业污染是指工业生产中所形成的废气、废水和固体排放物对环境的污染,污染主要是由生产中的“三废”(废水、废气、废渣)及各种噪音造成的,可分为废水污染、废气污染、废渣污染、噪音污染。随着工业的高速发展,工业生产中会产生大量的废气,如果不能得到较好的处理就排放到空气中,不仅对环境造成污染,而且严重危害人体的身体健康。

[0003] 但是目前市场上专业的废气处理装置一般通过过滤网进行过滤,但是长时间使用会导致过滤网堵塞,直接影响废气的处理净化效果,导致废气处理达不到净化的要求。因此,本实用新型提出一种环保高效的废气处理净化装置,以解决现有技术中的不足之处。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提供一种环保高效的废气处理净化装置,该净化装置通过在第一过滤网板和第二过滤网板上设置清理组件,利用毛刷以及驱动装置的驱动能够实现第一过滤网板和第二过滤网板进行清理,可以有效避免废气中的杂质集聚而产生的堵塞问题,能够提高第一过滤网板和第二过滤网板的过滤效果和效率。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种环保高效的废气处理净化装置,包括底座、过滤箱、水洗箱和光解箱,所述底座上设有过滤箱,所述过滤箱上设有进气口,所述过滤箱内设有沉降板,所述沉降板上设有引气孔,所述沉降板一侧设有第一过滤网板和第二过滤网板,所述第一过滤网板和第二过滤网板上设有清理组件,所述清理组件上设有驱动装置,所述过滤箱一侧设有水洗箱,所述过滤箱和水洗箱之间设有第一导管,所述水洗箱内设有微尘吸附装置和水洗组件,所述水洗箱上方设有水箱,所述水洗箱一侧设有光解箱,所述水洗箱和光解箱之间设有第二导管,所述光解箱内设有UV光解灯管,所述光解箱一侧设有排气口。

[0007] 进一步改进在于:所述清理组件包括毛刷和连接板,所述第一过滤网板和第二过滤网板上对称设有毛刷,所述毛刷两端设有连接板,所述连接板之间设有安装板。

[0008] 进一步改进在于:所述驱动装置包括电机和丝杆,所述过滤箱顶部设有电机,所述电机输出端设有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮上啮合有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮上设有丝杆,所述丝杆与安装板螺纹连接,且丝杆下端与过滤箱连接。

[0009] 进一步改进在于:所述微尘吸附装置包括内筒和吸附条,所述内筒上设有孔洞,所述内筒内壁上设有吸附条。

[0010] 进一步改进在于:所述水洗组件包括输水管、支管和雾化喷头,所述水箱两侧设有输水管,所述输水管延伸至水洗箱内部,所述输水管上设有支管,所述支管一端穿过内筒并

设有雾化喷头。

[0011] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过在过滤箱内设置沉降板，可以利用沉降板废气中的大颗粒杂质进行第一步拦截沉降，通过在第一过滤网板和第二过滤网板上设置清理组件，利用毛刷以及驱动装置的驱动能够实现第一过滤网板和第二过滤网板进行清理，可以有效避免废气中的杂质集聚而产生的堵塞问题，能够提高第一过滤网板和第二过滤网板的过滤效果和效率，通过设置微尘吸附装置和水洗组件能够进一步净化微小杂质，通过设置UV光解灯管可以对废气中的有害物质经光解，综合提高净化效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构主视示意图；

[0013] 图2为本实用新型清理组件结构俯视示意图；

[0014] 图3为本实用新型微尘吸附装置结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型沉降板结构示意图。

[0016] 其中：1、底座；2、过滤箱；3、水洗箱；4、光解箱；5、进气口；6、沉降板；7、引气孔；8、第一过滤网板；9、第二过滤网板；10、第一导管；11、水箱；12、第二导管；13、UV光解灯管；14、排气口；15、毛刷；16、连接板；17、安装板；18、电机；19、丝杆；20、主动锥齿轮；21、从动锥齿轮；22、内筒；23、吸附条；24、孔洞；25、输水管；26、支管；27、雾化喷头。

具体实施方式

[0017] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0018] 根据图1、2、3、4所示，本实施例提出一种环保高效的废气处理净化装置，包括底座1、过滤箱2、水洗箱3和光解箱4，所述底座1上设有过滤箱2，所述过滤箱2上设有进气口5，所述过滤箱2内设有沉降板6，所述沉降板6上设有引气孔7，所述沉降板6一侧设有第一过滤网板8和第二过滤网板9，所述第一过滤网板8和第二过滤网板9上设有清理组件，所述清理组件上设有驱动装置，所述过滤箱2一侧设有水洗箱3，在本实施例中，水洗箱3为下方带有排水管和阀门的箱体，水洗箱3内的污水可通过排水管排出，所述过滤箱2和水洗箱3之间设有第一导管10，所述水洗箱3内设有微尘吸附装置和水洗组件，所述水洗箱3上方设有水箱11，所述水洗箱3一侧设有光解箱4，所述水洗箱3和光解箱4之间设有第二导管12，所述光解箱4内设有UV光解灯管13，所述光解箱4一侧设有排气口14。

[0019] 所述清理组件包括毛刷15和连接板16，所述第一过滤网板8和第二过滤网板9上对称设有毛刷15，所述毛刷15两端设有连接板16，所述连接板16之间设有安装板17。

[0020] 所述驱动装置包括电机18和丝杆19，所述过滤箱2顶部设有电机18，所述电机18输出端设有主动锥齿轮20，所述主动锥齿轮20上啮合有从动锥齿轮21，所述从动锥齿轮21上设有丝杆19，所述丝杆19与安装板17螺纹连接，且丝杆19下端与过滤箱2连接。

[0021] 所述微尘吸附装置包括内筒22和吸附条23，所述内筒22上设有孔洞24，所述内筒22内壁上设有吸附条23。

[0022] 所述水洗组件包括输水管25、支管26和雾化喷头27，所述水箱11两侧设有输水管25，所述输水管25延伸至水洗箱3内部，所述输水管25上设有支管26，所述支管26一端穿过

内筒22并设有雾化喷头27。

[0023] 进行废气处理净化时,废气从进气口5进入过滤箱2内,首先经过沉降板6,在沉降板6的阻碍下大颗粒的杂质撞击到沉降板6从而掉落,然后废气中引气孔7进入第一过滤网板8一侧,经过第一过滤网板8和第二过滤网板9的两级过滤后通过第一导管10进入内筒22内部,然后雾化喷头27喷洒水洗液对进入的废气进行清洗,清洗过程中的一些微尘在吸附条23的作用下被吸附,然后水洗后的废气通过孔洞24进入水洗箱3,并从水洗箱3一侧的第二导管12处进入光解箱4,在UV光解灯管13的照射下,有害物质被降解,同时湿润的废气还能够再UV光解灯管13的照射下被干燥,最后通过排气口14排出干净的气体;当净化作业进行一定的周期后,启动电机18,在主动锥齿轮20和从动锥齿轮21的配合下,丝杆19带动清理组件的毛刷15对第一过滤网板8和第二过滤网板9进行刷扫,扫落其表面灰尘和杂质。

[0024] 本实用新型通过在过滤箱2内设置沉降板6,可以利用沉降板6废气中的大颗粒杂质进行第一步拦截沉降,通过在第一过滤网板8和第二过滤网板9上设置清理组件,利用毛刷15以及驱动装置的驱动能够实现对第一过滤网板8和第二过滤网板9进行清理,可以有效避免废气中的杂质集聚而产生的堵塞问题,能够提高第一过滤网板8和第二过滤网板9的过滤效果和效率,通过设置微尘吸附装置和水洗组件能够进一步净化微小杂质,通过设置UV光解灯管13可以对废气中的有害物质经光解,综合提高净化效率。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

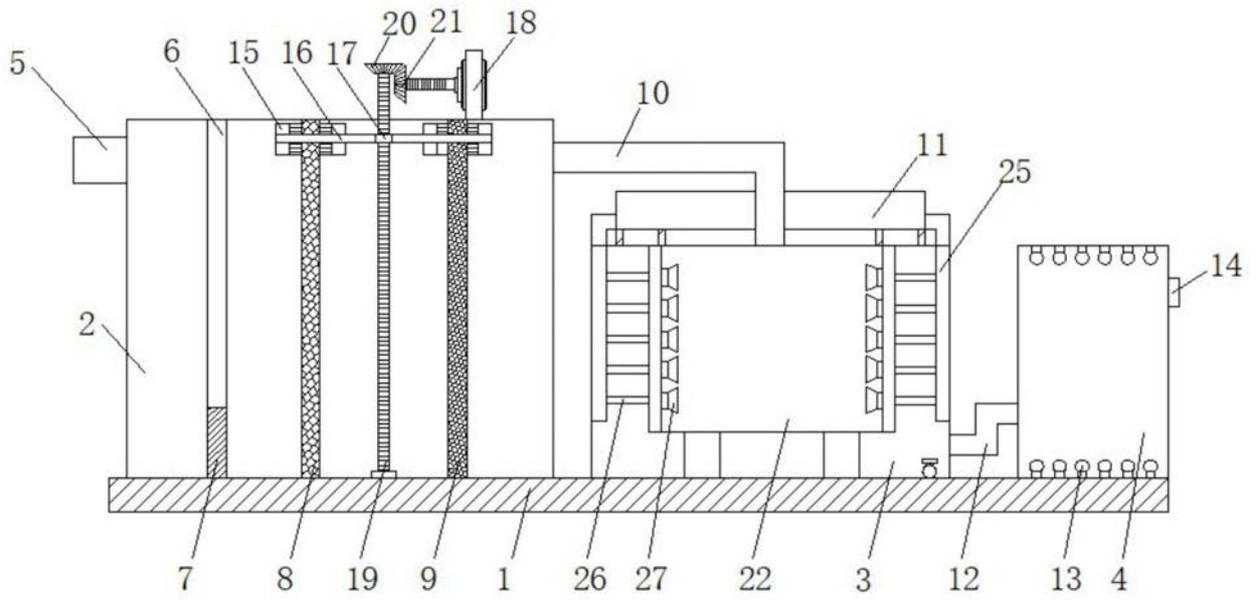


图1

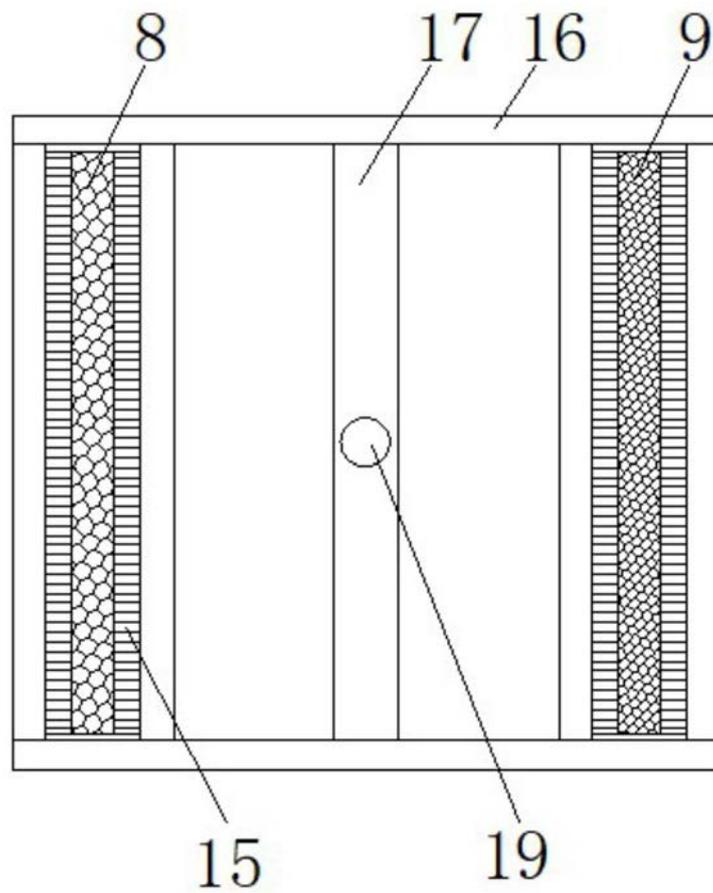


图2

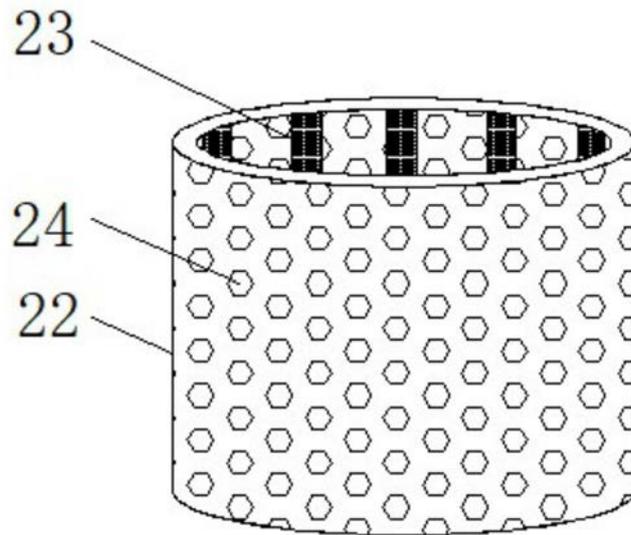


图3

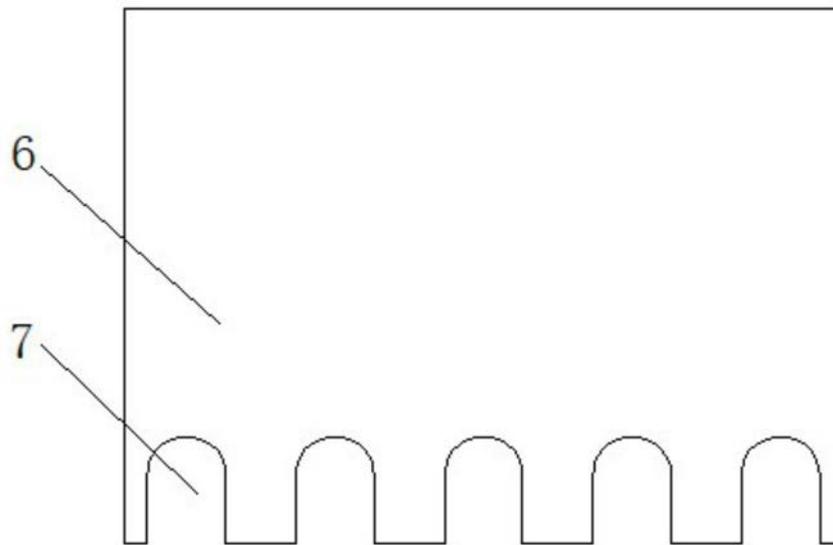


图4