



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221155862 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322739225.6

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 山东祥和安全技术服务有限公司

地址 265718 山东省烟台市龙口市东江街
道碓徐村村北50米

(72) 发明人 田昕田 张洋 杨乐常 王铭敬

郭广斌 成保坤 张丽萍

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所

(普通合伙) 32431

专利代理师 彭玉婷

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 41/04 (2006.01)

B01D 46/79 (2022.01)

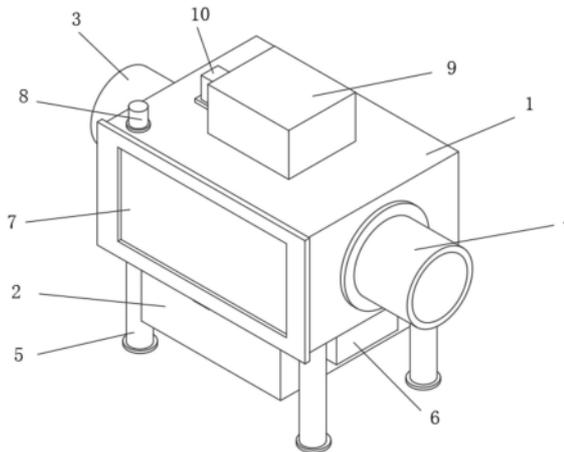
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保废气除尘设备

(57) 摘要

本实用新型涉及废气治理技术领域,具体为一种环保废气除尘设备,本实用新型通过在除尘箱底部安装清洗箱,且除尘箱内腔底部开设有连接通槽,连接通槽与清洗箱内部相通,连接通槽位置与过滤板位置相对应,在过滤板长期使用后,首先将隔板取出,随后启动电机,由电机带动调节丝杆进行转动,使安装板沿着滑动杆向下移动,直到过滤板进入清洗箱内,然后再启动超声波发生器,从而对过滤板进行除尘清洗,清洗完成后,再由电机带动安装板上升,直到安装板达到除尘箱顶部,打开水泵,由喷洗头对过滤板表面再次清洗,使过滤板表面灰尘清除干净,保证整个除尘设备的除尘效果,且整个过程简单高效。



1. 一种环保废气除尘设备,包括除尘箱(1)、清洗箱(2)、进气口(3)和出气口(4),其特征在于:所述除尘箱(1)底部四角安装有支撑脚(5),所述除尘箱(1)底部中间设置有清洗箱(2),所述清洗箱(2)侧面安装有超声波发生器(6),所述清洗箱(2)顶部表面设置有隔板(14),所述除尘箱(1)两端分别设置有进气口(3)和出气口(4),所述除尘箱(1)内部四角分别安装有三根滑动杆(15)和一根调节丝杆(11),所述调节丝杆(11)顶端于除尘箱(1)顶部表面安装有电机(8),所述除尘箱(1)内腔顶部设置有安装板(12),所述安装板(12)底部表面均匀设置有若干个安装块(19),所述安装块(19)底部连接有过滤板(16),所述安装块(19)侧边于安装板(12)底部表面均匀安装有若干个喷洗头(21),所述除尘箱(1)顶部设置有水箱(9),所述水箱(9)侧边于除尘箱(1)顶部安装有水泵(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保废气除尘设备,其特征在于:所述清洗箱(2)表面顶部开设有安装槽(17),所述隔板(14)与安装槽(17)相嵌合滑动连接,所述隔板(14)表面安装有把手(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保废气除尘设备,其特征在于:所述除尘箱(1)内腔底部开设有连接通槽(18),所述连接通槽(18)与清洗箱(2)内部相通,所述连接通槽(18)位置与过滤板(16)位置相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种环保废气除尘设备,其特征在于:所述安装板(12)与调节丝杆(11)相螺纹连接,所述安装板(12)与滑动杆(15)相套接滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保废气除尘设备,其特征在于:所述过滤板(16)顶部连接有嵌合块(22),所述安装块(19)内部开设有嵌合滑槽(20),所述嵌合块(22)与嵌合滑槽(20)相嵌合滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保废气除尘设备,其特征在于:所述水泵(10)通过水管分别与水箱(9)和喷洗头(21)相连接。

一种环保废气除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气治理技术领域,具体为一种环保废气除尘设备。

背景技术

[0002] 目前的废气除尘设备在对废气进行处理时,大多为布袋式或是静电式,静电式的除尘更为简单快速,但比起布袋式,静电式的内部因为静电除尘网板不易清理和更换,在其不能有效的进行除尘作业的时候,清理静电除尘网板也十分麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保废气除尘设备,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:一种环保废气除尘设备,包括除尘箱、清洗箱、进气口和出气口,所述除尘箱底部四角安装有支撑脚,所述除尘箱底部中间设置有清洗箱,所述清洗箱侧面安装有超声波发生器,所述清洗箱顶部表面设置有隔板,所述除尘箱两端分别设置有进气口和出气口,所述除尘箱内部四角分别安装有三根滑动杆和一根调节丝杆,所述调节丝杆顶端于除尘箱顶部表面安装有电机,所述除尘箱内腔顶部设置有安装板,所述安装板底部表面均匀设置有若干个安装块,所述安装块底部连接有过滤板,所述安装块侧边于安装板底部表面均匀安装有若干个喷洗头,所述除尘箱顶部设置有水箱,所述水箱侧边于除尘箱顶部安装有水泵。

[0005] 优选的,所述清洗箱表面顶部开设有安装槽,所述隔板与安装槽相嵌合滑动连接,所述隔板表面安装有把手。

[0006] 优选的,所述除尘箱内腔底部开设有连接通槽,所述连接通槽与清洗箱内部相连通,所述连接通槽位置与过滤板位置相对应。

[0007] 优选的,所述安装板与调节丝杆相螺纹连接,所述安装板与滑动杆相套接滑动连接。

[0008] 优选的,所述过滤板顶部连接有嵌合块,所述安装块内部开设有嵌合滑槽,所述嵌合块与嵌合滑槽相嵌合滑动连接。

[0009] 优选的,所述水泵通过水管分别与水箱和喷洗头相连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在除尘箱底部安装清洗箱,且除尘箱内腔底部开设有连接通槽,连接通槽与清洗箱内部相连通,连接通槽位置与过滤板位置相对应,在过滤板长期使用后,首先将隔板取出,随后启动电机,由电机带动调节丝杆进行转动,使安装板沿着滑动杆向下移动,直到过滤板进入清洗箱内,然后再启动超声波发生器,从而对过滤板进行除尘清洗,清洗完成后,再由电机带动安装板上升,直到安装板达到除尘箱顶部,打开水泵,由喷洗头对过滤板表面再次清洗,使过滤板表面灰尘清除干净,保证整个除尘设备的除尘效果,且整个过程简单高效。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的除尘箱内部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的连接通槽结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1、除尘箱;2、清洗箱;3、进气口;4、出气口;5、支撑脚;6、超声波发生器;7、密封门;8、电机;9、水箱;10、水泵;11、调节丝杆;12、安装板;13、把手;14、隔板;15、滑动杆;16、过滤板;17、安装槽;18、连接通槽;19、安装块;20、嵌合滑槽;21、喷洗头;22、嵌合块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种环保废气除尘设备,包括除尘箱1、清洗箱2、进气口3和出气口4,除尘箱1底部四角安装有支撑脚5,除尘箱1底部中间设置有清洗箱2,清洗箱2侧面安装有超声波发生器6,清洗箱2顶部表面设置有隔板14,除尘箱1两端分别设置有进气口3和出气口4,除尘箱1内部四角分别安装有三根滑动杆15和一根调节丝杆11,调节丝杆11顶端于除尘箱1顶部表面安装有电机8,除尘箱1内腔顶部设置有安装板12,安装板12底部表面均匀设置有若干个安装块19,安装块19底部连接有过滤板16,安装块19侧边于安装板12底部表面均匀安装有若干个喷洗头21,除尘箱1顶部设置有水箱9,水箱9侧边于除尘箱1顶部安装有水泵10。

[0020] 进一步的,清洗箱2表面顶部开设有安装槽17,隔板14与安装槽17相嵌合滑动连接,隔板14表面安装有把手13。

[0021] 进一步的,除尘箱1内腔底部开设有连接通槽18,连接通槽18与清洗箱2内部连通,连接通槽18位置与过滤板16位置相对应。

[0022] 进一步的,安装板12与调节丝杆11相螺纹连接,安装板12与滑动杆15相套接滑动连接。

[0023] 进一步的,过滤板16顶部连接有嵌合块22,安装块19内部开设有嵌合滑槽20,嵌合块22与嵌合滑槽20相嵌合滑动连接。

[0024] 进一步的,水泵10通过水管分别与水箱9和喷洗头21相连接。

[0025] 本实用新型通过在除尘箱1底部安装清洗箱2,且除尘箱1内腔底部开设有连接通槽18,连接通槽18与清洗箱2内部相通,连接通槽18位置与过滤板16位置相对应,在过滤板16长期使用后,首先将隔板14取出,随后启动电机8,由电机8带动调节丝杆11进行转动,使安装板12沿着滑动杆15向下移动,直到过滤板16进入清洗箱2内,然后再启动超声波发生器3,从而对过滤板16进行除尘清洗,清洗完成后,再由电机8带动安装板12上升,直到安装板12达到除尘箱1顶部,打开水泵10,由喷洗头21对过滤板16表面再次清洗,使过滤板16表面灰尘清除干净,保证整个除尘设备的除尘效果,且整个过程简单高效。

[0026] 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,本实用新型的范围有所附权利要求及其等同物限定。

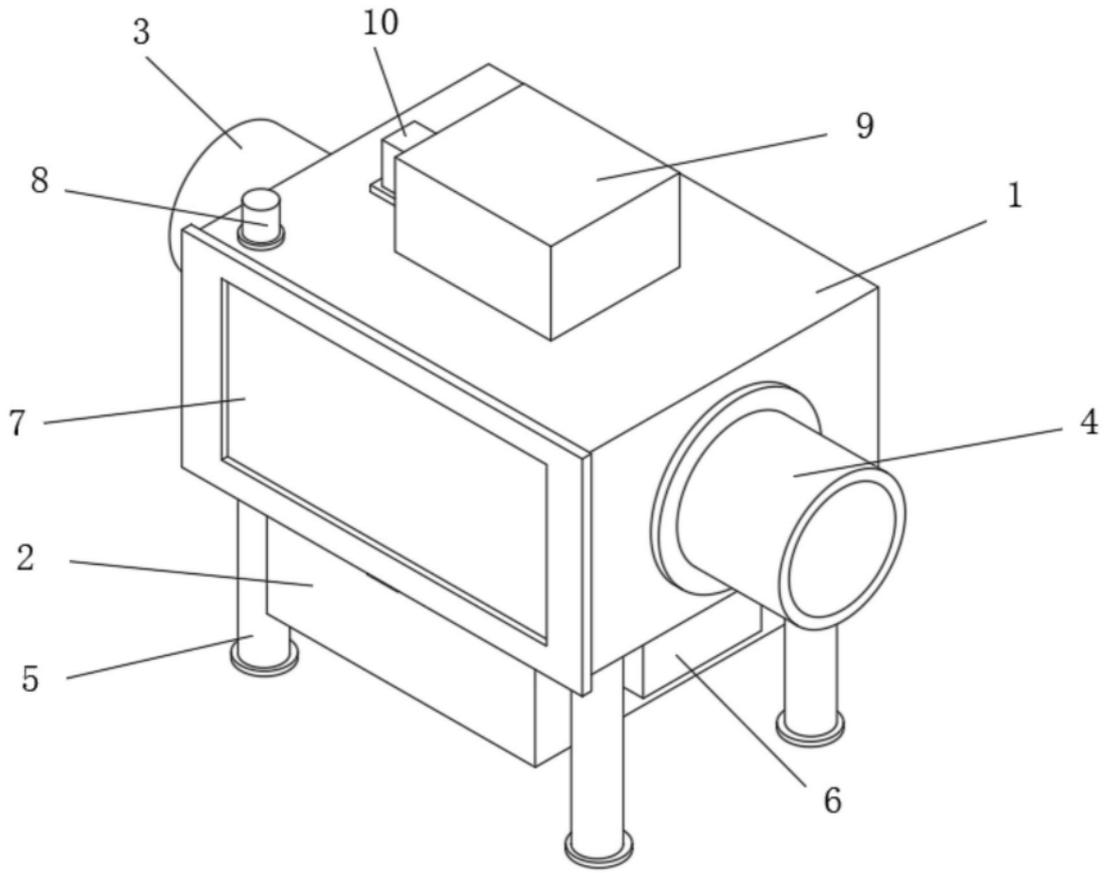


图1

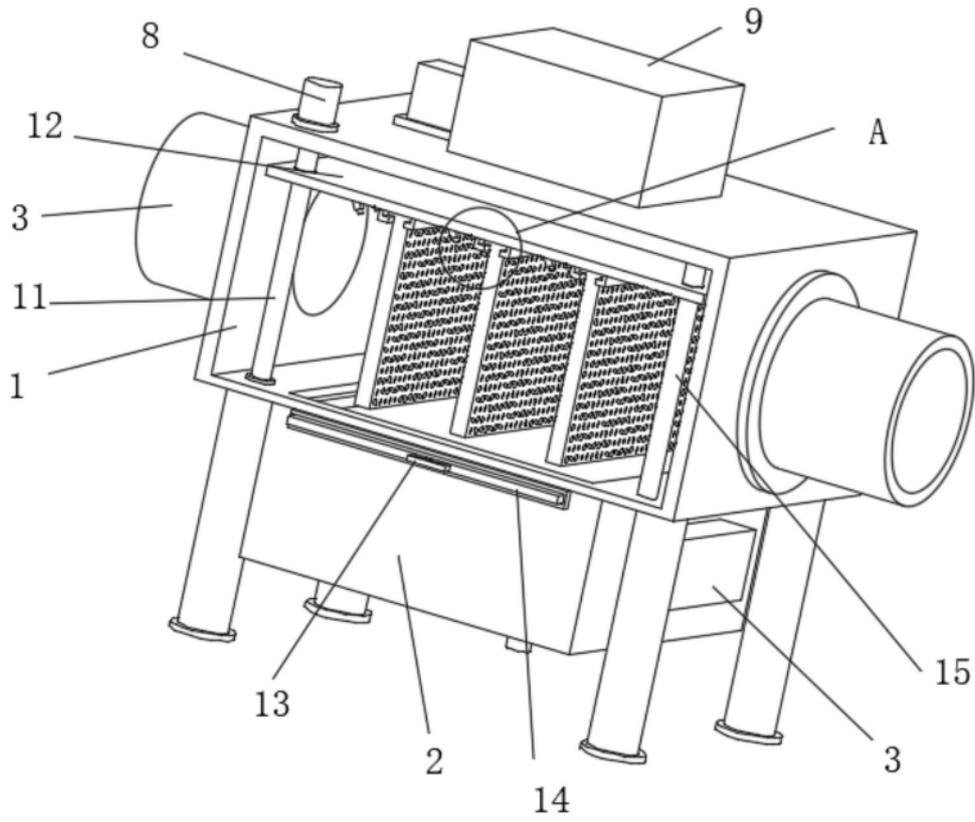


图2

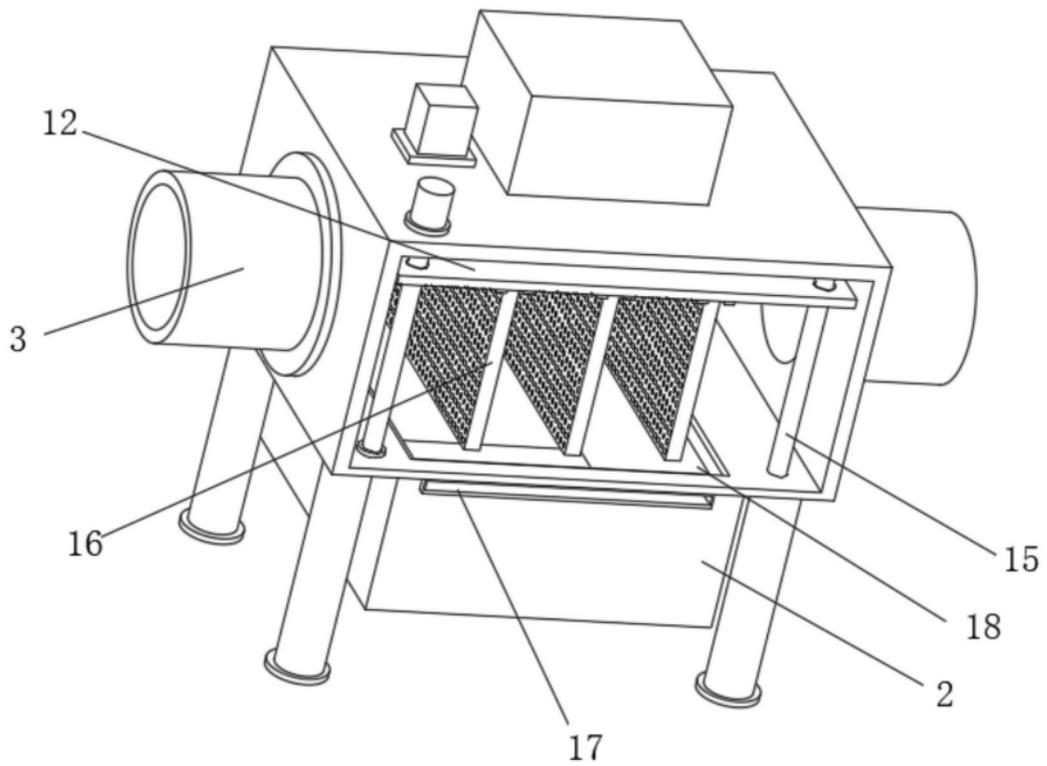


图3

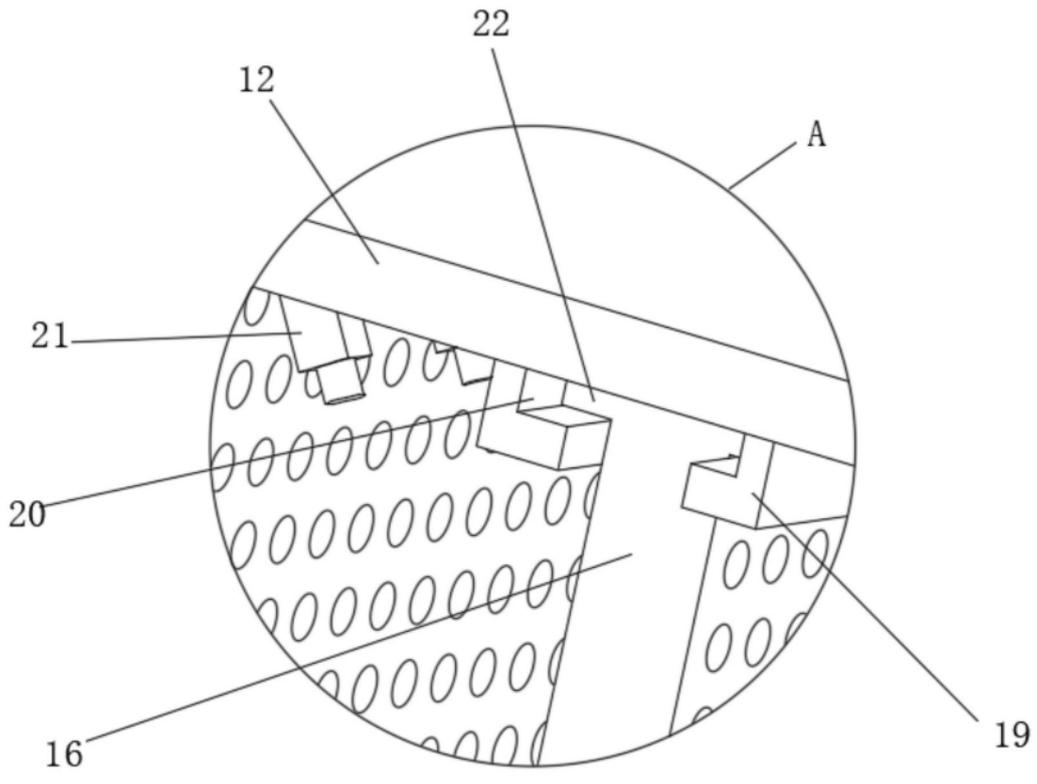


图4