



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222427520 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420648417.8

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 鑫蓝环保科技(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇
花苑路1788号

(72) 发明人 王克兰

(74) 专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事
务所(普通合伙) 11259
专利代理师 晏文强

(51) Int.Cl.
B01D 50/00 (2022.01)

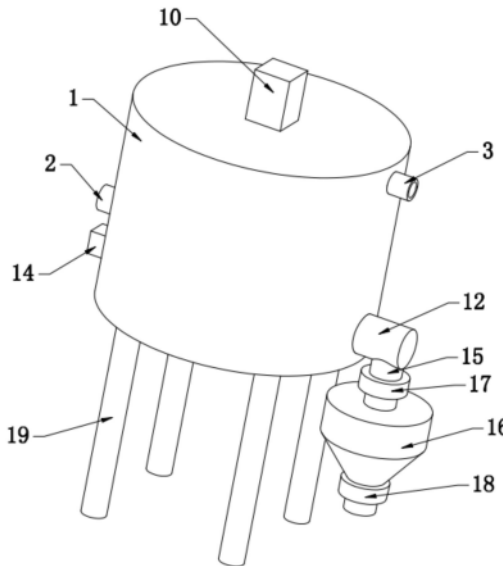
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可自清洁的工业废气处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自清洁的工业废气处理设备,包括罐体,所述罐体外侧面底部设有进气口,所述罐体外侧面顶部设有出气口,所述罐体内设有过滤机构,所述罐体底部设有输送机构。本实用新型的一种可自清洁的工业废气处理设备,通过设置的过滤机构,对工业废气进行降尘过滤,通过设置的毛刷对过滤网进行清洁,通过设置的输送机构,将堆积掉落的灰尘输送至储灰罐,通过设在的第一阀门和第二阀门,方便将灰尘从储灰罐排出,防止二次扬尘造成周围污染。



1. 一种可自清洁的工业废气处理设备,其特征在于,包括罐体(1),所述罐体(1)外侧面底部设有进气口(2),所述罐体(1)外侧面顶部设有出气口(3),所述罐体(1)内设有过滤机构(4),所述罐体(1)底部设有输送机构(5);

所述输送机构(5)包括设置在罐体(1)底部的绞龙管(12),所述绞龙管(12)顶部敞口设置,所述绞龙管(12)内设有绞龙(13),所述罐体(1)上安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴与绞龙(13)一端固定连接,所述绞龙管(12)远离第二电机(14)的一端设有出料管(15),所述出料管(15)远离绞龙管(12)的一端设有储灰罐(16),所述储灰罐(16)顶部设有第一阀门(17),所述储灰罐(16)底部设有第二阀门(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的工业废气处理设备,其特征在于:所述过滤机构(4)包括与罐体(1)内侧旋转连接的框架(6),所述框架(6)下方固定设有毛刷(7),所述框架(6)上设有两个对称设置的过滤网(8),两个所述过滤网(8)之间设有活性炭层(9),所述罐体(1)顶部安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴上固定连接有旋转轴(11),所述旋转轴(11)远离第一电机(10)的一端与过滤网(8)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可自清洁的工业废气处理设备,其特征在于:所述毛刷(7)与过滤网(8)抵触设置。

4. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的工业废气处理设备,其特征在于:所述储灰罐(16)底部呈漏斗状。

5. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的工业废气处理设备,其特征在于:所述罐体(1)底部设有支腿(19)。

一种可自清洁的工业废气处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,特别涉及一种可自清洁的工业废气处理设备。

背景技术

[0002] 随着我国的经济快速发展,工业的发展也越来越快,在很多在工业生产过程中都会产生携带着灰尘的废气,这些废气排出会污染大气,因而国家制定有对应的排放标准,工厂需要使用到除尘设备进行过滤才可排放。

[0003] 目前的除尘设备在使用一段时间后,除尘滤网上便会聚集着很多灰尘,严重影响除尘效果,而目前的解决办法大多是在除尘设备内安装毛刷对滤网进行清理,这种方法会使得清理出的灰尘再次掉落在除尘设备内,无法很好的将灰尘排出。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种可自清洁的工业废气处理设备,其目的是解决在除尘设备内安装毛刷对滤网进行清理,这种方法会使得清理出的灰尘再次掉落在除尘设备内,无法很好的将灰尘排出等问题。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种可自清洁的工业废气处理设备,包括罐体,所述罐体外侧面底部设有进气口,所述罐体外侧面顶部设有出气口,所述罐体内设有过滤机构,所述罐体底部设有输送机构;

[0007] 所述输送机构包括设置在罐体底部的绞龙管,所述绞龙管顶部敞口设置,所述绞龙管内设有绞龙,所述罐体上安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与绞龙一端固定连接,所述绞龙管远离第二电机的一端设有出料管,所述出料管远离绞龙管的一端设有储灰罐,所述储灰罐顶部设有第一阀门,所述储灰罐底部设有第二阀门。

[0008] 进一步的,所述过滤机构包括与罐体内侧旋转连接的框架,所述框架下方固定设有毛刷,所述框架上设有两个对称设置的过滤网,两个所述过滤网之间设有活性炭层,所述罐体顶部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接旋转轴,所述旋转轴远离第一电机的一端与过滤网固定连接。

[0009] 进一步的,所述毛刷与过滤网抵触设置。

[0010] 进一步的,所述储灰罐底部呈漏斗状。

[0011] 进一步的,所述罐体底部设有支腿。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的一种可自清洁的工业废气处理设备,通过设置的过滤机构,对工业废气进行降尘过滤,通过设置的毛刷对过滤网进行清洁,通过设置的输送机构,将堆积掉落的灰尘输送至储灰罐,通过设置的第一阀门和第二阀门,方便将灰尘从储灰罐排出,防止二次扬尘造成周围污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0016] 附图标记对照表：

[0017] 1、罐体；2、进气口；3、出气口；4、过滤机构；5、输送机构；6、框架；7、毛刷；8、过滤网；9、活性炭层；10、第一电机；11、旋转轴；12、绞龙管；13、绞龙；14、第二电机；15、出料管；16、储灰罐；17、第一阀门；18、第二阀门；19、支腿。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0019] 需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，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。

[0021] 如图1至图2所示，一种可自清洁的工业废气处理设备，包括罐体1，罐体1底部设有支腿19，罐体1外侧面底部设有进气口2，工业废气从进气口2进入罐体1。

[0022] 罐体1内设有过滤机构4，过滤机构4包括与罐体1内侧旋转连接的框架6，框架6下方固定设有毛刷7，框架6上设有两个对称设置的过滤网8，毛刷7与过滤网8抵触设置，两个过滤网8之间设有活性炭层9，罐体1顶部安装有第一电机10，第一电机10的输出轴上固定连接有旋转轴11，旋转轴11远离第一电机10的一端与过滤网8固定连接。

[0023] 通过设置的过滤机构4，过滤网8对工业废气中的灰尘进行过滤，活性炭层9吸附工业废气中微小颗粒，当过滤网8需要清理时，第一电机10带动旋转轴11旋转，旋转轴11带动过滤网8和框架6旋转，毛刷7将过滤网8上的灰尘刷落，活性炭层9吸附的灰尘也可在转动产生的离心力和震动作用下掉落。

[0024] 罐体1外侧面顶部设有出气口3，除尘后的气体从出气口3排出罐体1。

[0025] 罐体1底部设有输送机构5，输送机构5包括设置在罐体1底部的绞龙管12，绞龙管12顶部敞口设置，绞龙管12内设有绞龙13，罐体1上安装有第二电机14，第二电机14的输出轴与绞龙13一端固定连接，绞龙管12远离第二电机14的一端设有出料管15，出料管15远离绞龙管12的一端设有储灰罐16，储灰罐16底部呈漏斗状，储灰罐16顶部设有第一阀门17，储灰罐16底部设有第二阀门18。

[0026] 通过设置的输送机构5，灰尘掉落在绞龙管12内，第二电机14带动绞龙13旋转，此时打开第一阀门17，绞龙13将灰尘输送至储灰罐16内，将灰尘取出时，关闭第一阀门17，打开第二阀门18，灰尘从储灰罐16排出，灰尘从储灰罐16排出时，关闭第一阀门17，防止罐体1内的压力造成储灰罐16内的灰尘扬尘，避免造成二次污染。

[0027] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型专利，凡在本实用新型专利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专利的保护范围之内。

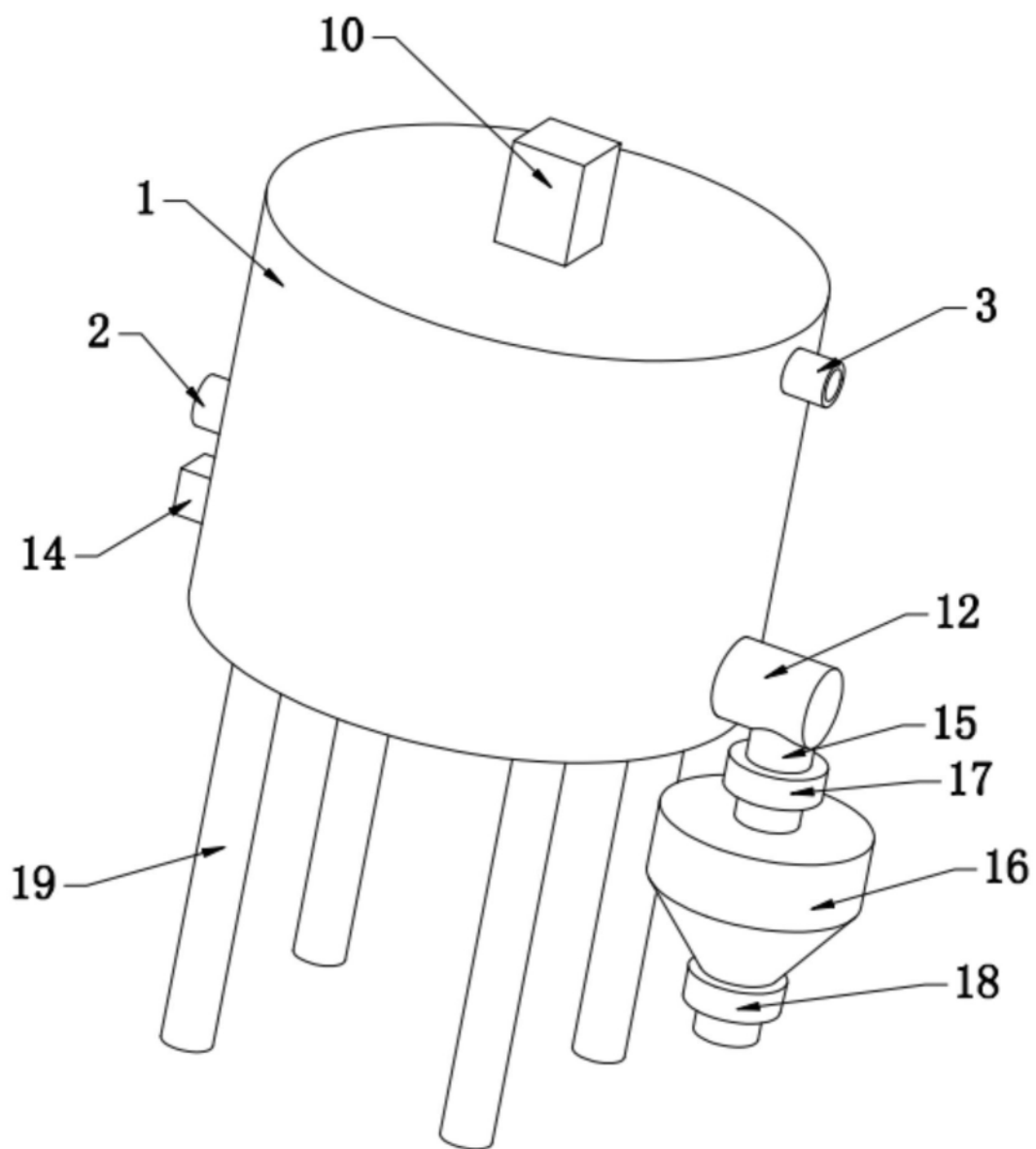


图1

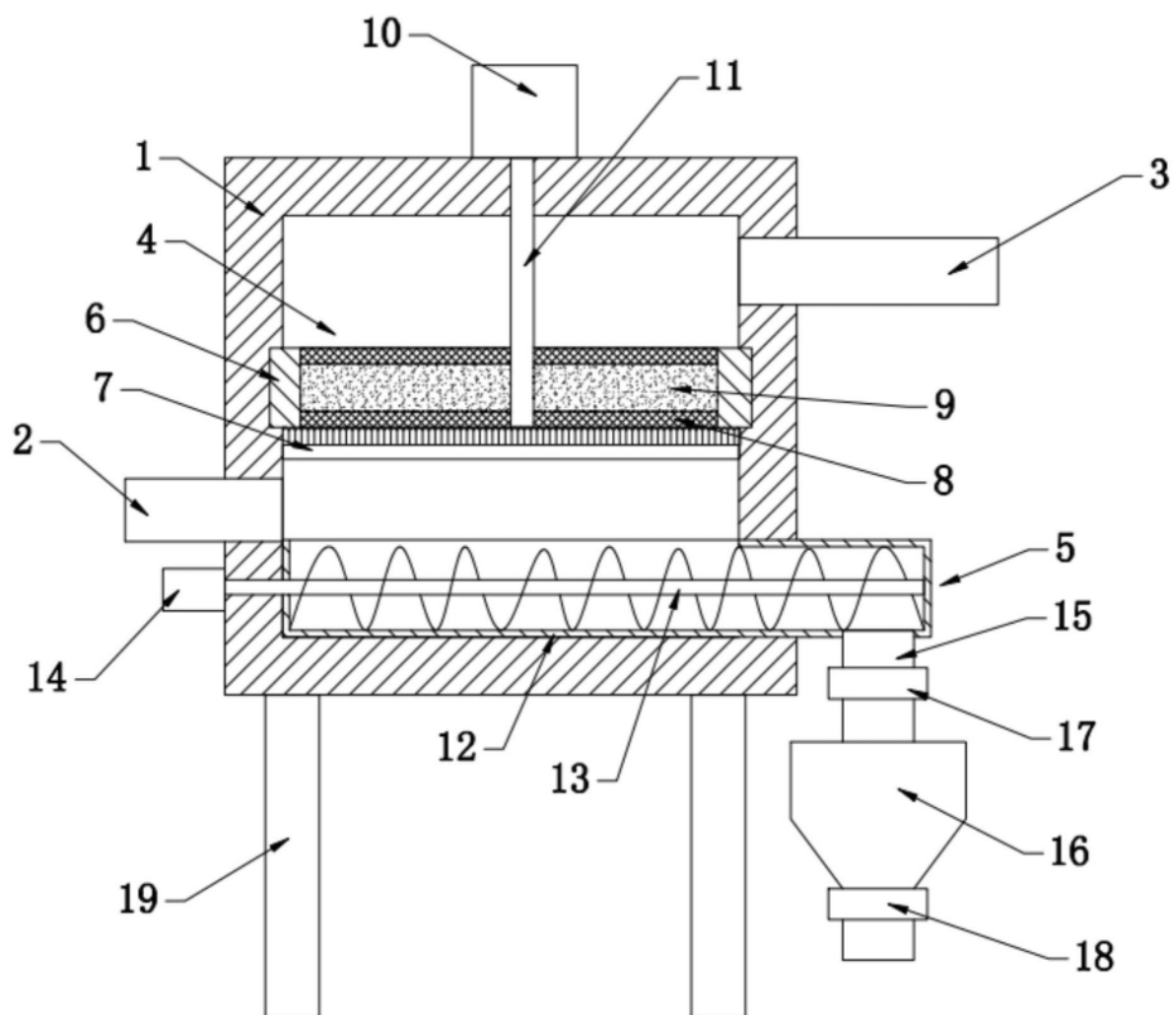


图2