(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218033173 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202221799538.X

(22)申请日 2022.07.13

(73)专利权人 江苏润宇环境工程集团有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝镇港东北路888号

(72)发明人 金永生 金涛 匡祥瑞

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 冯玉兰

(51)Int.Cl.
F23G 7/06(2006.01)
F23J 15/02(2006.01)
F23J 15/06(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

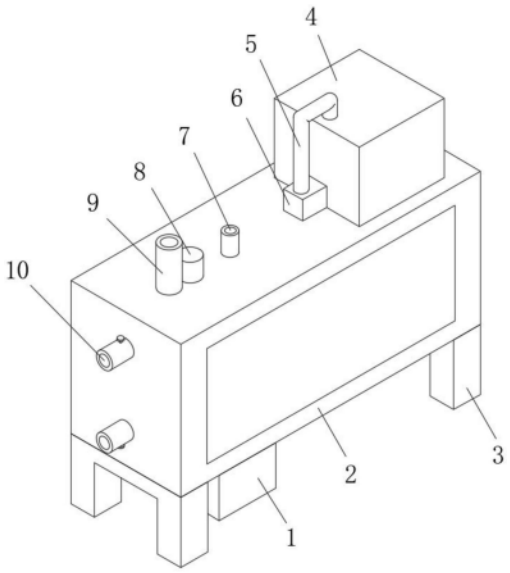
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保废气燃烧处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保废气燃烧处理装置，包括处理箱，处理箱的顶部分别设置有吹气管、电机和耐高温进气管，电机的输出轴贯穿处理箱固定连接有丝杆，丝杆的外侧螺接有与第一隔热板和过滤网接触的刮板，处理箱的底部固定连接有集灰箱，集灰箱的内部设置有抽屉。本实用新型在第一隔热板的底部设置有过滤网，用于过滤灰尘，并且通过启动电机，带动与其输出轴连接的丝杆转动，实现外侧的刮板升降，方便清洁过滤网表面的灰尘，避免灰尘堵塞网孔而影响过滤效果，解决了第一隔热板的底部与处理箱间留有一定的缝隙，灰尘易通过第一隔热板的底部附着于回流管的外侧，影响热量回收效果的问题。



CN 218033173 U

1.一种环保废气燃烧处理装置,包括处理箱(2),其特征在于:所述处理箱(2)的内侧分别固定安装有第二隔热板(13)和第一隔热板(14),所述第二隔热板(13)的内部固定安装有导管(12),所述第一隔热板(14)的底部固定安装有与处理箱(2)连接的过滤网(15),所述处理箱(2)的顶部分别设置有吹气管(7)、电机(8)和耐高温进气管(9),所述电机(8)的输出轴贯穿处理箱(2)固定连接有丝杆(17),所述丝杆(17)的外侧螺接有与第一隔热板(14)和过滤网(15)接触的刮板(19),所述处理箱(2)的底部固定连接有集灰箱(1),所述集灰箱(1)的内部设置有抽屉(16)。

2.根据权利要求1所述的一种环保废气燃烧处理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的两侧分别固定连接有排气管(11)和两个换气管(10),且所述处理箱(2)的内侧固定安装有点火器(18)。

3.根据权利要求1所述的一种环保废气燃烧处理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的内部设置有循环弯管(5),所述循环弯管(5)的两端贯穿处理箱(2)共同固定连接有水箱(4),且所述循环弯管(5)的管道上设置有水泵(6)。

4.根据权利要求1所述的一种环保废气燃烧处理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的下表面对称固定安装有支架(3),每个所述支架(3)均呈U型结构。

5.根据权利要求4所述的一种环保废气燃烧处理装置,其特征在于:所述支架(3)的一侧转动连接有外置齿轮(21),且所述支架(3)的内腔上表面对称转动连接有螺纹柱(22),每个所述螺纹柱(22)的外侧均套接有与外置齿轮(21)啮合的内置齿轮(20),且所述螺纹柱(22)的外侧螺接有螺纹管(23)。

6.根据权利要求5所述的一种环保废气燃烧处理装置,其特征在于:所述螺纹管(23)的下端固定连接有支脚(24),且所述螺纹管(23)呈矩型结构,所述螺纹管(23)与支架(3)之间滑动连接。

一种环保废气燃烧处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气燃烧处理技术领域，具体涉及一种环保废气燃烧处理装置。

背景技术

[0002] 大气环境问题日益严峻，废气排放治理也越来越得到政府、社会各界的关注。有机废气作为工业废气的主要组成部分，对大气环境和人体影响较大，因此需要堆有机废气进行处理。有机废气处理是指对工业生产过程中产生的有机废气进行吸附、过滤、净化的处理工作。有机废气处理通常使用吸附、吸收、燃烧等方法，对石油化工、涂料生产、凹版印刷、粘接等行业排出的烃、醇、酮、醛、酯、胺等各种含碳氢的化合物加以回收利用或进行无害化处理的技术。

[0003] 中国专利网公开了《一种环保节能型工业废气燃烧处理装置》，所述处理箱顶部的左侧连通有耐高温进气管，所述耐高温进气管的底端延伸至处理箱的内部。虽然该环保节能型工业废气燃烧处理装置，通过鼓风机和吹气管向处理箱内导入空气，同时通过点火器点燃处理箱内的废气，燃烧完成的气体通过导管导入到第一隔热板的右侧，通过水泵和连接管将水箱内的水导入到回流管内，从而通过回流管和其内部的水对气体的温度进行回收，以对水进行加热，加热完的水回流到水箱内进行存储，用作其他用途，最后冷却完的气体通过排气管排入到空气中，从而达到了使用方便，燃烧更加充分且更加符合环保节能的提倡的目的。但是，第一隔热板的底部与处理箱间留有一定的缝隙，灰尘易通过第一隔热板的底部附着于回流管的外侧，影响热量回收效果。为此我们提出一种环保废气燃烧处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保废气燃烧处理装置，以解决上述背景技术中提出第一隔热板的底部与处理箱间留有一定的缝隙，灰尘易通过第一隔热板的底部附着于回流管的外侧，影响热量回收效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保废气燃烧处理装置，包括处理箱，所述处理箱的内侧分别固定安装有第二隔热板和第一隔热板，所述第二隔热板的内部固定安装有导管，所述第一隔热板的底部固定安装有与处理箱连接的过滤网，所述处理箱的顶部分别设置有吹气管、电机和耐高温进气管，所述电机的输出轴贯穿处理箱固定连接有丝杆，所述丝杆的外侧螺接有与第一隔热板和过滤网接触的刮板，所述处理箱的底部固定连接有集灰箱，所述集灰箱的内部设置有抽屉。

[0006] 优选的，所述处理箱的两侧分别固定连接有排气管和两个换气管，且所述处理箱的内侧固定安装有点火器。

[0007] 优选的，所述处理箱的内部设置有循环弯管，所述循环弯管的两端贯穿处理箱共同固定连接有水箱，且所述循环弯管的管道上设置有水泵。

[0008] 优选的，所述处理箱的下表面对称固定安装有支架，每个所述支架均呈U型结构。

[0009] 优选的，所述支架的一侧转动连接有外置齿轮，且所述支架的内腔上表面对称转动连接有螺纹柱，每个所述螺纹柱的外侧均套接有与外置齿轮啮合的内置齿轮，且所述螺纹柱的外侧螺接有螺纹管。

[0010] 优选的，所述螺纹管的下端固定连接有支脚，且所述螺纹管呈矩型结构，所述螺纹管与支架之间滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.本实用新型在第一隔热板的底部设置有过滤网，用于过滤灰尘，并且通过启动电机，带动与其输出轴连接的丝杆转动，实现外侧的刮板升降，方便清洁过滤网表面的灰尘，避免灰尘堵塞网孔而影响过滤效果，解决了第一隔热板的底部与处理箱间留有一定的缝隙，灰尘易通过第一隔热板的底部附着于回流管的外侧，影响热量回收效果的问题。

[0013] 2.本实用新型通过转动外置齿轮，带动通过内置齿轮连接的螺纹柱转动，实现外侧的螺纹管升降，从而控制对应位置处支脚的支撑高度，方便将装置平稳的放置于凹凸不平的地面上，增强放置的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图；

[0015] 图2为本实用新型的主视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的支架内部结构示意图；

[0017] 图中：1、集灰箱；2、处理箱；3、支架；4、水箱；5、循环弯管；6、水泵；7、吹气管；8、电机；9、耐高温进气管；10、换气管；11、排气管；12、导管；13、第二隔热板；14、第一隔热板；15、过滤网；16、抽屉；17、丝杆；18、点火器；19、刮板；20、内置齿轮；21、外置齿轮；22、螺纹柱；23、螺纹管；24、支脚。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一：

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种环保废气燃烧处理装置，包括处理箱2，处理箱2的内侧分别固定安装有第二隔热板13和第一隔热板14，第二隔热板13的内部固定安装有导管12，第一隔热板14的底部固定安装有与处理箱2连接的过滤网15，处理箱2的顶部分别设置有吹气管7、电机8和耐高温进气管9，电机8的输出轴贯穿处理箱2固定连接有丝杆17，丝杆17的外侧螺接有与第一隔热板14和过滤网15接触的刮板19，处理箱2的底部固定连接有集灰箱1，集灰箱1的内部设置有抽屉16，处理箱2的两侧分别固定连接有排气管11和两个换气管10，且处理箱2的内侧固定安装有点火器18，处理箱2的内部设置有循环弯管5，循环弯管5的两端贯穿处理箱2共同固定连接有水箱4，且循环弯管5的管道上设置有水泵6。

[0021] 从上述描述可知，本实用新型具有以下有益效果：在第一隔热板14的底部设置有

过滤网15，用于过滤灰尘，并且通过启动电机8，带动与其输出轴连接的丝杆17转动，实现外侧的刮板19升降，方便清洁过滤网15表面的灰尘，避免灰尘堵塞网孔而影响过滤效果，解决了第一隔热板14的底部与处理箱2间留有一定的缝隙，灰尘易通过第一隔热板14的底部附着于回流管的外侧，影响热量回收效果的问题。

[0022] 实施例二：

[0023] 请参阅图1-3所示，在实施例一的基础上，本实用新型提供一种技术方案：处理箱2的下表面对称固定安装有支架3，每个支架3均呈U型结构，支架3的一侧转动连接有外置齿轮21，且支架3的内腔上表面对称转动连接有螺纹柱22，每个螺纹柱22的外侧均套接有与外置齿轮21啮合的内置齿轮20，且螺纹柱22的外侧螺接有螺纹管23，螺纹管23的下端固定连接有支脚24，且螺纹管23呈矩型结构，螺纹管23与支架3之间滑动连接。

[0024] 本实用新型通过转动外置齿轮21，带动通过内置齿轮20连接的螺纹柱22转动，实现外侧的螺纹管23升降，从而控制对应位置处支脚的24支撑高度，方便将装置平稳的放置于凹凸不平的地面上，增强放置的稳定性。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0026] 放置装置时，首先根据地面凹凸情况，转动对应位置处的外置齿轮21，带动通过内置齿轮20连接的螺纹柱22转动，实现控制外侧的螺纹管23升降，改变对应位置处支脚的24支撑高度。使用时，通过耐高温进气管9将废气导入到处理箱2内，此时向吹气管7的内部导入空气，同时通过点火器18点燃处理箱2内的废气，此时利用第二隔热板13和第一隔热板14对燃烧的火焰进行隔绝，同时增加气体的流速，使其在第二隔热板13的左侧充分燃烧，燃烧完成的气体通过导管12导入到第二隔热板13的右侧，此时开启水泵6，使循环弯管5的内部循环冷水，对热量吸收，避免热量浪费，环保节能，最后处理完成的废气通过排气管11排出。需要清洁过滤网15时，首先启动电机8，带动与其输出轴连接的丝杆17转动，带动外侧的刮板19升降，将过滤网15表面的灰尘刮进集灰箱1中抽屉16的内部，然后将抽屉16取出，对灰尘处理。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

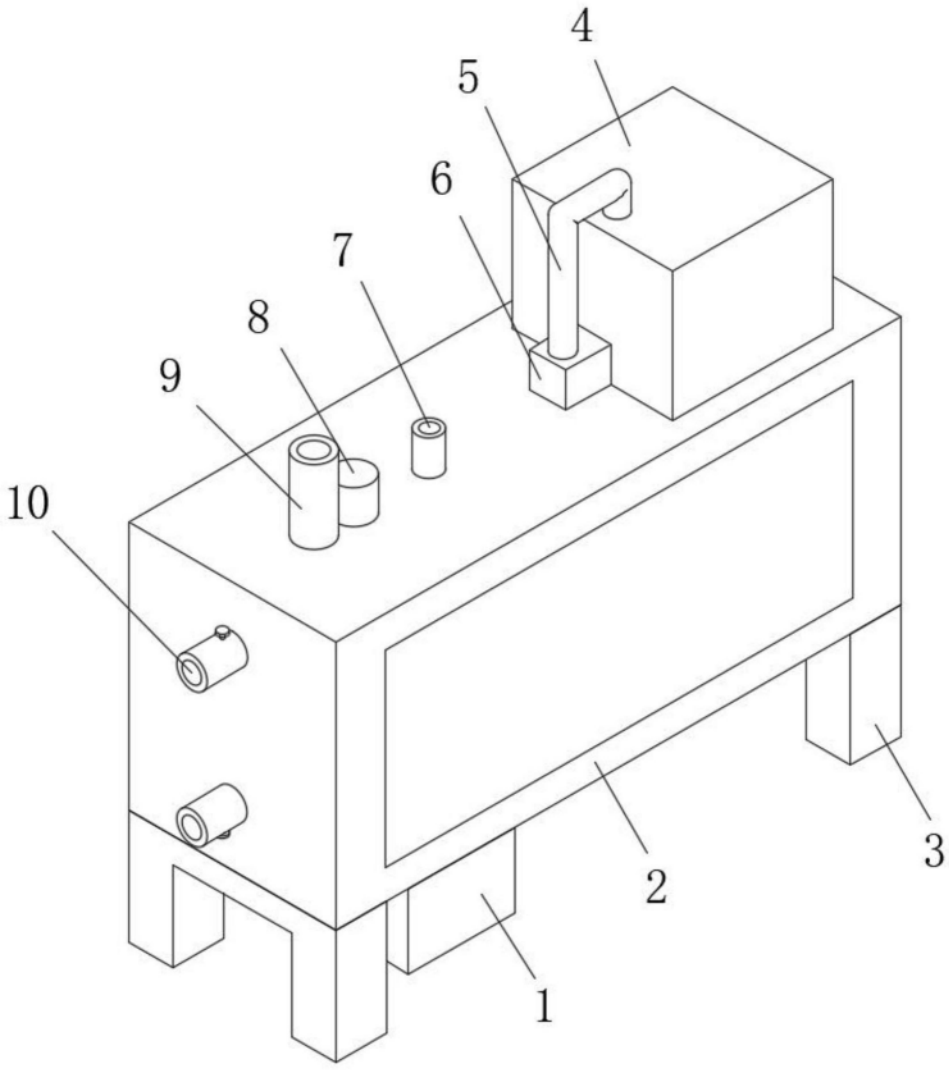


图1

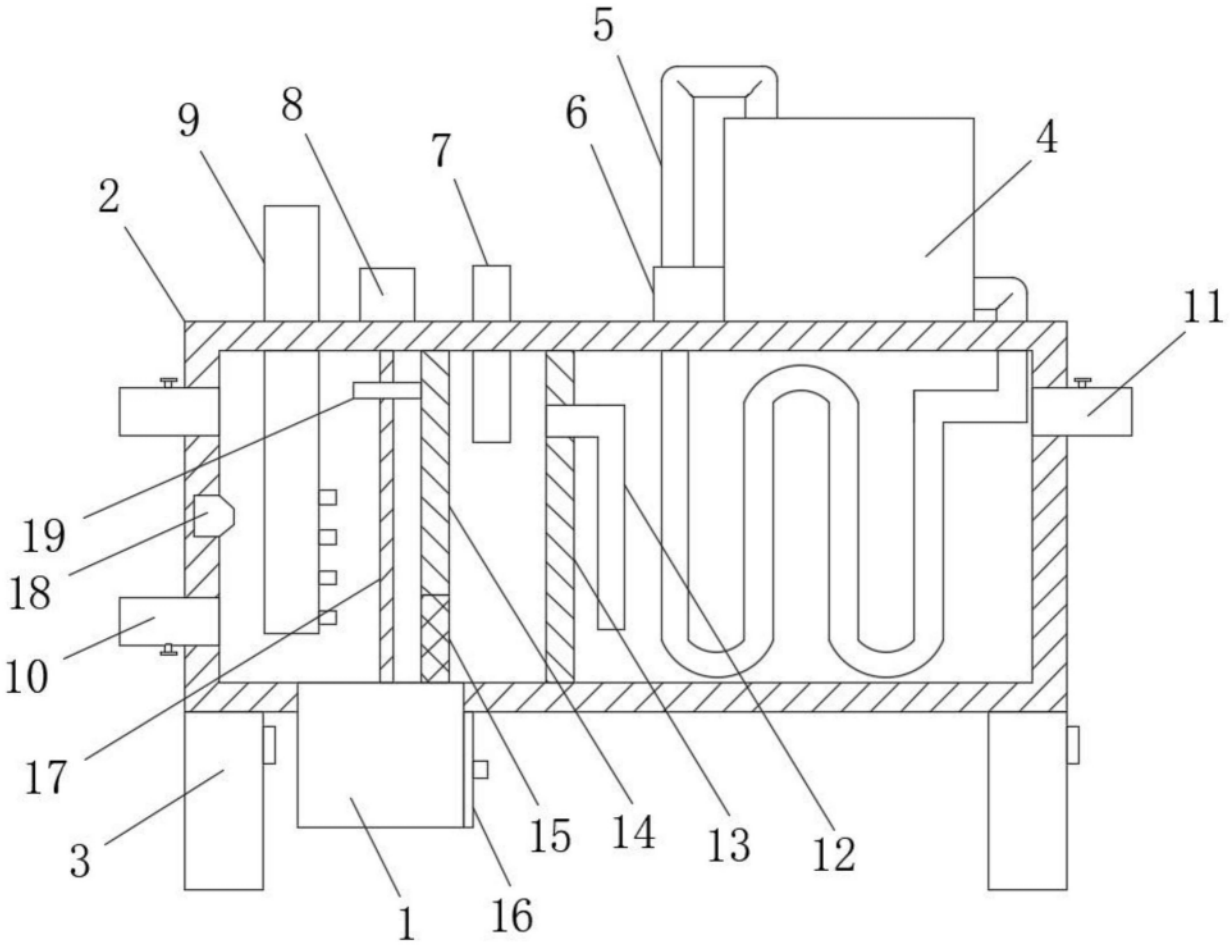


图2

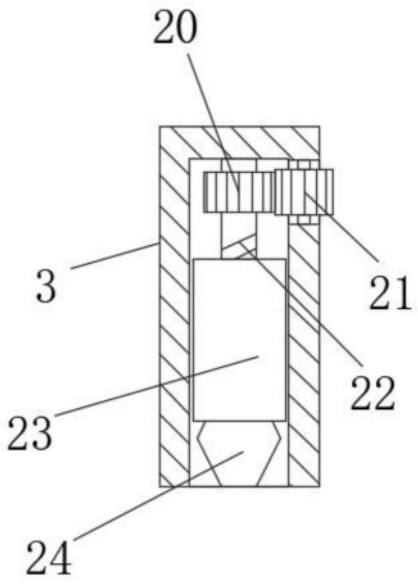


图3