



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215765144 U

(45) 授权公告日 2022.02.08

(21) 申请号 202122016174.5

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 江苏恒润环境工程有限公司

地址 212000 江苏省镇江市大港东方路南

(72) 发明人 黄祥兵 戚秋霞

(74) 专利代理机构 成都宏田知识产权代理事务
所(普通合伙) 51337

代理人 石小丽

(51) Int. Cl.

F23G 7/06 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

F23J 3/00 (2006.01)

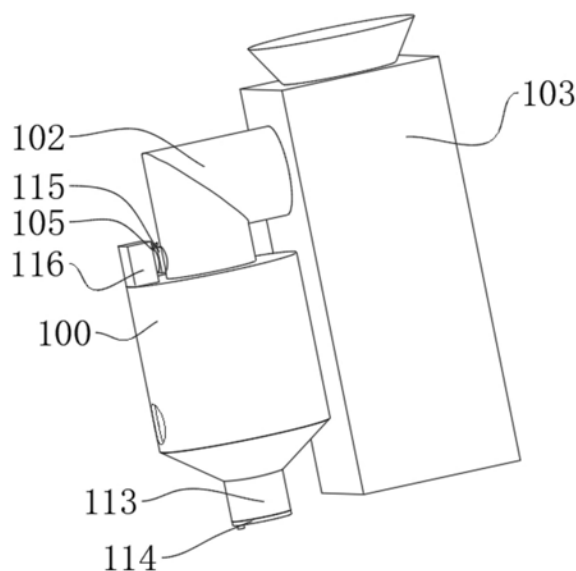
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有反吹清灰结构的沼气火炬

(57) 摘要

本实用新型涉及沼气火炬技术领域,且公开了一种具有反吹清灰结构的沼气火炬;本具有反吹清灰结构的沼气火炬,包括过滤箱,所述过滤箱的左侧壁开设有进气口,所述过滤箱内腔的顶壁设置有滤芯,所述过滤箱的顶壁开设有排气口,所述过滤箱的顶壁设置有排气管,所述排气口位于排气管的内腔的下侧,所述过滤箱的右侧壁设置有沼气火炬,本新型方案能够通过设置过滤箱、滤芯和排气管等装置相配合,可以使装置便于对滤芯进行反吹清理,避免滤芯长时间使用导致吸附大量灰尘影响过滤效果,通过设置传动杆,毛刷和过滤箱等装置相配合,可以使装置便于对过滤箱内壁附着的灰尘进行清理,避免灰尘堵塞过滤箱的内腔造成装置故障。



1. 一种具有反吹清灰结构的沼气火炬, 包括过滤箱 (100), 其特征在于: 所述过滤箱 (100) 的左侧壁开设有进气口, 所述过滤箱 (100) 内腔的顶壁设置有滤芯 (101), 所述过滤箱 (100) 的顶壁开设有排气口, 所述过滤箱 (100) 的顶壁设置有排气管 (102), 所述排气口位于排气管 (102) 的内腔的下侧, 所述过滤箱 (100) 的右侧壁设置有沼气火炬 (103), 所述排气管 (102) 的另一端设置于沼气火炬 (103) 的左侧壁, 所述排气口内壁的左右两侧设置有固定板 (104), 所述固定板 (104) 的顶壁设置有导气管 (105), 所述过滤箱 (100) 顶壁的左侧设置有反吹风机 (116), 所述反吹风机 (116) 设置有进风口与排风口, 所述导气管 (105) 的上端贯穿排气管 (102) 的左侧壁并设置于排放口的内壁, 所述导气管 (105) 的下端设置有调节管 (106), 所述调节管 (106) 的内壁设置有风叶 (107), 所述调节管 (106) 的底端设置转管 (108), 所述转管 (108) 底壁的左右两侧设置有反吹管 (109), 左右两侧所述反吹管 (109) 的相背端均匀开设有反吹口, 所述过滤箱 (100) 的底壁开设有排灰口。

2. 根据权利要求1所述的一种具有反吹清灰结构的沼气火炬, 其特征在于: 所述转管 (108) 的底壁设置有传动杆 (110), 所述传动杆 (110) 的底端贯穿滤芯 (101) 的底壁并设置毛刷 (111), 所述毛刷 (111) 的外形与过滤箱 (100) 的内壁相匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种具有反吹清灰结构的沼气火炬, 其特征在于: 所述排灰口内腔的左右侧壁设置有支撑板 (112), 所述传动杆 (110) 的底端设置于支撑板 (112) 的顶壁。

4. 根据权利要求3所述的一种具有反吹清灰结构的沼气火炬, 其特征在于: 所述过滤箱 (100) 内腔的下侧呈漏斗状设置, 所述毛刷 (111) 的外壁位于过滤箱 (100) 的内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种具有反吹清灰结构的沼气火炬, 其特征在于: 所述过滤箱 (100) 的底壁设置有储灰盒 (113), 所述储灰盒 (113) 位于排灰口的下侧, 所述储灰盒 (113) 的底部设置有阀门 (114)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有反吹清灰结构的沼气火炬, 其特征在于: 所述导气管 (105) 的左侧设置有脉冲阀 (115), 所述脉冲阀 (115) 位于排气管 (102) 的左侧。

一种具有反吹清灰结构的沼气火炬

技术领域

[0001] 本实用新型属于沼气火炬技术领域,具体为一种具有反吹清灰结构的沼气火炬。

背景技术

[0002] 沼气火炬是厌氧发酵沼气是现代污水处理厂、酒精厂、养殖场正常生产是的附属生成物,其主要成分为50~65%的甲烷与30~50%的二氧化碳,同时还含有水蒸气、硫化物、氮化物等上百种成分,其中甲烷是主要的温室效应污染物之一。

[0003] 沼气火炬在燃烧时需要进行进气,进气要对空气进行过滤避免灰尘进入沼气火炬的内腔引起故障,现有的装置长时间进行过滤作业滤芯上吸附有大量的灰尘不便于进行清理,且过滤箱内附着的灰尘难于进行收集,为此,我们提出一种具有反吹清灰结构的沼气火炬。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种具有反吹清灰结构的沼气火炬,有效的解决了滤芯上吸附有大量的灰尘不便于进行清理,且过滤箱内附着的灰尘难于进行收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有反吹清灰结构的沼气火炬,包括过滤箱,所述过滤箱的左侧壁开设有进气口,所述过滤箱内腔的顶壁设置有滤芯,所述过滤箱的顶壁开设有排气口,所述过滤箱的顶壁设置有排气管,所述排气口位于排气管的内腔的下侧,所述过滤箱的右侧壁设置有沼气火炬,所述排气管的另一端设置于沼气火炬的左侧壁,所述排气口内壁的左右两侧设置有固定板,所述固定板的顶壁设置有导气管,所述过滤箱顶壁的左侧设置有反吹风机,所述反吹风机设置有进风口与排风口,所述导气管的上端贯穿排气管的左侧壁并设置于排放口的内壁,所述导气管的下端设置有调节管,所述调节管的内壁设置有风叶,所述调节管的底端设置转管,所述转管底壁的左右两侧设置有反吹管,左右两侧所述反吹管的相背端均匀开设有反吹口,所述过滤箱的底壁开设有排灰口。

[0006] 优选的,所述转管的底壁设置有传动杆,所述传动杆的底端贯穿滤芯的底壁并设置毛刷,所述毛刷的外形与过滤箱的内壁相匹配。

[0007] 优选的,所述排灰口内腔的左右侧壁设置有支撑板,所述传动杆的底端设置于支撑板的顶壁。

[0008] 优选的,所述过滤箱内腔的下侧呈漏斗状设置,所述毛刷的外壁位于过滤箱的内壁。

[0009] 优选的,所述过滤箱的底壁设置有储灰盒,所述储灰盒位于排灰口的下侧,所述储灰盒的底部设置有阀门。

[0010] 优选的,所述导气管的左侧设置有脉冲阀,所述脉冲阀位于排气管的左侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置过滤箱、滤芯和排气管等装置相配合,可以使装置便于对滤芯进行反吹清理,避免滤芯长时间使用导致吸附大量灰尘影响过滤效果;

[0013] 2、该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置传动杆,毛刷和过滤箱等装置相配合,可以使装置便于对过滤箱内壁附着的灰尘进行清理,避免灰尘堵塞过滤箱的内腔造成装置故障;

[0014] 3、该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置储灰盒、阀门和过滤箱等装置相配合,可以使装置便于对灰尘进行汇集收纳,避免灰尘随意排放影响周围环境。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤箱的剖视结构图;

[0019] 图3为本实用新型调节管的结构示意图;

[0020] 图中:100、过滤箱;101、滤芯;102、排气管;103、沼气火炬;104、固定板;105、导气管;106、调节管;107、风叶;108、转管;109、反吹管;110、传动杆;111、毛刷;112、支撑板;113、储灰盒;114、阀门;115、脉冲阀;116、反吹风机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型一种具有反吹清灰结构的沼气火炬,包括过滤箱100,过滤箱100的左侧壁开设有进气口,通过设置进气口便于进气,过滤箱100内腔的顶壁设置有滤芯101,通过设置滤芯101便于对空气进行过滤,过滤箱100的顶壁开设有排气口,过滤箱100的顶壁设置有排气管102,排气口位于排气管102的内腔的下侧,过滤箱100的右侧壁设置有沼气火炬103,排气管102的另一端设置于沼气火炬103的左侧壁,排气口内壁的左右两侧设置有固定板104,通过设置固定板104便于对导气管105进行支撑限位,固定板104的顶壁设置有导气管105,过滤箱100顶壁的左侧设置有反吹风机116,反吹风机116设置有进风口与排风口,导气管105的上端贯穿排气管102的左侧壁并设置于排放口的内壁,导气管105的下端设置有调节管106,通过设置调节管106便于带动转管108进行旋转,调节管106的内壁设置有风叶107,通过设置风叶107便于利于气流带动调节管106旋转,调节管106的底端设置转管108,转管108底壁的左右两侧设置有反吹管109,左右两侧反吹管109的相背端均匀开设有反吹口,过滤箱100的底壁开设有排灰口。

[0023] 本实施例中:该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置过滤箱100、滤芯101和排气管102等装置相配合,可以使装置便于对滤芯101进行反吹清理,避免滤芯101长时间使用

导致吸附大量灰尘影响过滤效果。

[0024] 实施例二,转管108的底壁设置有传动杆110,传动杆110的底端贯穿滤芯101的底壁并设置毛刷111,毛刷111的外形与过滤箱100的内壁相匹配。

[0025] 本实施例中:该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置传动杆110,毛刷111和过滤箱100等装置相配合,可以使装置便于对过滤箱100内壁附着的灰尘进行清理,避免灰尘堵塞过滤箱100的内腔造成装置故障。

[0026] 实施例三,排灰口内腔的左右侧壁设置有支撑板112,传动杆110的底端设置于支撑板112的顶壁。

[0027] 本实施例中:该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置支撑板112便于对传动杆110进行限位支撑,避免发生偏转导致装置运行故障。

[0028] 实施例四,过滤箱100内腔的下侧呈漏斗状设置,毛刷111的外壁位于过滤箱100的内壁。

[0029] 本实施例中:该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置过滤箱100内腔的下侧为漏斗状,可以使灰尘便于汇集至排灰口。

[0030] 实施例五,过滤箱100的底壁设置有储灰盒113,储灰盒113位于排灰口的下侧,储灰盒113的底部设置有阀门114。

[0031] 本实施例中:该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置储灰盒113、阀门114和过滤箱100等装置相配合,可以使装置便于对灰尘进行汇集收纳,避免灰尘随意排放影响周围环境。

[0032] 实施例六,导气管105的左侧设置有脉冲阀115,脉冲阀115位于排气管102的左侧。

[0033] 本实施例中:该具有反吹清灰结构的沼气火炬,通过设置脉冲阀115,可以使装置发出脉冲气流,使装置对滤芯101的清理更彻底。

[0034] 工作原理:从进气口进入含有灰尘的空气,通过滤芯101对灰尘进行过滤,洁净的空气从滤芯101的内腔通过排气口进入排气管102,通过排气管102输送进沼气火炬103,当滤芯101吸附大量灰尘后,通过打开反吹风机116对导气管105进行鼓风,通过导气管105对调节管106进行鼓风,通过调节管106对转管108进行鼓风,通过转管108对反吹管109进行鼓风,通过反吹口对滤芯101进行清灰作业,通过气流带动风叶107旋转,通过风叶107带动调节管106旋转,通过调节管106带动转管108旋转,通过转管108带动反吹管109与传动杆110旋转,通过反吹管109旋转对滤芯101进行全面的清灰处理,通过传动杆110带动毛刷111旋转,通过毛刷111对过滤箱100内腔附着的灰尘进行清理,灰尘通过重力下落至储灰盒113进行收集,通过打开阀门114对灰尘进行排放。

[0035] 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。

[0036] 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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

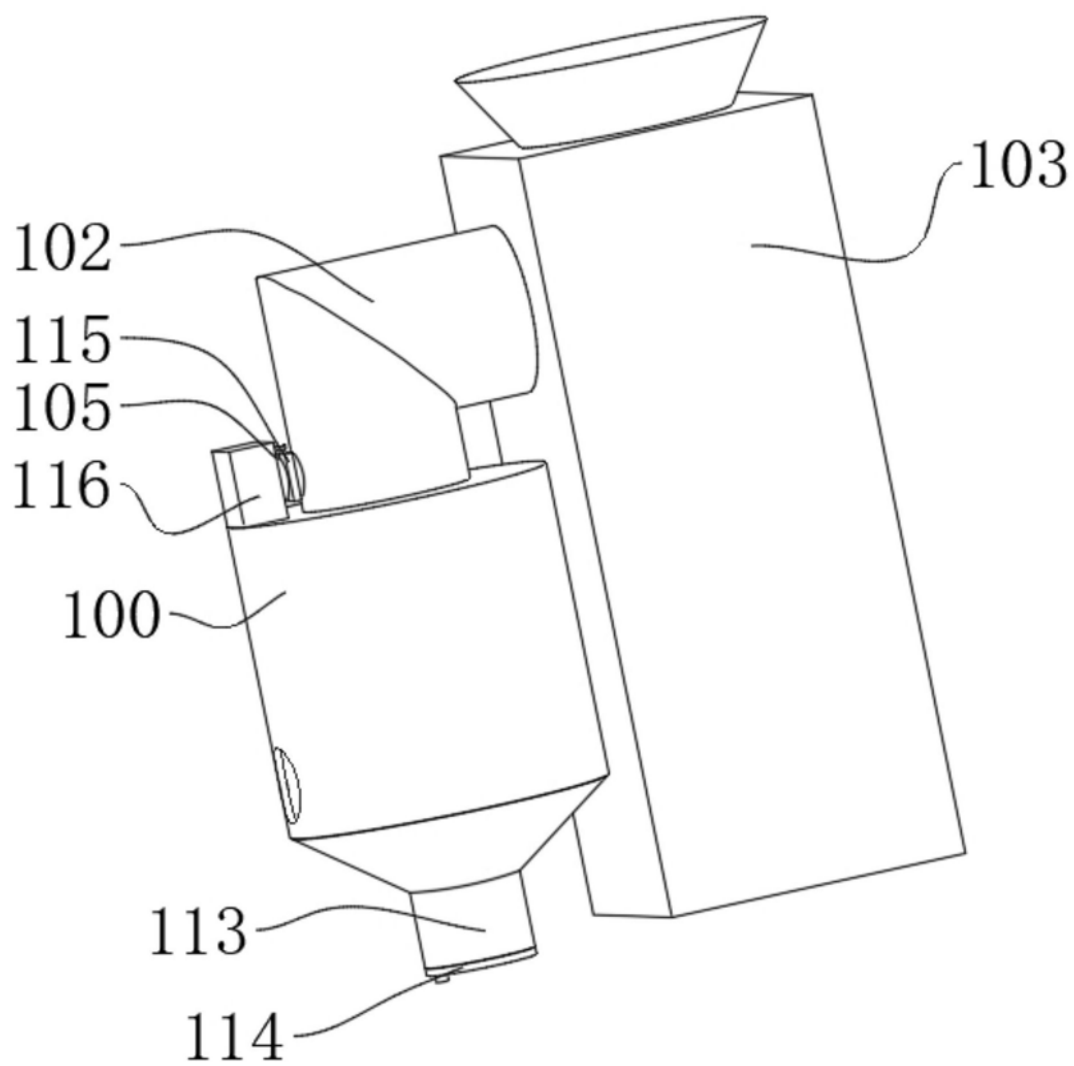


图1

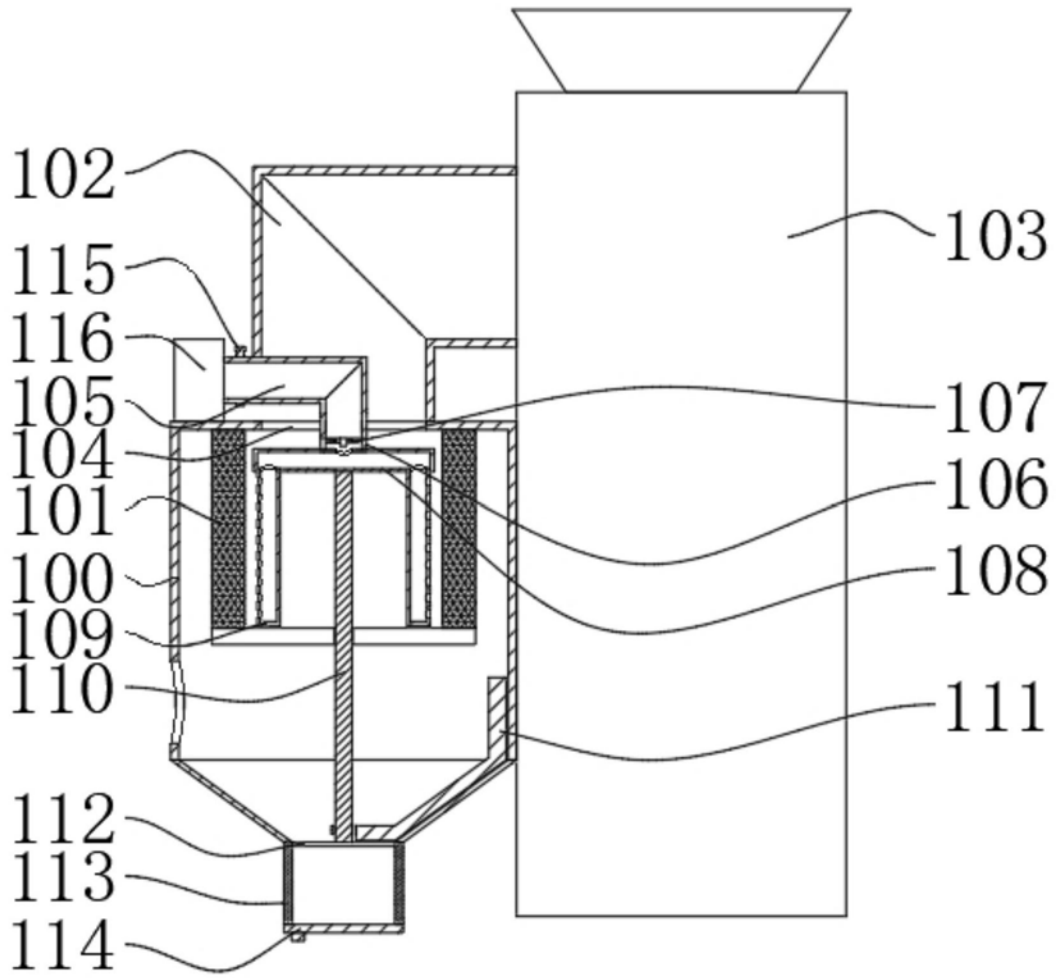


图2

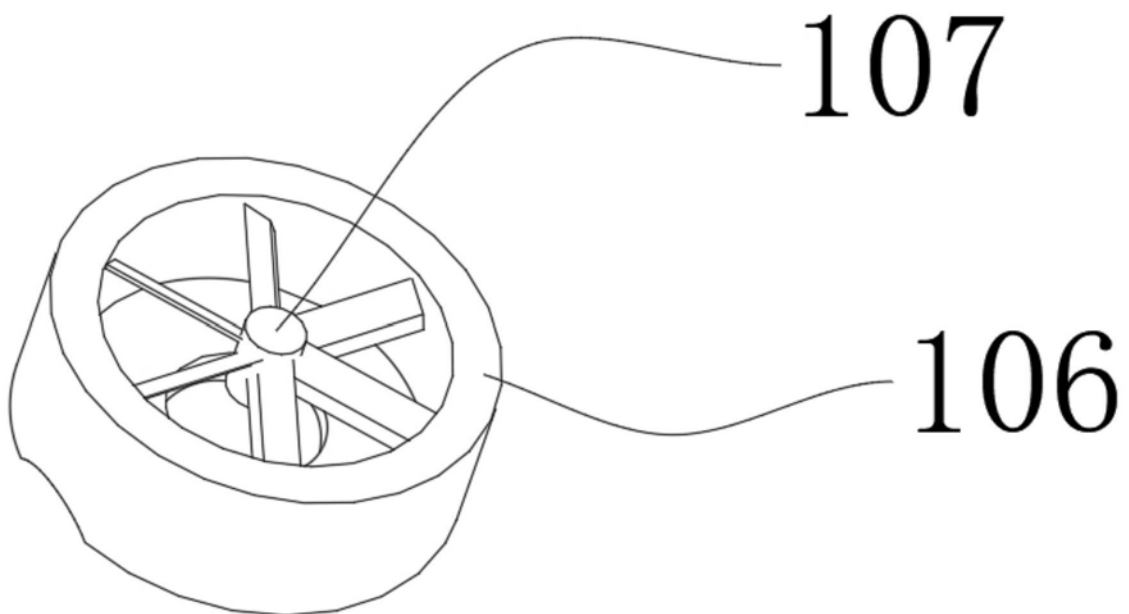


图3