



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219034845 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202223255752.1

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 潍坊华坤柴油机有限公司
地址 261000 山东省潍坊市滨海区先进制造业产业园汉江西街002166

(72) 发明人 常博

(51) Int. Cl.

F01N 3/28 (2006.01)

F01N 13/18 (2010.01)

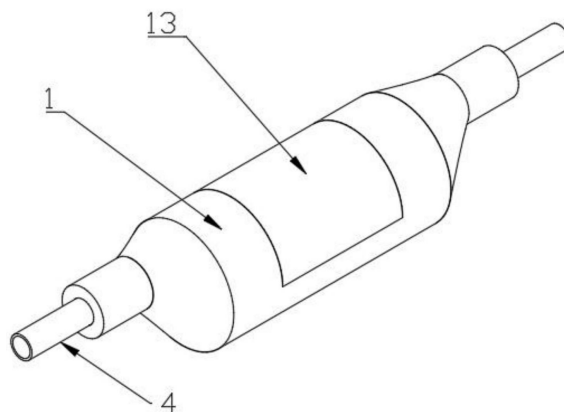
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,包括:外壳,所述外壳包括反应管、进气管和翻盖,两个所述进气管固定安装在反应管两端,所述反应管环形面上开设有开口,所述翻盖滑动连接在开口上;活动组件,所述活动组件安装在在反应管内,所述活动组件包括转盘、滑轨和固定块,所述转盘转动安装在反应管,所述转盘上等距开设有多个安装口,所述安装口一侧开设有安装槽,所述滑轨固定安装在安装槽内,所述固定块通过连接杆滑动安装在滑轨上,所述固定块卡接安装口内;催化剂容器,所述催化剂容器为圆柱管,多个所述催化剂容器插设在安装口内。本实用新型可快速对催化剂容器进行更换,减小催化剂中毒对设备使用造成的影响。



1. 一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,其特征在于,包括:

外壳(1),所述外壳(1)包括反应管(11)、进气管(12)和翻盖(13),两个所述进气管(12)固定安装在反应管(11)两端,所述反应管(11)环形面上开设有开口,所述翻盖(13)滑动连接在开口上;

活动组件(2),所述活动组件(2)转动安装在反应管(11)内,所述活动组件(2)包括转盘(21)、滑轨(22)和固定块(23),所述转盘(21)转动安装在反应管(11),所述转盘(21)上等距开设有多个安装口(24),所述安装口(24)一侧开设有安装槽(25),所述滑轨(22)固定安装在安装槽(25)内,所述固定块(23)通过连接杆滑动安装在滑轨(22)上,所述固定块(23)卡接安装口(24)内;

催化剂容器(3),所述催化剂容器(3)为圆柱管,多个所述催化剂容器(3)插设在安装口(24)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,其特征在于,所述进气管(12)内插设有输气管(4),一个所述催化剂容器(3)两端与输气管(4)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,其特征在于,所述反应管(11)内固定安装有限位卡(5),两个所述限位卡(5)固定安装在反应管(11)内壁上并位于转盘(21)两端。

4. 根据权利要求2所述的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,其特征在于,所述输气管(4)外径与进气管(12)内径相同,所述输气管(4)外径与催化剂容器(3)外径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,其特征在于,所述安装槽(25)为“L”形,所述滑轨(22)为“L”形。

6. 根据权利要求2所述的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,其特征在于,所述输气管(4)与催化剂容器(3)卡接的管端部采用柔性材质,所述输气管(4)端部具有延展性。

一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气处理装置技术领域,尤其涉及一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置。

背景技术

[0002] 发电机组通常采用气体发动机作为动力来源,在环保要求严格的区域使用发电机组时需要加装尾气净化器以符合环保标准。气体发动机采用三元催化器,同时使用传感器和ECU控制单元来转化排气中的CO,HC和NO_x。三元催化器的工作原理是:当高温的尾气通过净化装置时,三元催化器中的催化剂将增强CO、HC和NO_x三种气体的活性,促使其进行一定的氧化-还原化学反应,使三种有害气体变成无害气体,使尾气得以净化。

[0003] 然而催化剂对硫、铅、磷、锌等元素非常敏感,硫和铅来自于汽油或柴油,磷和锌来自于润滑油,这四种物质及它们在发动机中燃烧后形成氧化物颗粒易被吸附在催化剂的表面,使催化剂无法与废气接触,从而失去了催化作用,导致催化剂中毒。而现有的三元催化器通常固定安装在发电机组上,当催化剂失效时难以对催化剂表面附着物进行清除,若需对催化剂进行还原,需将三元催化器整体取下,维修会影响发电机组的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中催化剂中毒后催化剂更换对设备使用影响较大的缺点,而提出的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,包括:

[0007] 外壳,所述外壳包括反应管、进气管和翻盖,两个所述进气管固定安装在反应管两端,所述反应管环形面上开设有开口,所述翻盖滑动连接在开口上;

[0008] 活动组件,所述活动组件转动安装在在反应管内,所述活动组件包括转盘、滑轨和固定块,所述转盘转动安装在反应管,所述转盘上等距开设有多个安装口,所述安装口一侧开设有安装槽,所述滑轨固定安装在安装槽内,所述固定块通过连接杆滑动安装在滑轨上,所述固定块卡接安装口内;

[0009] 催化剂容器,所述催化剂容器为圆柱管,多个所述催化剂容器插设在安装口内。

[0010] 优选的,所述进气管内插设有输气管,一个所述催化剂容器两端与输气管卡接。

[0011] 优选的,所述反应管内固定安装有限位卡,两个所述限位卡固定安装在反应管内壁上并位于转盘两端。

[0012] 优选的,所述输气管外径与进气管内径相同,所述输气管外径与催化剂容器外径相同。

[0013] 优选的,所述安装槽为“L”形,所述滑轨为“L”形。

[0014] 优选的,所述输气管与催化剂容器卡接的管端部采用柔性材质,所述输气管端部具有延展性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 日常使用过程中,尾气通入一个催化剂容器中,当催化剂容器中的催化剂发生中毒情况时,停止发电机组工作后打开翻盖,向外滑动固定块,使固定块离开安装口后,将催化剂容器取出后,转动转盘,使尾气通入另一个催化剂容器中,此设备在发现催化剂容器中的催化剂发生中毒后,可方便的将催化剂容器取出并快速的使发电机组恢复使用,减少应需将尾气净化设备整体拆除后再对催化剂进行还原或更换的时间,提高工作效率;

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置的正面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置的活动组件的结构示意图。

[0020] 图中:1外壳、11反应管、12进气管、13翻盖、2活动组件、21转盘、22滑轨、23固定块、24安装口、25安装槽、3催化剂容器、4输气管、5限位卡。

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。

[0022] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0023] 参照图1-3,一种新型发电机组尾气净化器自动再生装置,包括:

[0024] 外壳1,外壳1包括反应管11、进气管12和翻盖13,两个进气管12固定安装在反应管11两端,反应管11环形面上开设有开口,翻盖13滑动连接在开口上;

[0025] 活动组件2,活动组件2转动安装在在反应管11内,活动组件2包括转盘21、滑轨22和固定块23,转盘21转动安装在反应管11,转盘21上等距开设有多个安装口24,安装口24一侧开设有安装槽25,滑轨22固定安装在安装槽25内,固定块23通过连接杆滑动安装在滑轨22上,固定块23卡接安装口24内;

[0026] 催化剂容器3,催化剂容器3为圆柱管,多个催化剂容器3插设在安装口24内。

[0027] 应用上技术方案的实施例中,日常使用过程中,尾气通入一个催化剂容器3中,当催化剂容器3中的催化剂发生中毒情况时,停止发电机组工作后打开翻盖13,向外滑动固定块23,使固定块23离开安装口24后,将催化剂容器3取出后,转动转盘21,使尾气通入另一个催化剂容器3中,此设备在发现催化剂容器3中的催化剂发生中毒后,可方便的将催化剂容器3取出并快速的使发电机组恢复使用,外壳1整体为“T”形。

[0028] 本实施例中优选的技术方案,进气管12内插设有输气管4,一个催化剂容器3两端与输气管4卡接,当催化剂容器3中的催化剂发生中毒情况时将,将输气管4从相应的催化剂

容器3两端取下,再转动转盘21,将输气管4与另一个催化剂容器3两端卡接;

[0029] 反应管11内固定安装有限位卡5,两个限位卡5固定安装在反应管11内壁上并位于转盘21两端,限位卡5用于对转盘21位置进行固定,使转盘21仅可进行圆周转动,保证输气管4与催化剂容器3间的连接不好断开;

[0030] 输气管4外径与进气管12内径相同,输气管4外径与催化剂容器3外径相同,为使转盘21上可设置多个催化剂容器3,反应管11直径需大于输气管4直径,进气管12对输气管4有固定作用;

[0031] 安装槽25为“L”形,滑轨22为“L”形,“L”形的安装槽25和滑轨22,使安装块在从转盘21上打开时可发生90°的翻转,从而使催化剂容器3可从转盘21中被取出;

[0032] 输气管4与催化剂容器3卡接的管端部采用柔性材质,输气管4端部具有延展性,在将输气管4与催化剂容器3分开时,需对输气管4进行压缩,方便拆卸。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

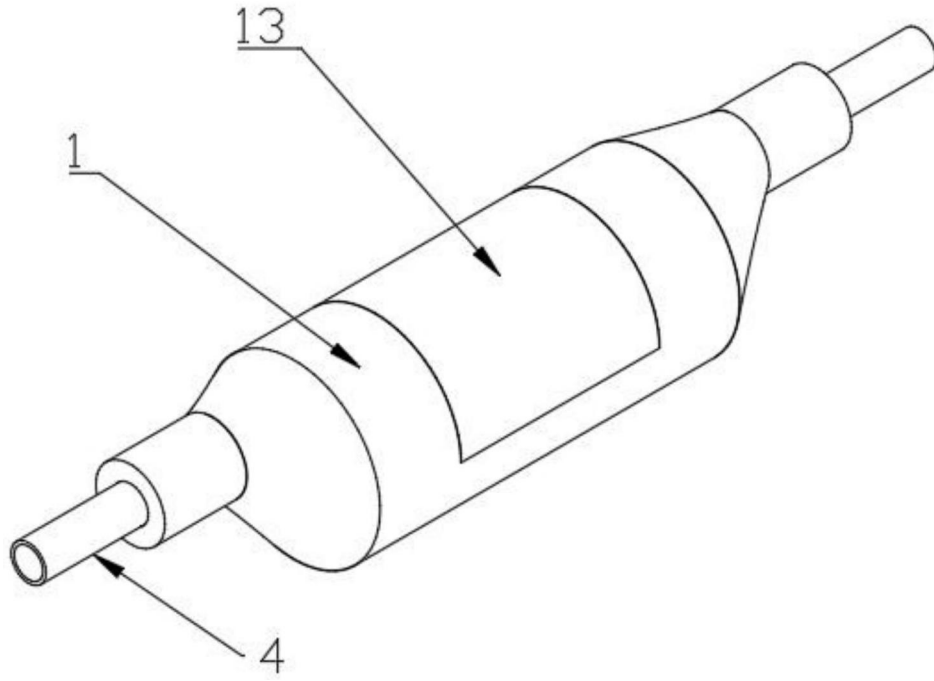


图1

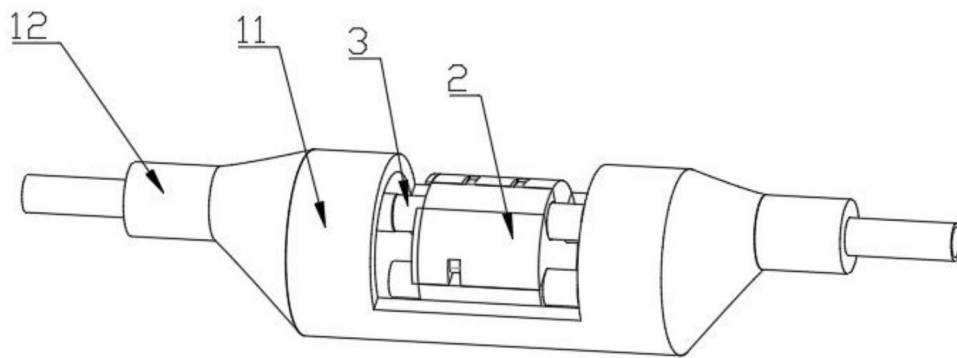


图2

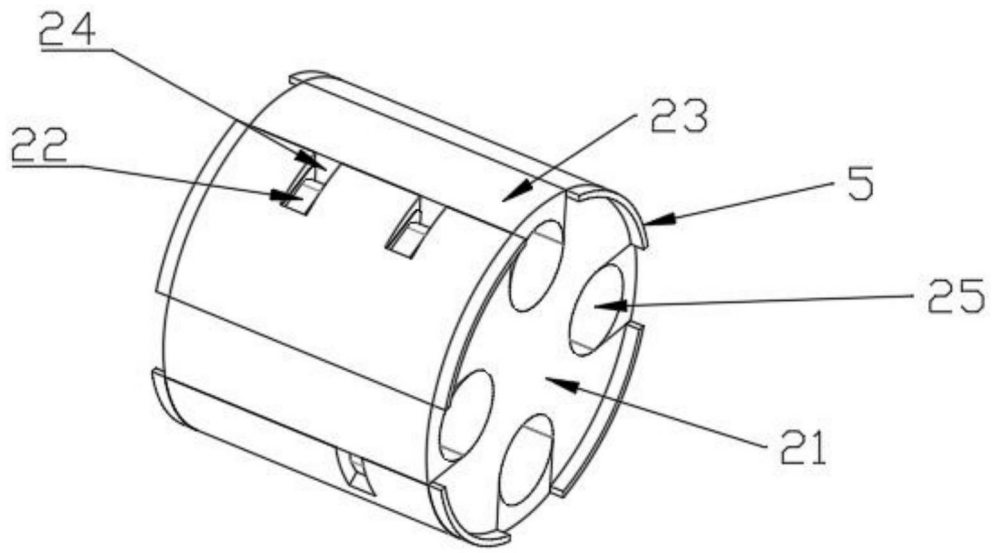


图3