



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214078030 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023332142.8

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 黑龙江智绘环保科技有限责任公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市依兰县经济开发区企业服务中心二楼办公室203室

(72) 发明人 周亮

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 姬春红

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 47/02 (2006.01)

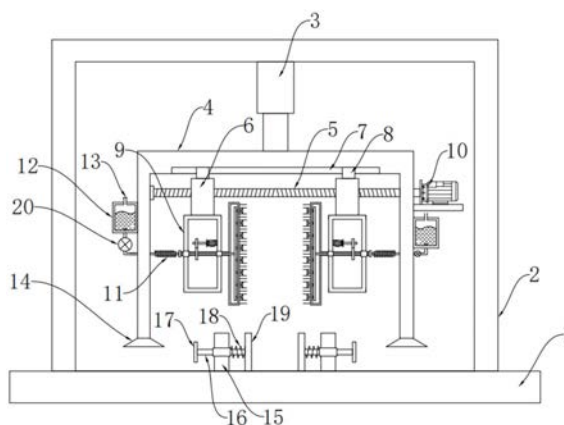
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种密封效果好的催化剂清灰装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密封效果好的催化剂清灰装置,涉及催化剂清灰装置技术领域,包括底座,所述动力箱上转动连接有旋转轴,所述旋转轴的一端固定连接有毛刷,所述吸尘头伸出空腔,所述旋转轴内设置有第一输尘管,所述第一输尘管的一端与分流板固定连接,所述旋转轴上固定安装有从动齿轮,所述动力箱内部侧壁上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴上固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,毛刷在清灰时,通过吸尘头将漂浮在空中的灰尘及时吸处,从而能够避免空气中的灰尘再次飘落在催化剂上,从而使得灰尘去除不干净,影响催化剂对空气的处理。



1. 一种密封效果好的催化剂清灰装置,包括底座(1),所述底座(1)上固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)内部上端固定安装有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的底端固定连接有密封箱(4),所述密封箱(4)内设置有清灰机构(9),其特征在于:所述清灰机构(9)包括动力箱(901)、毛刷(908)和吸尘头(911),所述动力箱(901)上转动连接有旋转轴(902),所述旋转轴(902)的一端固定连接有毛刷(908),所述毛刷(908)内开设有空腔(909),所述空腔(909)内设置有分流板(910),所述分流板(910)上固定连接有吸尘头(911),所述吸尘头(911)伸出空腔(909),所述旋转轴(902)内设置有第一输尘管(903),所述第一输尘管(903)的一端与分流板(910)固定连接,所述旋转轴(902)上固定安装有从动齿轮(904),所述动力箱(901)内部侧壁上固定安装有第一电机(907),所述第一电机(907)的输出端固定连接有转动轴(906),所述转动轴(906)上固定安装有主动齿轮(905),所述主动齿轮(905)与从动齿轮(904)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种密封效果好的催化剂清灰装置,其特征在于:所述密封箱(4)的两侧固定安装有水箱(12),所述水箱(12)上端固定安装有出气管(13),所述水箱(12)底端固定连接有第二输尘管(11),所述第二输尘管(11)伸入密封箱(4)内的一端与旋转轴(902)转动连接,且与第一输尘管(903)相连接,所述第二输尘管(11)上固定安装有抽风机(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种密封效果好的催化剂清灰装置,其特征在于:所述密封箱(4)内转动连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)上对称螺纹连接有移动块(6),所述移动块(6)的上端固定安装有滑块(8),所述密封箱(4)内部上端开设有与滑块(8)滑动连接的滑槽(7),所述螺纹杆(5)右端固定连接有用于驱动螺纹杆(5)的第二电机(10),所述移动块(6)下端设置有清灰机构。

4. 根据权利要求3所述的一种密封效果好的催化剂清灰装置,其特征在于:所述密封箱(4)下端固定安装有密封胶条(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种密封效果好的催化剂清灰装置,其特征在于:所述底座(1)上固定安装有支撑块(15),所述支撑块(15)上滑动连接有滑杆(16),所述滑杆(16)的一端固定连接有夹持板(19),所述夹持板(19)与支撑块(15)间的滑杆(16)上设置有弹簧(18),所述滑杆(16)的另一端固定连接有把手(17)。

一种密封效果好的催化剂清灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及催化剂清灰装置技术领域,具体为一种密封效果好的催化剂清灰装置。

背景技术

[0002] 近年来,我国工业氮氧化物排放量快速上升,来源复杂,已经引起了酸沉降、细粒子、臭氧等环境问题。因此,必须切实加强氮氧化物排放控制。

[0003] 催化剂一般为蜂窝状,从而方便气体从催化剂内通过,从而对气体进行处理,催化剂长期使用表面就会出现不同程度的积灰问题,积灰严重时堵塞催化剂(蜂窝状)孔道,造成脱硝效率下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种密封效果好的催化剂清灰装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种密封效果好的催化剂清灰装置,包括底座,所述底座上固定安装有支撑架,所述支撑架内部上端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有密封箱,所述密封箱内设置有清灰机构,所述清灰机构包括动力箱、毛刷和吸尘头,所述动力箱上转动连接有旋转轴,所述旋转轴的一端固定连接有毛刷,所述毛刷内开设有空腔,所述空腔内设置有分流板,所述分流板上固定连接有吸尘头,所述吸尘头伸出空腔,所述旋转轴内设置有第一输尘管,所述第一输尘管的一端与分流板固定连接,所述旋转轴上固定安装有从动齿轮,所述动力箱内部侧壁上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴上固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合。

[0007] 本实用新型进一步的方案:所述密封箱的两侧固定安装有水箱,所述水箱上端固定安装有出气管,所述水箱底端固定连接有第二输尘管,所述第二输尘管伸入密封箱内的一端与旋转轴转动连接,且与第一输尘管相连接,所述第二输尘管上固定安装有抽风机。

[0008] 本实用新型进一步的方案:所述密封箱内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上对称螺纹连接有移动块,所述移动块的上端固定安装有滑块,所述密封箱内部上端开设有与滑块滑动连接的滑槽,所述螺纹杆右端固定连接有用于驱动螺纹杆的第二电机,所述移动块下端设置有清灰机构。

[0009] 本实用新型进一步的方案:所述密封箱下端固定安装有密封胶条。

[0010] 本实用新型进一步的方案:所述底座上固定安装有支撑块,所述支撑块上滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定连接有夹持板,所述夹持板与支撑块间的滑杆上设置有弹簧,所述滑杆的另一端固定连接有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在进行清灰时,启动第一电机,通过转动轴,从而带动主动齿轮转动,通过啮合的

从动齿轮,从而带动旋转轴转动,从而带动毛刷转动,对催化剂表面进行除灰,同时启动风机,从而使得吸尘头将漂浮在空气中的灰尘吸入分流板内,然后通过第一输尘管和第二输尘管输送至水箱内,空气中的灰尘被水留下,空气通过排气管排出,从而能够将毛刷清除下的灰尘及时的吸出,从而能够避免空气中的灰尘再次飘落在催化剂上,从而使得灰尘去除不干净,影响催化剂对空气的处理。

附图说明

[0013] 图1为一种密封效果好的催化剂清灰装置的结构示意图。

[0014] 图2为清灰机构的结构示意图。

[0015] 图3为毛刷的结构示意图。

[0016] 附图标记注释:1-底座,2-支撑架,3-伸缩杆,4-密封箱,5-螺纹杆,6-移动块,7-滑槽,8-滑块,9-清灰机构,901-动力箱,902-旋转轴,903-第一输尘管,904-从动齿轮,905-主动齿轮,906-转动轴,907-第一电机,908-毛刷,909-空腔,910-分流板,911-吸尘头,10-第二电机,11-第二输尘管,12-水箱,13-排气管,14-密封胶条,15-支撑块,16-滑杆,17-把手,18-弹簧,19-夹持板,20-抽风机。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0019] 请参阅图1和2,在一种实施例中,一种密封效果好的催化剂清灰装置,包括底座1,所述底座1上固定安装有支撑架2,所述支撑架2内部上端固定安装有伸缩杆3,所述伸缩杆3的底端固定连接有密封箱4,所述密封箱4内设置有清灰机构9,所述清灰机构9包括动力箱901、毛刷908和吸尘头911,所述动力箱901上转动连接有旋转轴902,所述旋转轴902的一端固定连接有毛刷908,所述毛刷908内开设有空腔909,所述空腔909内设置有分流板910,所述分流板910上固定连接有吸尘头911,所述吸尘头911伸出空腔909,所述旋转轴902内设置有第一输尘管903,所述第一输尘管903的一端与分流板910固定连接,所述旋转轴902上固定安装有从动齿轮904,所述动力箱901内部侧壁上固定安装有第一电机907,所述第一电机907的输出端固定连接有转动轴906,所述转动轴906上固定安装有主动齿轮905,所述主动齿轮905与从动齿轮904啮合;进一步的,所述密封箱4的两侧固定安装有水箱12,所述水箱12上端固定安装有出气管13,所述水箱12底端固定连接有第二输尘管11,所述第二输尘管11伸入密封箱4内的一端与旋转轴902转动连接,且与第一输尘管903相连接,所述第二输尘管11上固定安装有抽风机20。

[0020] 在进行清灰时,启动第一电机907,通过转动轴906,从而带动主动齿轮905转动,通过啮合的从动齿轮904,从而带动旋转轴902转动,从而带动毛刷908转动,对催化剂表面进行除灰,同时启动风机20,从而使得吸尘头911将漂浮在空气中的灰尘吸入分流板910内,然后通过第一输尘管903和第二输尘管11输送至水箱12内,空气中的灰尘被水留下,空气通过

排气管13排出,从而能够将毛刷908清除下的灰尘及时的吸出,从而能够避免空气中的灰尘再次飘落在催化剂上,从而使得灰尘去除不干净,影响催化剂对空气的处理。

[0021] 请参阅图1,在一种优选的实施例中,所述密封箱4内转动连接有螺纹杆5,所述螺纹杆5上对称螺纹连接有移动块6,所述移动块6的上端固定安装有滑块8,所述密封箱4内部上端开设有与滑块8滑动连接的滑槽7,所述螺纹杆5右端固定连接有用于驱动螺纹杆5的第二电机10,所述移动块6下端设置有清灰机构;进一步的,所述密封箱4下端固定安装有密封胶条14。

[0022] 在使用时,启动伸缩杆3,从而带动密封箱4下移,直至密封箱4下端的密封胶条14与底座1上表面贴近,从而实现对除灰环境的密封,避免灰尘飘出,影响环境,然后启动第二电机10,从而带动螺纹杆5转动,从而使得移动块6通过滑块8在滑槽7内左右移动,从而调节两清灰机构9之间的距离,更好的进行清灰工作。

[0023] 请参阅图1,在一种优选的实施例中,所述底座1上固定安装有支撑块15,所述支撑块15上滑动连接有滑杆16,所述滑杆16的一端固定连接有夹持板19,所述夹持板19与支撑块15间的滑杆16上设置有弹簧18,所述滑杆16的另一端固定连接有把手17。

[0024] 在使用时,通过把手17拉动滑杆16在支撑块16上移动,从而拉动夹持块19向两端移动并挤压弹簧18,将催化剂板放置在两夹持板19中间,然后松开把手17,在弹簧18的作用下,从而使得夹持板19将催化剂板夹持固定。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

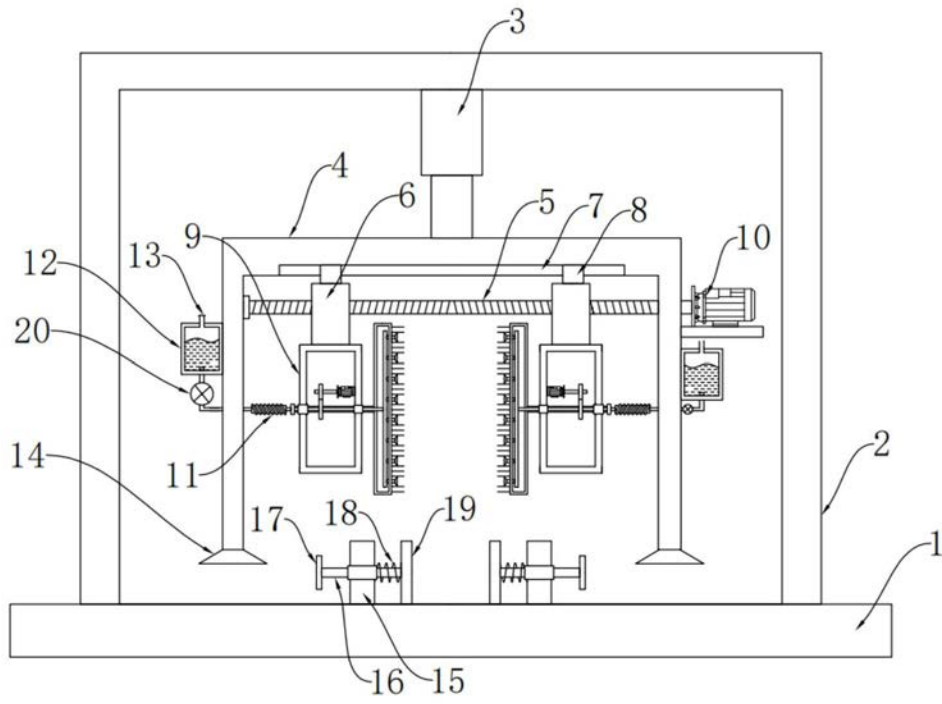


图1

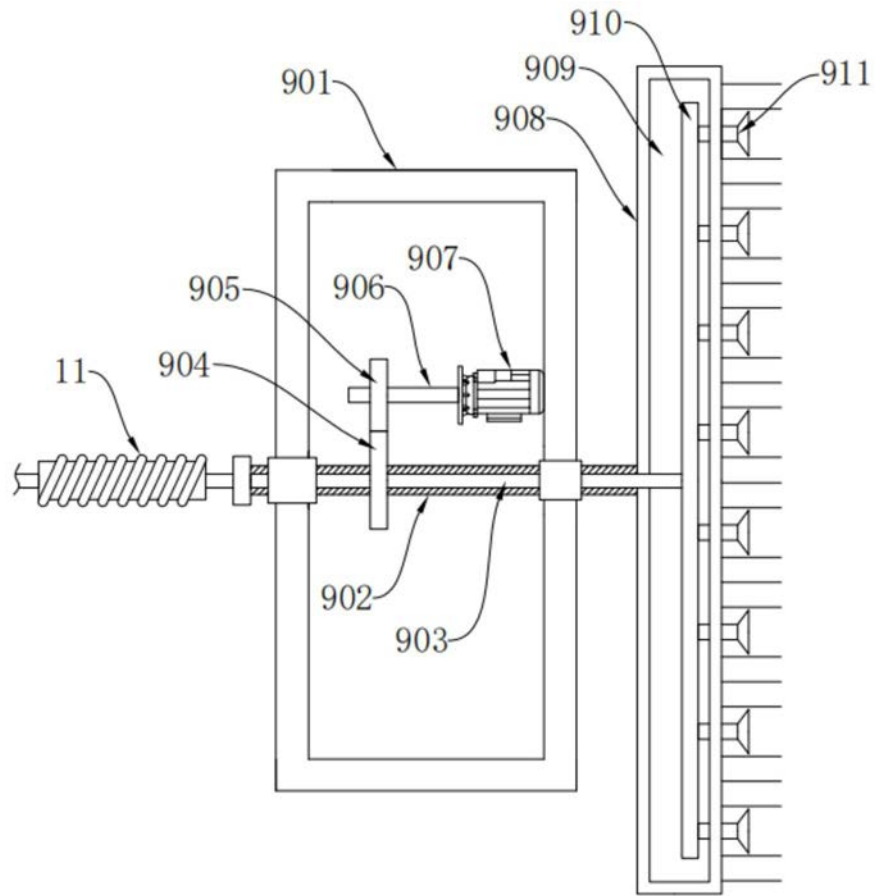


图2

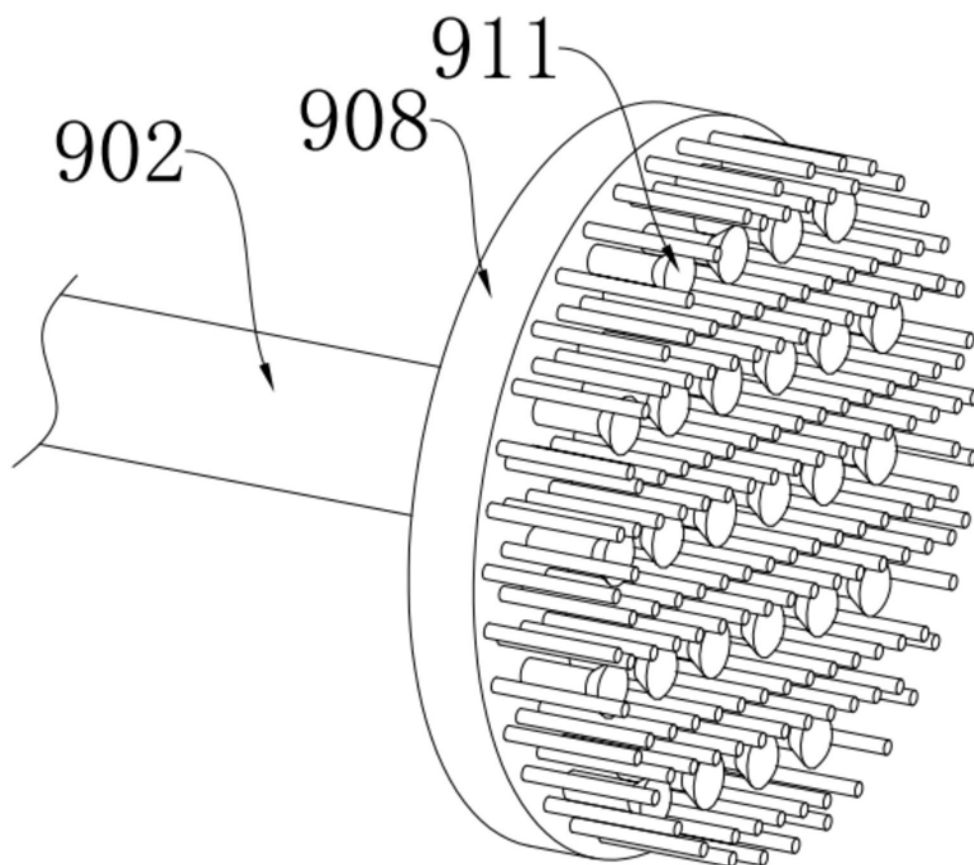


图3