(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221846477 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420362235.4

(22)申请日 2024.02.27

(73)专利权人 青岛经纬线涂装净化设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区宏顺路109号5号楼

(72)发明人 孙光礼 孙耀灼

(51)Int.Cl.

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/48(2006.01)

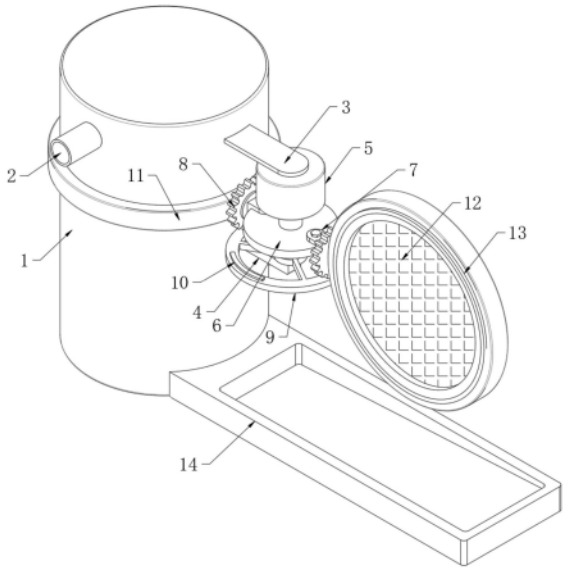
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业废气吸附处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废气吸附处理装置,包括废气处理箱,所述废气处理箱两段式设计且通过连接机构连接,两段式所述废气处理箱上分别安装有进气管道与出气管道,两段式所述废气处理箱上分别安装有上固定板与下支撑杆,所述下支撑杆上转动设有转盘,所述上固定板上设有与转盘连接的动力机构,所述转盘上安装有两个安装架,两个所述安装架上均转动设有齿轮。本实用新型通过设置两个圆框与处理组件,同时配备驱动电机、转盘与安装架等组件,两组配件可调换,且无需通过螺栓组件进行拆装,且调换也依靠机械设备完成,降低了更换处理组件对设备处理废气所浪费的时间。



CN 221846477 U

1.一种工业废气吸附处理装置,包括废气处理箱(1),其特征在于,所述废气处理箱(1)两段式设计且通过连接机构连接,两段式所述废气处理箱(1)上分别安装有进气管道(2)与出气管道,两段式所述废气处理箱(1)上分别安装有上固定板(3)与下支撑杆(4),所述下支撑杆(4)上转动设有转盘(6),所述上固定板(3)上设有与转盘(6)连接的动力机构,所述转盘(6)上安装有两个安装架(7),两个所述安装架(7)上均转动设有齿轮(8),所述下支撑杆(4)上固定设有固定架(9),所述齿轮(8)通过啮合机构与固定架(9)配合,所述齿轮(8)上固定设有圆框(11),所述圆框(11)通过密封机构与废气处理箱(1)连接,所述圆框(11)上设有处理组件(12)。

2.根据权利要求1所述的一种工业废气吸附处理装置,其特征在于,所述连接机构包括用于连接两段式废气处理箱(1)的连接架,所述连接架呈U形设计且两个端部与两段式废气处理箱(1)外壁固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种工业废气吸附处理装置,其特征在于,所述动力机构包括设置在上固定板(3)底壁上的驱动电机(5),所述驱动电机(5)输出轴与转盘(6)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种工业废气吸附处理装置,其特征在于,所述啮合机构包括设置在固定架(9)上端面的齿条(10),所述齿轮(8)与齿条(10)啮合。

5.根据权利要求4所述的一种工业废气吸附处理装置,其特征在于,所述密封机构包括设置在圆框(11)两面上的密封环(13),两段式所述废气处理箱(1)与圆框(11)接触的面上均设有与密封环(13)对应的环形密封槽。

6.根据权利要求5所述的一种工业废气吸附处理装置,其特征在于,所述废气处理箱(1)外壁上安装有收集盒(14),所述收集盒(14)内底壁倾斜设置。

一种工业废气吸附处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废气处理技术领域,尤其涉及一种工业废气吸附处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业水平的不断进步,在生产制造行业很多工厂已经实现工业自动化生产,在工业自动化生产的过程中,难免会产生一些工业废气,为了保护环境,需要将这些工业废气进行吸附处理之后再将其排放。

[0003] 现有的大多数废气吸附装置内部是通过使用活性炭组件来将有害物进行吸附的,同时配备过滤组件来对部分颗粒进行阻截,然而长时间使用之后,上述过滤组件的滤孔内会由于颗粒造成堵塞,影响废气通过活性炭进行有害物吸收,所以此时就需要对其进行清理,清理过程为:拆卸-清理-安装,那么就需要相应的清理等待时间与拆装时间,这段时间装置是无法工作的,影响气体的处理效率。为了改变现状,在此提出了一种工业废气吸附处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种工业废气吸附处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种工业废气吸附处理装置,包括废气处理箱,所述废气处理箱两段式设计且通过连接机构连接,两段式所述废气处理箱上分别安装有进气管道与出气管道,两段式所述废气处理箱上分别安装有上固定板与下支撑杆,所述下支撑杆上转动设有转盘,所述上固定板上设有与转盘连接的动力机构,所述转盘上安装有两个安装架,两个所述安装架上均转动设有齿轮,所述下支撑杆上固定设有固定架,所述齿轮通过啮合机构与固定架配合,所述齿轮上固定设有圆框,所述圆框通过密封机构与废气处理箱连接,所述圆框上设有处理组件。

[0007] 优选地,所述连接机构包括用于连接两段式废气处理箱的连接架,所述连接架呈U形设计且两个端部与两段式废气处理箱外壁固定连接。

[0008] 优选地,所述动力机构包括设置在上固定板底壁上的驱动电机,所述驱动电机输出轴与转盘固定连接。

[0009] 优选地,所述啮合机构包括设置在固定架上端面的齿条,所述齿轮与齿条啮合。

[0010] 优选地,所述密封机构包括设置在圆框两面上的密封环,两段式所述废气处理箱与圆框接触的面上均设有与密封环对应的环形密封槽。

[0011] 优选地,所述废气处理箱外壁上安装有收集盒,所述收集盒内底壁倾斜设置。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过设置两个圆框与处理组件,同时配备驱动电机、转盘与安装架等组件,两组配件可调换,且无需通过螺栓组件进行拆装,且调换也依靠机械设备完成,降低了更换处理

组件对设备处理废气所浪费的时间。

[0014] 2、通过设置齿轮、齿条与收集盒等组件，处理组件处于外部的时候处于竖直状态，可便于对堵塞颗粒物进行清扫处理，且设置的收集盒便于收集上述颗粒堵塞物。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种工业废气吸附处理装置的结构示意图；

[0016] 图2为图1的部分组件结构示意图；

[0017] 图3为图2的仰视结构示意图。

[0018] 图中：1废气处理箱、2进气管道、3上固定板、4下支撑杆、5驱动电机、6转盘、7安装架、8齿轮、9固定架、10齿条、11圆框、12处理组件、13密封环、14收集盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种工业废气吸附处理装置，包括废气处理箱1，废气处理箱1两段式设计且通过连接机构连接，连接机构包括用于连接两段式废气处理箱1的连接架，连接架呈U形设计且两个端部与两段式废气处理箱1外壁固定连接，借助连接架实现两段式废气处理箱1位置的稳定，保证二者之间存在空隙，该空隙是为了圆框11进入做准备的，其中，呈U形设计的连接架为可联想到的，在本方案附图中并未画出。

[0021] 两段式废气处理箱1上分别安装有进气管道2与出气管道，废气处理箱1内还设有与出气管道连接的吸气泵，可将通过进气管道2进入的且被处理的气体排出，该设备为现有技术产品，在本方案同样并未画出。

[0022] 两段式废气处理箱1上分别安装有上固定板3与下支撑杆4，下支撑杆4上转动设有转盘6，上固定板3上设有与转盘6连接的动力机构，动力机构包括设置在上固定板3底壁上的驱动电机5，驱动电机5输出轴与转盘6固定连接，该驱动电机5为本方案多组件的动力装置，为驱动电机5接通电源启动之后可以带动转盘6转动。

[0023] 转盘6上安装有两个安装架7，两个安装架7上均转动设有齿轮8，且二者之间转动摩擦力较大，下支撑杆4上固定设有固定架9，齿轮8通过啮合机构与固定架9配合，啮合机构包括设置在固定架9上端面的齿条10，齿轮8与齿条10啮合，齿条10呈弧形设计，其齿牙设置在上端面，只有当圆框11跟随转盘6转动一定角度之后，齿轮8才会与齿条10发生啮合。

[0024] 齿轮8上固定设有圆框11，圆框11通过密封机构与废气处理箱1连接，圆框11上设有处理组件12，处理组件12主要由滤网与活性炭组成，滤网处于上下端面，滤网在图中并未画出，活性炭处于两块滤网之间，密封机构包括设置在圆框11两面上的密封环13，两段式废气处理箱1与圆框11接触的面上均设有与密封环13对应的环形密封槽，圆框11带动处理组件12进入两段式废气处理箱1之间的时候，上述密封环13会卡入环形密封槽内，实现密封安装。

[0025] 废气处理箱1外壁上安装有收集盒14，收集盒14内底壁倾斜设置，该收集盒14首先实现了废气处理箱1等组件的支撑，因为多数组件设置在一侧，避免其重心不稳倾倒，其次

可以收集处理组件12上被清扫下来的堵塞物,内底壁倾斜设置可以避免上述堵塞物堆积在一处。

[0026] 本实用新型使用时,初始状态如图1所示,需要处理的气体通过进气管道2进入至废气处理箱1内,通过处理组件12能够将气体当中的一些有害物以及灰尘颗粒进行吸附过滤,随后通过出气管道排出,当处理组件12在使用一段时间之后要进行清理,此时启动驱动电机5,驱动电机5接通电源且启动之后可以带动转盘6转动,转盘6借助安装架7带动圆框11与处理组件12转动,可以将内外两个圆框11以及处理组件12完成调换操作,且在转动调换过程中,由于齿轮8与齿条10的设置,处于外部的会呈图1所示状态,该状态便于对其两面进行清理,清扫的时候直接落入收集盒14中进行收集。

[0027] 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。

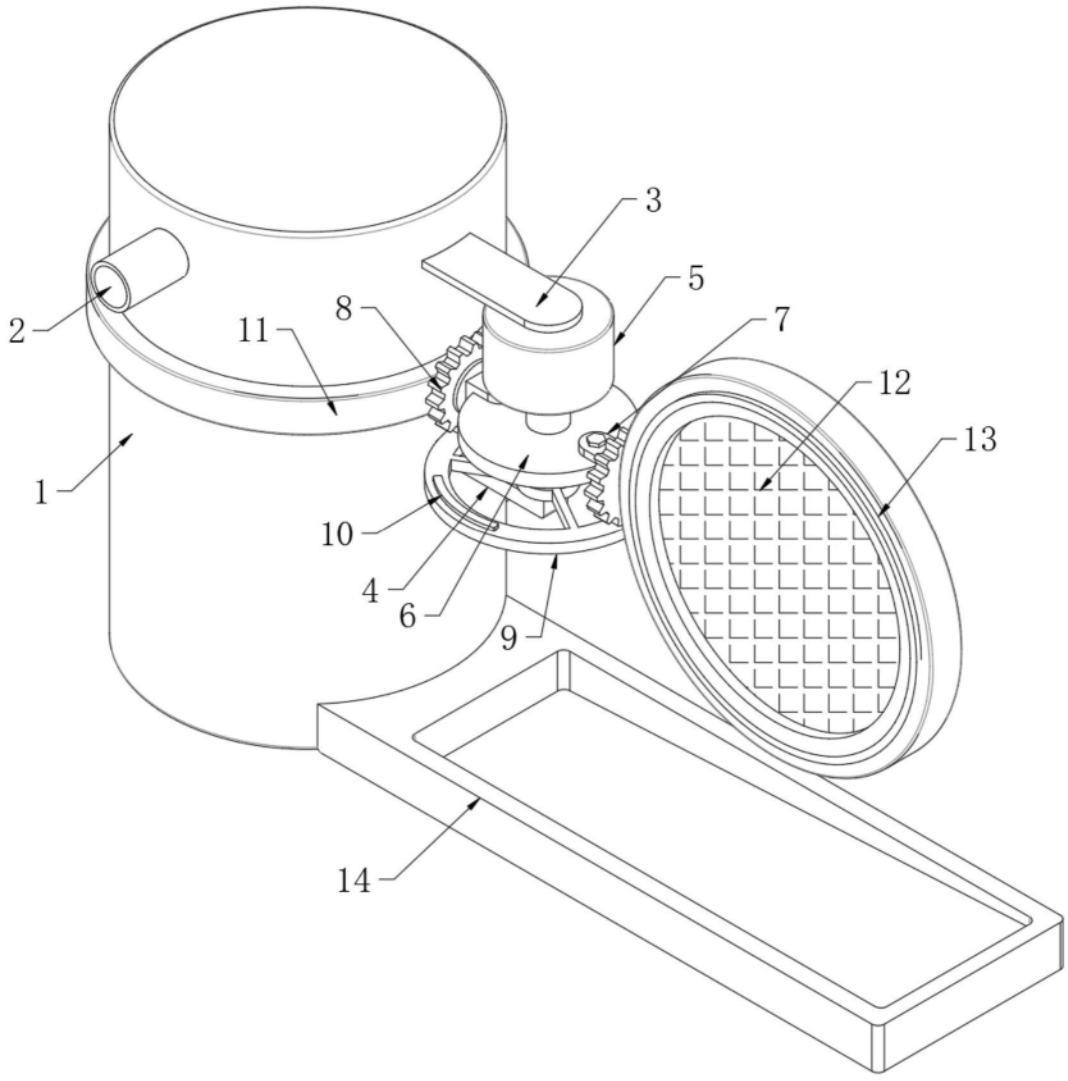


图1

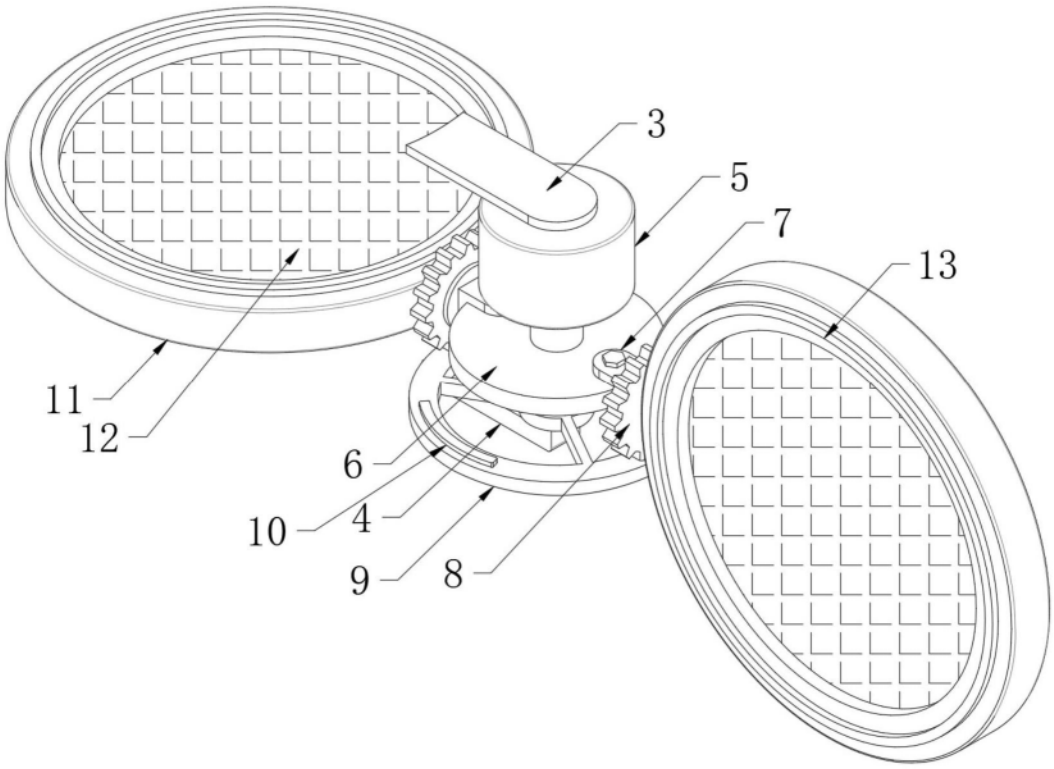


图2

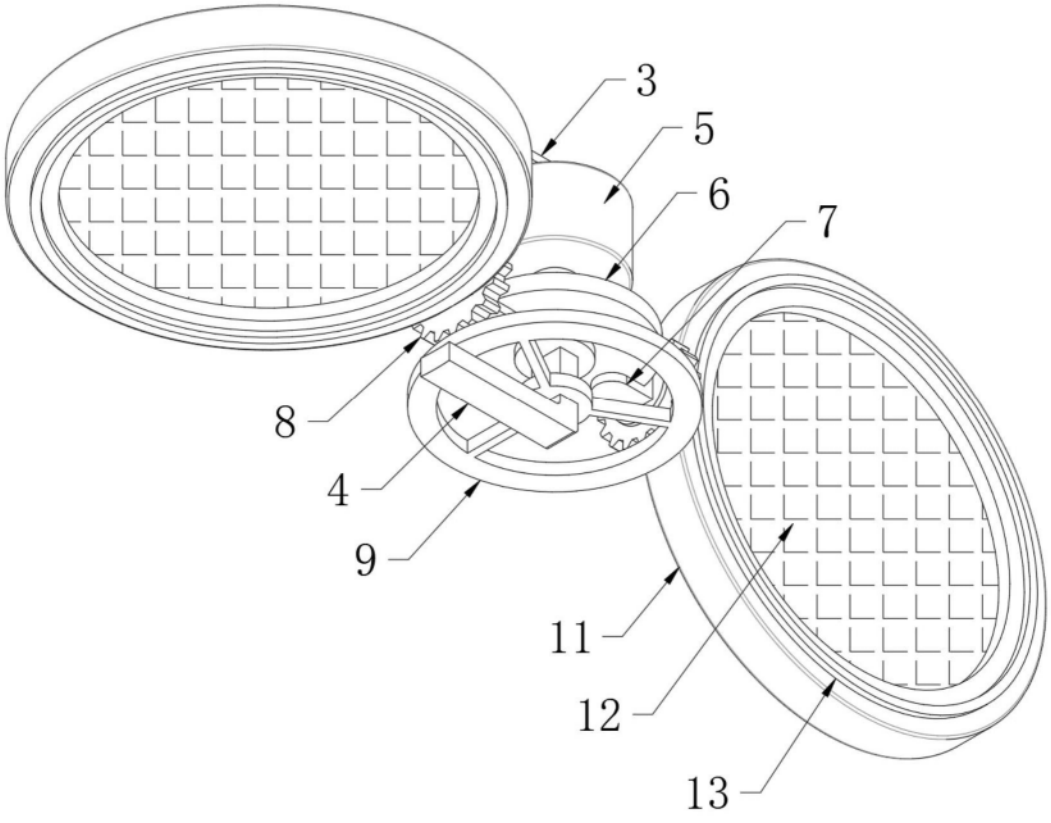


图3