



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220003308 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321143955.3

D06C 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 浙江宏高新材料科技股份有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市丁桥镇
红保路6号

(72) 发明人 王杰 祝陈聪 吴新霞

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所
(普通合伙) 33461

专利代理师 刘浩

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 53/86 (2006.01)

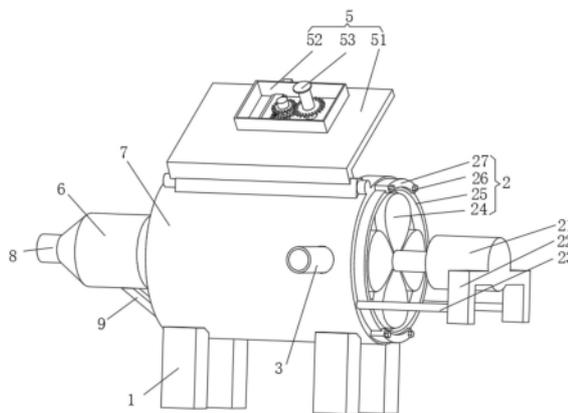
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

热定型机的废气排放组件

(57) 摘要

本实用新型公开了热定型机的废气排放组件,涉及废气处理排放技术领域,包括支腿、废气流通组件、废气处理组件、密封组件、外壳;支腿上端固定连接外壳;废气流通组件设置在外壳的右端;密封组件设置在外壳的上端;废气处理组件:包含安装槽一、过滤板、催化剂、整流格栅、卡块、安装槽二、散热管和挡风片,所述外壳的内部开设有安装槽一,所述安装槽一的前后两侧分别开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有卡块,两个卡块之间固定连接有两个纵向的过滤板,两个过滤板之间设有催化剂,左侧的过滤板左端位于两个卡块之间固定连接整流格栅,通过废气处理组件可以对废气中的油污进行过滤清洁,通过烘烧室可以去除有机污染物。



1. 热定型机的废气排放组件,其特征在于:包括支腿(1)、废气流通组件(2)、废气处理组件(4)、密封组件(5)、外壳(7);

支腿(1):上端固定连接有外壳(7);

废气流通组件(2):设置在外壳(7)的右端;

密封组件(5):设置在外壳(7)的上端;

废气处理组件(4):包含安装槽一(41)、过滤板(42)、催化剂(43)、整流格栅(44)、卡块(45)、安装槽二(46)、散热管(47)和挡风片(48),所述外壳(7)的内部开设有安装槽一(41),所述安装槽一(41)的前后两侧分别开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有卡块(45),两个卡块(45)之间固定连接有两个纵向的过滤板(42),两个过滤板(42)之间设有催化剂(43),左侧的过滤板(42)左端位于两个卡块(45)之间固定连接有整流格栅(44),所述外壳(7)的左端固定连接有烘烤室(6),所述烘烤室(6)内部开设有安装槽二(46),所述安装槽二(46)的前后两侧分别开设有四个槽,所述槽的内部固定连接有挡风片(48),所述挡风片(48)的内部孔固定连接有散热管(47),所述散热管(47)的输入端通过外部控制开关组电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的热定型机的废气排放组件,其特征在于:所述废气流通组件(2)包含电机(21)、吊杆(22)、连接杆(23)、扇叶(24)、前框(25)、固定块(26)和螺栓(27),所述外壳(7)的右端通过连接杆(23)固定连接有吊杆(22),所述吊杆(22)的上端固定连接有电机(21),所述电机(21)的输出轴固定连接有扇叶(24),所述外壳(7)的右端固定连接有前框(25),所述前框(25)中部设有扇叶(24),所述外壳(7)的右端上下两侧分别设有两个螺纹孔,所述外壳(7)的右端上下两侧分别设有固定块(26),所述固定块(26)右端前后两侧内部螺纹孔分别螺纹连接两个螺栓(27),所述固定块(26)与外壳(7)通过螺栓(27)固定连接,所述电机(21)的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。

3. 根据权利要求1所述的热定型机的废气排放组件,其特征在于:所述密封组件(5)包含密封板(51)和安装箱(52),所述外壳(7)的上侧开口的前端通过转柱活动连接有密封板(51),所述密封板(51)的上端设有安装箱(52)。

4. 根据权利要求3所述的热定型机的废气排放组件,其特征在于:所述密封组件(5)还包含转盘(53)、齿轮一(54)、转轴(55)和齿轮二(56),所述安装箱(52)的上端右侧转动连接有纵向的转动轴,所述转动轴的上端固定连接有转盘(53),所述转动轴的下端外周侧固定连接有齿轮一(54),所述安装箱(52)的下端左侧靠近转动轴一侧转动连接有纵向的转轴(55),所述转轴(55)的中部外周侧固定连接有齿轮二(56),所述齿轮二(56)和齿轮一(54)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的热定型机的废气排放组件,其特征在于:所述密封组件(5)还包含轨道(57)、滑块(58)和连接块(59),所述转轴(55)的后端外周侧固定连接有大齿轮,所述安装箱(52)的左侧设有轨道(57),所述轨道(57)的内部滑动连接有滑块(58),所述滑块(58)的右侧设有多个齿条,所述齿条和大齿轮相互啮合,所述滑块(58)的后端延申至安装箱(52)外侧,所述开口的后端设有连接块(59),所述滑块(58)的后端与连接块(59)前端卡接。

6. 根据权利要求1所述的热定型机的废气排放组件,其特征在于:所述外壳(7)的前端右侧固定连接有进气孔(3),所述烘烤室(6)的左侧固定连接有出气孔(8),所述烘烤室(6)

的下端固定连接支架(9)的上端,所述支架(9)的下端固定连接外壳(7)的左端。

热定型机的废气排放组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理排放技术领域,具体为热定型机的废气排放组件。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的日益提高,纺织品的消耗量日益增加,印染过程中,需要进行热定型后整理,由此造成了大量工业有机废气的排放,包括气溶胶—油烟的形式、挥发性有机污染物排放,同时还产生纤维等颗粒污染物,进入大气后不易降解,造成严重的大气污染,严重影响人们的身体。当前,对热定型机废气排放的处理主要采用如下几种方式:洗涤法、静电法、吸附法。

[0003] 其中现有技术中对不易清除收集气体中的油污,给使用者带来诸多麻烦,甚至净化器失效,不能去除挥发性有机污染物。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供热定型机的废气排放组件,通过废气处理组件可以对热定型机废气中的油污进行过滤清洁,通过烘烧室可以去除有机污染物,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:热定型机的废气排放组件,包括支腿、废气流通组件、废气处理组件、密封组件、外壳;

[0006] 支腿:上端固定连接有外壳;

[0007] 废气流通组件:设置在外壳的右端;

[0008] 密封组件:设置在外壳的上端;

[0009] 废气处理组件:包含安装槽一、过滤板、催化剂、整流格栅、卡块、安装槽二、散热管和挡风片,所述外壳的内部开设有安装槽一,所述安装槽一的前后两侧分别开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有卡块,两个卡块之间固定连接有两个纵向的过滤板,两个过滤板之间设有催化剂,左侧的过滤板左端位于两个卡块之间固定连接有整流格栅,所述外壳的左端固定连接烘烧室,所述烘烧室内部开设有安装槽二,所述安装槽二的前后两侧分别开设有四个槽,所述槽的内部固定连接挡风片,所述挡风片的内部孔固定连接散热管,所述散热管的输入端通过外部控制开关组电连接外部电源的输出端,安装槽一用于安装催化零件,过滤板用于过滤废气中的杂质,催化剂用于吸附气体中的油污,整流格栅用于整流废气,卡块可以和滑槽配合,从而将整个处理装置更换下来,散热管能够最大面积的与空气接触,从而能够最大效益的加热空气,挡风片将空气流通的通道隔离成为S形的通道,目的是为了增加空气与散热管接触的时间,从而去除有机污染物,最终达到提高废气处理的效率。

[0010] 进一步的,所述废气流通组件包含电机、吊杆、连接杆、扇叶、前框、固定块和螺栓,所述外壳的右端通过连接杆固定连接吊杆,所述吊杆的上端固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接扇叶,所述外壳的右端固定连接前框,所述前框中部设有扇叶,所述

外壳的右端上下两侧分别设有两个螺纹孔,所述外壳的右端上下两侧分别设有固定块,所述固定块右端前后两侧内部螺纹孔分别螺纹连接两个螺栓,所述固定块与外壳通过螺栓固定连接,所述电机的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接,电机接通电源后输出轴转动使扇叶转动,从而使进气孔的废气可以向左流动,吊杆和连接杆用于连接电机,前框用于装配扇叶。

[0011] 进一步的,所述密封组件包含密封板和安装箱,所述外壳的上侧开口的前端通过转柱活动连接有密封板,所述密封板的上端设有安装箱,密封板用于密封外壳的前端,安装箱用于装配零件。

[0012] 进一步的,所述密封组件还包含转盘、齿轮一、转轴和齿轮二,所述安装箱的上端右侧转动连接有纵向的转动轴,所述转动轴的上端固定连接有转盘,所述转动轴的下端外周侧固定连接有齿轮一,所述安装箱的下端左侧靠近转动轴一侧转动连接有纵向的转轴,所述转轴的中部外周侧固定连接有齿轮二,所述齿轮二和齿轮一相互啮合,转动转盘使转动轴转动,使齿轮一转动,通过和齿轮二的啮合转动,使转轴转动。

[0013] 进一步的,所述密封组件还包含轨道、滑块和连接块,所述转轴的后端外周侧固定连接有大齿轮,所述安装箱的左侧设有轨道,所述轨道的内部滑动连接有滑块,所述滑块的右侧设有多个齿条,所述齿条和大齿轮相互啮合,所述滑块的后端延申至安装箱外侧,所述开口的后端设有连接块,所述滑块的后端与连接块前端卡接,转轴转动使大齿轮转动,从而使滑块可以在轨道内部滑动,最终使滑块和连接块卡接,达到密封外壳的目的。

[0014] 进一步的,所述外壳的前端右侧固定连接进气孔,所述烘烤室的左侧固定连接出气孔,所述烘烤室的下端固定连接支架的上端,所述支架的下端固定连接外壳的左端,支架用于支撑烘烤室,出气孔用于排除清理后的废气。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本热定型机的废气排放组件,具有以下好处:

[0016] 1、本热定型机的废气排放组件,设置了废气处理组件,安装槽一用于安装催化零件,过滤板用于过滤废气中的杂质,催化剂用于吸附气体中的油污,整流格栅用于整流废气,卡块可以和滑槽配合,从而将整个处理装置更换下来,散热管能够最大面积的与空气接触,从而能够最大效益的加热空气,挡风片将空气流通的通道隔离成为S形的通道,目的是为了增加空气与散热管接触的时间,从而去除热定型机的废气中的有机污染物,最终达到提高废气处理的效率。

[0017] 2、本热定型机的废气排放组件,设置了废气流通组件,电机接通电源后输出轴转动使扇叶转动,从而使进气孔中的热定型机的废气可以向左流动,吊杆和连接杆用于连接电机,前框用于装配扇叶。

[0018] 3、本热定型机的废气排放组件,设置了密封组件,密封板用于密封外壳的前端,安装箱用于装配零件,转动转盘使转动轴转动,使齿轮一转动,通过和齿轮二的啮合转动,使转轴转动,转轴转动使大齿轮转动,从而使滑块可以在轨道内部滑动,最终使滑块和连接块卡接,达到密封装置外壳的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型上侧结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型上侧剖面结构示意图。

[0023] 图中：1支腿、2废气流通组件、21电机、22吊杆、23连接杆、24扇叶、25前框、26固定块、27螺栓、3进气孔、4废气处理组件、41安装槽一、42过滤板、43催化剂、44整流格栅、45卡块、46安装槽二、47散热管、48挡风片、5密封组件、51密封板、52安装箱、53转盘、54齿轮一、55转轴、56齿轮二、57轨道、58滑块、59连接块、6烘烤室、7外壳、8出气孔、9支架。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4，本实施例提供一种技术方案：热定型机的废气排放组件，包括支腿1、废气流通组件2、废气处理组件4、密封组件5、外壳7；

[0026] 支腿1：上端固定连接在外壳7；

[0027] 废气流通组件2：设置在外壳7的右端；废气流通组件2包含电机21、吊杆22、连接杆23、扇叶24、前框25、固定块26和螺栓27，外壳7的右端通过连接杆23固定连接有吊杆22，吊杆22的上端固定连接有电机21，电机21的输出轴固定连接有扇叶24，外壳7的右端固定连接有前框25，前框25中部设有扇叶24，外壳7的右端上下两侧分别设有两个螺纹孔，外壳7的右端上下两侧分别设有固定块26，固定块26右端前后两侧内部螺纹孔分别螺纹连接两个螺栓27，固定块26与外壳7通过螺栓27固定连接，电机21的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接，电机21接通电源后输出轴转动使扇叶24转动，从而使进气孔3的废气可以向左流动，吊杆22和连接杆23用于连接电机21，前框25用于装配扇叶24。

[0028] 密封组件5：设置在外壳7的上端；密封组件5包含密封板51和安装箱52，外壳7的上侧开口的前端通过转柱活动连接有密封板51，密封板51的上端设有安装箱52，密封板51用于密封外壳7的前端，安装箱52用于装配零件；密封组件5还包含转盘53、齿轮一54、转轴55和齿轮二56，安装箱52的上端右侧转动连接有纵向的转动轴，转动轴的上端固定连接有转盘53，转动轴的下端外周侧固定连接有齿轮一54，安装箱52的下端左侧靠近转动轴一侧转动连接有纵向的转轴55，转轴55的中部外周侧固定连接有齿轮二56，齿轮二56和齿轮一54相互啮合，转动转盘53使转动轴转动，使齿轮一54转动，通过和齿轮二56的啮合转动，使转轴55转动；密封组件5还包含轨道57、滑块58和连接块59，转轴55的后端外周侧固定连接有大齿轮，安装箱52的左侧设有轨道57，轨道57的内部滑动连接有滑块58，滑块58的右侧设有多个齿条，齿条和大齿轮相互啮合，滑块58的后端延申至安装箱52外侧，开口的后端设有连接块59，滑块58的后端与连接块59前端卡接，转轴55转动使大齿轮转动，从而使滑块58可以在轨道内部滑动，最终使滑块58和连接块59卡接，达到密封外壳7的目的。

[0029] 废气处理组件4：包含安装槽一41、过滤板42、催化剂43、整流格栅44、卡块45、安装槽二46、散热管47和挡风片48，外壳7的内部开设有安装槽一41，安装槽一41的前后两侧分别开设有滑槽，滑槽的内部滑动连接有卡块45，两个卡块45之间固定连接有两个纵向的过

滤板42,两个过滤板42之间设有催化剂43,左侧的过滤板42左端位于两个卡块45之间固定连接,连接有整流格栅44,外壳7的左端固定连接,连接有焚烧室6,焚烧室6内部开设有安装槽二46,安装槽二46的前后两侧分别开设有四个槽,槽的内部固定连接,连接有挡风片48,挡风片48的内部孔固定连接,连接有散热管47,散热管47的输入端通过外部控制开关组电连接外部电源的输出端,安装槽一41用于安装催化零件,过滤板42用于过滤废气中的杂质,催化剂43用于吸附气体中的油污,整流格栅44用于整流废气,卡块45可以和滑槽配合,从而将整个处理装置更换下来,散热管47能够最大面积的与空气接触,从而能够最大效益的加热空气,挡风片48将空气流通的通道隔离成为S形的通道,目的是为了增加空气与散热管47接触的时间,从而去除有机污染物,最终达到提高废气处理的效率。

[0030] 外壳7的前端右侧固定连接,连接有进气孔3,焚烧室6的左侧固定连接,连接有出气孔8,焚烧室6的下端固定连接,连接有支架9的上端,支架9的下端固定连接,连接有外壳7的左端,支架9用于支撑焚烧室6,出气孔8用于排除清理后的废气。

[0031] 本实用新型提供的热定型机的废气排放组件的工作原理如下:电机21接通电源后输出轴转动使扇叶24转动,从而使进气孔3的废气可以向左流动,吊杆22和连接杆23用于连接电机21,前框25用于装配扇叶24,密封板51用于密封外壳7的前端,安装箱52用于装配零件,转动转盘53使转动轴转动,使齿轮一54转动,通过和齿轮二56的啮合转动,使转轴55转动,转轴55转动使大齿轮转动,从而使滑块58可以在轨道内部滑动,最终使滑块58和连接块59卡接,达到密封外壳7的目的,安装槽一41用于安装催化零件,过滤板42用于过滤废气中的杂质,催化剂43用于吸附气体中的油污,整流格栅44用于整流废气,卡块45可以和滑槽配合,从而将整个处理装置更换下来,散热管47能够最大面积的与空气接触,从而能够最大效益的加热空气,挡风片48将空气流通的通道隔离成为S形的通道,目的是为了增加空气与散热管47接触的时间,从而去除有机污染物,最终达到提高废气处理的效率,支架9用于支撑焚烧室6,出气孔8用于排除清理后的废气。

[0032] 值得注意的是,以上实施例中所公开的外部控制开关组核心芯片选用的是PLC单片机,具体型号为PIC16F887IPT,电机21选用的是单向串励电机,外部控制开关组控制电机21工作采用现有技术中常用的方法。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

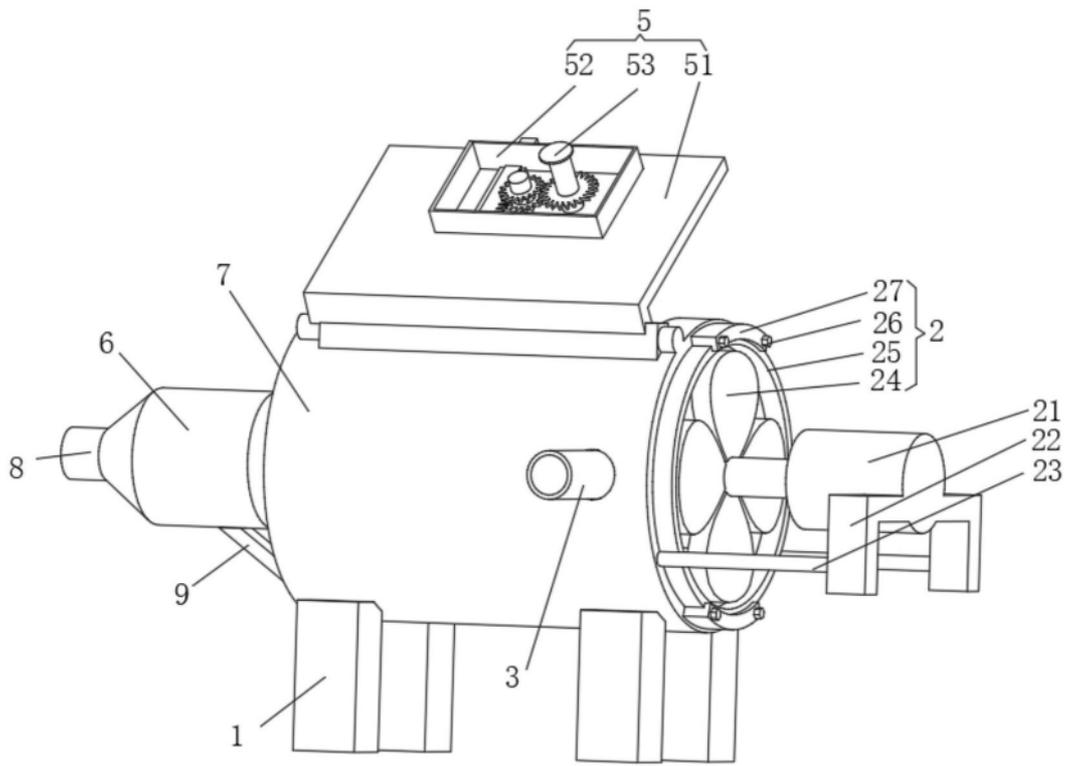


图1

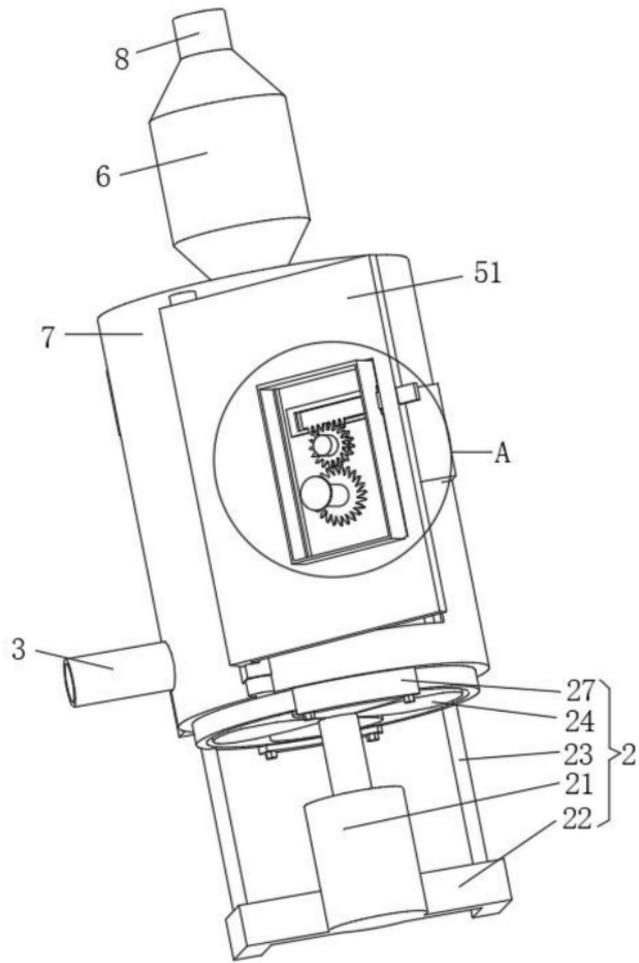


图2

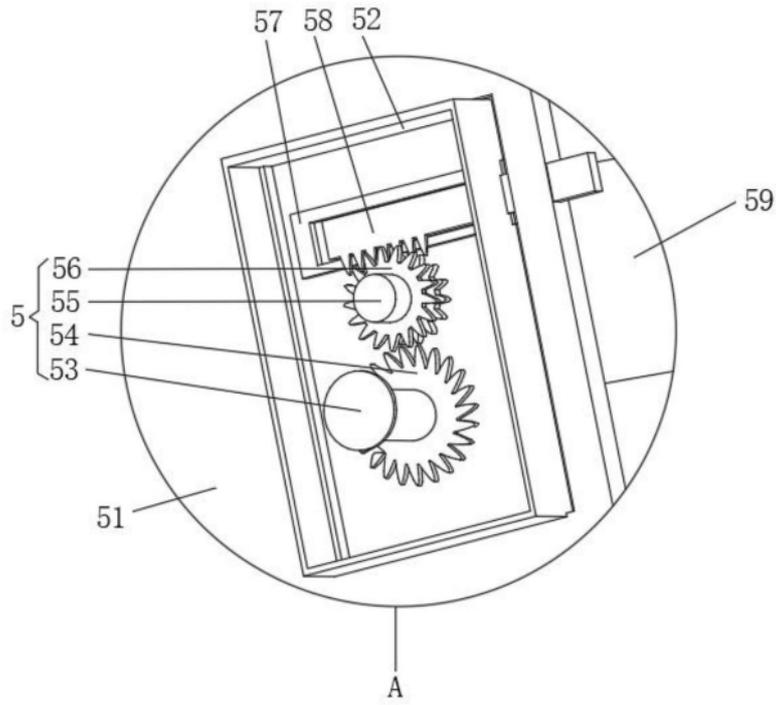


图3

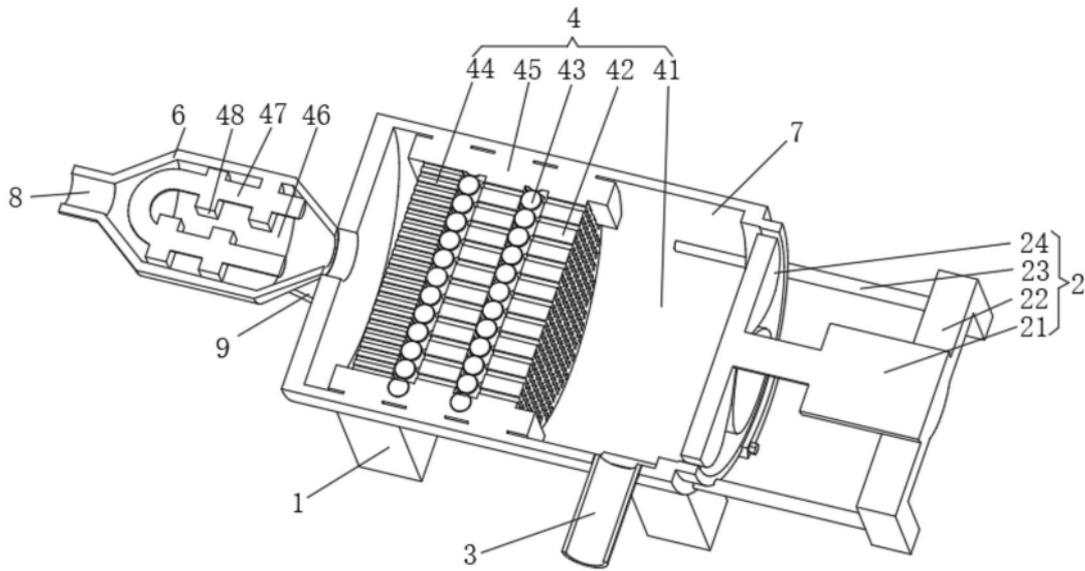


图4