



(45) 授权公告日 2023.09.22

B01D 46/681 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

Figure 1 is a schematic diagram of a multi-layered structure 101. The structure consists of two main vertical sections. The left section shows a stack of layers labeled 201, 202, 203, 204, and 205, with a small component 206 positioned on top of layer 205. The right section shows a similar stack of layers labeled 103, 1051, 1056, and 1057, with a component 1055 positioned on top of layer 1057. Both sections are supported by a common base 102. The layers are depicted with different hatching patterns to distinguish them.

1. 一种节能型蓄热式热力氧化器,包括主体机构(1)和节能蓄热机构(2),其特征在于:所述节能蓄热机构(2)位于主体机构(1)的左端,所述主体机构(1)包括净化箱体(101)、承重底座(102)和过滤网(103),所述承重底座(102)固定安装在净化箱体(101)的下端,所述过滤网(103)固定安装在净化箱体(101)的内端;

所述主体机构(1)还包括安装槽(104)和清洁组件(105),所述安装槽(104)固定设置在净化箱体(101)内端的上端,所述清洁组件(105)位于安装槽(104)内端的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型蓄热式热力氧化器,其特征在于:所述清洁组件(105)包括传动电机(1051)、传动轴(1052)、螺纹杆(1053)、活动盘(1054)、定位螺母(1055)、连接杆(1056)和清扫刷(1057),所述传动电机(1051)固定安装在安装槽(104)的右端,所述传动轴(1052)固定安装在传动电机(1051)的左端,所述螺纹杆(1053)固定安装在传动轴(1052)的左端。

3. 根据权利要求2所述的一种节能型蓄热式热力氧化器,其特征在于:所述活动盘(1054)固定安装在螺纹杆(1053)的左端,所述活动盘(1054)固定连接至安装槽(104)的左端,所述定位螺母(1055)活动安装在螺纹杆(1053)的外端,所述定位螺母(1055)与螺纹杆(1053)螺纹连接,所述连接杆(1056)固定安装在定位螺母(1055)的下端,所述清扫刷(1057)固定安装在连接杆(1056)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种节能型蓄热式热力氧化器,其特征在于:所述节能蓄热机构(2)包括氧化箱体(201)、废气进气管(202)、燃料进料管(203)、排气连接管(204)、蓄热体(205)、点火器(206)、排气管(207)、箱门(208)、透视窗(209)、支撑腿(210)和防滑脚垫(211),所述氧化箱体(201)固定安装在承重底座(102)的上端,所述废气进气管(202)固定安装在氧化箱体(201)的左端,所述燃料进料管(203)固定安装在氧化箱体(201)的左端。

5. 根据权利要求4所述的一种节能型蓄热式热力氧化器,其特征在于:所述排气连接管(204)固定安装在氧化箱体(201)的上端,所述排气连接管(204)延伸至净化箱体(101)的内端,所述蓄热体(205)固定安装在氧化箱体(201)的内端,所述点火器(206)固定安装在氧化箱体(201)的内端。

6. 根据权利要求5所述的一种节能型蓄热式热力氧化器,其特征在于:所述排气管(207)固定安装在净化箱体(101)的前端,所述箱门(208)活动安装在净化箱体(101)的前端,所述透视窗(209)固定安装在箱门(208)的前端,所述支撑腿(210)固定安装在承重底座(102)的下端,所述防滑脚垫(211)固定安装在支撑腿(210)的下端。

一种节能型蓄热式热力氧化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄热式热力氧化器技术领域,具体为一种节能型蓄热式热力氧化器。

背景技术

[0002] 蓄热式热力氧化器在日常加工中是比较常用的有机废气处理设备,是高温氧化与蓄热技术相结合的废气处理设备。

[0003] 现有技术公开号CN202022462005.X专利文献中提供了一种蓄热式热力氧化器,该实用新型通过设置固定门和拉门用于对氧化箱的初步密封,对蓄热体进行保温,通过设置凹槽和密封条相配合能实现氧化箱的二次密封,通过设置固定脚和螺纹杆用于关紧密封门,加强密封效果,从而解决了氧化器密封性能不好,往往会因为气体泄漏或蓄热温度不够导致燃烧不充分,浪费燃料,废气处理效率低的问题,其工作可靠,保护环境。

[0004] 但是由于现有技术在对有机废气处理时的过滤净化能力不佳,导致蓄热式热力氧化器在实际使用过程中,不便于对经过燃料燃烧后的废气进行过滤净化后再排出,易对环境造成一定的污染,影响其工作安全性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种节能型蓄热式热力氧化器,以解决上述背景技术中提出现有技术在对有机废气处理时的过滤净化能力不佳,导致蓄热式热力氧化器在实际使用过程中,不便于对经过燃料燃烧后的废气进行过滤净化后再排出,易对环境造成一定的污染的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型蓄热式热力氧化器,包括主体机构和节能蓄热机构,所述节能蓄热机构位于主体机构的左端,所述主体机构包括净化箱体、承重底座和过滤网,所述承重底座固定安装在净化箱体的下端,所述过滤网固定安装在净化箱体的内端;

[0009] 所述主体机构还包括安装槽和清洁组件,所述安装槽固定设置在净化箱体内端的上端,所述清洁组件位于安装槽内端的下方。

[0010] 优选的,所述清洁组件包括传动电机、传动轴、螺纹杆、活动盘、定位螺母、连接杆和清扫刷,所述传动电机固定安装在安装槽的右端,所述传动轴固定安装在传动电机的左端,所述螺纹杆固定安装在传动轴的左端,通过对传动电机和传动轴的安装和改进,实现了便于带动螺纹杆进行转动的作用,从而使定位螺母进行位置移动。

[0011] 优选的,所述活动盘固定安装在螺纹杆的左端,所述活动盘固定连接至安装槽的左端,所述定位螺母活动安装在螺纹杆的外端,所述定位螺母与螺纹杆螺纹连接,所述连接杆固定安装在定位螺母的下端,所述清扫刷固定安装在连接杆的下端,通过对定位螺母的

安装和改进,实现了便于带动连接杆与清扫刷进行移动,对过滤网进行清洁的作用。

[0012] 优选的,所述节能蓄热机构包括氧化箱体、废气进气管、燃料进料管、排气连接管、蓄热体、点火器、排气管、箱门、透视窗、支撑腿和防滑脚垫,所述氧化箱体固定安装在承重底座的上端,所述废气进气管固定安装在氧化箱体的左端,所述燃料进料管固定安装在氧化箱体的左端,通过对废气进气管和燃料进料管的安装和改进,实现了便于进气与加入燃料的作用。

[0013] 优选的,所述排气连接管固定安装在氧化箱体的上端,所述排气连接管延伸至净化箱体的内端,所述蓄热体固定安装在氧化箱体的内端,所述点火器固定安装在氧化箱体的内端,通过对蓄热体和点火器的安装和改进,实现了提高废气温度,便于与燃料充分燃烧,节省燃料与节能的作用。

[0014] 优选的,所述排气管固定安装在净化箱体的前端,所述箱门活动安装在净化箱体的前端,所述透视窗固定安装在箱门的前端,所述支撑腿固定安装在承重底座的下端,所述防滑脚垫固定安装在支撑腿的下端,通过对支撑腿和防滑脚垫的安装和改进,实现了便于稳定放置的作用。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该节能型蓄热式热力氧化器,通过对主体机构的安装和改进,使得本实用新型的净化以及清洁能力有所提升,在实际使用过程中,可以快速有效地对废气进行净化,以及对过滤网进行清理,不易造成过滤堵塞,影响过滤净化的效果;

[0017] 2、该节能型蓄热式热力氧化器,通过对节能蓄热机构的安装和改进,使得本实用新型的节能能力有所提升,在实际使用过程中,可以有效地先对废气进行加热,使其与燃料更加均匀的燃烧,起到节省燃料的作用,提高了该节能型蓄热式热力氧化器的实用性;

[0018] 3、该节能型蓄热式热力氧化器,通过对传动电机和传动轴的安装和改进,实现了便于带动螺纹杆进行转动的作用,在实际使用过程中,可以便携地带动定位螺母进行位置移动,从而带动清扫刷对过滤网进行清洁,使过滤网不易堵塞,可以更好地对废气进行净化过滤。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型清洁组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型清洁组件局部细节放大结构示意图。

[0023] 图中:1、主体机构;101、净化箱体;102、承重底座;103、过滤网;104、安装槽;105、清洁组件;1051、传动电机;1052、传动轴;1053、螺纹杆;1054、活动盘;1055、定位螺母;1056、连接杆;1057、清扫刷;2、节能蓄热机构;201、氧化箱体;202、废气进气管;203、燃料进料管;204、排气连接管;205、蓄热体;206、点火器;207、排气管;208、箱门;209、透视窗;210、支撑腿;211、防滑脚垫。

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-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种节能型蓄热式热力氧化器,包括主体机构1和节能蓄热机构2,节能蓄热机构2位于主体机构1的左端,主体机构1包括净化箱体101、承重底座102和过滤网103,承重底座102固定安装在净化箱体101的下端,过滤网103固定安装在净化箱体101的内端;

[0026] 主体机构1还包括安装槽104和清洁组件105,安装槽104固定设置在净化箱体101内端的上端,清洁组件105位于安装槽104内端的下方。

[0027] 清洁组件105包括传动电机1051、传动轴1052、螺纹杆1053、活动盘1054、定位螺母1055、连接杆1056和清扫刷1057,传动电机1051固定安装在安装槽104的右端,传动轴1052固定安装在传动电机1051的左端,螺纹杆1053固定安装在传动轴1052的左端,活动盘1054固定安装在螺纹杆1053的左端,活动盘1054固定连接至安装槽104的左端,定位螺母1055活动安装在螺纹杆1053的外端,定位螺母1055与螺纹杆1053螺纹连接,连接杆1056固定安装在定位螺母1055的下端,清扫刷1057固定安装在连接杆1056的下端,通过过滤网103的过滤净化掉气体中的杂质,通过排气管207排出,启动传动电机1051转动传动轴1052,使传动轴1052带动螺纹杆1053进行转动,使定位螺母1055在螺纹杆1053上进行平行移动。

[0028] 节能蓄热机构2包括氧化箱体201、废气进气管202、燃料进料管203、排气连接管204、蓄热体205、点火器206、排气管207、箱门208、透视窗209、支撑腿210和防滑脚垫211,氧化箱体201固定安装在承重底座102的上端,废气进气管202固定安装在氧化箱体201的左端,燃料进料管203固定安装在氧化箱体201的左端,排气连接管204固定安装在氧化箱体201的上端,排气连接管204延伸至净化箱体101的内端,蓄热体205固定安装在氧化箱体201的内端,点火器206固定安装在氧化箱体201的内端,排气管207固定安装在净化箱体101的前端,箱门208活动安装在净化箱体101的前端,透视窗209固定安装在箱门208的前端,支撑腿210固定安装在承重底座102的下端,防滑脚垫211固定安装在支撑腿210的下端,然后启动蓄热体205将其先预热,通过废气进气管202将废气排进氧化箱体201内,通过蓄热体205对废气进行升温,通过燃料进料管203加入燃料,通过点火器206使废气与燃料充分燃烧。

[0029] 工作原理:在需要使用时,首先通过支撑腿210和防滑脚垫211将其稳定放置,然后启动蓄热体205将其先预热,通过废气进气管202将废气排进氧化箱体201内,通过蓄热体205对废气进行升温,通过燃料进料管203加入燃料,通过点火器206使废气与燃料充分燃烧,且通过蓄热体205的升温后,可以起到节省燃料的作用,燃烧后的气体通过排气连接管204进入净化箱体101内,通过过滤网103的过滤净化掉气体中的杂质,通过排气管207排出,启动传动电机1051转动传动轴1052,使传动轴1052带动螺纹杆1053进行转动,使定位螺母1055在螺纹杆1053上进行平行移动,同时带动清扫刷1057对过滤网103进行清理,不用时打开箱门208对灰尘进行清理即可。

[0030] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

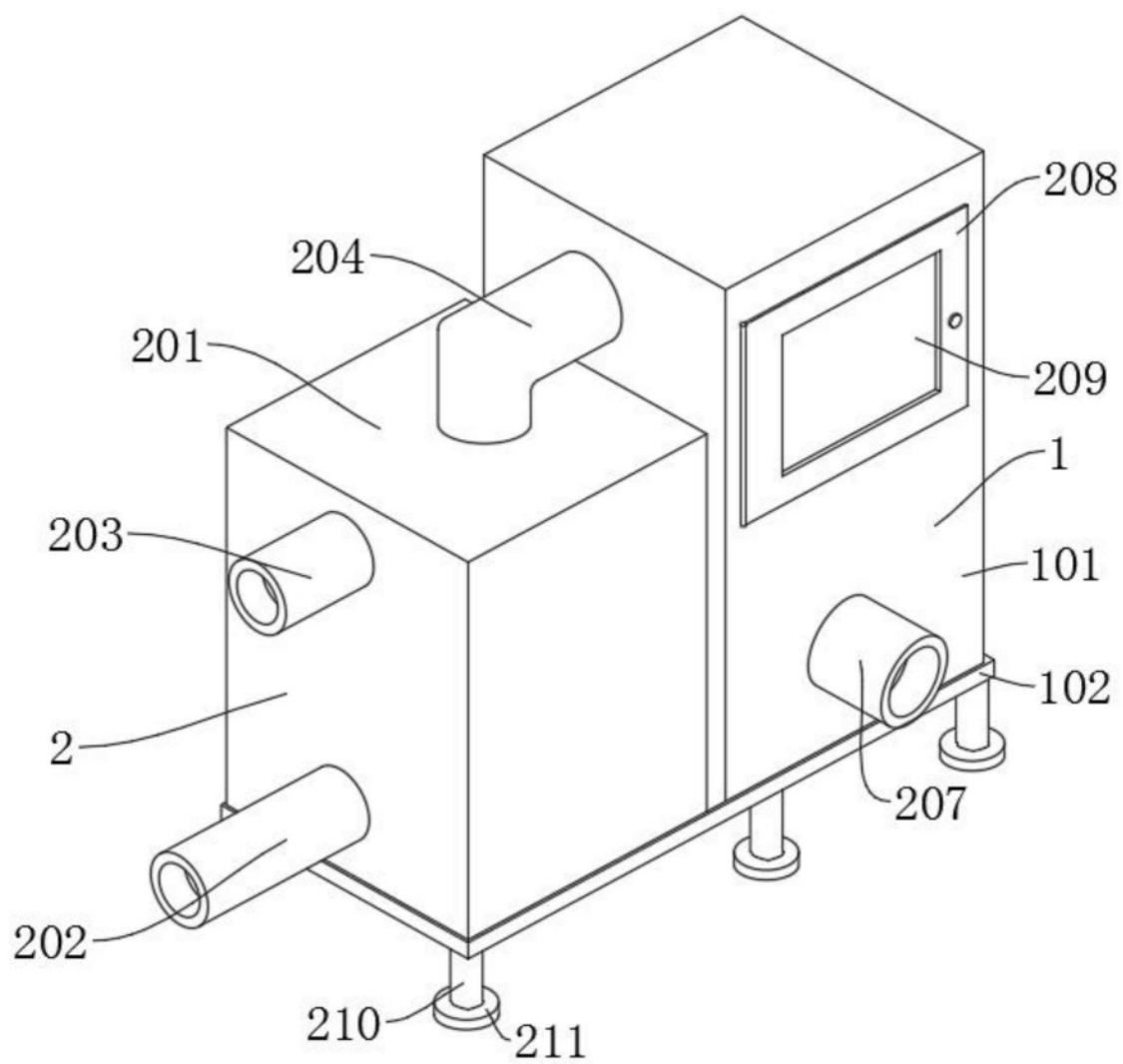


图1

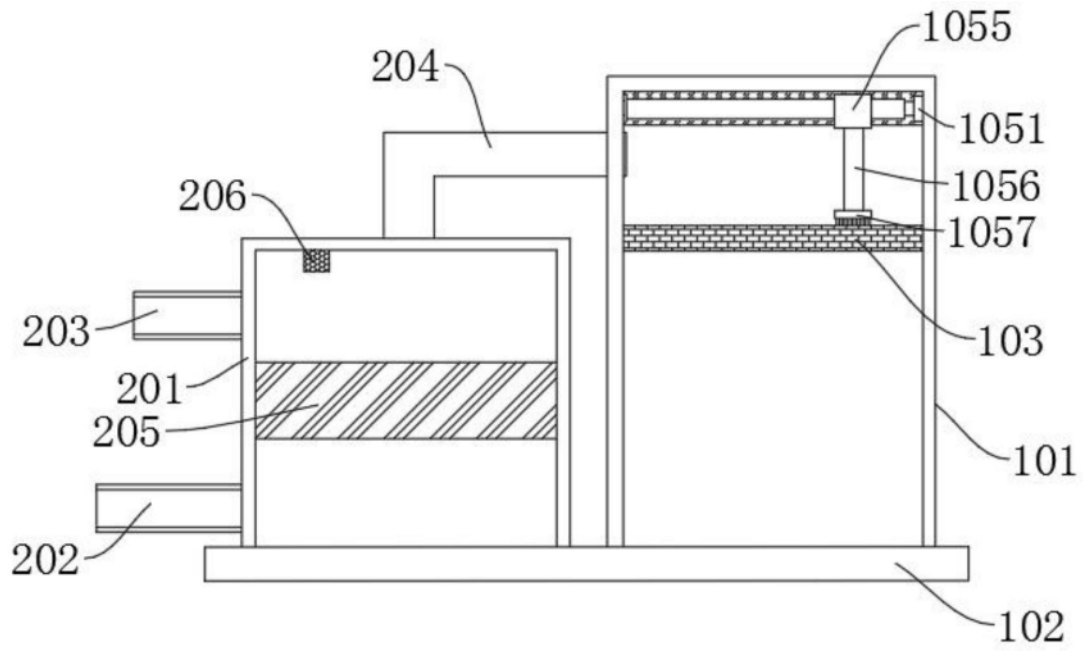


图2

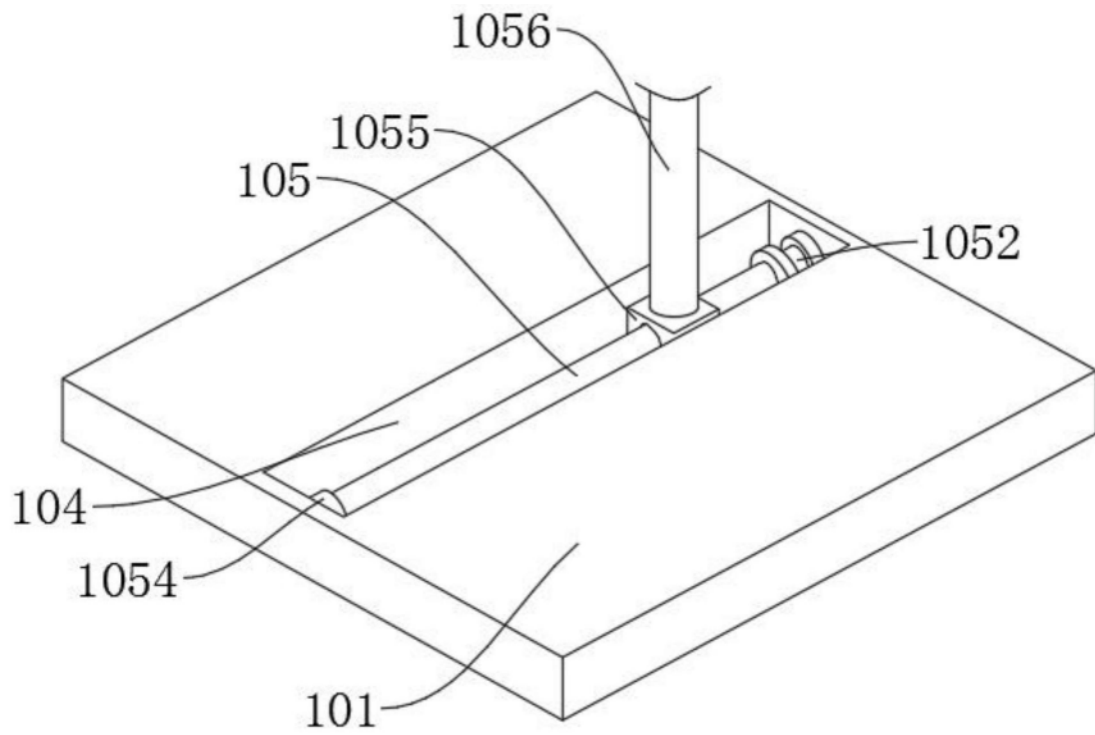


图3

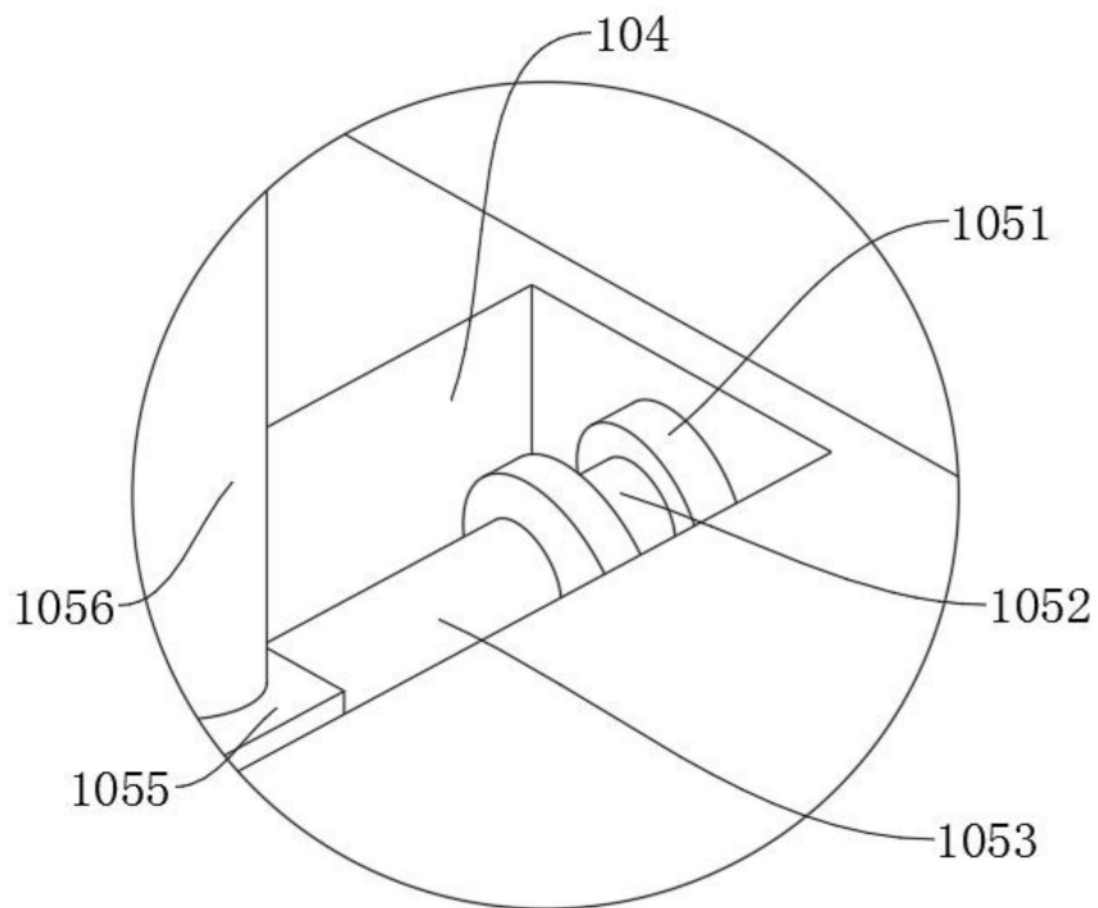


图4