



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221412575 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323328854.6

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 昆山工统环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇
相石路500号

(72) 发明人 丁建国

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 史凯

(51) Int. Cl.

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/64 (2022.01)

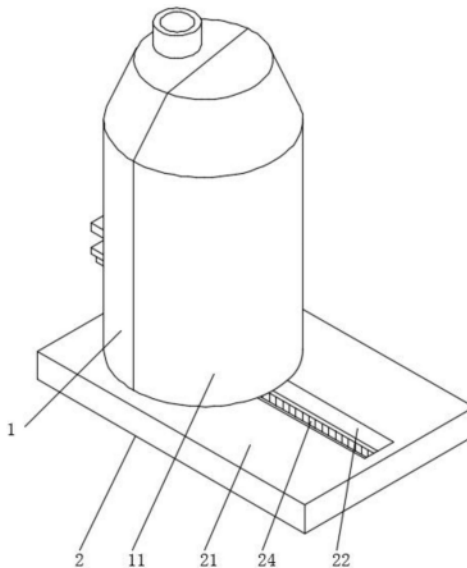
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的废气处理塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的废气处理塔,包括:固定塔体,活动塔体,所述活动塔体设置在固定塔体的右侧,驱动调节机构,所述驱动调节机构设置在固定塔体上,所述驱动调节机构包括支撑板,所述支撑板安装在固定塔体的底部,所述支撑板的顶部开设有固定槽,所述固定槽内壁的左侧安装有伺服电机,限位过滤机构,所述限位过滤机构设置在固定塔体上,所述限位过滤机构包括安装块,所述安装块安装在固定塔体的左侧,所述伺服电机输出轴的右端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块。通过支撑板、固定槽、伺服电机、螺纹杆和螺纹块的相互配合,从而方便把塔体打开,方便对塔体内壁上的污垢进行清理,提高了使用时的灵活性。



1. 一种便于清理的废气处理塔,其特征在于,包括:
固定塔体(1);
活动塔体(11),所述活动塔体(11)设置在固定塔体(1)的右侧;
驱动调节机构(2),所述驱动调节机构(2)设置在固定塔体(1)上,所述驱动调节机构(2)包括支撑板(21),所述支撑板(21)安装在固定塔体(1)的底部,所述支撑板(21)的顶部开设有固定槽(22),所述固定槽(22)内壁的左侧安装有伺服电机(23);
限位过滤机构(3),所述限位过滤机构(3)设置在固定塔体(1)上,所述限位过滤机构(3)包括安装块(31),所述安装块(31)安装在固定塔体(1)的左侧。
2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的废气处理塔,其特征在于:所述伺服电机(23)输出轴的右端安装有螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)的表面螺纹连接有螺纹块(25),所述螺纹块(25)的顶部与活动塔体(11)的底部固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种便于清理的废气处理塔,其特征在于:所述安装块(31)底部的凹槽内通过轴承活动连接有调节杆(32),所述固定塔体(1)的左侧且位于安装块(31)的下方安装有稳固块(33),所述调节杆(32)的底端贯穿稳固块(33)且延伸至其外部,所述稳固块(33)的底端安装有旋转块(34)。
4. 根据权利要求3所述的一种便于清理的废气处理塔,其特征在于:所述调节杆(32)的表面螺纹连接有活动板(35),所述活动板(35)顶部的右侧安装有密封板(36),所述密封板(36)的顶部贯穿安装块(31)且延伸至其外部。
5. 根据权利要求4所述的一种便于清理的废气处理塔,其特征在于:所述固定塔体(1)内壁的左侧与活动塔体(11)内壁的右侧均安装有两个顶块(37),位于同侧两个顶块(37)的顶部设置有过滤网(38),所述过滤网(38)顶部的左侧设置有限位块(39),所述限位块(39)的底部安装有卡块(310),所述过滤网(38)的顶部且对应卡块(310)的位置开设有卡槽(311)。
6. 根据权利要求5所述的一种便于清理的废气处理塔,其特征在于:所述固定塔体(1)内壁的左侧且对应限位块(39)的位置开设有通槽(312),所述通槽(312)内壁的顶部与底部通过滑杆(313)固定连接,所述滑杆(313)的表面滑动连接有滑块(314)。

一种便于清理的废气处理塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理塔技术领域,具体为一种便于清理的废气处理塔。

背景技术

[0002] 废气处理塔是对工业废气进行处理,将工业废气中的污染物进行处理后,清洁的空气排放到空气中,废气处理塔长时间使用后需要对塔壁进行清洁,同时需要把过滤网拆卸下来进行清洁。

[0003] 根据申请号:CN201921487212.1,一种具备过滤功能的废气处理塔,针对现有的过滤网在使用的过程中很容易堵塞,影响过滤效果的问题,现提出如下方案,其包括塔体,所述塔体的顶部固定安装有顶盖,塔体的外侧设有进气口,顶盖上设有出气口,所述塔体的底部设有清理管,清理管上设有阀门,所述塔体内滑动安装有安装框,安装框内固定安装有过滤网,所述塔体的内壁上开设有两个水平对称设置的滑槽,两个滑槽内均滑动安装有滑块,两个滑块相互靠近的一侧均与安装框固定连接,两个滑块的底部均固定安装有弹簧的一端。

[0004] 上述案例的废气处理塔为一体成型的状态,导致对处理塔内进行清洁时,需要维修人员进入塔体内部对塔壁清洁或对滤芯进行更换,从而不但增加了劳动力,而且降低了清洁的效率,为此,我们提供出一种便于清理的废气处理塔。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的废气处理塔,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理的废气处理塔,包括:

[0007] 固定塔体;

[0008] 活动塔体,所述活动塔体设置在固定塔体的右侧;

[0009] 驱动调节机构,所述驱动调节机构设置在固定塔体上,所述驱动调节机构包括支撑板,所述支撑板安装在固定塔体的底部,所述支撑板的顶部开设有固定槽,所述固定槽内壁的左侧安装有伺服电机;

[0010] 限位过滤机构,所述限位过滤机构设置在固定塔体上,所述限位过滤机构包括安装块,所述安装块安装在固定塔体的左侧。

[0011] 优选的,所述伺服电机输出轴的右端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部与活动塔体的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述安装块底部的凹槽内通过轴承活动连接有调节杆,所述固定塔体的左侧且位于安装块的下方安装有稳固块,所述调节杆的底端贯穿稳固块且延伸至其外部,所述稳固块的底端安装有旋转块。

[0013] 优选的,所述调节杆的表面螺纹连接有活动板,所述活动板顶部的右侧安装有密

封板,所述密封板的顶部贯穿安装块且延伸至其外部。

[0014] 优选的,所述固定塔体内壁的左侧与活动塔体内壁的右侧均安装有两个顶块,位于同侧两个顶块的顶部设置有过滤网,所述过滤网顶部的左侧设置有限位块,所述限位块的底部安装有卡块,所述过滤网的顶部且对应卡块的位置开设有卡槽。

[0015] 优选的,所述固定塔体内壁的左侧且对应限位块的位置开设有通槽,所述通槽内壁的顶部与底部通过滑杆固定连接,所述滑杆的表面滑动连接有滑块。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过支撑板、固定槽、伺服电机、螺纹杆和螺纹块的相互配合,从而方便把塔体打开,方便对塔体内壁上的污垢进行清理,提高了使用时的灵活性。

[0018] 2、本实用新型通过安装块、调节杆、稳固块、旋转块、活动板、密封板、顶块、过滤网、限位块、卡块、卡槽、通槽、滑杆和滑块的相互配合,从而方便把过滤网从固定塔体内拆卸下来,对塔体内壁清理的同时方便快速的把过滤网拆卸下来进行清洁,同时保证了过滤网在塔体内的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视图的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A的局部放大图。

[0023] 图中:1固定塔体、11活动塔体、2驱动调节机构、21支撑板、22固定槽、23伺服电机、24螺纹杆、25螺纹块、3限位过滤机构、31安装块、32调节杆、33稳固块、34旋转块、35活动板、36密封板、37顶块、38过滤网、39限位块、310卡块、311卡槽、312通槽、313滑杆、314滑块。

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1-4,一种便于清理的废气处理塔,包括:固定塔体1和活动塔体11,活动塔体11设置在固定塔体1的右侧,活动塔体11的左侧与固定塔体1的右侧,活动塔体11和固定塔体1相互接触的一面设置有密封垫,保证了两个塔体接触时的密封性。

[0026] 进一步的,固定塔体1左侧的底部安装有与其相互连通的进气管,固定塔体1顶部的左侧安装有与其相互连通的排气管。

[0027] 驱动调节机构2,驱动调节机构2设置在固定塔体1上,驱动调节机构2包括支撑板21,支撑板21安装在固定塔体1的底部,支撑板21的顶部开设有固定槽22,固定槽22内壁的左侧固定连接有机电23,伺服电机23输出轴的右端固定连接有机电杆24,螺纹杆24的表面螺纹连接有螺纹块25,螺纹块25的表面与固定槽22的内壁滑动接触,螺纹块25的顶部与活动塔体11的底部固定连接。

[0028] 通过支撑板21、固定槽22、伺服电机23、螺纹杆24和螺纹块25的相互配合,从而方

便把塔体打开,方便对塔体内壁上的污垢进行清理,提高了使用时的灵活性。

[0029] 限位过滤机构3,限位过滤机构3设置在固定塔体1上,限位过滤机构3包括安装块31,安装块31安装在固定塔体1的左侧,安装块31底部的凹槽内通过轴承活动连接有调节杆32,固定塔体1的左侧且位于安装块31的下方固定连接有稳固块33,调节杆32的底端贯穿稳固块33且延伸至其外部,稳固块33的底端固定连接有旋转块34,旋转块34的顶部与稳固块33的底部转动接触,调节杆32的表面螺纹连接有活动板35,活动板35顶部的右侧固定连接密封板36,密封板36的右侧与固定塔体1的左侧滑动接触,密封板36的顶部贯穿安装块31且延伸至其外部,固定塔体1内壁的左侧与活动塔体11内壁的右侧均固定连接有两个顶块37,位于同侧两个顶块37的顶部设置有过滤网38,过滤网38的底部与顶块37的顶部相互接触,过滤网38的形状为圆柱形,过滤网38的表面分别与固定塔体1的内壁和活动塔体11的内壁相互接触,过滤网38顶部的左侧设置有限位块39,限位块39的底部与过滤网38的顶部相互接触,限位块39的底部固定连接有卡块310,过滤网38的顶部且对应卡块310的位置开设有卡槽311,卡块310的底部贯穿卡槽311且延伸至其内部与卡槽311的内壁相互接触,固定塔体1内壁的左侧且对应限位块39的位置开设有通槽312,通槽312内壁的顶部与底部通过滑杆313固定连接,滑杆313的表面滑动连接有滑块314,滑块314的左侧与密封板36的右侧固定连接,滑块314的右侧与限位块39的左侧固定连接。

[0030] 具体的,启动伺服电机23,伺服电机23通过输出轴带动螺纹杆24旋转运动,螺纹杆24带动螺纹块25向右运动,螺纹块25带动活动塔体11向右运动,使得活动塔体11和固定塔体1发生分离,活动塔体11和过滤网38发生分离,然后即可对活动塔体11和固定塔体1的内壁进行清洁。

[0031] 需要把过滤网38拆卸下来时,转动旋转块34,旋转块34带动调节杆32旋转运动,调节杆32通过活动板35带动密封板36向上运动,密封板36通过滑块314带动限位块39向上运动,限位块39带动卡块310向上运动和卡槽311发生分离,然后向右拉动过滤网38,即可把过滤网38和固定塔体1拆分开,即可把过滤网38拆卸下来。

[0032] 通过安装块31、调节杆32、稳固块33、旋转块34、活动板35、密封板36、顶块37、过滤网38、限位块39、卡块310、卡槽311、通槽312、滑杆313和滑块314的相互配合,从而方便把过滤网38从固定塔体1内拆卸下来,对塔体内壁清理的同时方便快速的把过滤网38拆卸下来进行清洁,同时保证了过滤网38在塔体内的稳定性。

[0033] 使用时,外界的废气通过进气管进入到塔体的内部,通过两个过滤网38对废气进行过滤,过滤后通过排气管排出即可。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

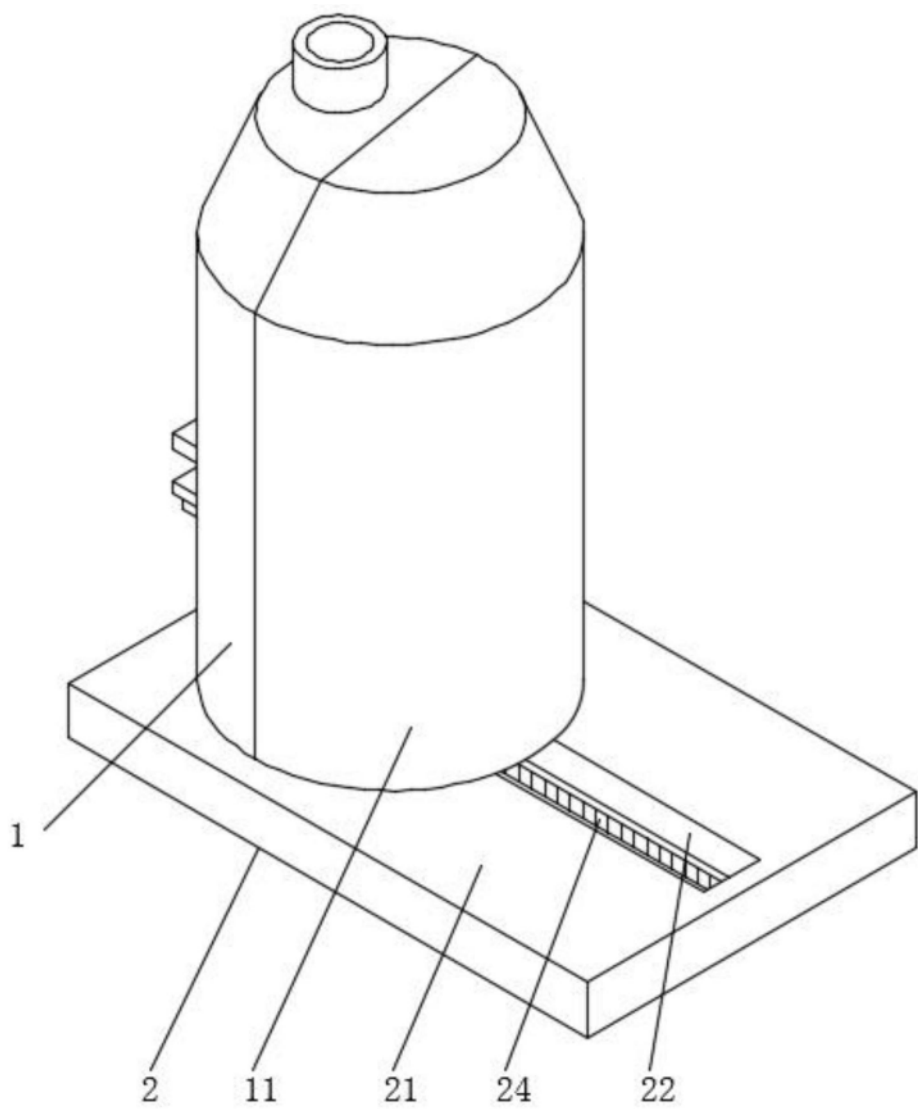


图1

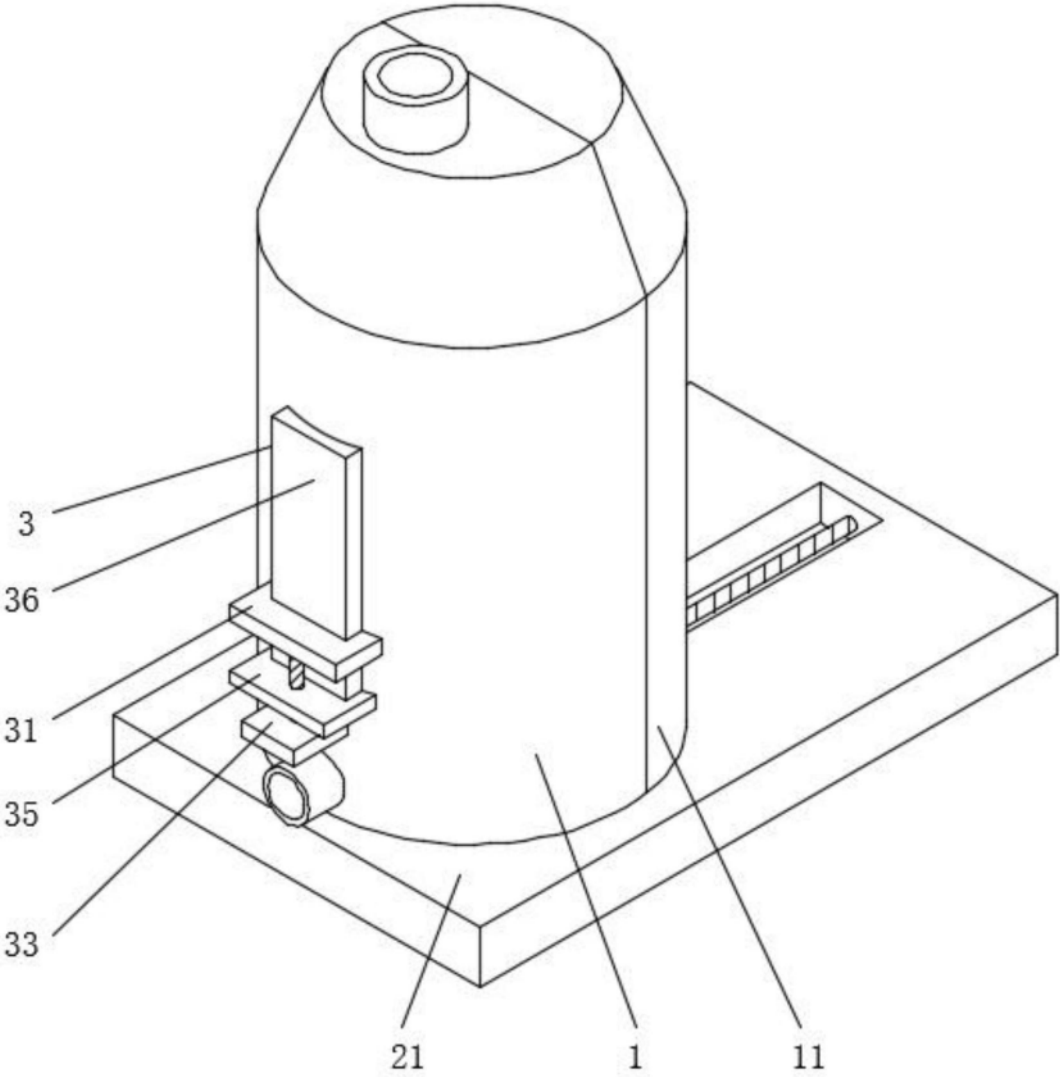


图2

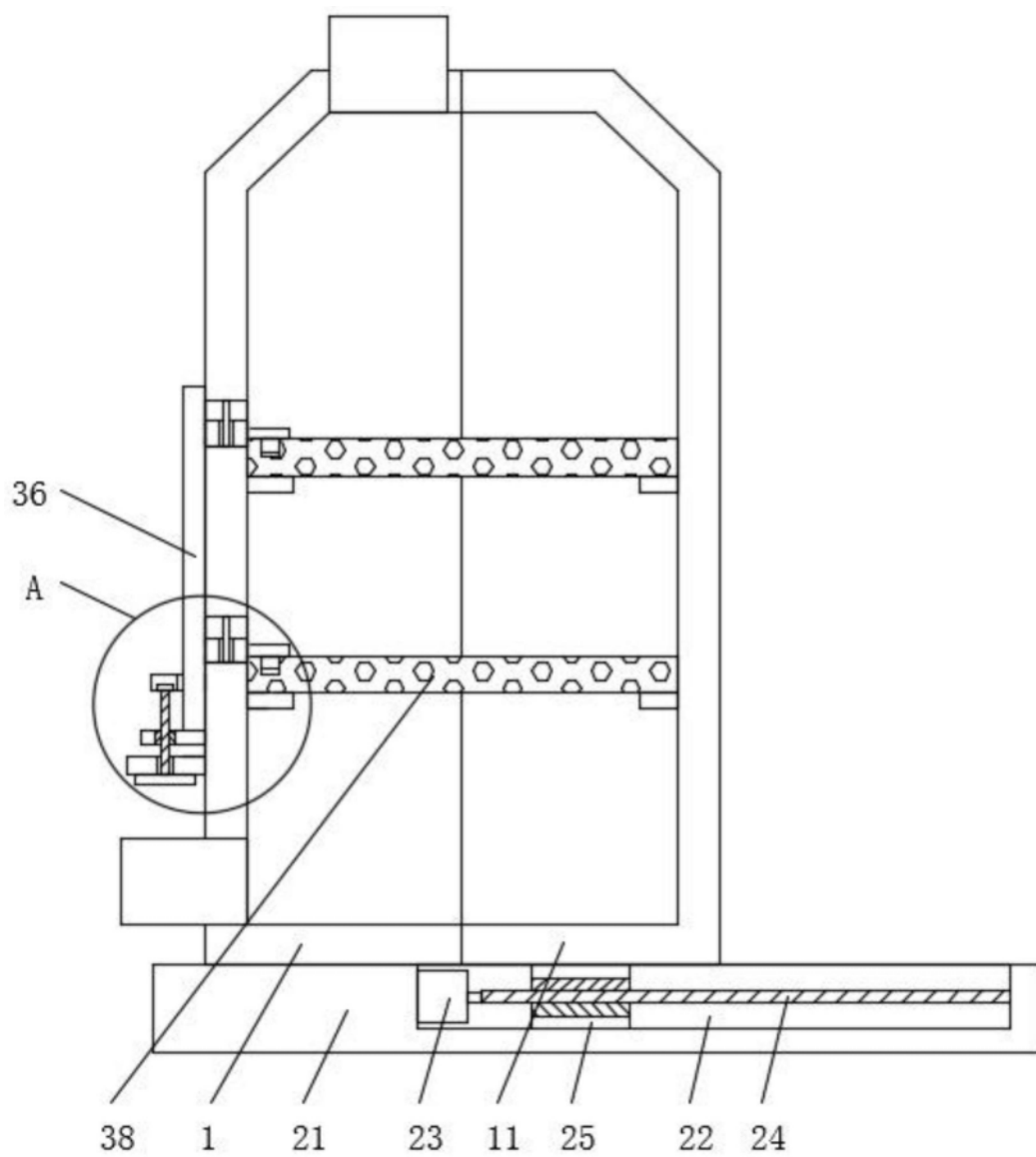


图3

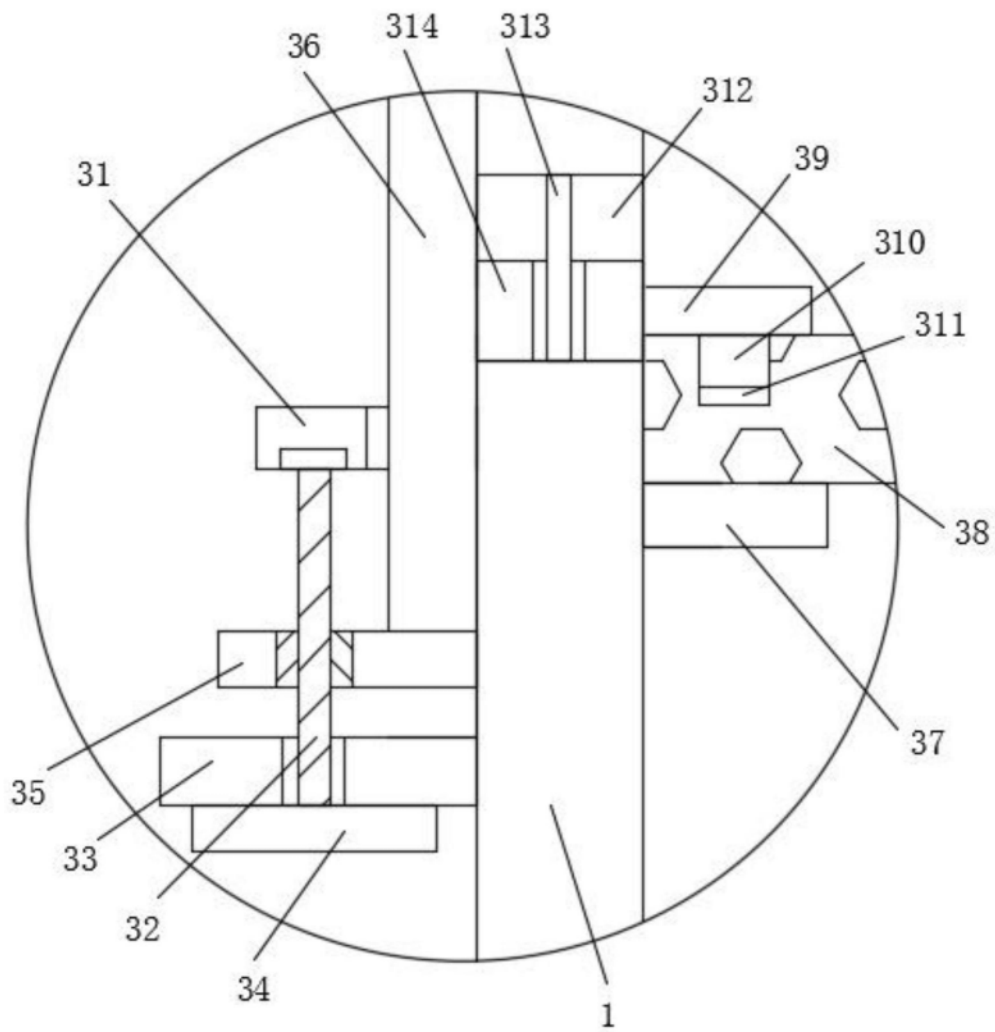


图4