



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221333403 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323108765.0

B01D 29/03 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 广西桂申工程项目管理有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市中国
(广西) 自由贸易试验区南宁片区庆安
街10号檀府印象檀玥2号楼二十三层
2303号房

(72) 发明人 陆文弟

(74) 专利代理机构 广西咕咕狗专利代理事务所

(普通合伙) 45137

专利代理师 朱志宽

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 47/14 (2006.01)

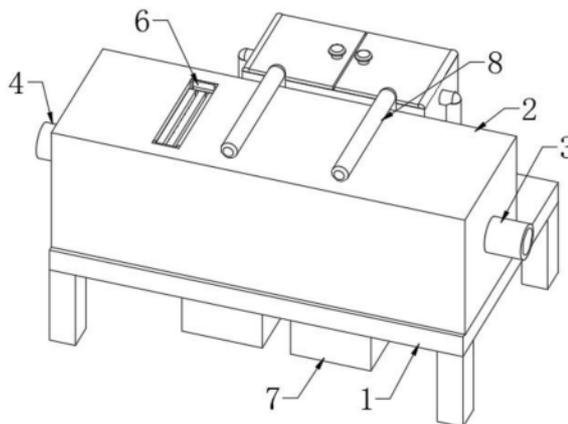
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有节能机构的废气净化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有节能机构的废气净化设备,包括:底板,所述底板上端的一侧固定安装有净化箱,所述净化箱的一侧固定安装有进气管,所述净化箱的另一侧固定安装有排气管;填料层,所述填料层设置有两组。本实用新型具备通过进气管将废气输送到净化箱内,而在净化箱内废气输送时穿过填料层,使喷洒组件可以将水喷洒在净化箱内,使废气可以得到喷洒组件的喷淋,从而达到废气内的除尘颗粒可以得到清除的效果,且废气除尘后,输送到过滤组件内,使过滤组件可以将废气中的有机组分进行收集,从而达到可以对废气再次过滤,使废气可以得到净化的效果,而有机组分收集后的废气通过排气管进行排出的优点。



1. 一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:包括:

底板(1),所述底板(1)上端的一侧固定安装有净化箱(2),所述净化箱(2)的一侧固定安装有进气管(3),所述净化箱(2)的另一侧固定安装有排气管(4);

填料层(5),所述填料层(5)设置有两组,两组所述填料层(5)均固定安装在净化箱(2)的内部,所述净化箱(2)内部的另一侧设置有过滤组件(6),所述过滤组件(6)设置在两组填料层(5)的一侧;

收集组件(7),所述收集组件(7)设置在底板(1)的下端,所述净化箱(2)的内底部开设有两组第一开口槽,所述收集组件(7)与第一开口槽相连通,所述收集组件(7)的储存部通过底板(1)设置在底板(1)的上端,所述收集组件(7)储存部的一端设置有喷洒组件(8),所述喷洒组件(8)的出水口穿过净化箱(2)设置在净化箱(2)内部的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:所述过滤组件(6)包括活性炭层(601)和滑块(602),所述活性炭层(601)设置在净化箱(2)内部的一侧,所述滑块(602)设置有两组,两组所述滑块(602)均固定安装在活性炭层(601)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:所述净化箱(2)内部一侧的两端均固定安装有滑轨(603),所述滑轨(603)的一端与滑块(602)滑动连接,所述净化箱(2)上端的一侧开设有第二开口槽。

4. 根据权利要求1所述的一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:所述收集组件(7)包括收集箱(701)和输送管(702),所述收集箱(701)设置有两组,两组所述收集箱(701)均固定安装在底板(1)的下端,所述输送管(702)均固定安装在两组收集箱(701)的一侧,两组所述收集箱(701)的内部均固定安装有第一水泵(703),所述第一水泵(703)的一端与输送管(702)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:所述底板(1)上端的一侧固定安装有储存箱(704),所述输送管(702)的一端穿过底板(1)设置在储存箱(704)的一侧,所述储存箱(704)的内部固定安装有过滤板(705),所述储存箱(704)上端的两侧均转动安装有盖板(706)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:所述喷洒组件(8)包括第二水泵(801)和第一管道(802),所述第二水泵(801)固定安装在储存箱(704)的内底部,所述第一管道(802)与第二水泵(801)相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有节能机构的废气净化设备,其特征在于:所述第一管道(802)的两端均连接有第二管道(803),所述第二管道(803)的另一端设置在净化箱(2)的上端,所述第二管道(803)的下端固定安装有三组喷洒头(804),三组所述喷洒头(804)穿过净化箱(2)设置在净化箱(2)内部的顶端。

一种具有节能机构的废气净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气净化技术领域,尤其涉及一种具有节能机构的废气净化设备。

背景技术

[0002] 工业生产中,必然会产生废气,这些废气若不经处理便排放到空气中势必会对环境造成影响。其中气态性废气是工业废气中种类最多也是危害性最大的,目前气体性废气主要有含氮有机废气、含硫废气以及碳氢有机废气。

[0003] 然而现有技术存在一些问题:目前废气过滤时需要将废气中的灰尘颗粒清除,而现有的清除方法通过喷淋进行除尘,但是喷淋时一般是直接将喷洒的水排出没有能够循环水的功能,使得水使用后造成水的浪费,且将废气过滤时需要用到活性炭层,但是现有的活性炭层是固定的,当需要更换时拆卸不便,使得满足不了现有的需求,因此我们提出一种具有节能机构的废气净化设备。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的是提供一种具有节能机构的废气净化设备,通过收集组件可以将使用后的水进行收集,而收集后可以将水进行过滤,再通过喷洒组件可以将过滤后的水再次喷洒在净化箱内,从而水可以循环使用的效果,再通过过滤组件是滑动安装的,使得过滤组件可以滑出,从而达到便于更换过滤组件的效果。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种具有节能机构的废气净化设备,包括:

[0006] 底板,所述底板上端的一侧固定安装有净化箱,所述净化箱的一侧固定安装有进气管,所述净化箱的另一侧固定安装有排气管;

[0007] 填料层,所述填料层设置有两组,两组所述填料层均固定安装在净化箱的内部,所述净化箱内部的另一侧设置有过滤组件,所述过滤组件设置在两组填料层的一侧;

[0008] 收集组件,所述收集组件设置在底板的下端,所述净化箱的内底部开设有两组第一开口槽,所述收集组件与第一开口槽相连通,所述收集组件的储存部通过底板设置在底板上端,所述收集组件储存部的一端设置有喷洒组件,所述喷洒组件的出水口穿过净化箱设置在净化箱内部的上端。

[0009] 可选地,所述过滤组件包括活性炭层和滑块,所述活性炭层设置在净化箱内部的一侧,所述滑块设置有两组,两组所述滑块均固定安装在活性炭层的两侧。

[0010] 可选地,所述净化箱内部一侧的两端均固定安装有滑轨,所述滑轨的一端与滑块滑动连接,所述净化箱上端的一侧开设有第二开口槽。

[0011] 可选地,所述收集组件包括收集箱和输送管,所述收集箱设置有两组,两组所述收集箱均固定安装在底板的下端,所述输送管均固定安装在两组收集箱的一侧,两组所述收集箱的内部均固定安装有第一水泵,所述第一水泵的一端与输送管相连接。

[0012] 可选地,所述底板上端的一侧固定安装有储存箱,所述输送管的一端穿过底板设

置在储存箱的一侧,所述储存箱的内部固定安装有过滤板,所述储存箱上端的两侧均转动安装有盖板。

[0013] 可选地,所述喷洒组件包括第二水泵和第一管道,所述第二水泵固定安装在储存箱的内底部,所述第一管道与第二水泵相连接。

[0014] 可选地,所述第一管道的两端均连接有第二管道,所述第二管道的另一端设置在净化箱的上端,所述第二管道的下端固定安装有三组喷洒头,三组所述喷洒头穿过净化箱设置在净化箱内部的顶端。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过底板、净化箱、填料层、过滤组件、收集组件和喷洒组件的配合,使用时通过进气管将废气输送到净化箱内,而在净化箱内废气输送时穿过填料层,使喷洒组件可以将水喷洒在净化箱内,使废气可以得到喷洒组件的喷淋,从而达到废气内的除尘颗粒可以得到清除的效果,且废气除尘后,输送到过滤组件内,使过滤组件可以将废气中的有机组分进行收集,从而达到可以对废气再次过滤,使废气可以得到净化的效果,而有机组分收集后的废气通过排气管进行排出。

[0017] 2、通过喷淋后的废水和灰尘颗粒可以流入收集组件内,使收集组件可以将废水进行收集,而收集组件再将废水输送到收集组件内的储存部内,通过储存部内的过滤部对废水进行过滤,而过滤后的水通过喷洒组件喷出,从而达到使用后的水可以循环使用,节省水资源的效果。

[0018] 通过以下参照附图对本实用新型的示例性实施例的详细描述,本实用新型的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型提供的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型提供的活性炭层示意图;

[0021] 图3是本实用新型提供的过滤板示意图;

[0022] 图4是本实用新型提供的第二管道示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、底板;2、净化箱;3、进气管;4、排气管;5、填料层;6、过滤组件;601、活性炭层;602、滑块;603、滑轨;7、收集组件;701、收集箱;702、输送管;703、第一水泵;704、储存箱;705、过滤板;706、盖板;8、喷洒组件;801、第二水泵;802、第一管道;803、第二管道;804、喷洒头。

具体实施方式

[0025] 为能进一步了解本实用新型的实用新型内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0026] 现在将参照附图来详细描述本发明的各种示例性实施例。应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。

[0027] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明

及其应用或使用的任何限制。

[0028] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0029] 在这里示出和讨论的所有例子中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0030] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0031] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种具有节能机构的废气净化设备,包括:

[0032] 底板1,底板1上端的一侧固定安装有净化箱2,净化箱2的一侧固定安装有进气管3,净化箱2的另一侧固定安装有排气管4;

[0033] 填料层5,填料层5设置有两组,两组填料层5均固定安装在净化箱2的内部,净化箱2内部的另一侧设置有过滤组件6,过滤组件6设置在两组填料层5的一侧;

[0034] 通过进气管3将废气输送到净化箱2内,而在净化箱2内废气输送时穿过填料层5,使喷洒组件8可以将水喷洒在净化箱2内,使废气可以得到喷洒组件8的喷淋,从而达到废气内的除尘颗粒可以得到清除的效果,且废气除尘后,输送到过滤组件6内,使过滤组件6可以将废气中的有机组分进行收集,从而达到可以对废气再次过滤,使废气可以得到净化的效果,而有机组分收集后的废气通过排气管4进行排出。

[0035] 收集组件7,收集组件7设置在底板1的下端,净化箱2的内底部开设有两组第一开口槽,收集组件7与第一开口槽相连通,收集组件7的储存部通过底板1设置在底板1的上端,收集组件7储存部的一端设置有喷洒组件8,喷洒组件8的出水口穿过净化箱2设置在净化箱2内部的上端。

[0036] 通过喷淋后的废水和灰尘颗粒可以流入收集组件7内,使收集组件7可以将废水进行收集,而收集组件7再将废水输送到收集组件7内的储存部内,通过储存部内的过滤部对废水进行过滤,而过滤后的水通过喷洒组件8喷出,从而达到使用后的水可以循环使用,节省水资源的效果。

[0037] 具体的,过滤组件6包括活性炭层601和滑块602,活性炭层601设置在净化箱2内部的一侧,滑块602设置有两组,两组滑块602均固定安装在活性炭层601的两侧,净化箱2内部一侧的两端均固定安装有滑轨603,滑轨603的一端与滑块602滑动连接,净化箱2上端的一侧开设有第二开口槽。

[0038] 通过活性炭层601可以在废气输送时对废气内的有机组分进行收集处理,使废气可以得到净化,且通过将活性炭层601向上拉动,使活性炭层601带动滑块602可以在滑轨603上进行滑动,使得活性炭层601可以取出,从而达到活性炭层601长时间使用便于更换维护的效果。

[0039] 具体的,收集组件7包括收集箱701和输送管702,收集箱701设置有两组,两组收集箱701均固定安装在底板1的下端,输送管702均固定安装在两组收集箱701的一侧,两组收集箱701的内部均固定安装有第一水泵703,第一水泵703的一端与输送管702相连接,底板1上端的一侧固定安装有储存箱704,输送管702的一端穿过底板1设置在储存箱704的一侧,储存箱704的内部固定安装有过滤板705,储存箱704上端的两侧均转动安装有盖板706。

[0040] 通过收集箱701可以将使用后的废水进行收集,再通过第一水泵703可以将收集箱

701内的废水抽入输送管702内,通过输送管702将废水输送到储存箱704内进行储存,再输送管702输送废水时储存箱704内的过滤板705可以对废水进行过滤,从而废水可以再次使用的效果,而将盖板706打开,使过滤板705上的灰尘杂质可以进行清理的效果。

[0041] 具体的,喷洒组件8包括第二水泵801和第一管道802,第二水泵801固定安装在储存箱704的内底部,第一管道802与第二水泵801相连接,第一管道802的两端均连接有第二管道803,第二管道803的另一端设置在净化箱2的上端,第二管道803的下端固定安装有三组喷头804,三组喷头804穿过净化箱2设置在净化箱2内部的顶端。

[0042] 通过第二水泵801可以将过滤后的水抽入第一管道802和第二管道803内,使喷头804通过第二管道803可以将水喷洒在净化箱2内,从而达到使用后的水可以循环使用的效果。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 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。

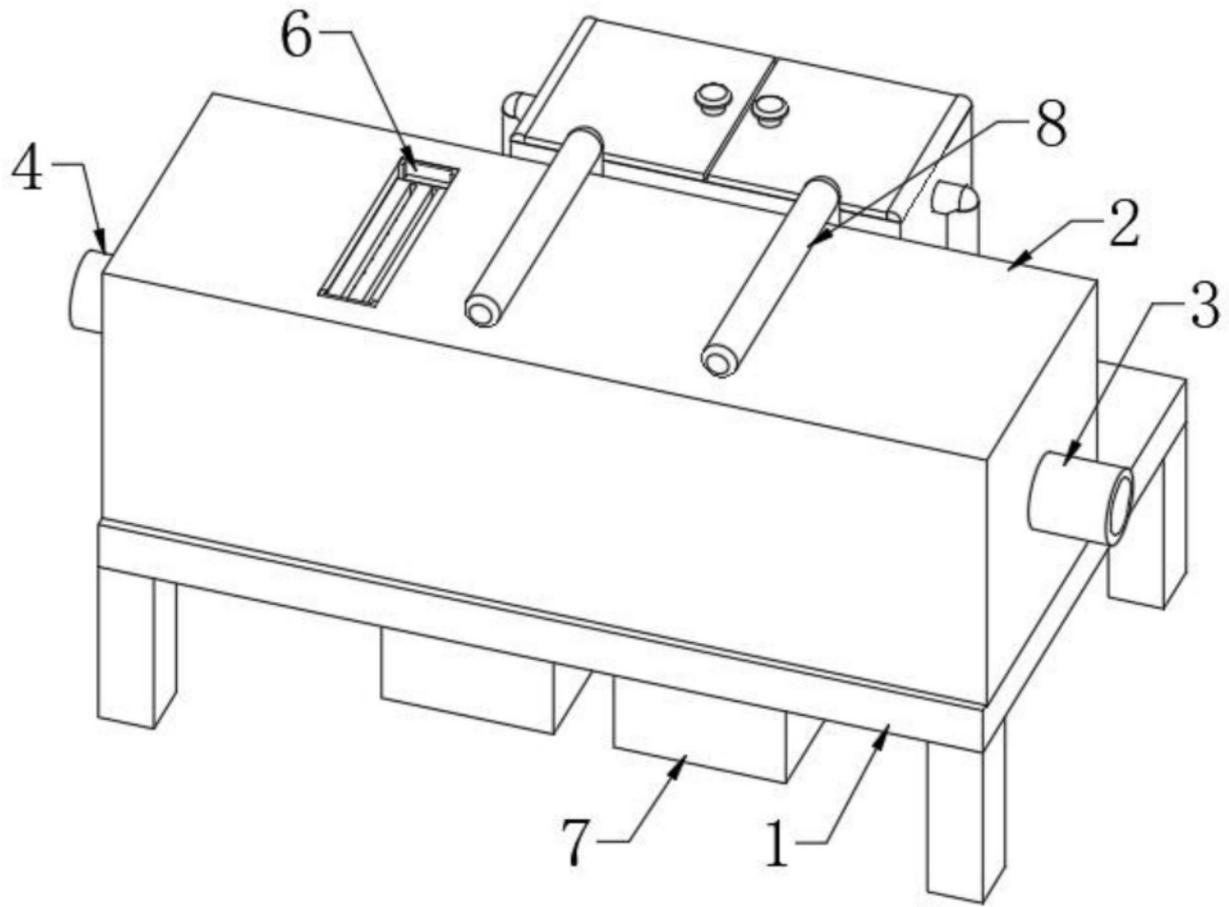


图1

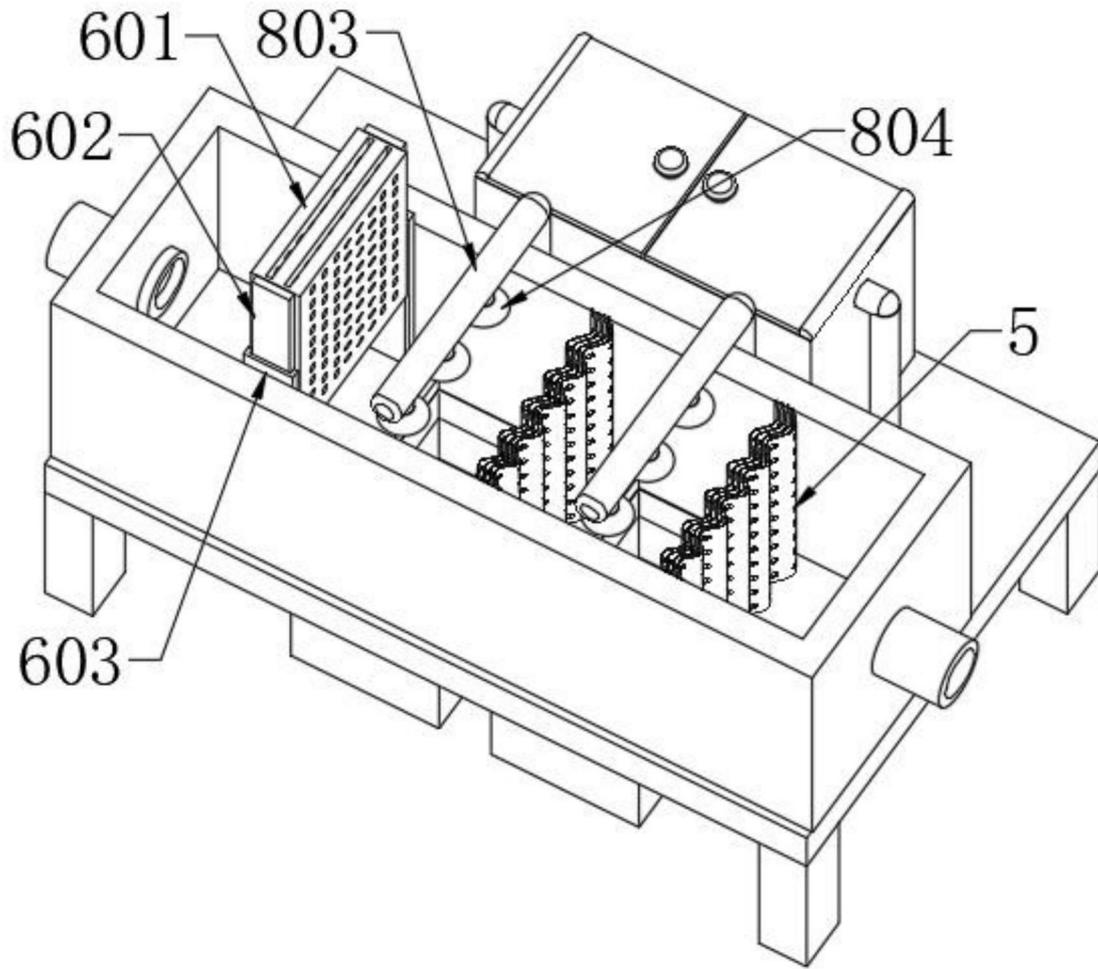


图2

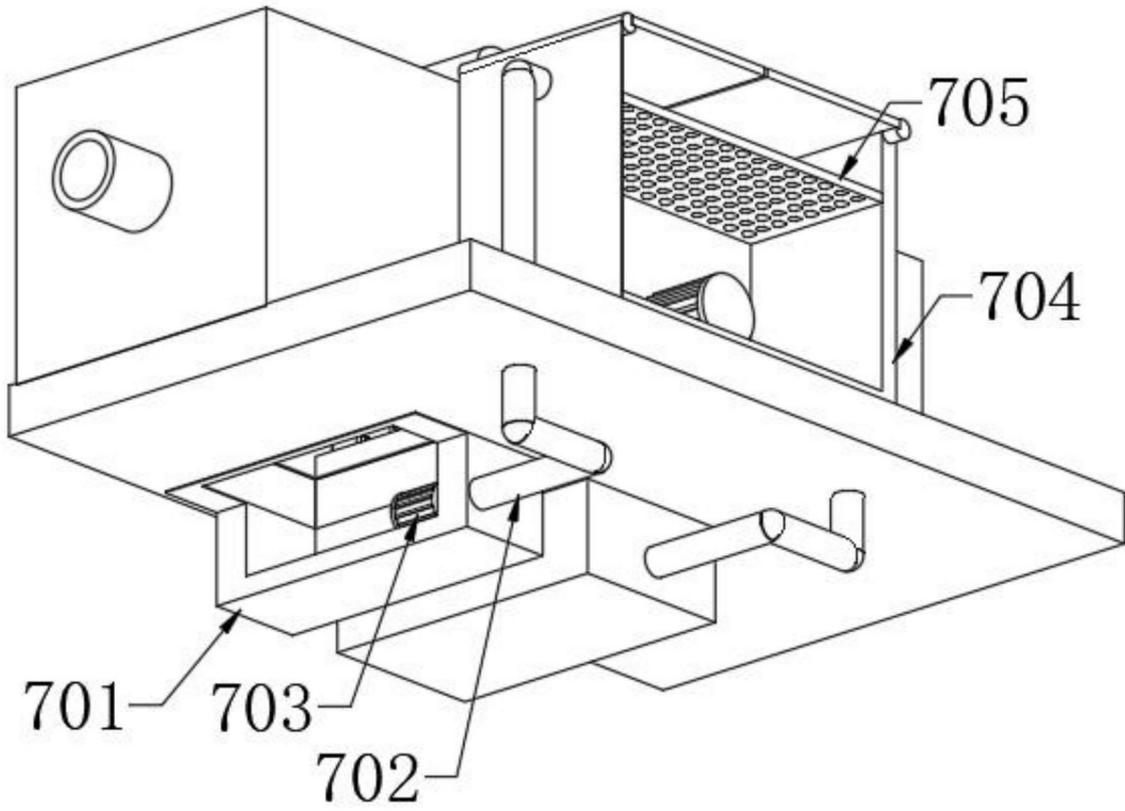


图3

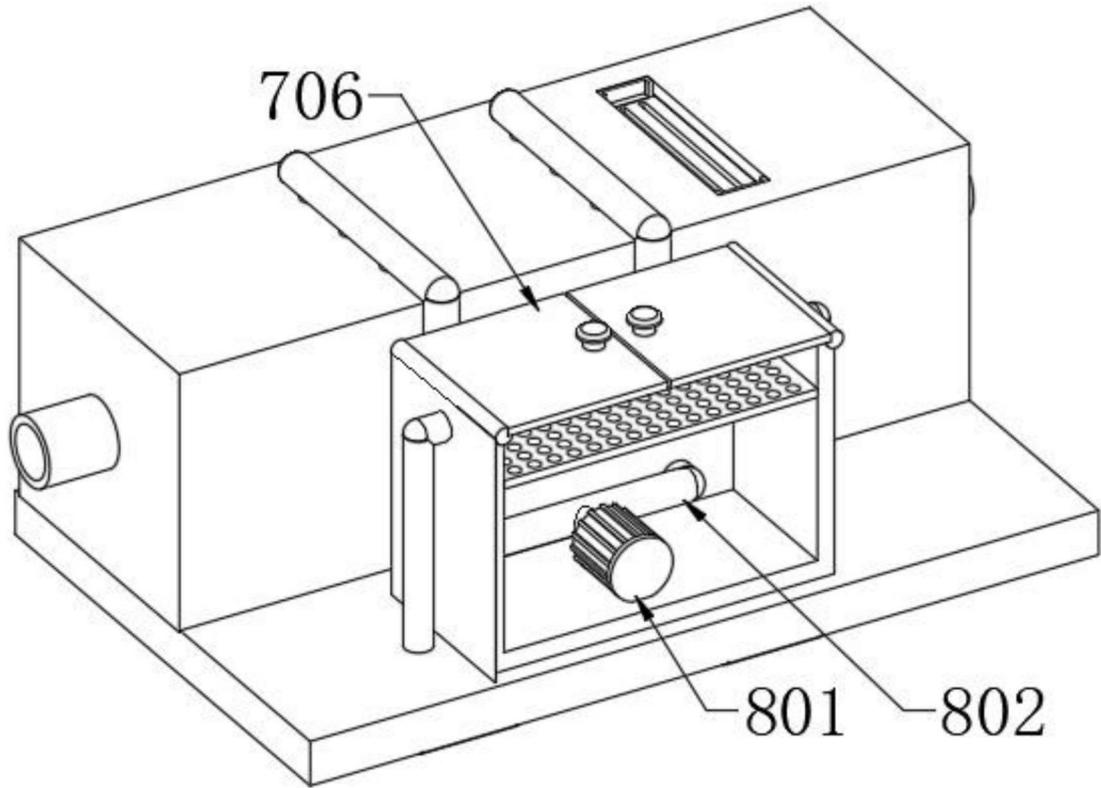


图4