



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220026450 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321283437.1

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 浙江省宁波市威欧思能源科技发展有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区庄市街道同心路568号开元新青年广场东区3号楼裙楼2楼205室

(72) 发明人 张培顺

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 邓立忠

(51) Int. Cl.

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 53/82 (2006.01)

B01D 53/42 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/40 (2006.01)

B01D 53/86 (2006.01)

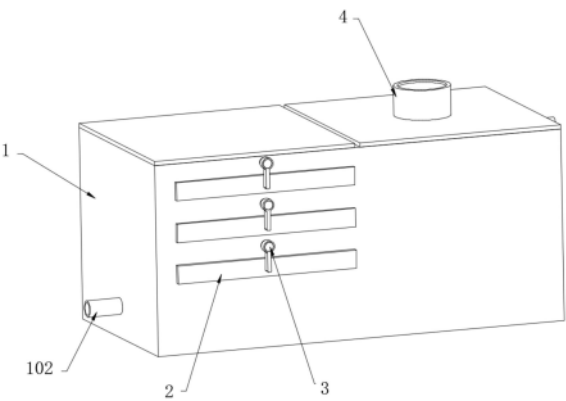
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

复合式废气净化一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了复合式废气净化一体机,涉及气体净化技术领域。包括复合净化箱、进气管和出气管,所述复合净化箱内固定有隔板,隔板将复合净化箱内腔分隔为过滤腔和水滤腔,过滤腔内自下而上设置有三个抽拉组件,抽拉组件外侧设置有限位组件,抽拉组件包括口型插板,自下而上的口型插板内壁依次固定有过滤网、活性炭吸附滤网和碱性气体吸附网,过滤腔和水滤腔之间通过第一连接管相连通。本实用新型设置有抽拉组件,相关滤网与抽拉组件相固定,当需要对相关滤网进行更换或者清理时,抽动口型插板即可实现将滤网拉出,从而方便了后期对相关滤网进行更换或者清理。



1. 复合式废气净化一体机, 包括复合净化箱(1)、进气管(102)和出气管(4), 其特征在于: 所述复合净化箱(1)内固定有隔板(101), 隔板(101)将复合净化箱(1)内腔分隔为过滤腔和水滤腔, 过滤腔内自下而上设置有三个抽拉组件(2), 抽拉组件(2)外侧设置有限位组件(3), 抽拉组件(2)包括口型插板(204), 自下而上的口型插板(204)内壁依次固定有过滤网(5)、活性炭吸附滤网(6)和碱性气体吸附网(7), 过滤腔和水滤腔之间通过第一连接管(10)相连通, 第一连接管(10)的出气侧固定连通有两个第一凹型管(12), 第一凹型管(12)的管体上开设有若干个出气孔。

2. 根据权利要求1所述的复合式废气净化一体机, 其特征在于: 所述抽拉组件(2)还包括固定框(201), 口型插板(204)与固定框(201)的插槽活动插接, 插槽底壁固定有多个弹簧(203), 弹簧(203)的端部固定有活动板(202), 口型插板(204)与活动板(202)相挤压, 口型插板(204)的外侧固定有拉板(205)。

3. 根据权利要求1所述的复合式废气净化一体机, 其特征在于: 所述限位组件(3)包括与复合净化箱(1)相固定的固定轴(301), 固定轴(301)的轴体上转动连接有转板(302), 转板(302)与拉板(205)相挤压。

4. 根据权利要求1所述的复合式废气净化一体机, 其特征在于: 所述水滤腔腔壁固定有挡板(11), 挡板(11)将水滤腔分隔为药物过滤腔和水过滤腔, 挡板(11)的顶部固定有与药物过滤腔相连通的第二连接管(13), 第二连接管(13)的出气侧固定连通有两个第二凹型管, 其管体上开设有若干个出气孔。

5. 根据权利要求1所述的复合式废气净化一体机, 其特征在于: 所述出气管(4)的顶部管壁固定有光触媒板(9)。

复合式废气净化一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体净化技术领域,具体为复合式废气净化一体机。

背景技术

[0002] 工业用的气体净化设备分为针对特定气体的净化设备和针对空气的净化设备。

[0003] 中国实用新型专利,授权公告号“CN216125353U”公开了一种复合式废气净化一体机,该装置可以对空气中的颗粒、酸碱性物质进行处理,再通过干燥室中的碱性气体滤网和吸湿网对气体进一步的处理后排出,既可以保证气体的处理效果,又可以保证气体的湿度。

[0004] 上述方案解决了现有复合式废气净化一体机废气处理效果一般,处理气体的工作范围较小的技术问题。在实际应用中,上述装置仍然存在一定的问题,比如:

[0005] 1、上述装置中,过滤网、活性炭吸附滤网和碱性气体吸附网不易进行拆装,从而不便于后期对相关滤网进行更换或者清理。

[0006] 2、该装置过滤室内的气体通过第一连接管进入到碱性溶液的底部后,向上移动与碱性溶液产生反应,但是,该装置通过第一连接管进入到碱性溶液内气体与碱性溶液混合不够充分,从而使得处理效果较差。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供复合式废气净化一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:复合式废气净化一体机,包括复合净化箱、进气管和出气管,所述复合净化箱内固定有隔板,隔板将复合净化箱内腔分隔为过滤腔和水滤腔,过滤腔内自下而上设置有三个抽拉组件,抽拉组件外侧设置有限位组件,抽拉组件包括口型插板,自下而上的口型插板内壁依次固定有过滤网、活性炭吸附滤网和碱性气体吸附网,过滤腔和水滤腔之间通过第一连接管相连通,第一连接管的出气侧固定连通有两个第一凹型管,第一凹型管的管体上开设有若干个出气孔。

[0009] 优选的,所述抽拉组件还包括固定框,口型插板与固定框的插槽活动插接,插槽底壁固定有多个弹簧,弹簧的端部固定有活动板,口型插板与活动板相挤压,口型插板的外侧固定有拉板。

[0010] 优选的,所述限位组件包括与复合净化箱相固定的固定轴,固定轴的轴体上转动连接有转板,转板与拉板相挤压。

[0011] 优选的,所述水滤腔腔壁固定有挡板,挡板将水滤腔分隔为药物过滤腔和水过滤腔,挡板的顶部固定有与药物过滤腔相连通的第二连接管,第二连接管的出气侧固定连通有两个第二凹型管,其管体上开设有若干个出气孔。

[0012] 优选的,所述出气管的顶部管壁固定有光触媒板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该复合式废气净化一体机,设置有抽拉组件,相关滤网与抽拉组件相固定,当需要

对相关滤网进行更换或者清理时,抽动口型插板即可实现将滤网拉出,从而方便了后期对相关滤网进行更换或者清理。

[0015] 同时,设置有凹型管,凹型管上开设有若干个出气孔,这样,通过第一连接管排出的气体可以通过若干个出气孔进行分散排出,增加了气体与碱性溶液的接触面积,从而提高了净化效果。

[0016] 另外,还设置有水过滤腔,通过碱性溶液后的气体可能含有部分碱性物质,通过水过滤腔中的水进行过滤后,在进一步的提高对空气的净化效果的同时,提高了空气的湿度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的左侧轴视图;

[0018] 图2为本实用新型的左侧视角半剖图;

[0019] 图3为本实用新型抽拉组件的细节图;

[0020] 图4为本实用新型右侧视角半剖图。

[0021] 图中:1、复合净化箱;101、隔板;102、进气管;2、抽拉组件;201、固定框;202、活动板;203、弹簧;204、口型插板;205、拉板;3、限位组件;301、固定轴;302、转板;4、出气管;5、过滤网;6、活性炭吸附滤网;7、碱性气体吸附网;9、光触媒板;10、第一连接管;11、挡板;12、凹型管;13、第二连接管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为解决现有技术中,不易对滤网进行更换及气体与药液因混合不够充分而导致净化效果较差的问题,本实用新型提供一种技术方案:复合式废气净化一体机。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-图3所示,该装置包括复合净化箱1、进气管102和出气管4,在复合净化箱1内固定有隔板101,隔板101将复合净化箱1内腔分隔为过滤腔和水滤腔,进气管102与过滤腔的底部固定连通,出气管4与水滤腔的顶部固定连通,过滤腔内自下而上设置有三个抽拉组件2,在抽拉组件2外侧设置有对抽拉组件2进行限位的限位组件3,能知道的是,限位组件3与抽拉组件2的数量相等,且位于对应的抽拉组件2的正上方,其中,抽拉组件2包括口型插板204,自下而上的口型插板204内壁依次固定有过滤网5、活性炭吸附滤网6和碱性气体吸附网7,能知道的是,废气首先通过过滤网5将气体中的一些灰尘等固体颗粒过滤,然后通过活性炭吸附滤网6进一步的对气体中的有害气体或者微小颗粒进行吸附,再通过碱性气体吸附网7反应掉一些碱性气体,过滤腔和水滤腔之间通过第一连接管10相连通,在第一连接管10的出气侧固定连通有两个第一凹型管12,第一凹型管12的管体上开设有若干个出气孔,通过碱性气体吸附网7后的气体通过第一连接管10进入到水滤腔内,水滤腔中的碱性溶液可以反应掉气体中的酸性物质。

[0026] 对于本方案的补充,设置有两个第一凹型管12,并且第一凹型管12的管体上开设

有若干个出气孔,这样,通过第一连接管10排出的气体可以通过若干个出气孔进行分散排出,增加了气体与碱性溶液的接触面积,从而提高了废气的净化效果。

[0027] 为方便对滤网进行拆装,如图2和图3所示,抽拉组件2还包括固定框201,能理解的是,口型插板204与固定框201的插槽活动插接,插槽底壁固定有多个弹簧203,弹簧203的端部固定有活动板202,并且口型插板204与活动板202相挤压,在口型插板204的外侧固定有拉板205。

[0028] 为对抽拉组件2进行固定,如图3所示,限位组件3包括与复合净化箱1相固定的固定轴301,固定轴301的轴体上转动连接有转板302,转板302与拉板205相挤压。

[0029] 具体的,安装时,将口型插板204插入到固定框201的插槽内,此时弹簧203受压变形,转动转板302,此时在弹簧203的弹力作用下,转板302与拉板205相挤压,从而实现对抽拉组件2的固定,同样,相反步骤可以实现对抽拉组件2的快速拆装。

[0030] 实施例二

[0031] 在实施例一的基础上,本实施例中设置有进一步提高净化效果,既提高了空气的湿度的水过滤腔,具体的,水滤腔腔壁固定有挡板11,挡板11将水滤腔分隔为药物过滤腔和水过滤腔,挡板11的顶部固定有与药物过滤腔相连通的第二连接管13,第二连接管13的出气侧固定连通有两个第二凹型管12,其管体上开设有若干个出气孔。

[0032] 第二凹型管12的设置原理与第一凹型管12的工作原理相同,在此不再赘述。

[0033] 实施例三

[0034] 在实施例一和实施例二的基础上,本实施例中,在出气管4的顶部管壁固定有光触媒板9,通过水浴后的空气通过光触媒板9进行空气中含有的细菌进行灭杀,并能将细菌或真菌释放出的毒素分解及进行无害化处理,光触媒板9组成物质中含有银离子,在夜晚无光情况下也能进行正常工作。

[0035] 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实施例及其等同物限定。

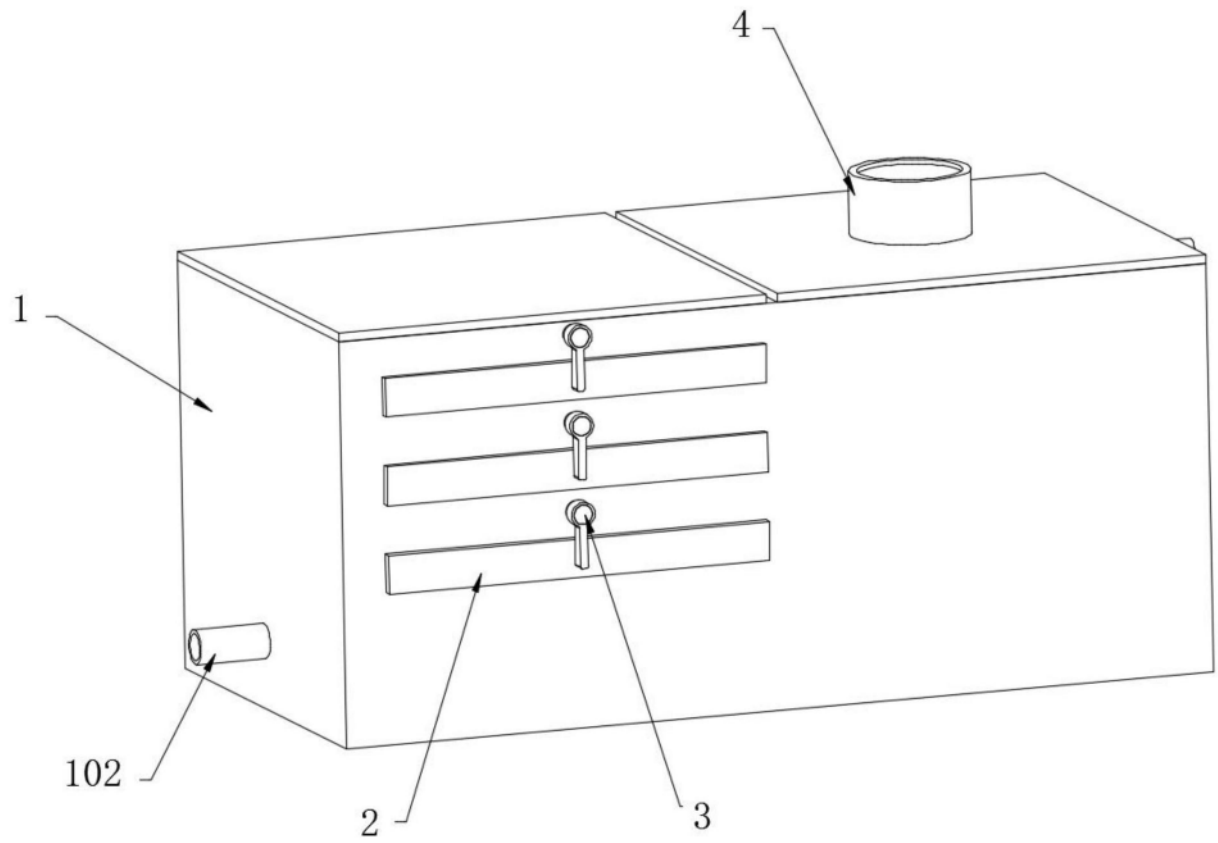


图1

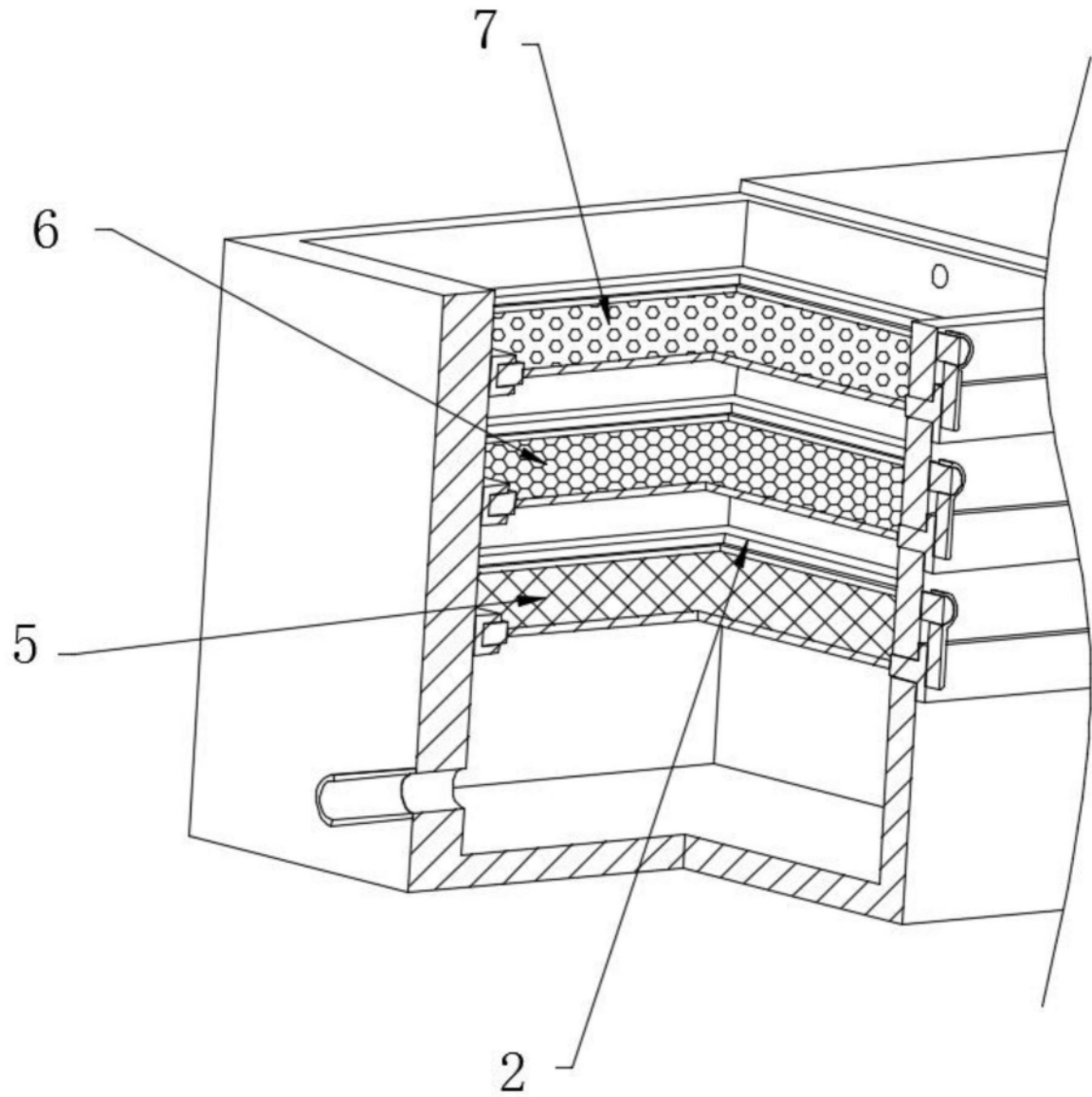


图2

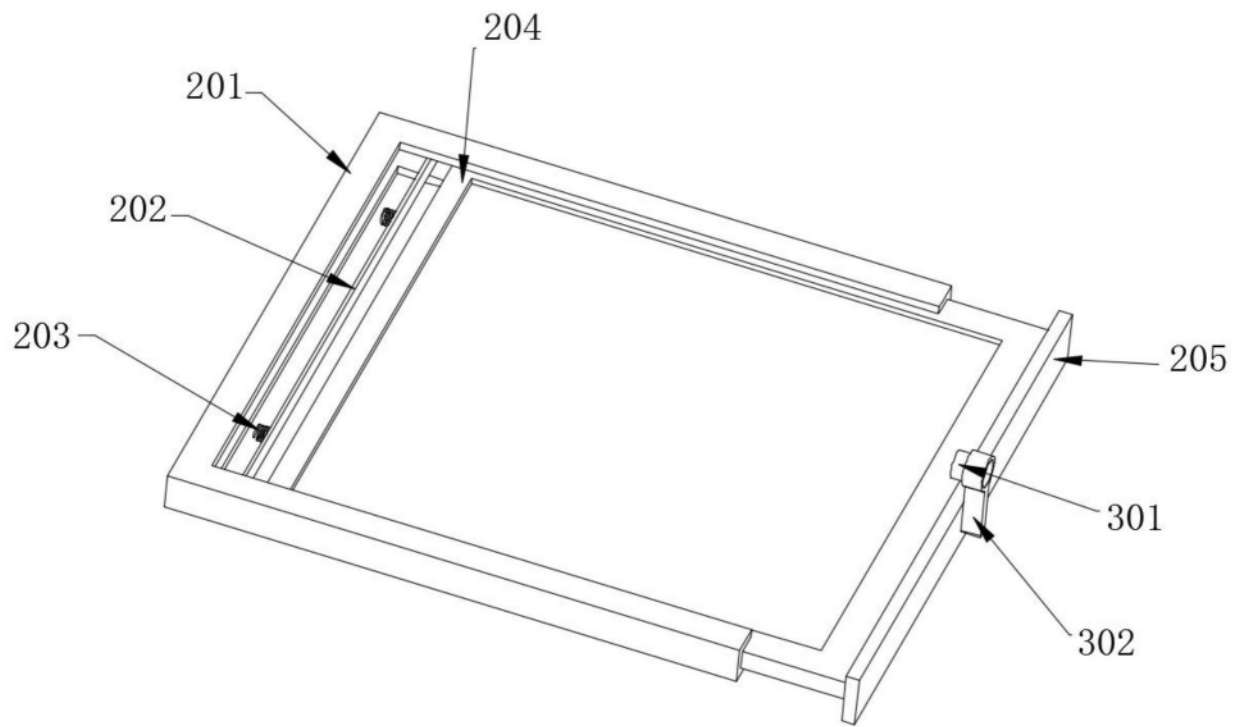


图3

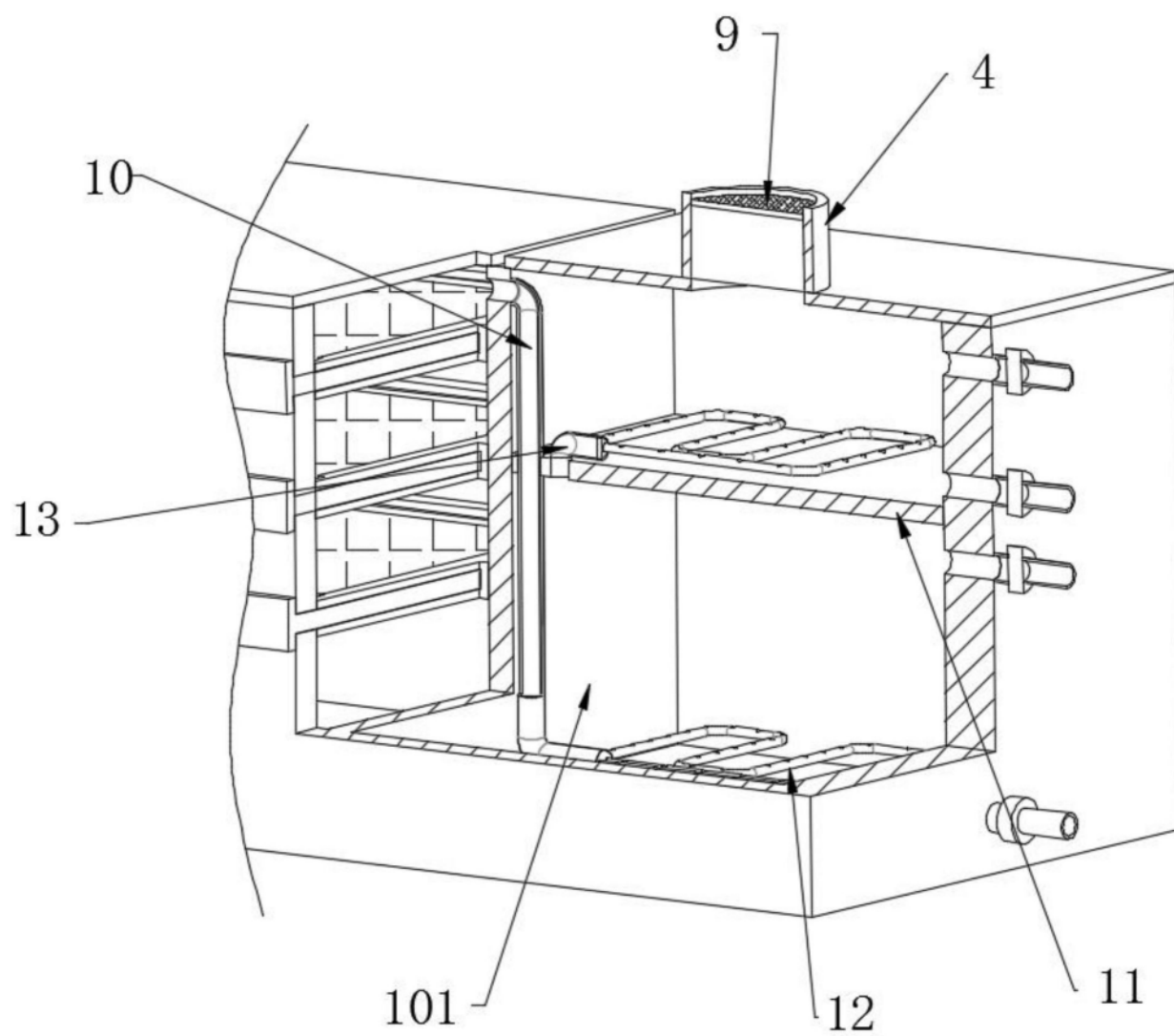


图4