



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222358209 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202421203315.1

B01D 53/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.30

B01D 53/14 (2006.01)

(73) 专利权人 长沙皓龙环保科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区东岸街
道人民东路676号旺德府万象时代花
园第1栋18层1839号

(72) 发明人 何佳妮

(74) 专利代理机构 上海恩凡知识产权代理有限
公司 31459

专利代理师 胡平

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

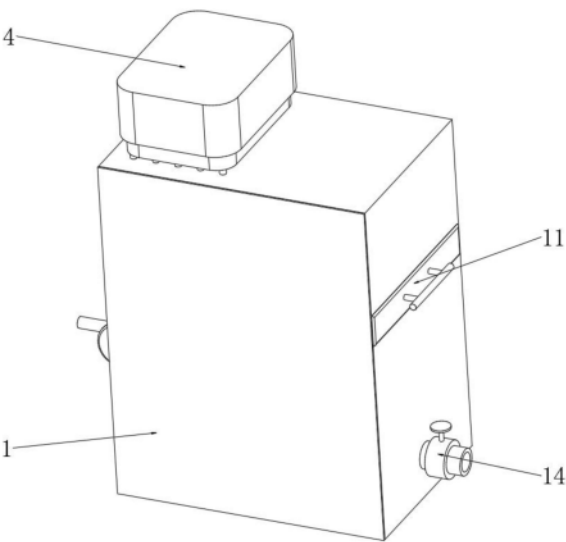
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型化工废气处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及化工废气处理技术领域,且公开了一种新型化工废气处理设备,包括处理箱,所述处理箱的内部固定插设有进气管,所述处理箱的顶部外壁固定安装有加压水泵,所述处理箱的内部固定安装有分隔板,所述分隔板的左侧外壁固定安装有挡板,所述处理箱的左侧外壁固定安装有抽水泵,所述L型板的右侧外壁固定安装有支架,所述支架的外壁活动贴合有手提框,所述手提框的内壁活动贴合有滤板。该新型化工废气处理设备,通过将废气输入到进气管内部,打开加压水泵,将储水箱内部的水输入到雾化喷头内部,达到快速雾化水分与废气结合的效果,收集箱对水进行收集,来达到循环使用水分的效果,可以达到资源回收利用的效果。



1. 一种新型化工废气处理设备,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部固定插设有进气管(2),所述处理箱(1)的顶部外壁固定安装有加压水泵(3),所述加压水泵(3)的远离处理箱(1)的一侧固定安装有储水箱(4),所述处理箱(1)的左侧内壁固定安装有收集箱(5),所述处理箱(1)的内部固定安装有分隔板(8),所述分隔板(8)的左侧外壁固定安装有挡板(6),所述处理箱(1)的左侧外壁固定安装有抽水泵(7),所述分隔板(8)的右侧外壁固定安装有L型板(9),所述L型板(9)的右侧外壁固定安装有支架(10),所述支架(10)的外壁活动贴合有手提框(11),所述手提框(11)的内壁活动贴合有滤板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型化工废气处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)的内壁固定安装有出气管(13),所述出气管(13)的内部固定安装有控制阀门(14),所述出气管(13)的左端固定安装有环形框(15),所述环形框(15)的内壁固定安装有有害气体检测器(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型化工废气处理设备,其特征在于:所述环形框(15)的内壁与出气管(13)的左端固定连通,所述有害气体检测器(16)设置在出气管(13)的左端。

4. 根据权利要求1所述的一种新型化工废气处理设备,其特征在于:所述加压水泵(3)的输出端固定安装有若干雾化喷头,且若干所述雾化喷头设置在进气管(2)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种新型化工废气处理设备,其特征在于:所述进气管(2)的外壁均开设有若干进气孔,且若干所述进气孔呈线性阵列在进气管(2)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种新型化工废气处理设备,其特征在于:所述分隔板(8)的内部开设有透气孔,所述透气孔设置在挡板(6)的下方,所述抽水泵(7)的输出端固定安装有抽水管,且所述抽水管贯穿设置在收集箱(5)的内部。

一种新型化工废气处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工废气处理技术领域,具体为一种新型化工废气处理设备。

背景技术

[0002] 随着社会进步与发展,随之而来的就环境污染,化工废气污染就是最常见的一种,化工废气是指由化工生产中化工厂排放出来的有毒有害气体,化工废气中含有的污染物很多,物理和化学性质不同,毒性液不尽相同,严重污染环境和影响人的身体健康,且废气中含有大颗粒污染物,若不能有效的筛出影响废气的进一步处理。

[0003] 如公开号为CN 103599686 A的中国专利,公开了一种化工废气处理设备,能做到去除有害物质,但是存在去除有毒物质不彻底,存在能源浪费的问题,为此,我们提出一种新型化工废气处理设备。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型化工废气处理设备,以解决上述背景技术中提到的存在去除有毒物质不彻底,存在能源浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型化工废气处理设备,包括处理箱,所述处理箱的内部固定插设有进气管,所述处理箱的顶部外壁固定安装有加压水泵,所述加压水泵的远离处理箱的一侧固定安装有储水箱,所述处理箱的左侧内壁固定安装有收集箱,所述处理箱的内部固定安装有分隔板,所述分隔板的左侧外壁固定安装有挡板,所述处理箱的左侧外壁固定安装有抽水泵,所述分隔板的右侧外壁固定安装有L型板,所述L型板的右侧外壁固定安装有支架,所述支架的外壁活动贴合有手提框,所述手提框的内壁活动贴合有滤板。

[0006] 优选的,所述处理箱的内壁固定安装有出气管,所述出气管的内部固定安装有控制阀门,所述出气管的左端固定安装有环形框,所述环形框的内壁固定安装有有害气体检测器。

[0007] 优选的,所述环形框的内壁与出气管的左端固定连通,所述有害气体检测器设置在出气管的左端。

[0008] 优选的,所述加压水泵的输出端固定安装有若干雾化喷头,且若干所述雾化喷头设置在进气管的正上方。

[0009] 优选的,所述进气管的外壁均开设有若干进气孔,且若干所述进气孔呈线性阵列在进气管的外壁。

[0010] 优选的,所述分隔板的内部开设有透气孔,所述透气孔设置在挡板的下方,所述抽水泵的输出端固定安装有抽水管,且所述抽水管贯穿设置在收集箱的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该新型化工废气处理设备,通过将废气输入到进气管内部,打开加压水泵,将储水箱内部的水输入到雾化喷头内部,达到快速雾化水分与废气结合的效果,收集箱对水进

行收集,来达到循环使用水分的效果,可以达到资源回收利用的效果。

[0013] 2、该新型化工废气处理设备,通过出气管的设置是为了将净化后的废气排出,使得净化后的空气排入到大气中,控制阀门的设置是为了对进气管进行封堵,有害气体检测器可以对废气中的有害气体进行检测,与相关技术相比较,本实用新型提供的一种新型化工废气处理设备具有如下有益效果:来达到检测是否净化完成的效果。

[0014] 3、该新型化工废气处理设备,通过需要更换滤板时,向外侧移动手提框和滤板,然后将滤板进行更换,达到更快净化废气的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构侧视示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构正视剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型处理箱及其相关结构立体示意图。

[0019] 图中:1、处理箱;2、进气管;3、加压水泵;4、储水箱;5、收集箱;6、挡板;7、抽水泵;8、分隔板;9、L型板;10、支架;11、手提框;12、滤板;13、出气管;14、控制阀门;15、环形框;16、有害气体检测器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1:

[0022] 请结合参阅图1-3,

[0023] 一种新型化工废气处理设备,包括处理箱1,处理箱1的内部固定插设有进气管2,处理箱1的顶部外壁固定安装有加压水泵3,加压水泵3的远离处理箱1的一侧固定安装有储水箱4,处理箱1的左侧内壁固定安装有收集箱5,处理箱1的内部固定安装有分隔板8,分隔板8的左侧外壁固定安装有挡板6,处理箱1的左侧外壁固定安装有抽水泵7,分隔板8的右侧外壁固定安装有L型板9,L型板9的右侧外壁固定安装有支架10,支架10的外壁活动贴合有手提框11,手提框11的内壁活动贴合有滤板12;

[0024] 具体的,将废气输入到进气管2内部,然后打开加压水泵3,然后将储水箱4内部的水输入到雾化喷头内部,然后达到快速雾化水分与废气结合的效果,收集箱5对水进行收集,来达到循环使用水分的效果,可以达到资源回收利用的效果,初步过滤后的废气进入到L型板9与分隔板8内部,然后废气将会经由滤板12过滤,然后达到净化废气的效果,需要更换滤板12时,向外侧移动手提框11和滤板12,然后将滤板12进行更换,达到更快净化废气的效果;

[0025] 在实施例中:加压水泵3的输出端固定安装有若干雾化喷头,且若干雾化喷头设置在进气管2的正上方;

[0026] 具体的,加压水泵3上设置的雾化喷头可以更好的将水雾化,然后使得废气可以与

水进行结合,来达到处理废气的效果;

[0027] 在实施例中:进气管2的外壁均开设有若干进气孔,且若干进气孔呈线性阵列在进气管2的外壁;

[0028] 具体的,进气管2上开设的进气孔可以更均匀的进行上气,使得气体可以快速均匀的将废气输入到处理箱1内部;

[0029] 在实施例中:分隔板8的内部开设有透气孔,透气孔设置在挡板6的下方,抽水泵7的输出端固定安装有抽水管,且抽水管贯穿设置在收集箱5的内部;

[0030] 具体的,分隔板8上开设的透气孔用来对降尘处理后的废气进行传递,透气孔设置在挡板6下方,可以避免溅起的水花进入到分隔板8右侧,抽水泵7输出端固定安装有抽水管,可以对降尘后的水进行抽取,然后进行下次循环使用,且收集箱5内部的水分较多时才会开启抽水泵7,避免将未经净化的废气抽出收集箱5内部;

[0031] 在实施例中:有害气体检测器16为现有结构,且控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0032] 工作原理:将废气输入到进气管2内部,打开加压水泵3,将储水箱4内部的水输入到雾化喷头内部,达到快速雾化水分与废气结合的效果,收集箱5对水进行收集,来达到循环使用水分的效果,与相关技术相比较,本实用新型提供的一种新型化工废气处理设备具有如下有益效果:可以达到资源回收利用的效果。

[0033] 实施例2:

[0034] 请结合参阅图1-3,

[0035] 处理箱1的内壁固定安装有出气管13,出气管13的内部固定安装有控制阀门14,出气管13的左端固定安装有环形框15,环形框15的内壁固定安装有有害气体检测器16;

[0036] 具体的,出气管13的设置是为了将净化后的废气排出,使得净化后的空气排入到大气中,控制阀门14的设置是为了对进气管2进行封堵,有害气体检测器16可以对废气中的有害气体进行检测,来达到检测是否净化完成的效果;

[0037] 在实施例中:环形框15的内壁与出气管13的左端固定连通,有害气体检测器16设置在出气管13的左端;

[0038] 具体的,环形框15与出气管13设置在一起,来达到输出气体的效果,有害气体检测器16设置在出气管13的左端,可以达到快速检测净化过滤后的废气,看是否符合处理要求;

[0039] 工作原理:出气管13的设置是为了将净化后的废气排出,使得净化后的空气排入到大气中,控制阀门14的设置是为了对进气管2进行封堵,有害气体检测器16可以对废气中的有害气体进行检测,与相关技术相比较,本实用新型提供的一种新型化工废气处理设备具有如下有益效果:来达到检测是否净化完成的效果。

[0040] 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。

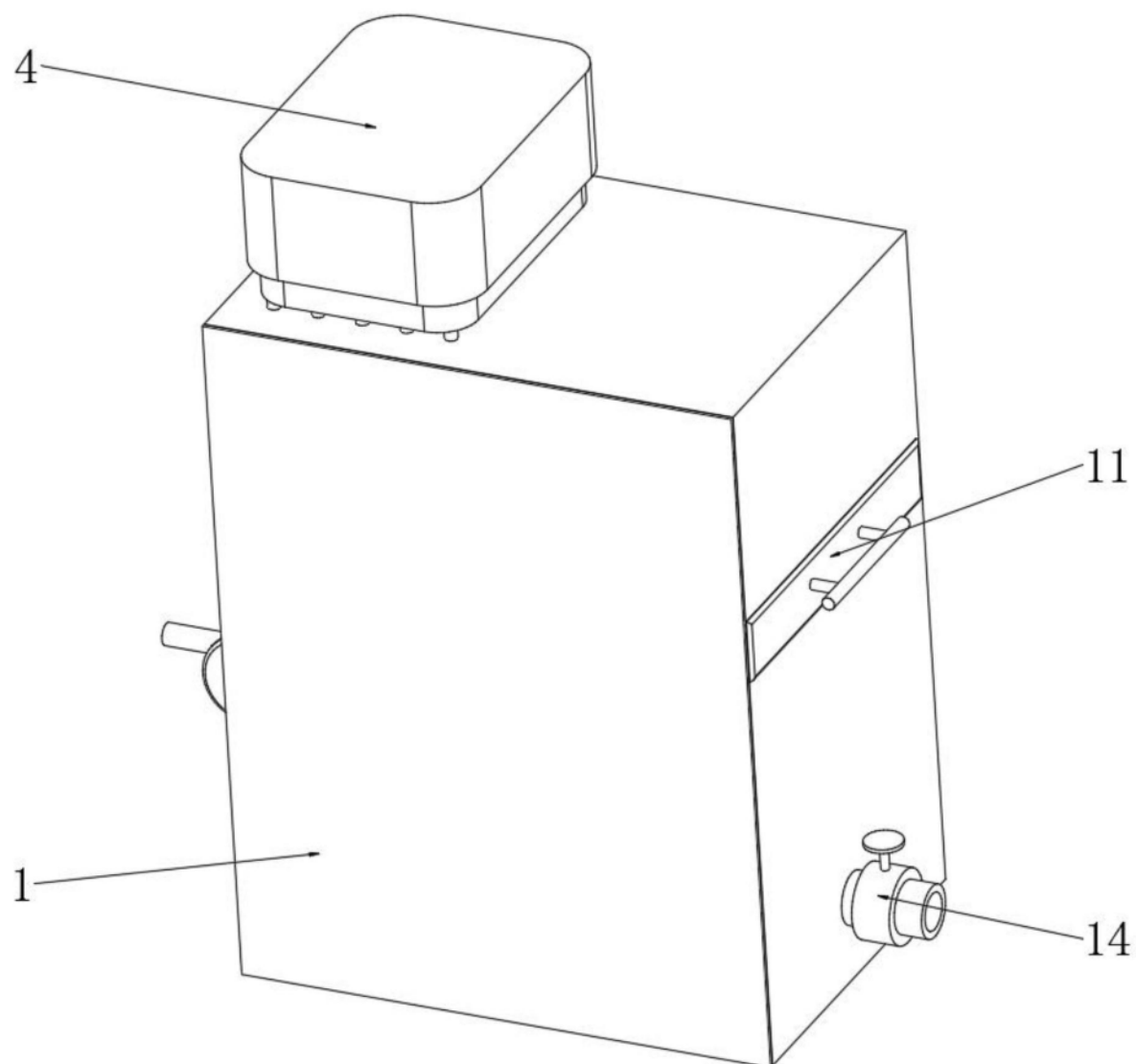


图1

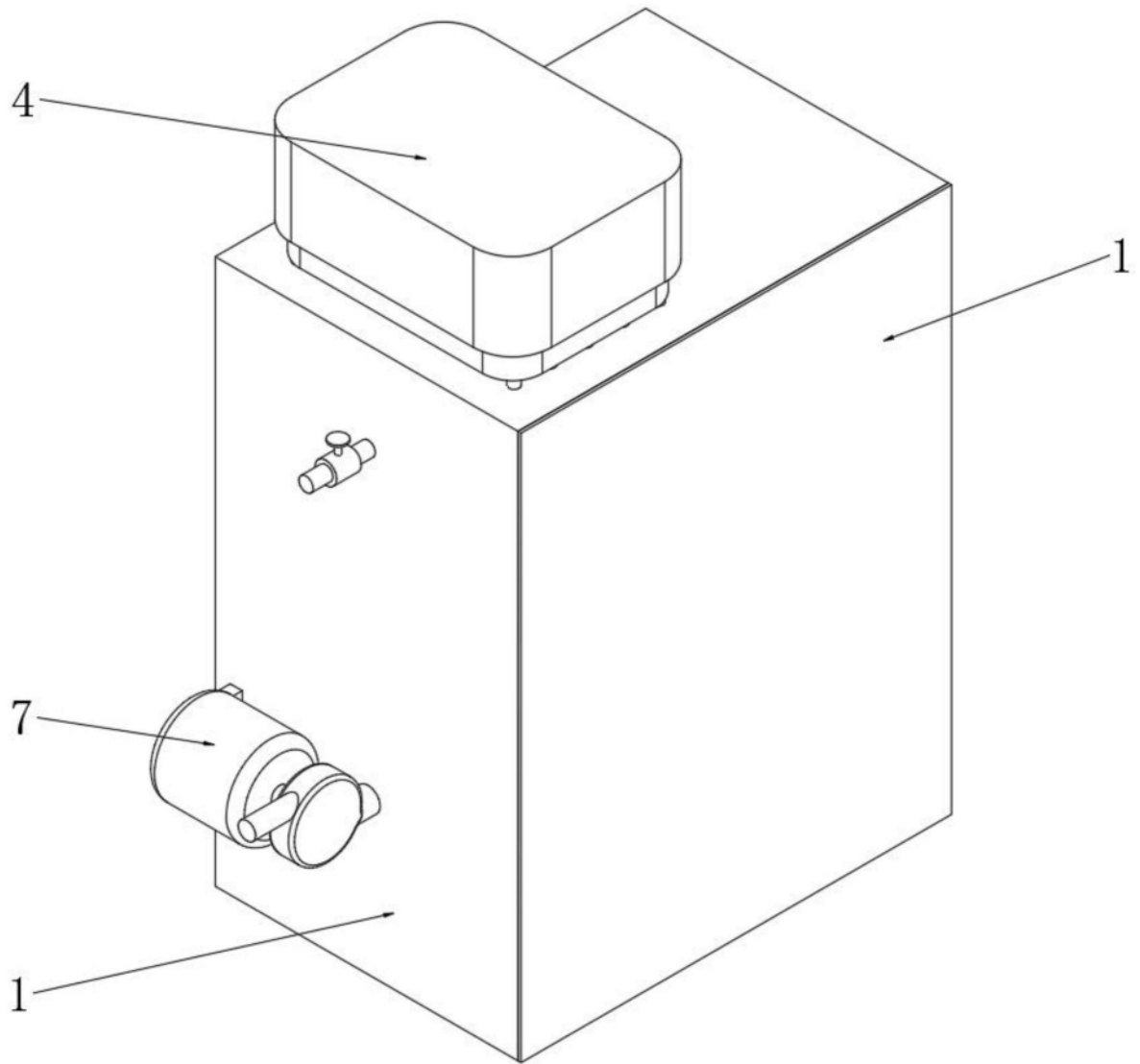


图2

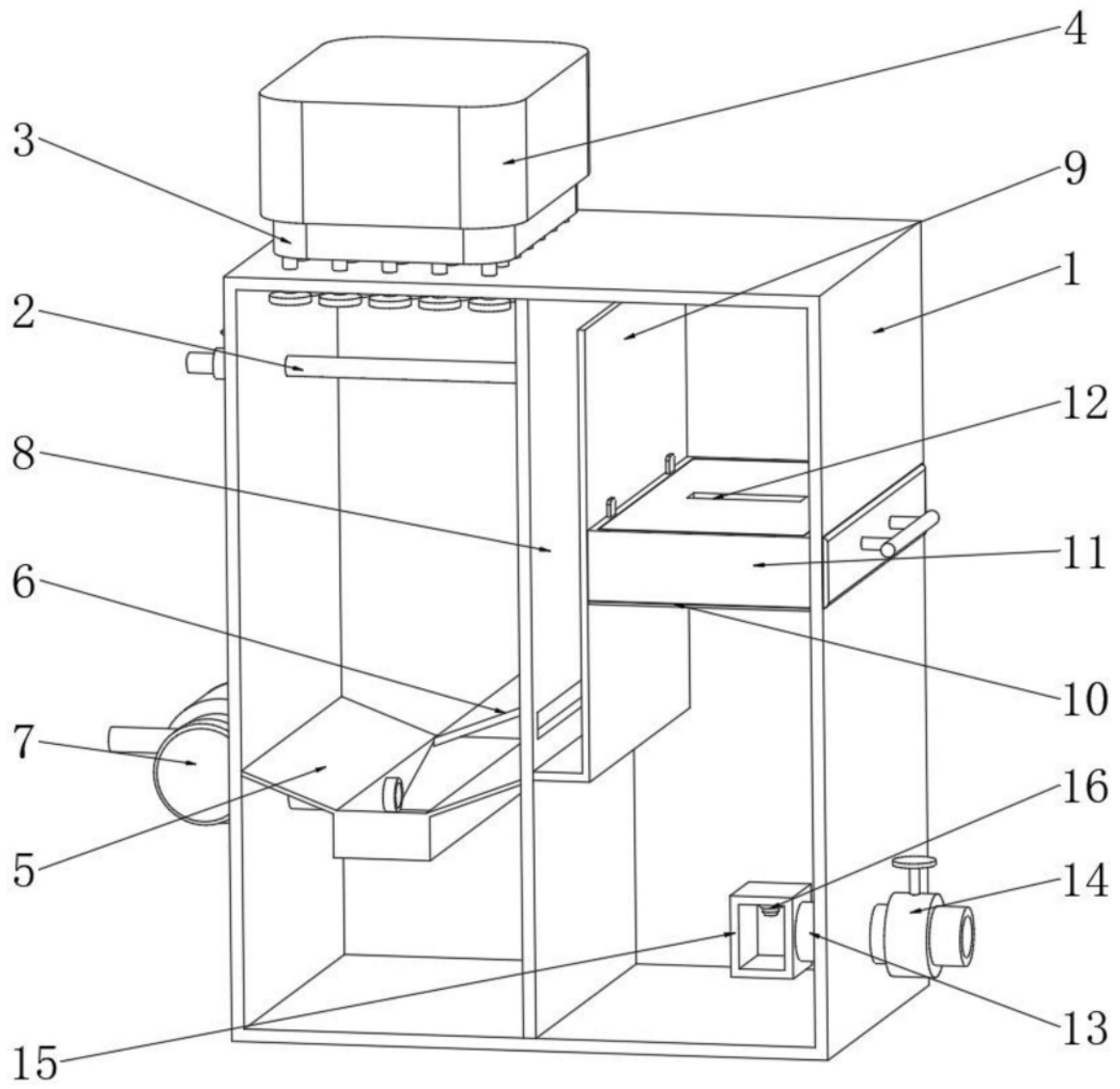


图3

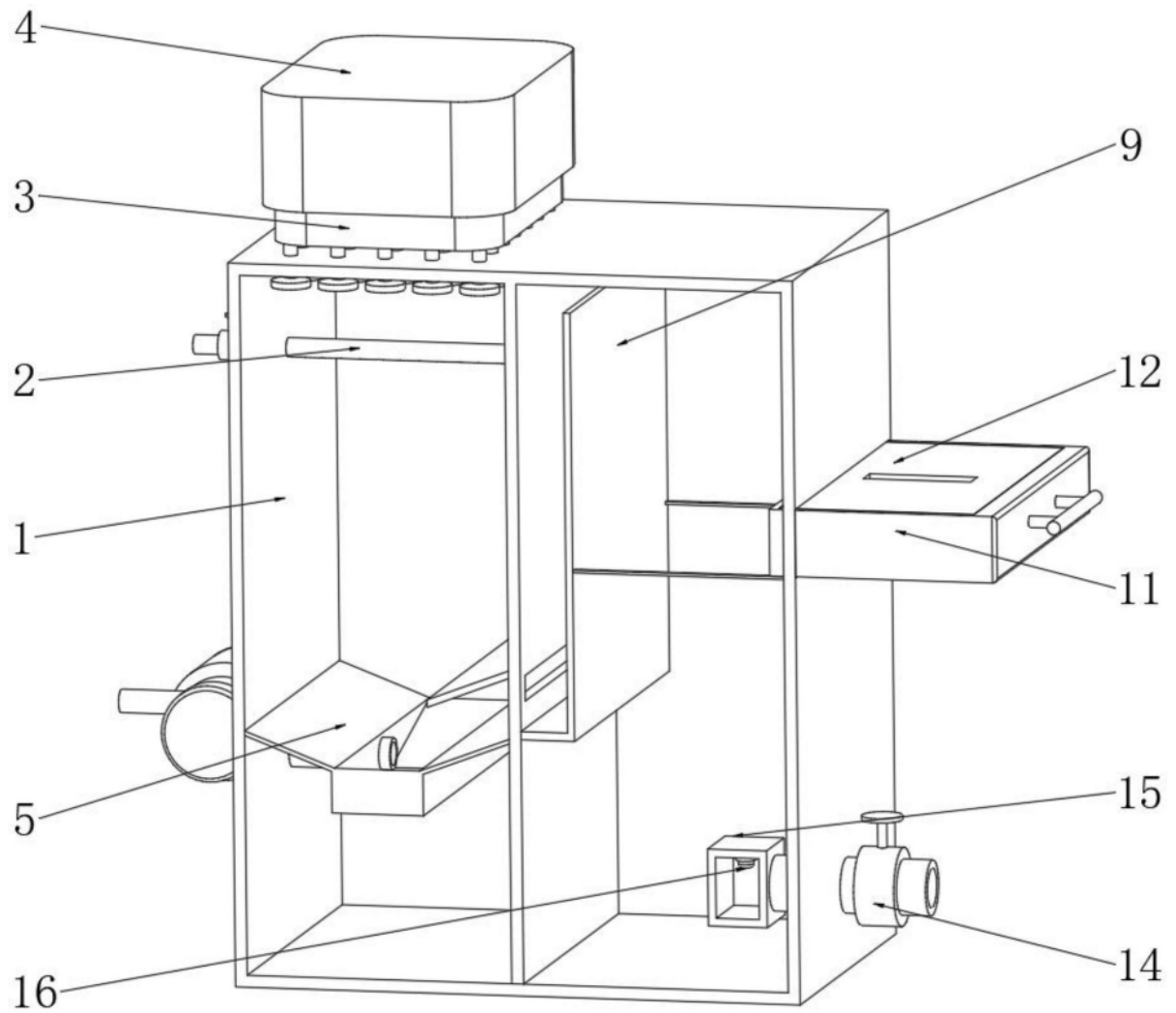


图4