(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221191625 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323223453.4

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 上海良仁化工有限公司
地址 201805 上海市嘉定区叶城路818号228室

(72)发明人 徐友良

(74)专利代理机构 池州优佐知识产权代理事务所(普通合伙) 34198
专利代理师 牛怡

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
B01D 29/58(2006.01)
B01D 53/02(2006.01)

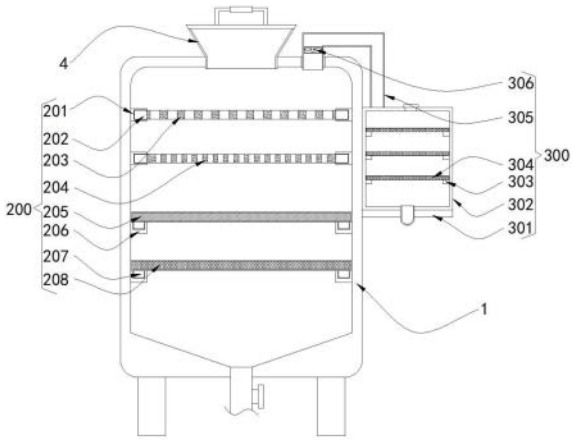
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化学原料生产废水收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及化学原料废水处理技术领域,且公开了一种化学原料生产废水收集装置,包括收集罐,所述收集罐的内部安装有过滤组件,所述收集罐的右侧安装有吸气组件,所述收集罐的顶部固定连接有入水管;所述过滤组件包括与收集罐左右两内侧壁均固定连接的固定块,左右两侧所述固定块相对的一侧均滑动连接有滑块,顶部左右两个所述滑块相对的一侧之间固定连接有第一金属网,底部左右两个所述滑块相对的一侧之间固定连接有第二金属网,所述收集罐的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的连接块,左右两侧所述连接块的顶部均插接有插块。该化学原料生产废水收集装置,可以对大小不同的固体杂质进行筛选过滤,从而提升了废水收集装置的实用性。



CN 221191625 U

1.一种化学原料生产废水收集装置,包括收集罐(1),其特征在于:所述收集罐(1)的内部安装有过滤组件(200),所述收集罐(1)的右侧安装有吸气组件(300),所述收集罐(1)的顶部固定连接有入水管(4);

所述过滤组件(200)包括与收集罐(1)左右两内侧壁均固定连接的固定块(201),左右两侧所述固定块(201)相对的一侧均滑动连接有滑块(202),顶部左右两个所述滑块(202)相对的一侧之间固定连接有第一金属网(203),底部左右两个所述滑块(202)相对的一侧之间固定连接有第二金属网(204),所述收集罐(1)的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的连接块(206),左右两侧所述连接块(206)的顶部均插接有插块(207),顶部左右两个所述插块(207)的顶部之间固定连接有第一过滤层(205),底部左右两个所述插块(207)的顶部之间固定连接有第二过滤层(208);

所述吸气组件(300)包括与收集罐(1)右侧固定连接的底板(301),所述底板(301)的顶部固定连接有吸气箱(302),所述吸气箱(302)的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的固定板(303),两个所述固定板(303)的顶部均放置有活性炭吸附层(304),所述收集罐(1)顶部的右侧固定连接有吸气管(305),所述吸气管(305)的内部固定连接有管道风机(306)。

2.根据权利要求1所述的一种化学原料生产废水收集装置,其特征在于:所述收集罐(1)的底部固定连接有排水管,所述排水管的内部安装有开关阀门。

3.根据权利要求1所述的一种化学原料生产废水收集装置,其特征在于:所述第一金属网(203)的顶部开设有均匀分布的通孔,所述第二金属网(204)的顶部开设有均匀分布的圆孔。

4.根据权利要求1所述的一种化学原料生产废水收集装置,其特征在于:所述吸气管(305)的顶部贯穿底板(301)的底部并与吸气箱(302)的内底壁相连通,所述吸气箱(302)的顶部开设有排气管。

5.根据权利要求1所述的一种化学原料生产废水收集装置,其特征在于:所述吸气箱(302)与收集罐(1)的正面均通过合页铰接有维修门,所述连接块(206)的顶部开设有供插块(207)插接的插槽。

6.根据权利要求1所述的一种化学原料生产废水收集装置,其特征在于:所述第一过滤层(205)为金属橡胶过滤网,第二过滤层(208)为尼龙过滤网。

一种化学原料生产废水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学原料废水处理技术领域,具体为一种化学原料生产废水收集装置。

背景技术

[0002] 化学原料是利用化学方法生产的原材料,包括除了化肥、无机农药、无机颜料等以外的无机化工产品和有机合成工业中主要利用高分子材料制造的各种产品,在化学原料生产时会产生大量的废水,会用到废水收集装置。

[0003] 虽然废水收集装置的出现便利了人们日常使用,但是废水收集装置在使用时仍然存在着一定的缺陷,例如现有废水收集装置不便于对大小不同的固体杂质进行筛选过滤,会导致一些细小的杂质排出,容易污染环境,同时废水收集后会产生有害气体,泄漏出去容易影响人体的身心健康,从而降低了废水收集装置的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化学原料生产废水收集装置,具备了可以对大小不同的杂质进行过滤以及刺鼻气体进行吸附等优点,解决了现有废水收集装置不便对细小的杂质进行过滤和刺鼻气体进行处理的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可以对大小不同的杂质进行过滤以及刺鼻气体进行吸附的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化学原料生产废水收集装置,包括收集罐,所述收集罐的内部安装有过滤组件,所述收集罐的右侧安装有吸气组件,所述收集罐的顶部固定连接有入水管;

[0008] 所述过滤组件包括与收集罐左右两内侧壁均固定连接的固定块,左右两侧所述固定块相对的一侧均滑动连接有滑块,顶部左右两个所述滑块相对的一侧之间固定连接有第一金属网,底部左右两个所述滑块相对的一侧之间固定连接有第二金属网,所述收集罐的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的连接块,左右两侧所述连接块的顶部均插接有插块,顶部左右两个所述插块的顶部之间固定连接有第一过滤层,底部左右两个所述插块的顶部之间固定连接有第二过滤层;

[0009] 所述吸气组件包括与收集罐右侧固定连接的底板,所述底板的顶部固定连接有吸气箱,所述吸气箱的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的固定板,两个所述固定板的顶部均放置有活性炭吸附层,所述收集罐顶部的右侧固定连接有吸气管,所述吸气管的内部固定连接有管道风机。

[0010] 进一步的,所述收集罐的底部固定连接有排水管,所述排水管的内部安装有开关阀门。

[0011] 进一步的,所述第一金属网的顶部开设有均匀分布的通孔,所述第二金属网的顶

部开设有均匀分布的圆孔。

[0012] 进一步的,所述吸气管的顶部贯穿底板的底部并与吸气箱的内底壁相连通,所述吸气箱的顶部开设有排气管。

[0013] 进一步的,所述吸气箱与收集罐的正面均通过合页铰接有维修门,所述连接块的顶部开设有供插块插接的插槽。

[0014] 进一步的,所述第一过滤层为金属橡胶过滤网,第二过滤层为尼龙过滤网。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种化学原料生产废水收集装置,具备以下有益效果:

[0017] 该化学原料生产废水收集装置,通过收集罐、过滤组件和吸气组件相互配合的使用,可以对大小不同的固体杂质进行筛选过滤,不会使细小的固体杂质排出,另外还可以对废水收集后会产生有害气体进行吸附,防止气体直接流入空气当中影响人体的身心健康,提高了对环境的保护,从而提升了废水收集装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构正视图;

[0020] 图3为本实用新型结构后视图。

[0021] 图中:1收集罐、200过滤组件、201固定块、202滑块、203第一金属网、204第二金属网、205第一过滤层、206连接块、207插块、208第二过滤层、300吸气组件、301底板、302吸气箱、303固定板、304活性炭吸附层、305吸气管、306管道风机。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种技术方案:一种化学原料生产废水收集装置,包括收集罐1,收集罐1的内部安装有过滤组件200,收集罐1的右侧安装有吸气组件300,收集罐1的顶部固定连接有入水管4,通过收集罐1、过滤组件200和吸气组件300相互配合的使用,可以对大小不同的固体杂质进行筛选过滤,不会使细小的固体杂质排出,另外还可以对废水收集后会产生有害气体进行吸附,防止气体直接流入空气当中影响人体的身心健康,提高了对环境的保护,从而提升了废水收集装置的实用性。

[0024] 需要说明的是,收集罐1的底部固定连接有排水管,排水管的内部安装有开关阀门,便于将过滤完成后的废水进行排出,入水管4的顶部固定连接有把手。

[0025] 本实施例中过滤组件200是用于过滤大小不同的固定杂质的结构。

[0026] 如图1所示,过滤组件200包括与收集罐1左右两内侧壁均固定连接的固定块201,左右两侧固定块201相对的一侧均滑动连接有滑块202,顶部左右两个滑块202相对的一侧之间固定连接有第一金属网203,底部左右两个滑块202相对的一侧之间固定连接有第二金

属网204,收集罐1的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的连接块206,左右两侧连接块206的顶部均插接有插块207,顶部左右两个插块207的顶部之间固定连接有第一过滤层205,底部左右两个插块207的顶部之间固定连接有第二过滤层208。

[0027] 需要说明的是,第一金属网203的顶部开设有均匀分布的通孔,通孔的直径为4mm,第二金属网204的顶部开设有均匀分布的圆孔,圆孔的直径为2.80mm,便于对大小不同的颗粒进行过滤。

[0028] 另外,连接块206的顶部开设有供插块207插接的插槽,确保第一过滤层205和第二过滤层208便于进行拆卸清洗,第一过滤层205为金属橡胶过滤网,可以对固体杂质进行过滤,具有不易腐蚀,强度大耐冲击性强等优点,第二过滤层208为尼龙过滤网,耐酸碱性,耐腐蚀性佳,阻力低,可反复清洗,经济性极高的一种材料。

[0029] 本实施例中吸气组件300的用于吸附有害气体的结构。

[0030] 如图1、图2和图3所示,吸气组件300包括与收集罐1右侧固定连接的底板301,底板301的顶部固定连接有吸气箱302,吸气箱302的左右两内侧壁均固定连接有等距离排列的固定板303,两个固定板303的顶部均放置有活性炭吸附层304,收集罐1顶部的右侧固定连接有吸气管305,吸气管305的内部固定连接有管道风机306。

[0031] 需要说明的是,吸气管305的顶部贯穿底板301的底部并与吸气箱302的内底壁相连通,确保可以将有害气体吸入至吸气箱302的内部,便于进行过滤吸附,吸气箱302的顶部开设有排气管,便于将吸附和过滤完成后的气体排出。

[0032] 另外,吸气箱302与收集罐1的正面均通过合页铰接有维修门,确保可以对内部的过滤网进清洗更换,活性炭吸附层304为活性炭过滤网,具有可用于空气净化,去除挥发性有机化合物甲醛、甲苯、硫化氢、氯苯和空气中的污染物,可以除臭、除异味,净化环境,具有很好的净化效果。

[0033] 上述实施例的工作原理为:在使用化学原料生产废水收集装置时,先通过拉动把手打开入水管4,将废水慢慢倒入收集罐1内部,通过第一金属网203顶部的通孔,可以过滤直径4mm以上的固定杂质,通过第二金属网204顶部的圆孔,可以过滤直径为2.80mm以上的固体杂质,再通过第一过滤层205和第二过滤层208可以对更细小的固体杂质进行过滤,同时具备耐酸碱性,耐腐蚀性佳,阻力低,可反复清洗,经济性极高等优点,即可对废水中的大小不同固体杂质进行过滤,不会使杂质排出,当废水中的杂质过滤完成后,打开开关阀门,即可将过滤完成后的水通过排水管排出,同时打开管道风机306,使收集罐1内部的有害气体通过吸气管305吸入至吸气箱302的内部,再通过三个活性炭吸附层304,可以将有害气体进行空气净化,去除挥发性有机化合物甲醛、甲苯、硫化氢、氯苯和空气中的污染物,可以除臭、除异味,净化环境,具有很好的净化效果,使过滤吸附完成后的气体通过排气管排出,当需要更换收集罐1和吸气箱302内部的过滤网时打开维修门即可进行更换清洗。

[0034] 与现有技术相比,该化学原料生产废水收集装置,通过收集罐1、过滤组件200和吸气组件300相互配合的使用,可以对大小不同的固体杂质进行筛选过滤,不会使细小的固体杂质排出,另外还可以对废水收集后会产生有害气体进行吸附,防止气体直接流入空气当中影响人体的身心健康,提高了对环境的保护,从而提升了废水收集装置的实用性,解决了现有废水收集装置不便对细小的杂质进行过滤和刺鼻气体进行处理的问题。

[0035] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的

常规已知设备,且现有公开的电力连接技术和电源的提供也属于本领域的公知常识,所以本申请不再详细赘述。

[0036] 需要说明的是,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 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。

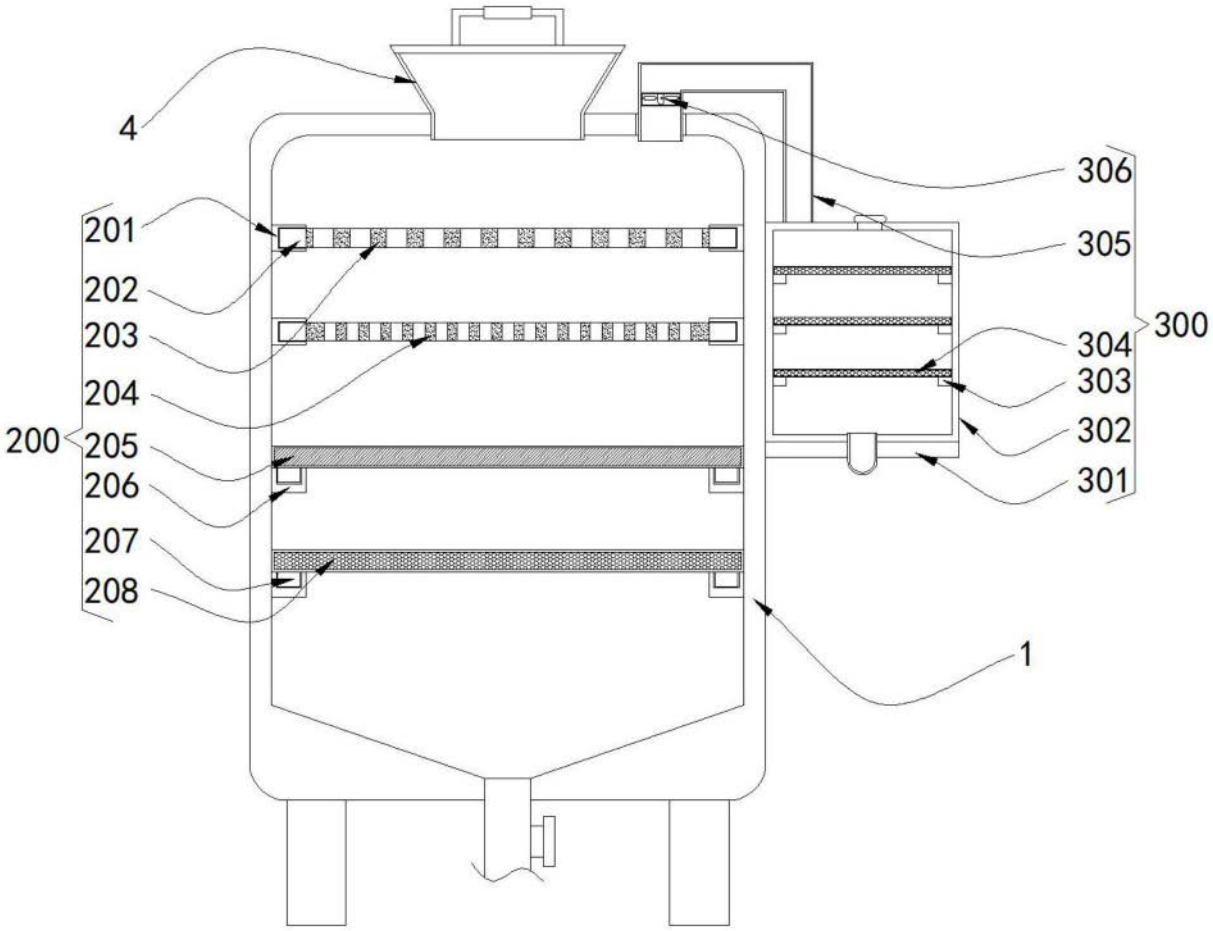

4
306
201
305
202
203
300
304
204
303
200
205
302
206
301
207
208
1

图1

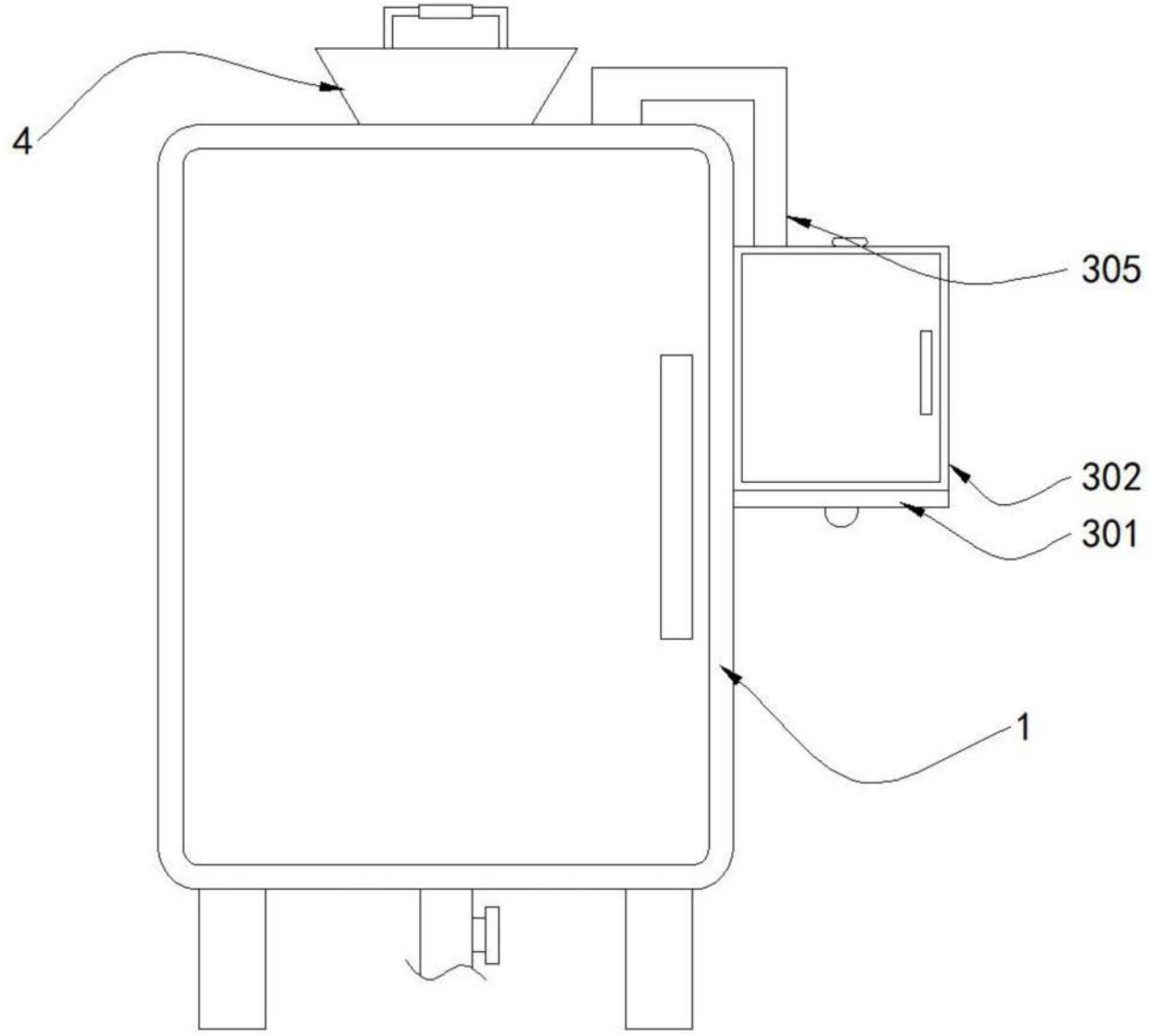


图2

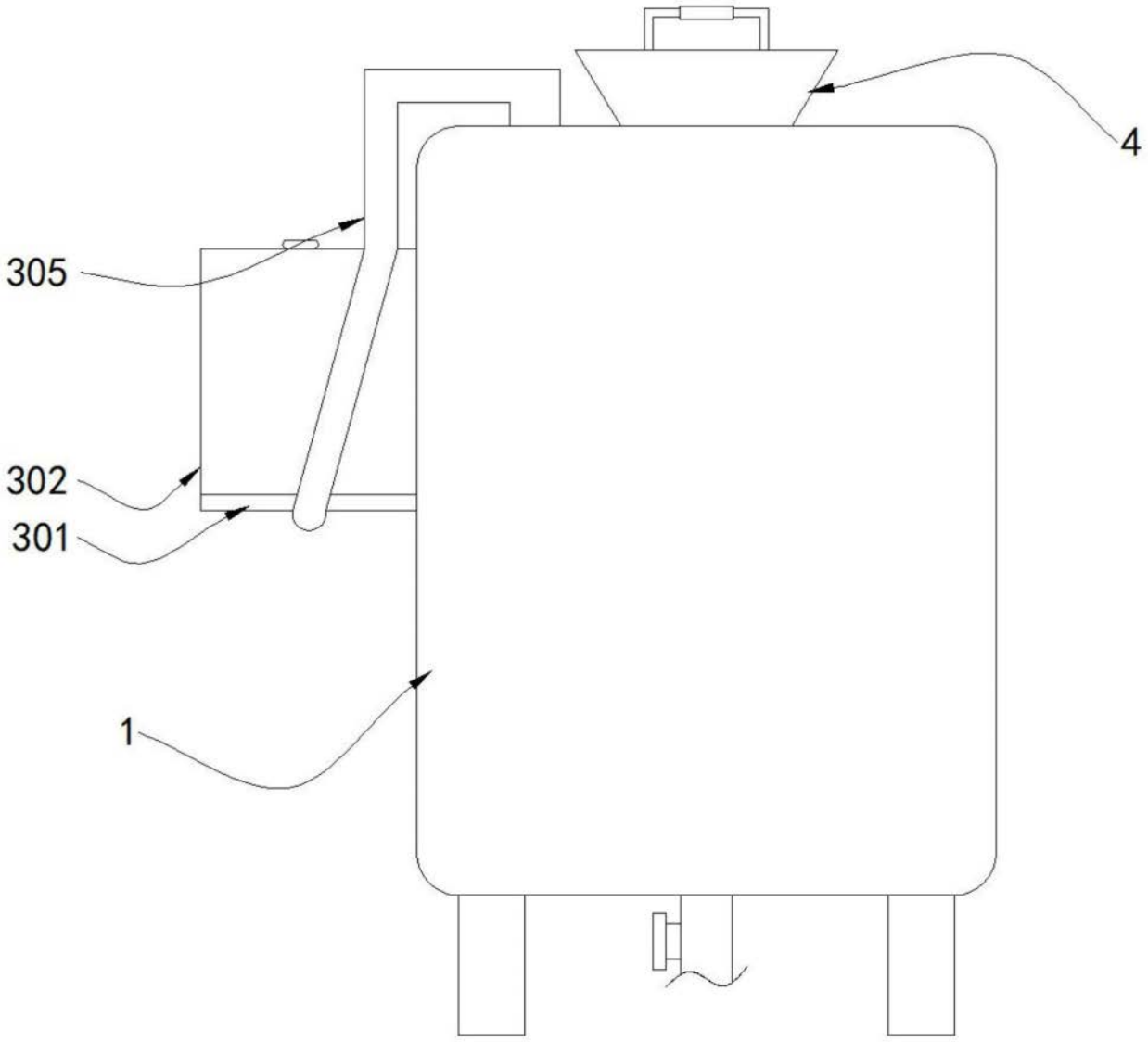


图3