



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114605028 A

(43) 申请公布日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202210053108.1

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2022.01.18

B01F 27/191 (2022.01)

C02F 101/30 (2006.01)

(71) 申请人 云南建投第九建设有限公司

地址 678201 云南省保山市施甸县姚关镇  
陡坡村委会小黑箐

(72) 发明人 杨必显 徐崇伟 储子凯 李石永  
杜星衡

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33283

专利代理师 程皓

(51) Int. Cl.

C02F 9/14 (2006.01)

C02F 3/12 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

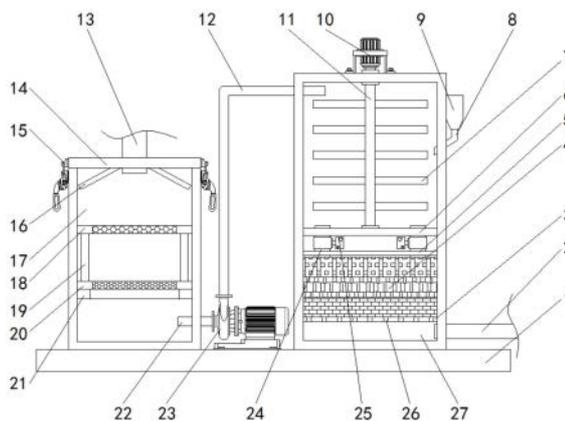
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

## (54) 发明名称

一种设置新型接触氧化池的污水处理系统

## (57) 摘要

本发明涉及一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,包括放置板,所述放置板的顶面固定连接有过滤仓,所述放置板的顶面且位于过滤仓的右侧处固定连接有装置仓,所述过滤仓的顶面放置有盖板,所述盖板的左侧面和右侧面均固定安装有锁扣的一端,两个所述锁扣的另一端均与过滤仓固定连接,所述过滤仓的内周壁之间固定连接有限位环,所述限位环的顶面放置有第一过滤板,所述第一过滤板的顶面垂直固定有数量为多个的连接杆。该设置新型接触氧化池的污水处理系统,通过第一过滤板和第二过滤板的作用下,对污水进行初步过滤,使污水含留的颗粒滞留在过滤仓内,通过第一过滤网的孔径比第二过滤网的孔径小的作用下,提高过滤仓的过滤效果。



1. 一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,包括放置板(1),其特征在于:所述放置板(1)的顶面固定连接有过滤仓(17),所述放置板(1)的顶面且位于过滤仓(17)的右侧处固定连接有装置仓(27);

所述过滤仓(17)的顶面放置有盖板(14),所述盖板(14)的左侧面和右侧面均固定安装有锁扣(15)的一端,两个所述锁扣(15)的另一端均与过滤仓(17)固定连接,所述过滤仓(17)的内周壁之间固定连接有限位环(21),所述限位环(21)的顶面放置有第一过滤板(20),所述第一过滤板(20)的顶面垂直固定有数量为多个的连接杆(19),多个所述连接杆(19)的顶面之间固定连接有限位环(21),所述盖板(14)的顶面固定连接有一端垂直贯穿并延伸至过滤仓(17)内部的进料管(13),所述盖板(14)的底面且位于进料管(13)的左右两侧均固定连接导向板(16),所述导向板(16)位于第二过滤板(18)的顶部;

所述装置仓(27)的内部设有处理机构,所述装置仓(27)的内部设有过滤机构,所述放置板(1)的顶面设有连接组件。

2. 根据权利要求1所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:所述过滤仓(17)的形状为内部中空且顶面缺失的圆柱体,多个所述连接杆(19)以过滤仓(17)的圆心为中心呈等角度等距分布,所述第一过滤板(20)和第二过滤板(18)的顶面均镶嵌有第一过滤网以及第二过滤网,所述第一过滤网的孔径壁第二过滤网的孔径小,两个所述导向板(16)的底端相对倾斜。

3. 根据权利要求1所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:所述处理机构包括隔板(6),所述隔板(6)的四侧面分别和装置仓(27)的内四侧壁固定连接,所述装置仓(27)的内四侧壁之间固定连接有限位环(21),所述装置仓(27)的顶面固定安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端固定连接有一端垂直贯穿装置仓(27)并延伸至隔板(6)顶面处的转杆(11),所述转杆(11)通过两个轴承分别和装置仓(27)以及隔板(6)固定连接,所述转杆(11)的左侧面和右侧面且位于装置仓(27)的内部处均垂直固定有数量为多个的搅拌杆(7),所述装置仓(27)的右侧面固定连接有限位环(21),所述收集仓(9)的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至装置仓(27)内部的连接管(8),所述连接管(8)和装置仓(27)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:位于同侧的多个所述搅拌杆(7)从上往下呈线性等距分布,所述收集仓(9)的形状为内部中空且顶面缺失的等腰梯形台,所述连接管(8)的底端向左倾斜。

5. 根据权利要求3所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:所述过滤机构包括支撑板(3),所述支撑板(3)的四侧面分别和装置仓(27)的内四侧壁固定连接,所述支撑板(3)位于连接板(5)的底部,所述支撑板(3)和连接板(5)之间设有过滤层(4),所述隔板(6)的顶面固定连接有一端垂直贯穿并延伸至连接板(5)底部且数量为两个的出料管(24),两个所述出料管(24)的外周壁且位于连接板(5)和隔板(6)之间均固定安装有电动阀门(25),所述支撑板(3)的顶面开设有数量为多个的出水孔(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:多个所述出水孔(26)从左往后呈线性等距分布,两个所述出料管(24)以连接板(5)的中心线为中心呈左右对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:所述

连接组件包括抽水泵(23),所述抽水泵(23)固定安装在放置板(1)的顶面上,所述抽水泵(23)位于过滤仓(17)和装置仓(27)之间,所述抽水泵(23)的进水管固定安装有一端贯穿并延伸至过滤仓(17)内部的进水管(22),所述抽水泵(24)的出水端固定安装有一端贯穿并延伸至装置仓(27)内部的出水管(12),所述进水管(22)位于第一过滤板(20)的底部,所述出水管(12)靠近装置仓(27)的内顶壁,所述装置仓(27)的右侧面且靠近内底壁处固定连接有一端垂直贯穿并延伸至其内部的排水管(2)。

8.根据权利要求7所述的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,其特征在于:所述装置仓(27)的形状为内部中空的长方体,所述进水管(22)和过滤仓(17)固定连接,所述出水管(12)和装置仓(27)固定连接。

## 一种设置新型接触氧化池的污水处理系统

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种设置新型接触氧化池的污水处理系统。

### 背景技术

[0003] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水,丧失了原来使用功能的水简称为污水,主要是生活上使用后的水,其含有有机物较多,处理较易,据污水来源的观点,污水可以定义为从住宅、机关、商业以及工业区排放的与地下水、地表水和暴风雪等混合的携带有废物的液体。

[0004] 现有的污水处理系统在污水进行处理时,处理效率较慢,导致不能及时对污水进行处理,导致污水堆积发臭,对污水处理系统周边的空气造成污染,影响居民的舒适感,故而提出一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,用以解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,具备处理效率快的优点,解决了现有的污水处理系统在污水进行处理时,处理效率较慢,导致不能及时对污水进行处理,导致污水堆积发臭,对污水处理系统周边的空气造成污染,影响居民舒适感的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,包括放置板,所述放置板的顶面固定连接有过滤仓,所述放置板的顶面且位于过滤仓的右侧处固定连接有装置仓。

[0007] 所述过滤仓的顶面放置有盖板,所述盖板的左侧面和右侧面均固定安装有锁扣的一端,两个所述锁扣的另一端均与过滤仓固定连接,所述过滤仓的内周壁之间固定连接有限位环,所述限位环的顶面放置有第一过滤板,所述第一过滤板的顶面垂直固定有数量为多个的连接杆,多个所述连接杆的顶面之间固定连接有第二过滤板,所述盖板的顶面固定连接有一端垂直贯穿并延伸至过滤仓内部的进料管,所述盖板的底面且位于进料管的左右两侧均固定连接导向板,所述导向板位于第二过滤板的顶部。

[0008] 所述装置仓的内部设有处理机构,用以对污水进行处理。

[0009] 所述装置仓的内部设有过滤机构,用以对污水进行过滤。

[0010] 所述放置板的顶面设有连接组件,用以对过滤仓以及装置仓进行连接。

[0011] 进一步,所述过滤仓的形状为内部中空且顶面缺失的圆柱体,多个所述连接杆以过滤仓的圆心为中心呈等角度等距分布,所述第一过滤板和第二过滤板的顶面均镶嵌有第一过滤网以及第二过滤网,所述第一过滤网的孔径壁第二过滤网的孔径小,两个所述导向板的底端相对倾斜。

[0012] 进一步,所述处理机构包括隔板,所述隔板的四侧面分别和装置仓的内四侧壁固定连接,所述装置仓的内四侧壁之间固定连接连接有连接板,所述装置仓的顶面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有一端垂直贯穿装置仓并延伸至隔板顶面处的转杆,所述转杆通过两个轴承分别和装置仓以及隔板固定连接,所述转杆的左侧面和右侧面且位于装置仓的内部处均垂直固定有数量为多个的搅拌杆,所述装置仓的右侧面固定连接有收集仓,所述收集仓的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至装置仓内部的连接管,所述连接管和装置仓固定连接。

[0013] 进一步,位于同侧的多个所述搅拌杆从上往下呈线性等距分布,所述收集仓的形状为内部中空且顶面缺失的等腰梯形台,所述连接管的底端向左倾斜。

[0014] 进一步,所述过滤机构包括支撑板,所述支撑板的四侧面分别和装置仓的内四侧壁固定连接,所述支撑板位于连接板的底部,所述支撑板和连接板之间设有过滤层,所述隔板的顶面固定连接有一端垂直贯穿并延伸至连接板底部且数量为两个的出料管,两个所述出料管的外周壁且位于连接板和隔板之间均固定安装有电动阀门,所述支撑板的顶面开设有数量为多个的出水孔。

[0015] 进一步,多个所述出水孔从左往后呈线性等距分布,两个所述出料管以连接板的中心线为中心呈左右对称分布。

[0016] 进一步,所述连接组件包括抽水泵,所述抽水泵固定安装在放置板的顶面上,所述抽水泵位于过滤仓和装置仓之间,所述抽水泵的进水管固定安装有一端贯穿并延伸至过滤仓内部的进水管,所述抽水泵的出水端固定安装有一端贯穿并延伸至装置仓内部的出水管,所述进水管位于第一过滤板的底部,所述出水管靠近装置仓的内顶壁,所述装置仓的右侧面且靠近内底壁处固定连接有一端垂直贯穿并延伸至其内部的排水管。

[0017] 进一步,所述装置仓的形状为内部中空的长方体,所述进水管和过滤仓固定连接,所述出水管和装置仓固定连接。

[0018] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

1、该设置新型接触氧化池的污水处理系统,通过第一过滤板和第二过滤板的作用下,对污水进行初步过滤,使污水含留的颗粒滞留在过滤仓内,通过第一过滤网的孔径比第二过滤网的孔径小的作用下,提高过滤仓的过滤效果;

2、该设置新型接触氧化池的污水处理系统,通过驱动电机的作用下,带动转杆旋转,搅拌杆做圆周运动,加快污水的处理效率,通过收集仓的作用下,便捷的对添加剂进行收集,方便工作人员使用,同时,通过过滤层的作用下,对污水进行过滤,提高该处理系统的处理效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明结构的正面示意图;

图3为本发明结构中收集仓的内部结构示意图。

[0020] 图中:1放置板、2排水管、3支撑板、4过滤层、5连接板、6隔板、7搅拌杆、8连接管、9收集仓、10驱动电机、11转杆、12出水管、13进料管、14盖板、15锁扣、16导向板、17过滤仓、18第二过滤板、19连接杆、20第一过滤板、21限位环、22进水管、23抽水泵、24出料管、25电动阀

门、26出水孔、27装置仓。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实施例中的一种设置新型接触氧化池的污水处理系统,包括放置板1,放置板1的顶面固定连接有过滤仓17,放置板1的顶面且位于过滤仓17的右侧处固定连接装置仓27。

[0023] 过滤仓17的顶面放置有盖板14,盖板14的左侧面和右侧面均固定安装有锁扣15的一端,两个锁扣15的另一端均与过滤仓17固定连接,过滤仓17的内周壁之间固定连接有限位环21,限位环21的顶面放置有第一过滤板20,第一过滤板20的顶面垂直固定有数量为多个的连接杆19,多个连接杆19的顶面之间固定连接第二过滤板18,盖板14的顶面固定连接有一端垂直贯穿并延伸至过滤仓17内部的进料管13,盖板14的底面且位于进料管13的左右两侧均固定连接导向板16,导向板16位于第二过滤板18的顶部。

[0024] 装置仓27的内部设有处理机构,用以对污水进行处理。

[0025] 装置仓27的内部设有过滤机构,用以对污水进行过滤。

[0026] 放置板1的顶面设有连接组件,用以对过滤仓17以及装置仓27进行连接。

[0027] 其中,过滤仓17的形状为内部中空且顶面缺失的圆柱体,多个连接杆19以过滤仓17的圆心为中心呈等角度等距分布,第一过滤板20和第二过滤板18的顶面均镶嵌有第一过滤网以及第二过滤网,第一过滤网的孔径比第二过滤网的孔径小,两个导向板16的底端相对倾斜。

[0028] 需要说明的是,锁扣15为现有技术中公众所知的常规装置,文中对其具体结构和工作原理不再进行赘述。

[0029] 具体的,污水通过进料管13进入到过滤仓17内,通过导向板16倾斜的作用下,对污水进行限制,使污水落在第二过滤板18的顶面上,进而被第二过滤网进行过滤,对颗粒进行滞留,穿过第二过滤网后的污水落在第一过滤板20的顶面上,通过第一过滤网对污水再次过滤,尽量避免颗粒落在过滤仓17的底部,污水穿过第一过滤网,进入到过滤仓17的底部,需要对过滤仓17进行清理时,即可向上掰动锁扣15,对过滤仓17和盖板14之间取消固定,进而将盖板14脱离过滤仓17,向上拉动第二过滤板18,将第一过滤板20以及第二过滤板18拿出过滤仓17,进而依次对过滤仓17、第一过滤网以及第二过滤网进行清理。

[0030] 本实施案例中,述连接组件包括抽水泵23,抽水泵23固定安装在放置板1的顶面上,抽水泵23位于过滤仓17和装置仓27之间,抽水泵23的进水管固定安装有一端贯穿并延伸至过滤仓17内部的进水管22,抽水泵23的出水端固定安装有一端贯穿并延伸至装置仓27内部的出水管12,进水管22位于第一过滤板20的底部,出水管12靠近装置仓27的内顶壁,装置仓27的右侧面且靠近内底壁处固定连接有一端垂直贯穿并延伸至其内部的排水管2。

[0031] 其中,装置仓27的形状为内部中空的长方体,进水管22和过滤仓17固定连接,出水管12和装置仓27固定连接。

[0032] 需要说明的是, 抽水泵23为现有技术中公众所知的常规装置, 文中对其具体结构和工作原理不再进行赘述。

[0033] 具体的, 启动抽水泵23, 抽水泵23通过进水管22抽动过滤仓17内的污水, 通过出水管12的输送下, 进入到装置仓27内。

[0034] 本实施案例中, 处理机构包括隔板6, 隔板6的四侧面分别和装置仓27的内四侧壁固定连接, 装置仓27的内四侧壁之间固定连接有连接板5, 装置仓27的顶面固定安装有驱动电机10, 驱动电机10的输出端固定连接有一端垂直贯穿装置仓27并延伸至隔板6顶面处的转杆11, 转杆11通过两个轴承分别和装置仓27以及隔板6固定连接, 转杆11的左侧面和右侧面且位于装置仓27的内部处均垂直固定有数量为多个的搅拌杆7, 装置仓27的右侧面固定连接收集仓9, 收集仓9的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至装置仓27内部的连接管8, 连接管8和装置仓27固定连接。

[0035] 其中, 位于同侧的多个搅拌杆7从上往下呈线性等距分布, 收集仓9的形状为内部中空且顶面缺失的等腰梯形台, 连接管8的底端向左倾斜。

[0036] 具体的, 将添加剂放置在收集仓9内, 通过连接管8的输送下, 使添加剂进入到装置仓27内部, 进而启动驱动电机10, 驱动电机10的输出端带动转杆11旋转, 固定在转杆11上的搅拌杆7做圆周运动, 对装置仓27内的污水进行搅动, 加快污水的处理效率。

[0037] 本实施案例中, 过滤机构包括支撑板3, 支撑板3的四侧面分别和装置仓27的内四侧壁固定连接, 支撑板3位于连接板5的底部, 支撑板3和连接板5之间设有过滤层4, 隔板6的顶面固定连接有一端垂直贯穿并延伸至连接板5底部且数量为两个的出料管24, 两个出料管24的外周壁且位于连接板5和隔板6之间均固定安装有电动阀门25, 支撑板3的顶面开设有数量为多个的出水孔26。

[0038] 其中, 多个出水孔26从左往后呈线性等距分布, 两个出料管24以连接板5的中心线为中心呈左右对称分布。

[0039] 需要说明的是, 电动阀门25为现有技术中公众所知的常规装置, 文中对其具体结构和工作原理不再进行赘述。

[0040] 具体的, 启动电动阀门25, 装置仓27内的污水通过出料管24的输送下, 落在到装置仓27的底部, 进入过滤层4的内部, 通过过滤层4的作用下, 对处理后的污水进行再次过滤, 对污水中的有害物质进行清理, 穿过过滤层4后的污水从出水孔26排出, 落在支撑板3的底部, 进而通过排水管2的输送下, 排出装置仓27。

[0041] 上述实施例的工作原理为:

(1) 污水通过进料管13进入到过滤仓17内, 通过导向板16倾斜的作用下, 对污水进行限制, 使污水落在第二过滤板18的顶面上, 进而被第二过滤网进行过滤, 对颗粒进行滞留, 穿过第二过滤网后的污水落在第一过滤板20的顶面上, 通过第一过滤网对污水再次过滤, 尽量避免颗粒落在过滤仓17的底部, 污水穿过第一过滤网, 进入到过滤仓17的底部, 启动抽水泵23, 抽水泵23通过进水管22抽动过滤仓17内的污水, 通过出水管12的输送下, 进入到装置仓27内, 进而将添加剂放置在收集仓9内, 通过连接管8的输送下, 使添加剂进入到装置仓27内部, 进而启动驱动电机10, 驱动电机10的输出端带动转杆11旋转, 固定在转杆11上的搅拌杆7做圆周运动, 对装置仓27内的污水进行搅动, 加快污水的处理效率;

(2) 当污水处理完毕后, 启动电动阀门25, 装置仓27内的污水通过出料管24的输送

下,落在到装置仓27的底部,进入过滤层4的内部,通过过滤层4的作用下,对处理后的污水进行再次过滤,对污水中的有害物质进行清理,穿过过滤层4后的污水从出水孔26排出,落在支撑板3的底部,进而通过排水管2的输送下,排出装置仓27,需要对过滤仓17进行清理时,即可向上掰动锁扣15,对过滤仓17和盖板14之间取消固定,进而将盖板14脱离过滤仓17,向上拉动第二过滤板18,将第一过滤板20以及第二过滤板18拿出过滤仓17,进而依次对过滤仓17、第一过滤网以及第二过滤网进行清理。

[0042] 本发明的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[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。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。

[0044] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

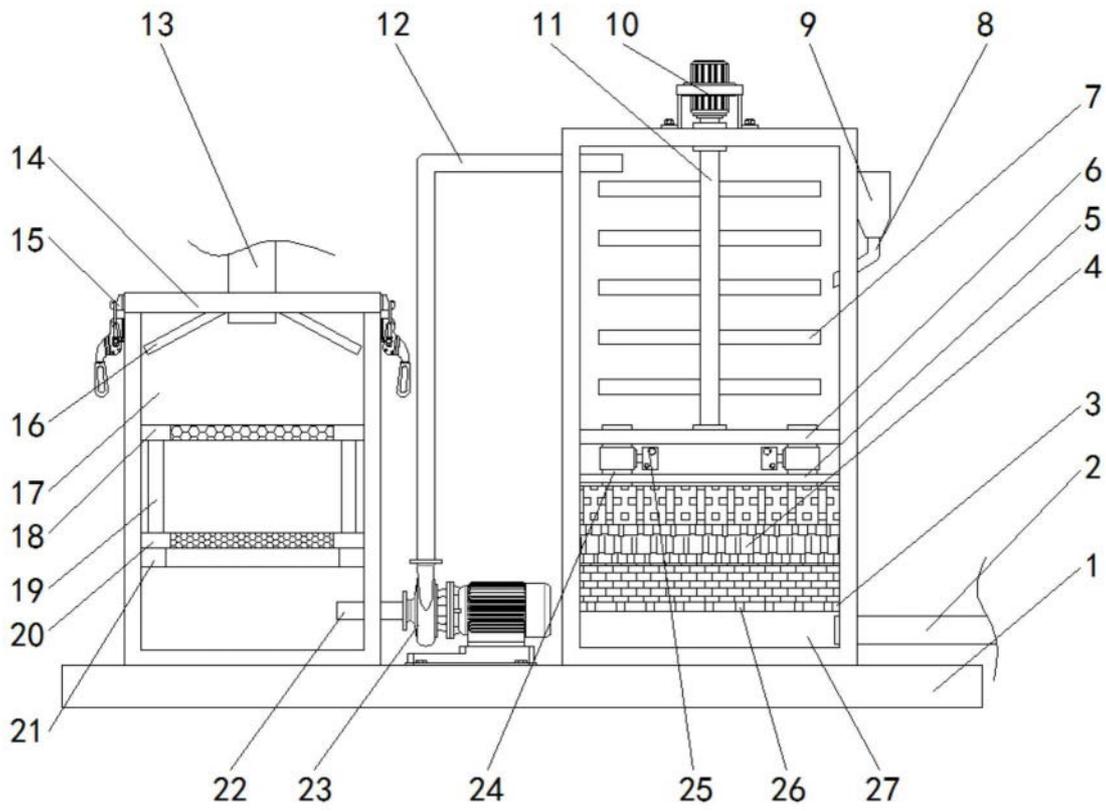


图1

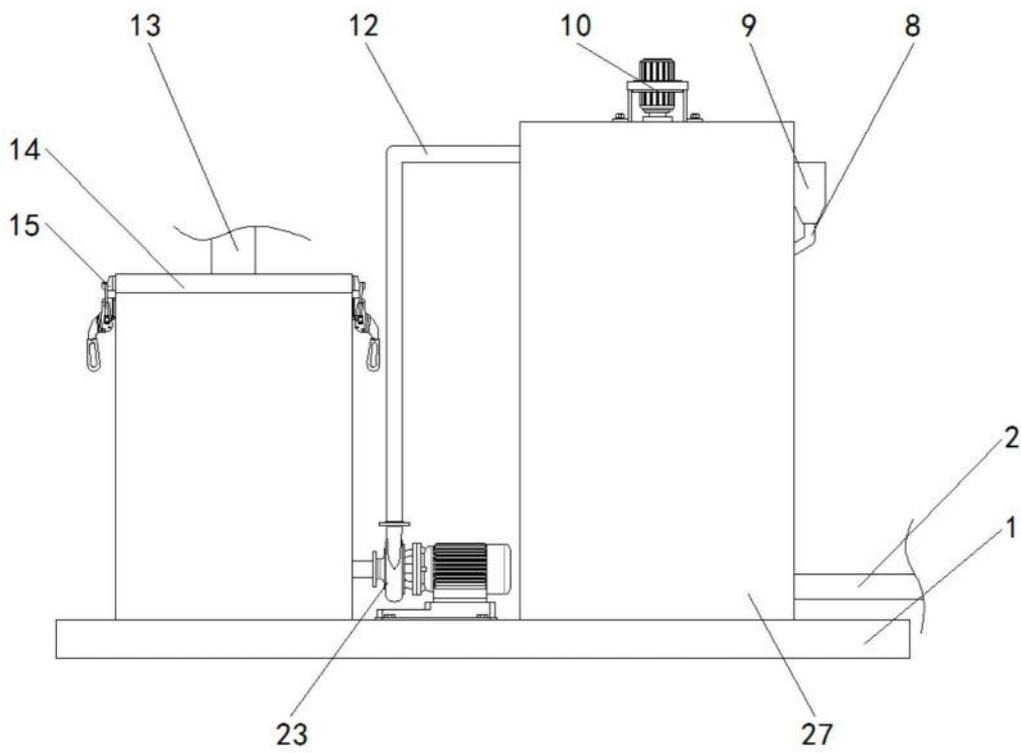


图2

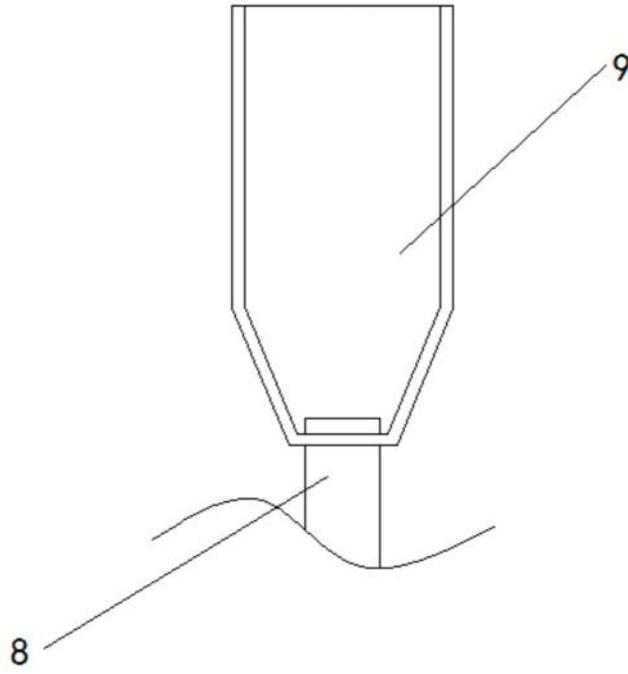


图3