



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221513631 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323407884.6

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 湖州京诚环境技术有限公司  
地址 313000 浙江省湖州市杭长桥北路485号2幢3楼301室

(72) 发明人 郑万兴 李华 余诗县

(74) 专利代理机构 湖州光年知识产权代理事务所(普通合伙) 33555  
专利代理师 冯云

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

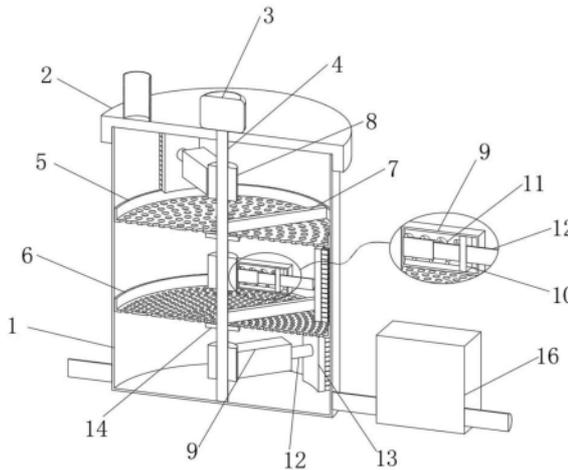
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水处理结构及用水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水处理结构及用水设备,涉及水处理技术领域。该水处理结构及用水设备,包括水处理箱、过滤组件和清理组件,水处理箱的顶部设置有顶盖,过滤组件设置于水处理箱上,清理组件设置于水处理箱上,清理组件包括有固定箱、活动板、弹簧、滑杆和清理刷,固定箱的内部滑动安装有活动板,活动板的一侧固定安装有弹簧,活动板的另一侧固定安装有滑杆,滑杆穿过固定箱与清理刷的一侧固定安装。通过清理组件的设置,可以防止污垢和沉淀物在水处理箱内壁上积聚,有助于保持水处理箱内部的清洁,防止杂质和微生物的滋生,通过固定箱内部弹簧的设计可以使清理刷更好地适应水处理箱内壁的曲面,使得清理刷能够自动调整到最佳的清理位置。



1. 一种水处理结构,其特征在于,包括:  
水处理箱(1),水处理箱(1)的顶部设置有顶盖(2);  
过滤组件,其设置于水处理箱(1)上;  
清理组件,其设置于水处理箱(1)上,清理组件包括有固定箱(9)、活动板(10)、弹簧(11)、滑杆(12)和清理刷(13),固定箱(9)的内部滑动安装有活动板(10),活动板(10)的一侧固定安装有弹簧(11),活动板(10)的另一侧固定安装有滑杆(12),滑杆(12)穿过固定箱(9)与清理刷(13)的一侧固定安装。
2. 根据权利要求1所述的一种水处理结构,其特征在于:所述顶盖(2)的顶部固定安装有电机(3),顶盖(2)的内侧顶部转动安装有转动柱(4),转动柱(4)的顶端穿过顶盖(2)与电机(3)的输出轴固定安装。
3. 根据权利要求2所述的一种水处理结构,其特征在于:所述过滤组件包括有过滤框一(5)、过滤框二(6)和刮板(7),过滤框一(5)和过滤框二(6)均设置于水处理箱(1)的内部,过滤框一(5)位于过滤框二(6)的上方,过滤框一(5)和过滤框二(6)的外壁均与水处理箱(1)的外壁相接触,转动柱(4)的外壁固定安装有两组刮板(7),两组刮板(7)的底部分别与过滤框一(5)和过滤框二(6)的内侧底部相接触。
4. 根据权利要求3所述的一种水处理结构,其特征在于:所述清理组件还包括有套座(8),套座(8)有三组且固定套设安装于转动柱(4)的外壁上,固定箱(9)的一侧外壁与套座(8)的外壁固定安装,弹簧(11)的另一端与固定箱(9)的一侧内壁固定安装,弹簧(11)的内部设置有阻尼器,清理刷(13)的另一侧与水处理箱(1)的内壁相接触。
5. 根据权利要求4所述的一种水处理结构,其特征在于:所述转动柱(4)的外壁固定安装有两组固定板(14)且分别位于过滤框一(5)和过滤框二(6)的下方。
6. 根据权利要求5所述的一种水处理结构,其特征在于:所述过滤框一(5)和过滤框二(6)的外壁均开设有开口,水处理箱(1)的外壁固定安装有排污管(15),排污管(15)与开口处相对应。
7. 根据权利要求6所述的一种水处理结构,其特征在于:所述水处理箱(1)的一侧设置有精密过滤器(16),水处理箱(1)的外壁固定安装有连接管,连接管的另一端与精密过滤器(16)的一侧固定安装。
8. 一种用水设备,其特征在于:包括上述权利要求1-7任一项所述的一种水处理结构。

## 一种水处理结构及用水设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,特别涉及一种水处理结构及用水设备。

### 背景技术

[0002] 随着用水设备使用时间的增长,用水设备的管道或储水腔内往往会形成水垢,大量的水垢容易造成水管堵塞,影响用水设备的使用。

[0003] 经过探索分析,在实际使用时,存在以下缺点:

[0004] 现有的部分水处理结构在使用时,结构复杂,在对其内部进行清理时,需要对水处理装置整体进行拆卸,从而对其内部进行清理工作,通过清理刷对水处理箱的内壁进行清理,清理刷无法适应水箱内壁的曲面,操作起来较为麻烦,从而不能确保整个水处理箱内部都能被有效清理。

[0005] 综上所述,本申请现提出一种水处理结构及用水设备来解决上述出现的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种水处理结构及用水设备,能够解决在对其内部进行清理时,需要对水处理装置整体进行拆卸,从而对其内部进行清理工作,通过清理刷对水处理箱的内壁进行清理,清理刷无法适应水箱内壁的曲面的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水处理结构及用水设备,包括:

[0008] 水处理箱,水处理箱的顶部设置有顶盖;

[0009] 过滤组件,其设置于水处理箱上;

[0010] 清理组件,其设置于水处理箱上,清理组件包括有固定箱、活动板、弹簧、滑杆和清理刷,固定箱的内部滑动安装有活动板,活动板的一侧固定安装有弹簧,活动板的另一侧固定安装有滑杆,滑杆穿过固定箱与清理刷的一侧固定安装。

[0011] 优选的,所述顶盖的顶部固定安装有电机,顶盖的内侧顶部转动安装有转动柱,转动柱的顶端穿过顶盖与电机的输出轴固定安装,能够对顶盖进行拆卸,从而便于的水处理箱的内部进行清理。

[0012] 优选的,所述过滤组件包括有过滤框一、过滤框二和刮板,过滤框一和过滤框二均设置于水处理箱的内部,过滤框一位于过滤框二的上方,过滤框一和过滤框二的外壁均与水处理箱的外壁相接触,转动柱的外壁固定安装有两组刮板,两组刮板的底部分别与过滤框一和过滤框二的内侧底部相接触,通过刮板与过滤框一和过滤框二底部的充分接触,可以有效地清理或刮除过滤框一和过滤框二上积聚的固体颗粒或污垢,有助于防止过滤框一和过滤框二的堵塞,保持过滤系统的高效运行,从而提高过滤效率,同时通过定期清理过滤框一和过滤框二,可以减少对过滤系统和设备的不必要的磨损和损害,有助于延长设备的使用寿命,降低维护成本。

[0013] 优选的,所述清理组件还包括有套座,套座有三组且固定套设安装于转动柱的外

壁上,固定箱的一侧外壁与套座的外壁固定安装,弹簧的另一端与固定箱的一侧内壁固定安装,弹簧的内部设置有阻尼器,清理刷的另一侧与水处理箱的内壁相接触,清理刷与水处理箱的内壁相接触对其内壁进行转动清理,可以防止污垢和沉淀物在水处理箱内壁上积聚,有助于保持水处理箱内部的清洁,防止杂质和微生物的滋生,通过固定箱内部弹簧的设计可以使清理刷更好地适应水处理箱内壁的曲面,使得清理刷能够自动调整到最佳的清理位置,不需要手动干预,提高了设备的自动化程度和稳定性。

[0014] 优选的,所述转动柱的外壁固定安装有两组固定板且分别位于过滤框一和过滤框二的下方,能够对过滤框一和过滤框二起到支撑作用。

[0015] 优选的,所述过滤框一和过滤框二的外壁均开设有开口,水处理箱的外壁固定安装有排污管,排污管与开口处相对应,便于将过滤框一和过滤框二内部积累的杂质通过开口输送至排污管内进行排出。

[0016] 优选的,所述水处理箱的一侧设置有精密过滤器,水处理箱的外壁固定安装有连接管,连接管的另一端与精密过滤器的一侧固定安装。

[0017] 一种用水设备,包括上述所述的一种水处理结构。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] (1)、该水处理结构及用水设备,通过电机、转动柱、过滤框一、过滤框二和刮板的配合使用,通过刮板与过滤框一和过滤框二底部的充分接触,可以有效地清理或刮除过滤框一和过滤框二上积聚的固体颗粒或污垢,有助于防止过滤框一和过滤框二的堵塞,保持过滤系统的高效运行,从而提高过滤效率,同时通过定期清理过滤框一和过滤框二,可以减少对过滤系统和设备的不必要的磨损和损害,有助于延长设备的使用寿命,降低维护成本。

[0020] (2)、该水处理结构及用水设备,通过套座、固定箱、活动板、弹簧、滑杆和清理刷的配合使用,清理刷与水处理箱的内壁相接触对其内壁进行转动清理,可以防止污垢和沉淀物在水处理箱内壁上积聚,有助于保持水处理箱内部的清洁,防止杂质和微生物的滋生,通过固定箱内部弹簧的设计可以使清理刷更好地适应水处理箱内壁的曲面,使得清理刷能够自动调整到最佳的清理位置,不需要手动干预,提高了设备的自动化程度和稳定性。

## 附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0022] 图1为本实用新型的立体剖视图;

[0023] 图2为本实用新型的过滤组件和清理组件结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的立体图。

[0025] 附图标记:1、水处理箱;2、顶盖;3、电机;4、转动柱;5、过滤框一;6、过滤框二;7、刮板;8、套座;9、固定箱;10、活动板;11、弹簧;12、滑杆;13、清理刷;14、固定板;15、排污管;16、精密过滤器。

## 具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限

制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水处理结构及用水设备,包括水处理箱1、过滤组件和清理组件,水处理箱1的顶部设置有顶盖2,过滤组件设置于水处理箱1上,清理组件设置于水处理箱1上,清理组件包括有固定箱9、活动板10、弹簧11、滑杆12和清理刷13,固定箱9的内部滑动安装有活动板10,活动板10的一侧固定安装有弹簧11,活动板10的另一侧固定安装有滑杆12,滑杆12穿过固定箱9与清理刷13的一侧固定安装。

[0029] 进一步的,顶盖2的顶部固定安装有电机3,顶盖2的内侧顶部转动安装有转动柱4,转动柱4的顶端穿过顶盖2与电机3的输出轴固定安装,能够对顶盖2进行拆卸,从而便于的水处理箱1的内部进行清理。

[0030] 再进一步的,过滤组件包括有过滤框一5、过滤框二6和刮板7,过滤框一5和过滤框二6均设置于水处理箱1的内部,过滤框一5位于过滤框二6的上方,过滤框一5和过滤框二6的外壁均与水处理箱1的外壁相接触,转动柱4的外壁固定安装有两组刮板7,两组刮板7的底部分别与过滤框一5和过滤框二6的内侧底部相接触,通过电机3带动转动柱4进行转动,使得转动柱4的转动带动刮板7转动,使得刮板7的转动对过滤框一5和过滤框二6内部的杂质进行刮除工作,通过刮板7与过滤框一5和过滤框二6底部的充分接触,可以有效地清理或刮除过滤框一5和过滤框二6上积聚的固体颗粒或污垢,有助于防止过滤框一5和过滤框二6的堵塞,保持过滤系统的高效运行,从而提高过滤效率,同时通过定期清理过滤框一5和过滤框二6,可以减少对过滤系统和设备的不必要的磨损和损害,有助于延长设备的使用寿命,降低维护成本。

[0031] 更进一步的,清理组件还包括有套座8,套座8有三组且固定套设安装于转动柱4的外壁上,固定箱9的一侧外壁与套座8的外壁固定安装,弹簧11的另一端与固定箱9的一侧内壁固定安装,弹簧11的内部设置有阻尼器,清理刷13的另一侧与水处理箱1的内壁相接触,转动柱4会带动固定箱9上的清理刷13对水处理箱1的内壁进行转动清理操作,使得清理刷13对水处理箱1的内壁上的水垢进行清理,清理刷13与水处理箱1的内壁相接触对其内壁进行转动清理,可以防止污垢和沉淀物在水处理箱1内壁上积聚,有助于保持水处理箱1内部的清洁,防止杂质和微生物的滋生,通过固定箱9内部弹簧11的设计可以使清理刷13更好地适应水处理箱1内壁的曲面,使得清理刷13能够自动调整到最佳的清理位置,不需要手动干预,提高了设备的自动化程度和稳定性。

[0032] 最进一步的,转动柱4的外壁固定安装有两组固定板14且分别位于过滤框一5和过滤框二6的下方,能够对过滤框一5和过滤框二6起到支撑作用。

[0033] 其次,过滤框一5和过滤框二6的外壁均开设有开口,水处理箱1的外壁固定安装有排污管15,排污管15与开口处相对应,便于将过滤框一5和过滤框二6内部积累的杂质通过开口输送至排污管15内进行排出。

[0034] 再其次,水处理箱1的一侧设置有精密过滤器16,水处理箱1的外壁固定安装有连接管,连接管的另一端与精密过滤器16的一侧固定安装,水处理箱1的外壁固定安装有第一

排水管和排出管,精密过滤器16的另一侧外壁固定安装有第二排水管。

[0035] 一种用水设备,包括上述的一种水处理结构。

[0036] 工作原理:使用时,污水通过进水管输送至水处理箱1的内部,污水依次通过过滤框一5和过滤框二6进行过滤,过滤后的水通过第一排水管排出可用于工业供水使用,过滤后的水通过连接管输送至精密过滤器16的内部进行精密过滤,再通过第二排水管排出可用于生活用水,当需要对水处理箱1的内部进行清理时,启动电机3,通过电机3带动转动柱4进行转动,使得转动柱4的转动带动刮板7转动,使得刮板7的转动对过滤框一5和过滤框二6内部的杂质进行刮除工作,刮除后的杂质与水通过排污管排出即可,同时转动柱4会带动固定箱9上的清理刷13对水处理箱1的内壁进行转动清理操作,使得清理刷13对水处理箱1的内壁上的水垢进行清理。

[0037] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

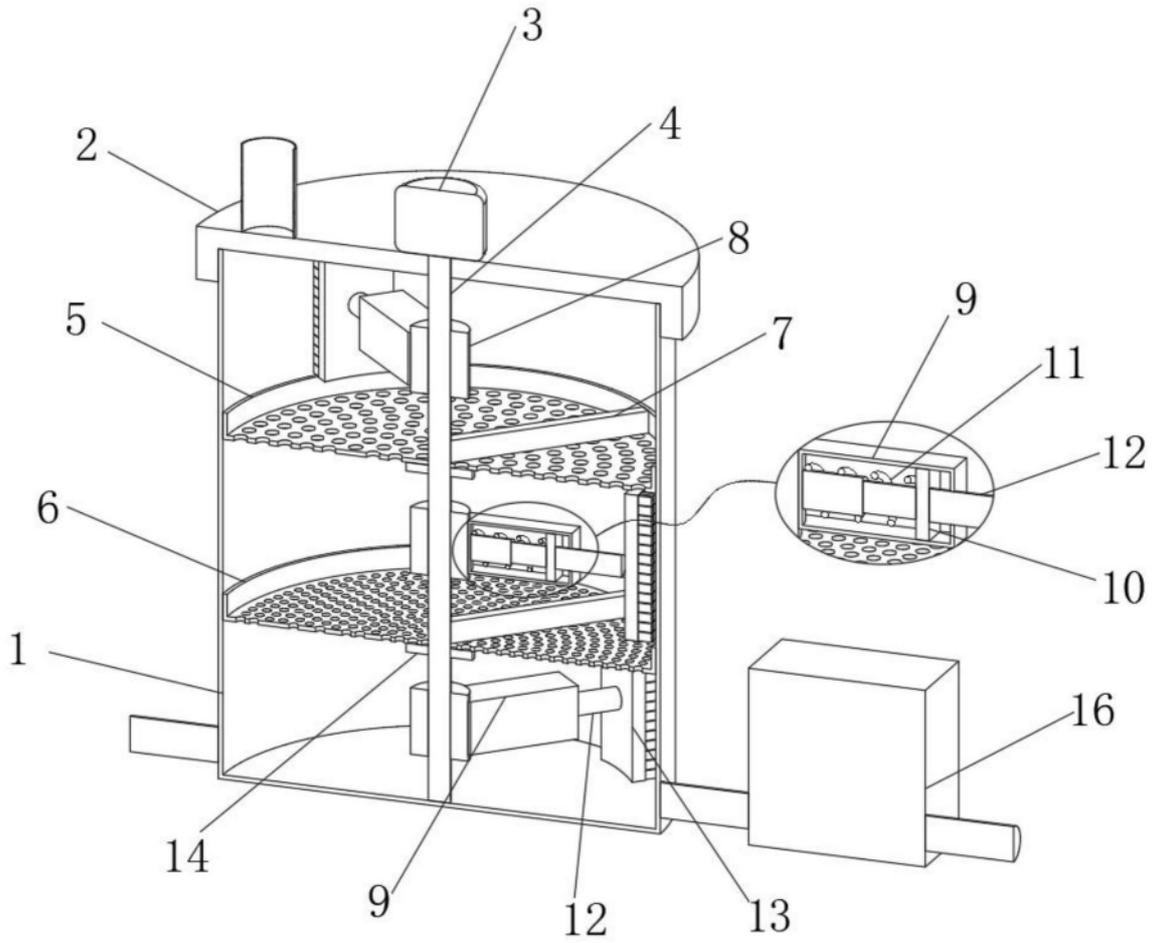


图1

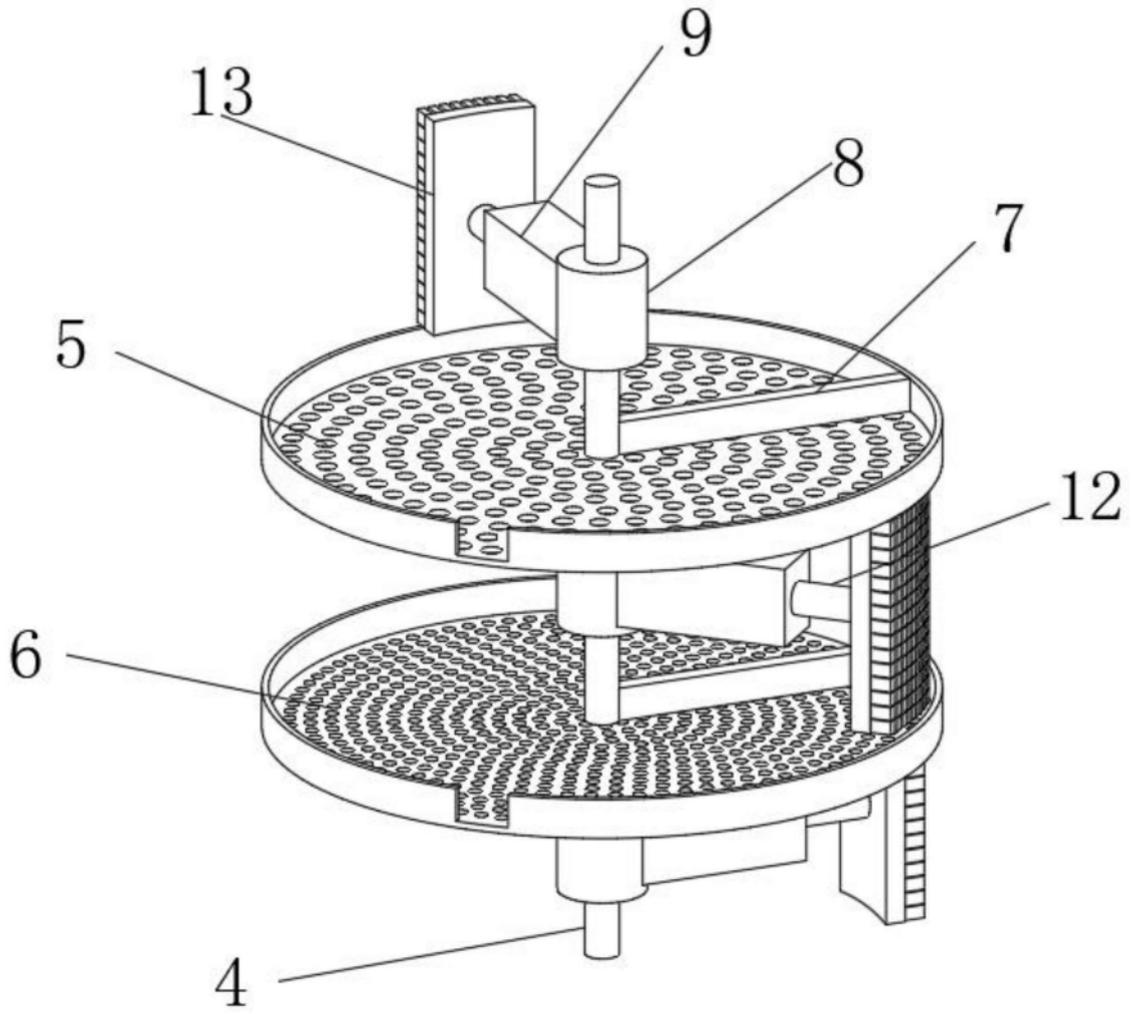


图2

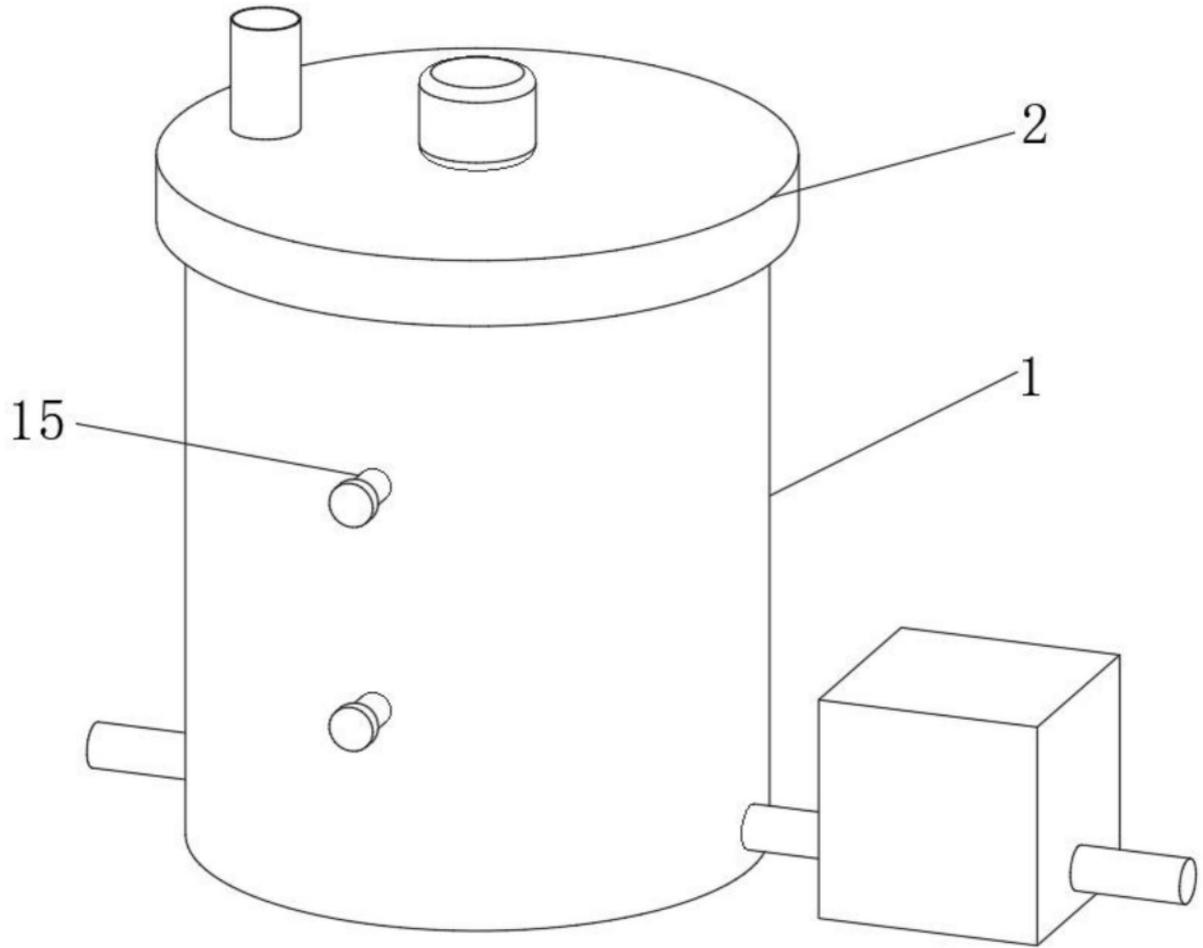


图3