



(21) 申请号 202421017785.9

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 陕西凯虹祥建设工程有限公司  
地址 710000 陕西省西安市高新区团结南路10号睿中心B座1307

(72) 发明人 钟瑜华 张生军

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所  
(普通合伙) 16058

专利代理师 郭丽红

(51) Int. Cl.

G02F 9/00 (2023.01)

B01D 29/64 (2006.01)

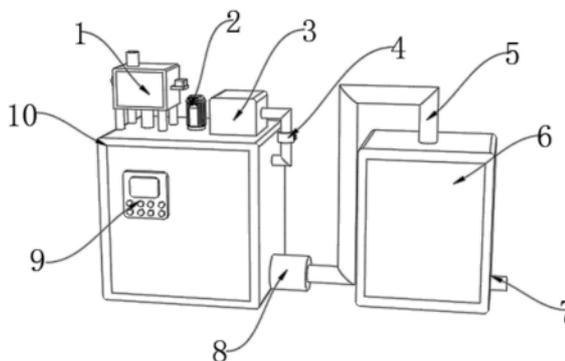
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑服务的污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,公开了一种建筑服务的污水处理装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上部左侧设置有过滤箱,所述过滤箱的上部固定连通有进水管,所述过滤箱的内部固定连接有过滤网,所述过滤箱的右部固定连接有支撑板,所述支撑板的上部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接有刮污板,所述过滤箱的左部固定连通有排污管,所述排污管的外部套设有密封盖,所述搅拌箱的下部固定连通有第一连接管。本实用新型中,能够去除污水内的污泥和较大的杂质,利用电动推杆推动刮污板清除过滤网上的残留杂质,对污水的消毒处理,杀灭其中的细菌和微生物,确保水质的安全性。



1. 一种建筑服务的污水处理装置,包括搅拌箱(10),其特征在于:所述搅拌箱(10)的上部左侧设置有过滤箱(1),所述过滤箱(1)的上部固定连通有进水管(11),所述过滤箱(1)的内部固定连接有过滤网(17),所述过滤箱(1)的右部固定连接支撑板(14),所述支撑板(14)的上部固定连接电动推杆(13),所述电动推杆(13)的伸缩端固定连接刮污板(12),所述过滤箱(1)的左部固定连通有排污管(18),所述排污管(18)的外部套设有密封盖(19),所述搅拌箱(10)的下部固定连通有第一连接管(16),所述第一连接管(16)的下部固定连通在搅拌箱(10)的上部,所述搅拌箱(10)的上部固定连接电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接搅拌轴(25),所述搅拌轴(25)转动连接在搅拌箱(10)的内部,所述搅拌轴(25)的外部固定连接搅拌叶轮(24),所述搅拌箱(10)的上部右侧固定连接二氧化氯箱(3),所述二氧化氯箱(3)的右部固定连通第二连接管(26),所述第二连接管(26)固定连通在搅拌箱(10)的上部右侧,所述搅拌箱(10)的右部设置有净化组件。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述净化组件包括净化箱(6),所述净化箱(6)设置在搅拌箱(10)的右部,所述净化箱(6)的上部固定连通有导水管(5),所述导水管(5)的左部固定连通有输送泵(8),所述输送泵(8)固定连接在搅拌箱(10)的右部,所述净化箱(6)的内部上侧设置有活性炭吸附层(20),所述活性炭吸附层(20)的下部设置有脱脂滤棉层(21),所述脱脂滤棉层(21)的下部设置有超微过滤膜层(22),所述超微过滤膜层(22)的下部两侧设置有紫外线杀菌灯(23),所述紫外线杀菌灯(23)与净化箱(6)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述净化箱(6)的右部下侧固定连通有出水管(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述搅拌箱(10)的前部固定连接控制器(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述搅拌叶轮(24)转动连接在搅拌箱(10)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述刮污板(12)滑动连接在过滤网(17)的上部。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的底部四角均固定连接连接柱(15),所述连接柱(15)固定连接在搅拌箱(10)的上部左侧。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑服务的污水处理装置,其特征在于:所述第二连接管(26)的外壁固定连接电磁阀(4)。

## 一种建筑服务的污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种建筑服务的污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 在人们的生产生活中都离不开水,水污染也是目前各行各业的人们所遇到的难题,特别是一些特殊的工业生产以及建筑工程,所产生的污水未进行处理而直接排放,导致更大面积的水污染,特别是建筑服务用的水通常都没有集中进行处理,任其渗透到地下,容易造成更严重的水污染。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN202121428402.3,公开了一种基于建筑服务用污水处理装置,该基于建筑服务用污水处理装置由机架壳、杂物过滤室、沉淀室、消毒室、隔离板、吸水管、回流管、放水管、导入管和排水管组成,机架壳的正面设有控制板,机架壳内部的最右侧设有杂物过滤室,杂物过滤室的左侧设有沉淀室,杂物过滤室与沉淀室之间设有隔离板,沉淀室的左侧设有消毒室,消毒室的左侧设有排水室,排水室的上端设有吸水管,吸水管与回流管相连,回流管的右端设有放水管,放水管伸入到杂物过滤室中,排水室的左侧设有排水管,杂物过滤室的上端设有导入管和药剂盒,由于在机架壳内部依次设有杂物过滤室、沉淀室和消毒室,能很好的对污水进行处理。

[0004] 该专利技术虽能够有效地依次对水进行过滤、电解和消毒处理,但是在进行过滤净化工作时由于污水中含有杂质较多,容易对过滤净化机构造成堵塞,导致影响工作使用效果的问题,因此,本领域技术人员提供了一种建筑服务的污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种建筑服务的污水处理装置,旨在改善现有技术中在进行过滤净化工作时由于污水中含有杂质较多,容易对过滤净化机构造成堵塞,导致影响工作使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种建筑服务的污水处理装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上部左侧设置有过滤箱,所述过滤箱的上部固定连通有进水管,所述过滤箱的内部固定连接有过滤网,所述过滤箱的右部固定连接支撑板,所述支撑板的上部固定连接电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接刮污板,所述过滤箱的左部固定连通有排污管,所述排污管的外部套设有密封盖,所述搅拌箱的下部固定连通有第一连接管,所述第一连接管的下部固定连通在搅拌箱的上部,所述搅拌箱的上部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接搅拌轴,所述搅拌轴转动连接在搅拌箱的内部,所述搅拌轴的外部固定连接搅拌叶轮,所述搅拌箱的上部右侧固定连接二氧化氯箱,所述二氧化氯箱的右部固定连通有第二连接管,所述第二连接管固定连通在搅拌箱的上部右侧,所述搅拌箱的右部设置有净化组件。

[0007] 进一步地,所述净化组件包括净化箱,所述净化组件包括净化箱,所述净化箱设置

在搅拌箱的右部,所述净化箱的上部固定连通有导水管,所述导水管的左部固定连通有输送泵,所述输送泵固定连接在搅拌箱的右部,所述净化箱的内部上侧设置有活性炭吸附层,所述活性炭吸附层的下部设置有脱脂滤棉层,所述脱脂滤棉层的下部设置有超微过滤膜层,所述超微过滤膜层的下部两侧设置有紫外线杀菌灯,所述紫外线杀菌灯与净化箱的内壁固定连接。

[0008] 进一步地,所述净化箱的右部下侧固定连通有出水管。

[0009] 进一步地,所述搅拌箱的前部固定连接控制器。

[0010] 进一步地,所述搅拌叶轮转动连接在搅拌箱的内部。

[0011] 进一步地,所述刮污板滑动连接在过滤网的上部。

[0012] 进一步地,所述过滤箱的底部四角均固定连接连接柱,所述连接柱固定连接在搅拌箱的上部左侧。

[0013] 进一步地,所述第二连接管的外壁固定连接电磁阀。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过过滤箱、进水管、电动推杆、排污管、密封盖、电机、搅拌叶轮、搅拌轴和二氧化氯箱等结构之间的配合,能够去除污水内的污泥和较大的杂质,利用电动推杆推动刮污板清除过滤网上的残留杂质,对污水的消毒处理,杀灭其中的细菌和微生物,确保水质的安全性。

[0016] 2、本实用新型中,通过净化箱、导水管、输送泵、活性炭吸附层、脱脂滤棉层、超微过滤膜层和紫外线杀菌灯等结构之间的配合,能够利用超微过滤膜层、活性炭吸附层、脱脂滤棉层和紫外线杀菌灯等组件进行进一步净化处理,去除污水中的微小颗粒物、有机物、油脂以及残留的细菌和病毒等,提高水质的净化程度和安全性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种建筑服务的污水处理装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种建筑服务的污水处理装置的过滤箱剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种建筑服务的污水处理装置的剖视图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、过滤箱;2、电机;3、二氧化氯箱;4、电磁阀;5、导水管;6、净化箱;7、出水管;8、输送泵;9、控制器;10、搅拌箱;11、进水管;12、刮污板;13、电动推杆;14、支撑板;15、连接柱;16、第一连接管;17、过滤网;18、排污管;19、密封盖;20、活性炭吸附层;21、脱脂滤棉层;22、超微过滤膜层;23、紫外线杀菌灯;24、搅拌叶轮;25、搅拌轴;26、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] 参照图1和图3,本实用新型提供的一种实施例:

[0024] 一种建筑服务的污水处理装置,包括搅拌箱10,搅拌箱10的上部左侧设置有过滤

箱1,过滤箱1的上部固定连通有进水管11,过滤箱1的内部固定连接有过滤网17,过滤箱1的右部固定连接有支撑板14,支撑板14的上部固定连接有电动推杆13,电动推杆13的伸缩端固定连接有刮污板12,过滤箱1的左部固定连通有排污管18,排污管18的外部套设有密封盖19,搅拌箱10的下部固定连通有第一连接管16,第一连接管16的下部固定连通在搅拌箱10的上部,搅拌箱10的上部固定连接有电机2,电机2的输出端固定连接有搅拌轴25,搅拌轴25转动连接在搅拌箱10的内部,搅拌轴25的外部固定连接有搅拌叶轮24,搅拌箱10的上部右侧固定连接有二氧化氯箱3,二氧化氯箱3的右部固定连通有第二连接管26,第二连接管26固定连通在搅拌箱10的上部右侧,搅拌箱10的前部固定连接有控制器9,第二连接管26的外壁固定连接有电磁阀4,搅拌箱10的右部设置有净化组件;

[0025] 通过将污水通过进水管11进入到过滤箱1内,经过滤网17初步过滤,过滤出污水内的污泥,打开密封盖18,控制启动电动推杆13的伸长,电动推杆13的伸缩端推动刮污板12将过滤网17上残留的杂质经排污管18排出到过滤箱1外部,初步过滤后的污水通过第一连接管16进入搅拌箱10,通过电磁阀4将二氧化氯箱3内的二氧化氯加入搅拌箱10内,通过控制器9启动电机2,电机2的输出端带动搅拌轴25转动,搅拌轴25带动搅拌叶轮24转动搅拌使其均匀消毒。

[0026] 参照图1和图2,净化组件包括净化箱6,净化箱6设置在搅拌箱10的右部,净化箱6的上部固定连通有导水管5,导水管5的左部固定连通有输送泵8,输送泵8固定连接在搅拌箱10的右部,净化箱6的内部上侧设置有活性炭吸附层20,活性炭吸附层20的下部设置有脱脂滤棉层21,脱脂滤棉层21的下部设置有超微过滤膜层22,超微过滤膜层22的下部两侧设置有紫外线杀菌灯23,紫外线杀菌灯23与净化箱6的内壁固定连接;

[0027] 消毒的污水通过输送泵8进行工作,可方便将过滤后的污水通过导水管5导入净化箱6内部进行净化工作,通过在净化箱6内部设置有超微过滤膜层22、活性炭吸附层20、脱脂滤棉层21和紫外线杀菌灯23进行配合使用,其中超微过滤膜层22可以有效去除污水中的微小颗粒物、微生物和胶体等,活性炭具有很强的吸附能力,可以吸附污水中的有机物、异味物质和某些化学物质,脱脂滤棉层21可以去除污水中的油脂、油脂类物质和浮沫,提高水质的清洁度和纯净度,使污水更易于后续处理或排放,提升了整体装置过滤净化性能,便于更好的进行工作使用。

[0028] 参照图1、图2和图3,净化箱6的右部下侧固定连通有出水管7,搅拌叶轮24转动连接在搅拌箱10的内部,刮污板12滑动连接在过滤网17的上部,过滤箱1的底部四角均固定连接有连接柱15,连接柱15固定连接在搅拌箱10的上部左侧;

[0029] 通过设置出水管7将净化过的污水排出,通过搅拌叶轮24在搅拌箱10的内部转动,能够对污水搅拌使其均匀消毒,通过刮污板12在过滤网17的上部滑动,能够将过滤网17上残留的杂质经排污管19排出到过滤箱1外部,通过设置连接柱15对过滤箱1进行支撑。

[0030] 工作原理:在使用该装置时,将污水通过进水管11进入到过滤箱1内,经过滤网17初步过滤,过滤出污水内的污泥,打开密封盖18,控制启动电动推杆13的伸长,电动推杆13推动刮污板12将过滤网17上残留的杂质经排污管19排出到过滤箱1外部,初步过滤后的污水通过第一连接管16进入搅拌箱10,通过电磁阀4将二氧化氯箱3内的二氧化氯加入搅拌箱10内,通过控制器9启动电机2,电机2带动搅拌轴25转动,搅拌轴25带动搅拌叶轮24转动搅拌使其均匀消毒,消毒的污水通过输送泵8进行工作,可方便将过滤后的污水通过导水管5

导入净化箱6内部进行净化工作,通过在净化箱6内部设置有超微过滤膜层22、活性炭吸附层20、脱脂滤棉层21和紫外线杀菌灯23进行配合使用,可进一步提升整体装置过滤净化性能,便于更好的进行工作使用,最后通过出水管7排出。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

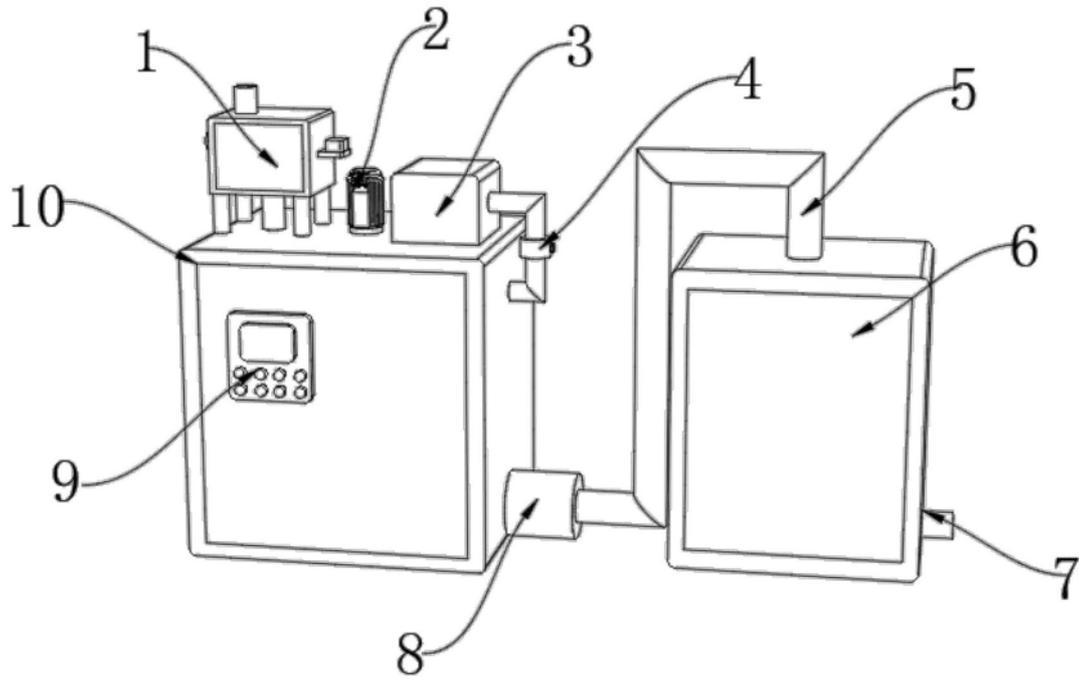


图1

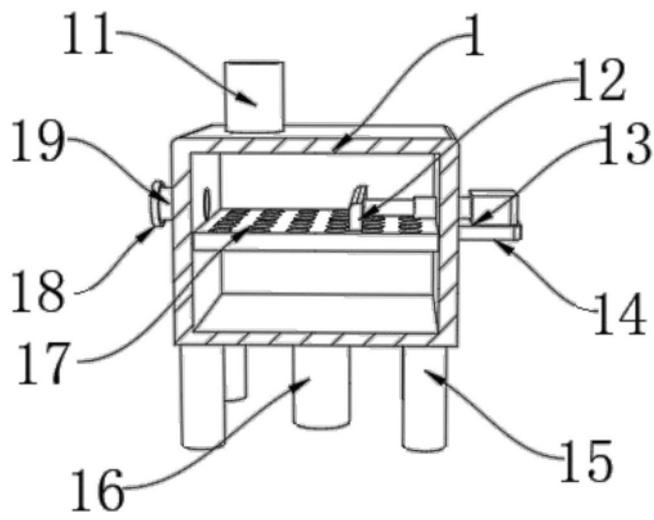


图2

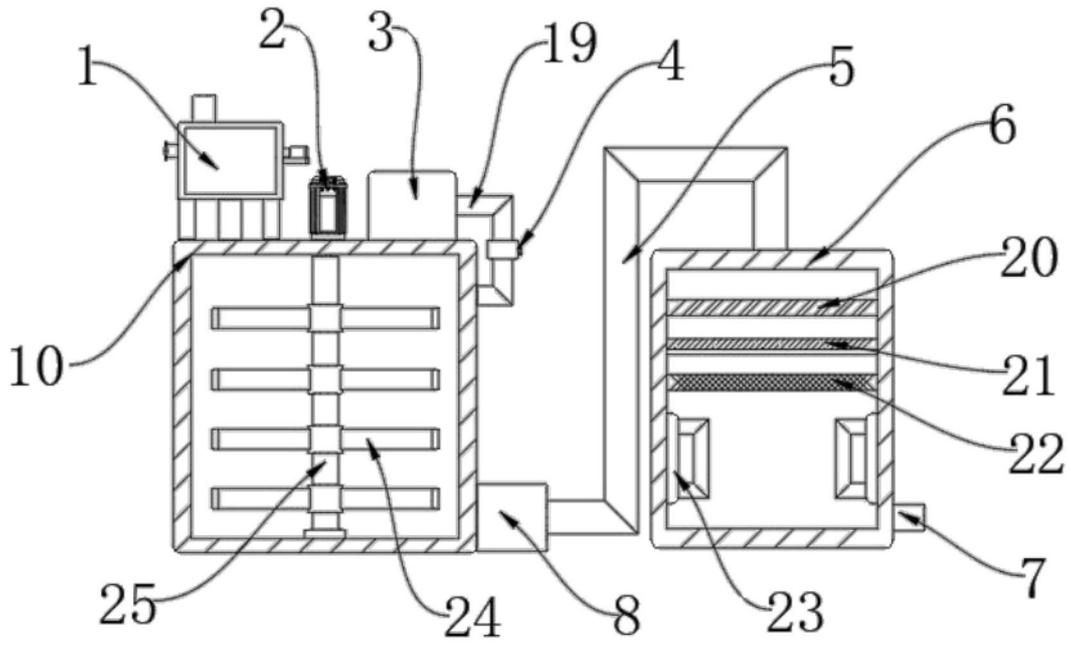


图3