



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208802951 U

(45)授权公告日 2019. 04. 30

(21)申请号 201821549764.6

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 南通朝旭环保科技有限公司

地址 226001 江苏省南通市崇川区人民东
路699号京扬数码城D幢350室

(72)发明人 樊璠

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

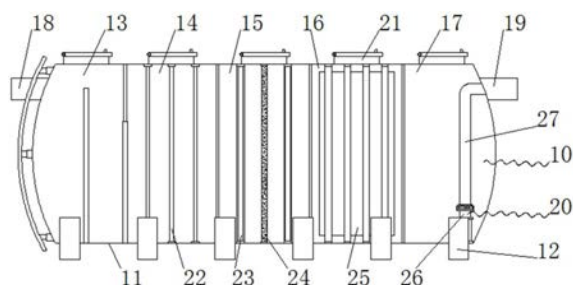
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理装置,包括外壳组件、功能组件,所述外壳组件包括一体箱、底座、沉淀箱、过滤箱、电解箱、杀菌箱、清水箱、进水管和出水管,所述一体箱外侧壁下方设有所述底座,所述底座与所述一体箱固定连接;污水处理设备沉淀箱内侧设有的第一挡板可对沉淀箱进行分隔,使污水可在沉淀箱内进行两次沉淀,使沉淀后的污水不易对滤网的过滤功能造成阻碍,电极棒的外侧设有第二滤网,第二滤网可防止杂质微生物粘附在电极棒表面影响电极棒对污水的电解净化作用,污水处理设备采用紫外线灯管放射紫外线进行杀菌操作,使操作人员不用为药物投放量多少的问题而困扰,污水处理设备左侧壁设有扶梯。



1. 一种废水处理装置,其特征在于:包括外壳组件(10)、功能组件(20),所述外壳组件(10)包括一体箱(11)、底座(12)、沉淀箱(13)、过滤箱(14)、电解箱(15)、杀菌箱(16)、清水箱(17)、进水管(18)和出水管(19),所述一体箱(11)外侧壁下方设有所述底座(12),所述底座(12)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)内侧壁左侧设有所述沉淀箱(13),所述沉淀箱(13)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)内侧壁左侧靠近所述沉淀箱(13)右侧设有所述过滤箱(14),所述过滤箱(14)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)内侧壁中间位置处设有所述电解箱(15),所述电解箱(15)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)内侧壁右侧设有所述杀菌箱(16),所述杀菌箱(16)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)内侧壁右侧靠近所述杀菌箱(16)右侧设有所述清水箱(17),所述清水箱(17)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)左侧壁上方设有所述进水管(18),所述进水管(18)与所述一体箱(11)固定连接,所述一体箱(11)右侧壁上方设有所述出水管(19),所述出水管(19)与所述一体箱(11)固定连接,所述功能组件(20)包括箱盖(21)、第一滤网(22)、电极棒(23)、渗透膜(24)、水箱(25)、水泵(26)和水管(27),所述一体箱(11)外侧壁上方设有所述箱盖(21),所述箱盖(21)与所述一体箱(11)通过转轮转动连接,所述过滤箱(14)内部上表面设有所述第一滤网(22),所述第一滤网(22)与所述过滤箱(14)固定连接,所述电解箱(15)内部上表面左侧设有所述电极棒(23),所述电极棒(23)与所述电解箱(15)固定连接,所述电解箱(15)内部上表面中间位置处设有所述渗透膜(24),所述渗透膜(24)与所述电解箱(15)固定连接,所述杀菌箱(16)内部设有所述水箱(25),所述水箱(25)与所述杀菌箱(16)固定连接,所述清水箱(17)内部下表面右侧设有所述水泵(26),所述水泵(26)与所述清水箱(17)固定连接,所述水泵(26)顶端设有所述水管(27),所述水管(27)与所述水泵(26)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述一体箱(11)左侧壁前方设有伸缩杆,所述伸缩杆与所述一体箱(11)固定连接,且所述伸缩杆的数量为三个。

3. 根据权利要求2所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述伸缩杆左端设有扶梯,所述扶梯与所述伸缩杆固定连接,且所述扶梯的形状为弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(13)内部下表面中间位置处设有第一挡板,所述第一挡板与所述沉淀箱(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述电极棒(23)外侧壁设有第二滤网,所述第二滤网与所述电极棒(23)固定连接,且所述第二滤网的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述杀菌箱(16)内部上表面前方设有紫外线灯管,所述紫外线灯管与所述杀菌箱(16)固定连接,且所述紫外线灯管的数量为多个。

7. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述箱盖(21)上表面右侧中间位置处设有把手,所述把手与所述箱盖(21)固定连接,且所述把手的数量为五个。

一种废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备技术领域,具体涉及一种废水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理设备是一种能避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展,有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备。

[0003] 原有的污水处理设备的沉淀箱采用自然沉淀的方式,导致水流在流动过程中易带走部分的污泥对滤网的过滤功能造成阻碍,不便于滤网过滤功能的实现,电解过程中污水中的杂质微生物易粘附在电极棒表面,使电极棒对污水的电解效果降低,难以对污水进行净化处理,消毒箱采用投放药物进行净化后水源的消毒,药物投放量难以掌握,易对净化后的水源造成二次污染,污水处理设备外侧未设有攀爬装置,使检修人员难以实现对污水处理设备的检修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理装置,以解决上述背景技术中提出原有的污水处理设备的沉淀箱采用自然沉淀的方式,导致水流在流动过程中易带走部分的污泥对滤网的过滤功能造成阻碍,不便于滤网过滤功能的实现,电解过程中污水中的杂质微生物易粘附在电极棒表面,使电极棒对污水的电解效果降低,难以对污水进行净化处理,消毒箱采用投放药物进行净化后水源的消毒,药物投放量难以掌握,易对净化后的水源造成二次污染,污水处理设备外侧未设有攀爬装置,使检修人员难以实现对污水处理设备的检修的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废水处理装置,包括外壳组件、功能组件,所述外壳组件包括一体箱、底座、沉淀箱、过滤箱、电解箱、杀菌箱、清水箱、进水管和出水管,所述一体箱外侧壁下方设有所述底座,所述底座与所述一体箱固定连接,所述一体箱内侧壁左侧设有所述沉淀箱,所述沉淀箱与所述一体箱固定连接,所述一体箱内侧壁左侧靠近所述沉淀箱右侧设有所述过滤箱,所述过滤箱与所述一体箱固定连接,所述一体箱内侧壁中间位置处设有所述电解箱,所述电解箱与所述一体箱固定连接,所述一体箱内侧壁右侧设有所述杀菌箱,所述杀菌箱与所述一体箱固定连接,所述一体箱内侧壁右侧靠近所述杀菌箱右侧设有所述清水箱,所述清水箱与所述一体箱固定连接,所述一体箱左侧壁上方设有所述进水管,所述进水管与所述一体箱固定连接,所述一体箱右侧壁上方设有所述出水管,所述出水管与所述一体箱固定连接,所述功能组件包括箱盖、第一滤网、电极棒、渗透膜、水箱、水泵和水管,所述一体箱外侧壁上方设有所述箱盖,所述箱盖与所述一体箱通过转轮转动连接,所述过滤箱内部上表面设有所述第一滤网,所述第一滤网与所述过滤箱固定连接,所述电解箱内部上表面左侧设有所述电极棒,所述电极棒与所述电解箱固定连接,所述电解箱内部上表面中间位置处设有所述渗透膜,所述渗透膜与所述电解箱固定连接,所述杀菌箱内部设有所述水箱,所述水箱与所述杀菌箱固定连接,所述清水箱

内部下表面右侧设有所述水泵,所述水泵与所述清水箱固定连接,所述水泵顶端设有所述水管,所述水管与所述水泵固定连接。

[0006] 优选的,所述一体箱左侧壁前方设有伸缩杆,所述伸缩杆与所述一体箱固定连接,且所述伸缩杆的数量为三个。

[0007] 优选的,所述伸缩杆左端设有扶梯,所述扶梯与所述伸缩杆固定连接,且所述扶梯的形状为弧形。

[0008] 优选的,所述沉淀箱内部下表面中间位置处设有第一挡板,所述第一挡板与所述沉淀箱固定连接。

[0009] 优选的,所述电极棒外侧壁设有第二滤网,所述第二滤网与所述电极棒固定连接,且所述第二滤网的数量为两个。

[0010] 优选的,所述杀菌箱内部上表面前方设有紫外线灯管,所述紫外线灯管与所述杀菌箱固定连接,且所述紫外线灯管的数量为多个。

[0011] 优选的,所述箱盖上表面右侧中间位置处设有把手,所述把手与所述箱盖固定连接,且所述把手的数量为五个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:污水处理设备沉淀箱内侧设有的第一挡板可对沉淀箱进行分隔,使污水可在沉淀箱内进行两次沉淀,使沉淀后的污水不易对滤网的过滤功能造成阻碍,电极棒的外侧设有第二滤网,第二滤网可防止杂质微生物粘附在电极棒表面影响电极棒对污水的电解净化作用,污水处理设备采用紫外线灯管放射紫外线进行杀菌操作,使操作人员不用为药物投放量多少的问题而困扰,污水处理设备左侧壁设有扶梯,便于检修人员对污水处理设备实施检修工作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图中:10、外壳组件;11、一体箱;12、底座;13、沉淀箱;14、过滤箱;15、电解箱;16、杀菌箱;17、清水箱;18、进水管;19、出水管;20、功能组件;21、箱盖;22、第一滤网;23、电极棒;24、渗透膜;25、水箱;26、水泵;27、水管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种废水处理装置,包括外壳组件10、功能组件20,外壳组件10包括一体箱11、底座12、沉淀箱13、过滤箱14、电解箱15、杀菌箱16、清水箱17、进水管18和出水管19,一体箱11外侧壁下方设有底座12,底座12与一体箱11固定连接,一体箱11内侧壁左侧设有沉淀箱13,沉淀箱13与一体箱11固定连接,一体箱11内侧壁左侧靠近沉淀箱13右侧设有过滤箱14,过滤箱14与一体箱11固定连接,一体箱11内侧

壁中间位置处设有电解箱15,电解箱15与一体箱11固定连接,一体箱11内侧壁右侧设有杀菌箱16,杀菌箱16与一体箱11固定连接,一体箱11内侧壁右侧靠近杀菌箱16右侧设有清水箱17,清水箱17与一体箱11固定连接,一体箱11左侧壁上方设有进水管18,进水管18与一体箱11固定连接,一体箱11右侧壁上方设有出水管19,出水管19与一体箱11固定连接,功能组件20包括箱盖21、第一滤网22、电极棒23、渗透膜24、水箱25、水泵26和水管27,一体箱11外侧壁上方设有箱盖21,箱盖21与一体箱11通过转轮转动连接,过滤箱14内部上表面设有第一滤网22,第一滤网22与过滤箱14固定连接,电解箱15内部上表面左侧设有电极棒23,电极棒23与电解箱15固定连接,电解箱15内部上表面中间位置处设有渗透膜24,渗透膜24与电解箱15固定连接,杀菌箱16内部设有水箱25,水箱25与杀菌箱16固定连接,清水箱17内部下表面右侧设有水泵26,水泵26与清水箱17固定连接,水泵26顶端设有水管27,水管27与水泵26固定连接。

[0019] 本实施例中,污水由进水管18进入到达沉淀箱13进行沉淀,第一挡板的设置可将沉淀箱13分隔为两个,便于对沉淀后的水进行进一步的沉淀,沉淀后的水经过滤箱14的第一滤网22过滤后进入电解箱15进行电解净化操作,净化后的水源进入水箱25由杀菌箱16内部设置的紫外线灯管进行杀菌操作,杀菌后的水源进入清水箱17。

[0020] 进一步的,一体箱11左侧壁前方设有伸缩杆,伸缩杆与一体箱11固定连接,且伸缩杆的数量为三个。

[0021] 本实施例中,三个伸缩杆分别固定在一体箱左侧壁前表面的上中下三个位置处,伸缩杆的设置便于减小扶梯占用的空间。

[0022] 进一步的,伸缩杆左端设有扶梯,扶梯与伸缩杆固定连接,且扶梯的形状为弧形。

[0023] 本实施例中,弧形扶梯的设置便于检修人员攀爬污水处理设备,实现对污水处理设备的检修。

[0024] 进一步的,沉淀箱13内部下表面中间位置处设有第一挡板,第一挡板与沉淀箱13固定连接。

[0025] 本实施例中,第一挡板的设置可将沉淀箱分隔成两个,便于对沉淀后的污水再一次进行沉淀,便于减小污水对滤网的影响。

[0026] 进一步的,电极棒23外侧壁设有第二滤网,第二滤网与电极棒23固定连接,且第二滤网的数量为两个。

[0027] 本实施例中,两个第二滤网分别固定在两个电极棒的外侧,第二滤网的设置使电极棒与污水中的杂质和微生物隔离。

[0028] 进一步的,杀菌箱16内部上表面前方设有紫外线灯管,紫外线灯管与杀菌箱16固定连接,且紫外线灯管的数量为多个。

[0029] 本实施例中,多个紫外线灯管均匀分布在杀菌箱的内侧壁上,使紫外线灯管发出的紫外线可全面照射水箱内净化后的污水。

[0030] 进一步的,箱盖21上表面右侧中间位置处设有把手,把手与箱盖21固定连接,且把手的数量为五个。

[0031] 本实施例中,五个把手分别固定在五个箱盖的上表面右侧,把手的设置便于检修人员打开箱盖进行检修。

[0032] 本实用新型中的底座12的设置,便于支撑圆形一体箱站立,防止污水处理设备发

生倾斜和倒塌,影响内部设备对污水的处理效果,底座12的数量为多个,多个底座12均匀分布在一体箱的外侧壁下方,箱盖21左端设有的转轮数量为五个,五个转轮分别固定在五个箱盖21的左端,便于箱盖21通过转轮的转动实现打开和闭合。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,污水由进水管18进入到达沉淀箱13进行沉淀,第一挡板的设置可将沉淀箱13分隔为两个,便于对沉淀后的水进行进一步的沉淀,沉淀后的水经过滤箱14的第一滤网22过滤后进入电解箱15进行电解净化操作,净化后的水源进入水箱25由杀菌箱16内部设有的紫外线灯管进行杀菌操作,杀菌后的水源进入清水箱17。

[0034] 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。

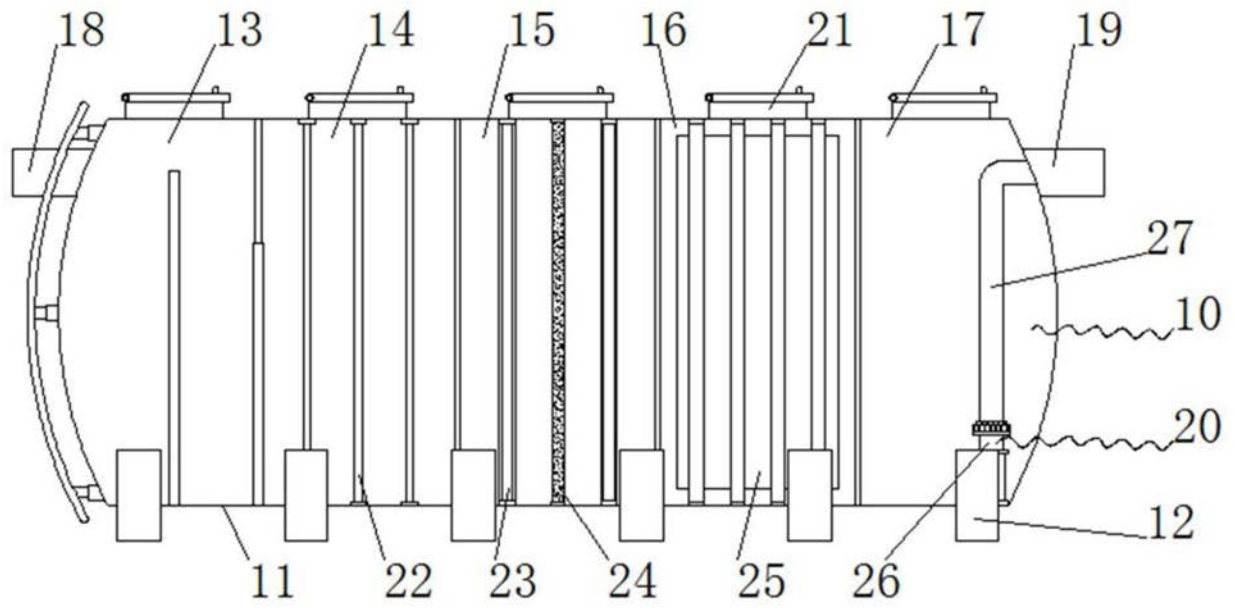


图1

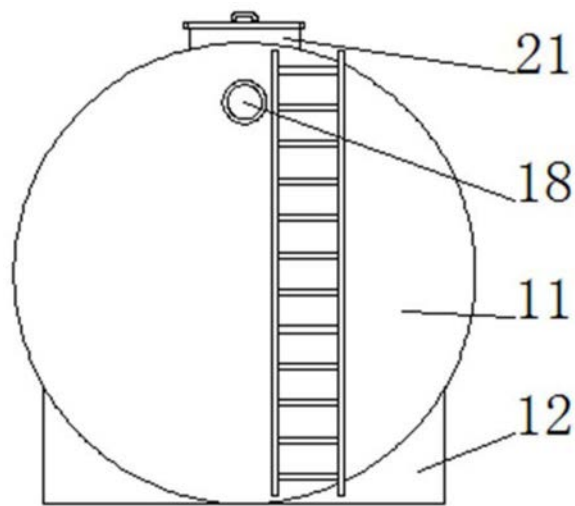


图2

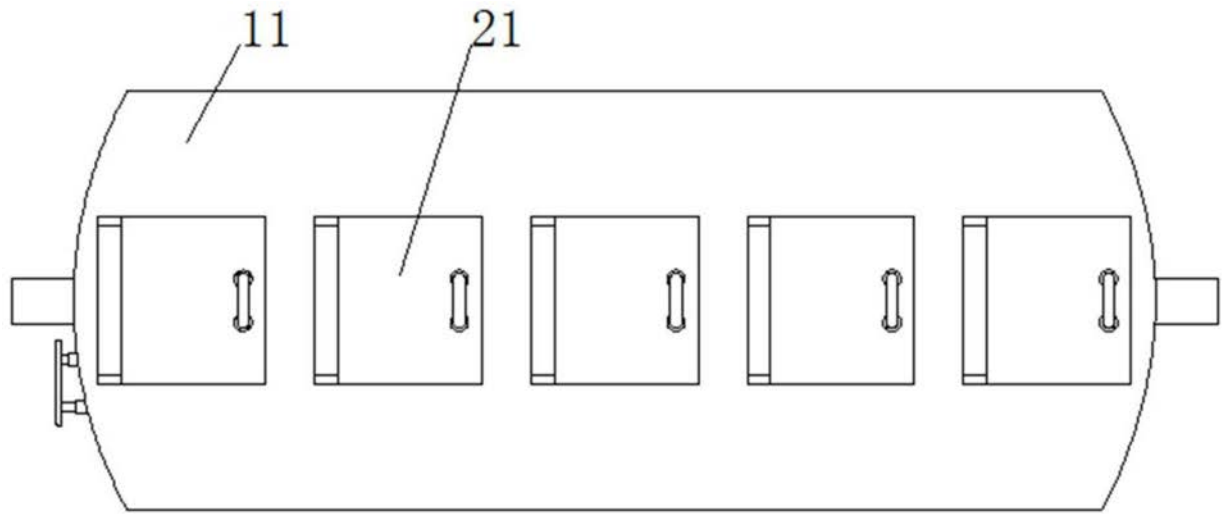


图3