



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214422406 U

(45) 授权公告日 2021.10.19

(21) 申请号 202120174142.5

(22) 申请日 2021.01.22

(73) 专利权人 金中天建设集团有限公司

地址 510663 广东省广州市黄埔区光谱中路11号2栋1单元1103室

(72) 发明人 林润标 江泽军 郑育芳 杨志伟  
梁嘉敏

(51) Int.Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

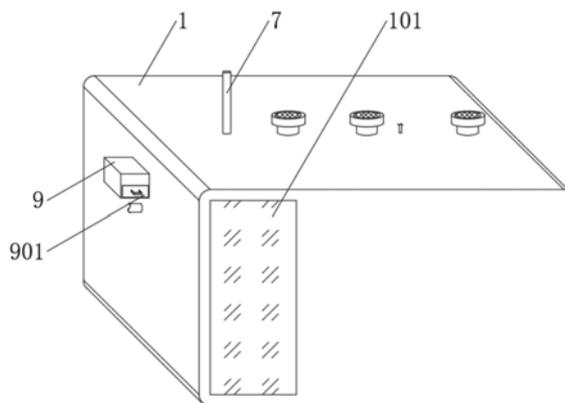
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

多元化仿石雨水滞留净水槽

(57) 摘要

本实用新型公开了多元化仿石雨水滞留净水槽,属于雨水处理设备技术领域,其技术方案要点包括净水槽本体、沉淀室、过滤室、曝气室和消毒室,所述沉淀室、过滤室、曝气室和消毒室均位于净水槽本体的内部,所述过滤室位于沉淀室的右侧,所述曝气室位于过滤室的右侧,所述消毒室位于曝气室的右侧,本实用新型通过设置刮刀,电动推杆能够带动刮刀快速刮除过滤网表面所粘附的杂质,保障左侧过滤网的正常运行,并且配合导料板的使用,能够将刮刀刮除的杂质导到净水槽的外部,使工作人员清理杂质更加方便,降低了工作人员清理杂质的难度,进而提高净水槽的工作效率,具有良好的改进效果。



1. 多元化仿石雨水滞留净水槽,包括净水槽本体(1)、沉淀室(2)、过滤室(3)、曝气室(4)和消毒室(5),所述沉淀室(2)、过滤室(3)、曝气室(4)和消毒室(5)均位于净水槽本体(1)的内部,所述过滤室(3)位于沉淀室(2)的右侧,所述曝气室(4)位于过滤室(3)的右侧,所述消毒室(5)位于曝气室(4)的右侧,所述沉淀室(2)与过滤室(3)的相对侧、过滤室(3)与曝气室(4)的相对侧和曝气室(4)与消毒室(5)的相对侧均设置有过滤网(6),其特征在于:所述净水槽本体(1)的顶部固定连接有多节式电动推杆(7),所述多节式电动推杆(7)的底部依次贯穿净水槽本体(1)和沉淀室(2)并延伸至沉淀室(2)的内部,所述多节式电动推杆(7)的底部固定连接有与左侧所述沉淀室(2)接触的刮刀(11),所述刮刀(11)的底部固定连接收集盒(10),所述刮刀(11)的顶部开设有与收集盒(10)连通的导料口(1101)。

2. 根据权利要求1所述的多元化仿石雨水滞留净水槽,其特征在于:所述净水槽本体(1)的正面嵌入安装有与沉淀室(2)连通的观察窗(101),所述观察窗(101)为石英材料构件。

3. 根据权利要求1所述的多元化仿石雨水滞留净水槽,其特征在于:所述刮刀(11)的底部铰接有扭簧(12),所述扭簧(12)的表面设置有与收集盒(10)接触的密封板(13),所述沉淀室(2)的内壁左侧固定连接导料板(8),所述导料板(8)的左侧依次贯穿沉淀室(2)和净水槽本体(1)并延伸至净水槽本体(1)的外部。

4. 根据权利要求3所述的多元化仿石雨水滞留净水槽,其特征在于:所述收集盒(10)的底部设置有与密封板(13)接触的密封垫(1001),所述密封垫(1001)为橡胶材料构件。

5. 根据权利要求3所述的多元化仿石雨水滞留净水槽,其特征在于:所述收集盒(10)的底部和密封板(13)的顶部均嵌入安装有磁铁(14)。

6. 根据权利要求3所述的多元化仿石雨水滞留净水槽,其特征在于:所述净水槽本体(1)的左侧固定连接固定盒(9),所述导料板(8)的左侧贯穿固定盒(9)并延伸至固定盒(9)的内部,所述固定盒(9)的正面插接有集料盒(901),所述集料盒(901)的背面贯穿固定盒(9)并延伸至固定盒(9)的内部。

## 多元化仿石雨水滞留净水槽

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水处理设备技术领域,更具体地说,涉及多元化仿石雨水滞留净水槽。

### 背景技术

[0002] 净水槽,是一种小型生活水处理装置,多用于生活污水和雨水的处理,当水进入净化槽后,沉淀室进行预处理,去除比重较大的颗粒及悬浮物,提高水的可生化性;过滤室内装有填料,在填料上的厌氧生物膜的作用下,去除可溶性有机物;曝气室集曝气,高滤速,截留悬浮物和定期反冲洗为一体,消毒室对最后对水进行消毒处理。

[0003] 目前,净水槽的几个腔室多用过滤网隔开,这样既能够保障水能够正常通过,又能够对水中的杂质进行过滤,但是在过滤网过滤水中的杂质时,杂质也会粘附在过滤网上,时间一长就会堵塞过滤网,并且在位于沉淀室与过滤室中间的过滤网,相比于其他几个过滤网杂质堆积较快,但是现有的净水槽大多为密封一体式,工作人员清理难度较大。

### 实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供多元化仿石雨水滞留净水槽,其优点在于能够快速清理过滤网表面粘附的杂质,保障净水槽的正常运行。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 多元化仿石雨水滞留净水槽,包括净水槽本体、沉淀室、过滤室、曝气室和消毒室,所述沉淀室、过滤室、曝气室和消毒室均位于净水槽本体的内部,所述过滤室位于沉淀室的右侧,所述曝气室位于过滤室的右侧,所述消毒室位于曝气室的右侧,所述沉淀室与过滤室的相对侧、过滤室与曝气室的相对侧和曝气室与消毒室的相对侧均设置有过滤网,所述净水槽本体的顶部固定连接有多节式电动推杆,所述多节式电动推杆的底部依次贯穿净水槽本体和沉淀室并延伸至沉淀室的内部,所述多节式电动推杆的底部固定连接有与左侧所述沉淀室接触的刮刀,所述刮刀的底部固定连接收集盒,所述刮刀的顶部开设有与收集盒连通的导料口。

[0009] 进一步的,所述净水槽本体的正面嵌入安装有与沉淀室连通的观察窗,所述观察窗为石英材料构件。

[0010] 进一步的,所述刮刀的底部铰接有扭簧,所述扭簧的表面设置有与收集盒接触的密封板,所述沉淀室的内壁左侧固定连接导料板,所述导料板的左侧依次贯穿沉淀室和净水槽本体并延伸至净水槽本体的外部。

[0011] 进一步的,所述收集盒的底部设置有与密封板接触的密封垫,所述密封垫为橡胶材料构件。

[0012] 进一步的,所述收集盒的底部和密封板的顶部均嵌入安装有磁铁。

[0013] 进一步的,所述净水槽本体的左侧固定连接有固定盒,所述导料板的左侧贯穿固定盒并延伸至固定盒的内部,所述固定盒的正面插接有集料盒,所述集料盒的背面贯穿固定盒并延伸至固定盒的内部。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 本方案通过设置刮刀,电动推杆能够带动刮刀快速刮除过滤网表面所粘附的杂质,保障左侧过滤网的正常运行,并且配合导料板的使用,能够将刮刀刮除的杂质导到净水槽的外部,使工作人员清理杂质更加方便,降低了工作人员清理杂质的难度,进而提高净水槽的工作效率,具有良好的改进效果;

[0017] (2) 通过设置集料盒,能够快速收集导料板导出的杂质,无需工作人员手动进行收集,便于工作人员清理后续的清理工作。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正视剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0021] 图4为本实用新型图3中B处的放大图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、净水槽本体;101、观察窗;2、沉淀室;3、过滤室;4、曝气室;5、消毒室;6、过滤网;7、多节式电动推杆;8、导料板;9、固定盒;901、集料盒;10、收集盒;1001、密封垫;11、刮刀;1101、导料口;12、扭簧;13、密封板;14、磁铁。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,多元化仿石雨水滞留净水槽,包括净水槽本体1、沉淀室2、过滤室3、曝气室4和消毒室5,沉淀室2、过滤室3、曝气室4和消毒室5均位于净水槽本体1的内部,过滤室3位于沉淀室2的右侧,曝气室4位于过滤室3的右侧,消毒室5位于曝气室4的右侧,沉淀室2与过滤室3的相对侧、过滤室3与曝气室4的相对侧和曝气室4与消毒室5的相对侧均设置有过滤网6,净水槽本体1的顶部固定连接有多节式电动推杆7,多节式电动推杆7的底部依次贯穿净水槽本体1和沉淀室2并延伸至沉淀室2的内部,多节式电动推杆7的底部固定连接有与左侧沉淀室2接触的刮刀11,刮刀11的底部固定连接有收集盒10,刮刀11的顶部开设有与收集盒10连通的导料口1101。

[0026] 参阅图1,净水槽本体1的正面嵌入安装有与沉淀室2连通的观察窗101,观察窗101为石英材料构件,通过设置观察窗101,便于工作人员实时观测左侧过滤网6表面杂质堆积情况,使工作人员能够针对性地进行清理,进而便于工作人员进行清理工作。

[0027] 参阅图3,刮刀11的底部铰接有扭簧12,扭簧12的表面设置有与收集盒10接触的密

封板13,沉淀室2的内壁左侧固定连接有导料板8,导料板8的左侧依次贯穿沉淀室2和净水槽本体1并延伸至净水槽本体1的外部,通过设置扭簧12,当密封板13与导料板8分离后,扭簧12能够带动密封板13与收集盒10快速贴合,保障收集盒10能够正常收集刮刀11刮除的杂质,金额热起到良好的复位效果。

[0028] 参阅图4,收集盒10的底部设置有与密封板13接触的密封垫1001,密封垫1001为橡胶材料构件,通过设置密封垫1001,能够降低收集盒10内部的杂质向外逸散的概率,进而起到良好的密封效果。

[0029] 参阅图4,收集盒10的底部和密封板13的顶部均嵌入安装有磁铁14,通过设置磁铁14,能够提高收集盒10与密封板13的连接强度,使密封板13与收集盒10之间的密封性大大提高,进一步降低收集盒10内部的杂质向外逸散的概率,进而起到辅助密封的效果。

[0030] 参阅图1和图2,净水槽本体1的左侧固定连接有固定盒9,导料板8的左侧贯穿固定盒9并延伸至固定盒9的内部,固定盒9的正面插接有集料盒901,集料盒901的背面贯穿固定盒9并延伸至固定盒9的内部,通过设置集料盒901,能够快速收集导料板8导出的杂质,无需工作人员手动进行收集,便于工作人员清理后续的清理工。作。

[0031] 本实用新型的工作原理是:当工作人员通过观察窗101观测到左侧过滤网6表面杂质堆积过多时,工作人员控制开启多节式电动推杆7,多节式电动推杆7带动刮刀11上下移动,刮刀11将杂质刮进收集盒10的内部,当多节式电动推杆7带动刮刀11上移到导料板8的上方时,导料板8阻隔密封板13继续上移并使密封板13旋转,收集盒10的杂质通过密封板13滑到导料板8的表面,杂质再顺着导料板8滑进集料盒901中,通过设置集料盒901,能够快速收集导料板8导出的杂质,无需工作人员手动进行收集,便于工作人员清理后续的清理工。作,当左侧过滤网6的清理工。作完成后,工作人员只需抽出集料盒901并将集料盒901内部的杂质倾倒掉即可,扭簧12能够带动密封板13与收集盒10快速贴合,保障收集盒10能够正常收集刮刀11刮除的杂质,金额热起到良好的复位效果,通过设置磁铁14,能够提高收集盒10与密封板13的连接强度,使密封板13与收集盒10之间的密封性大大提高,进一步降低收集盒10内部的杂质向外逸散的概率,进而起到辅助密封的效果。

[0032] 需要说明的是,以上说明中净水槽本体1和多节式电动推杆7为现有技术应用较为成熟的器件,具体型号可根据实际的需要选择,同时净水槽本体1和多节式电动推杆7可为内置电源供电,也可为市电供电,具体的供电方式视情况选择,在此不做赘述。

[0033] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

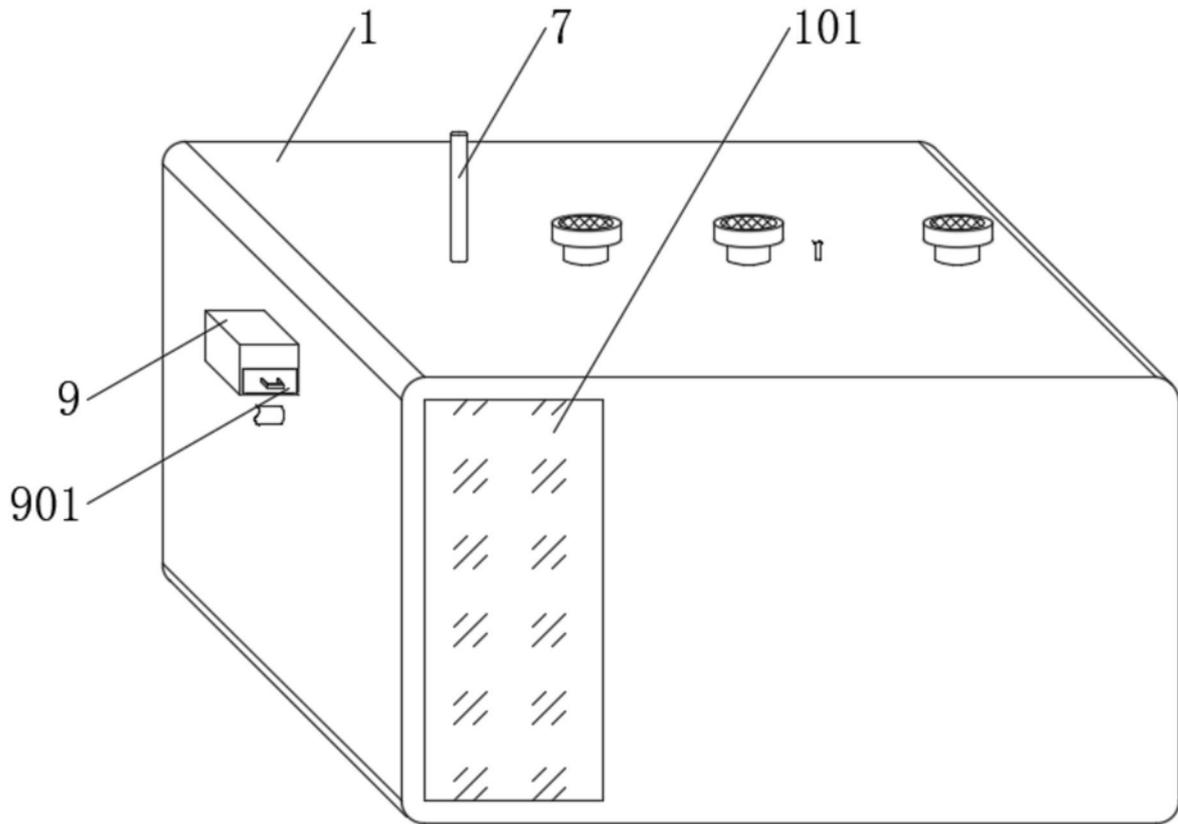


图1

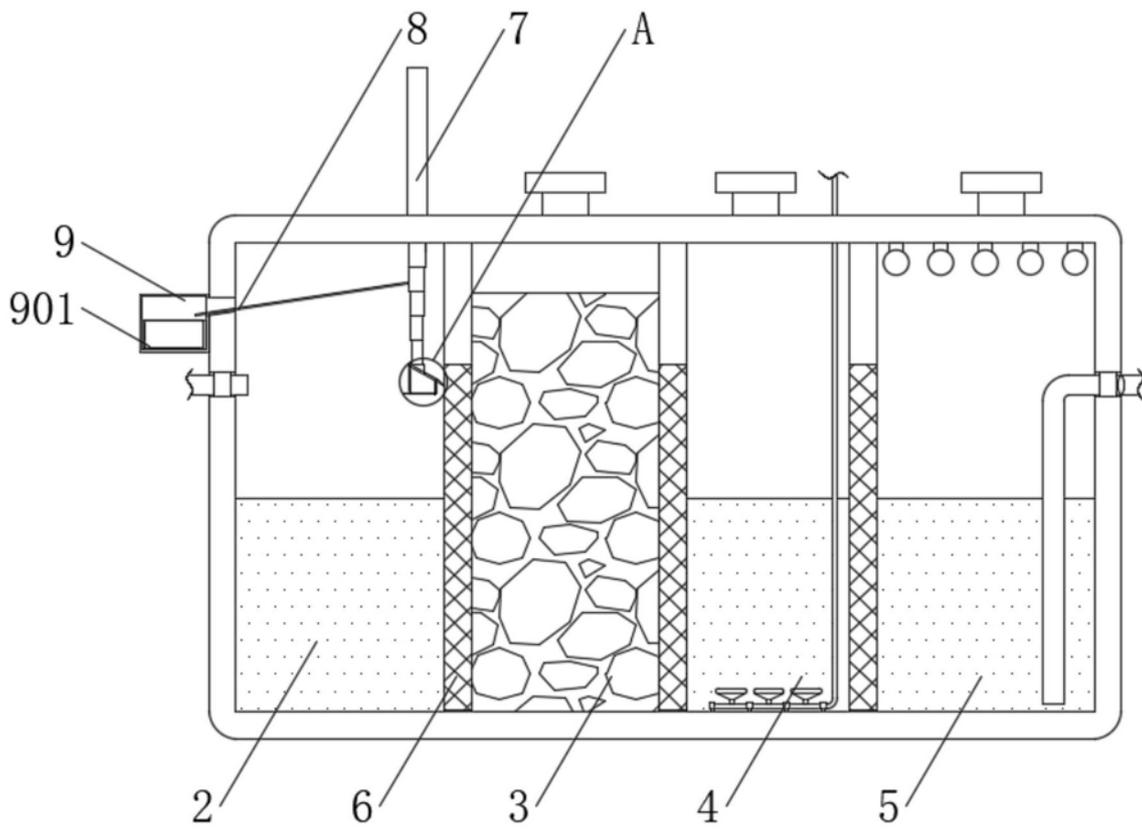


图2

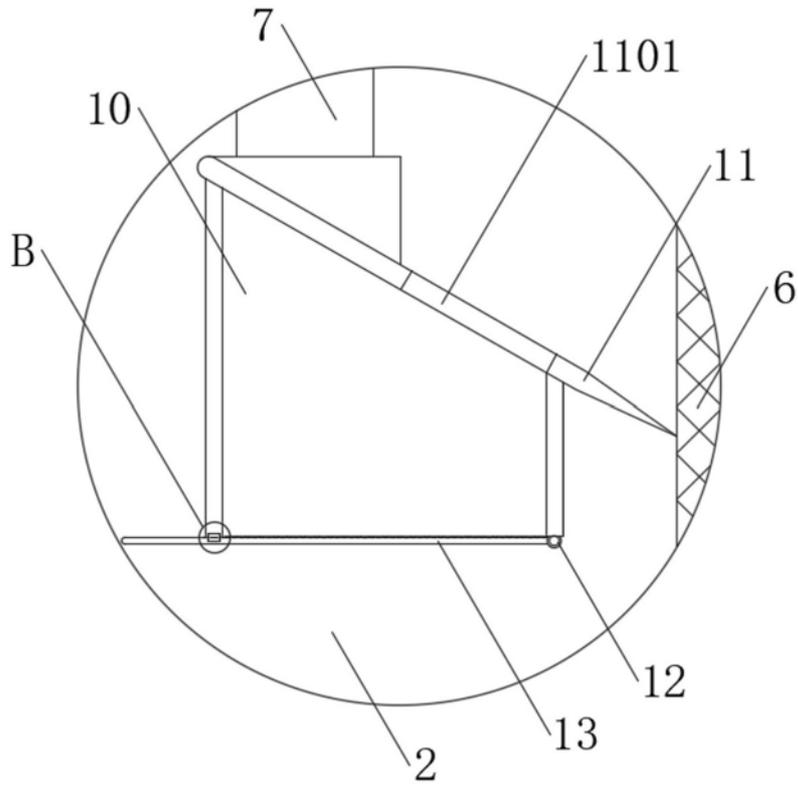


图3

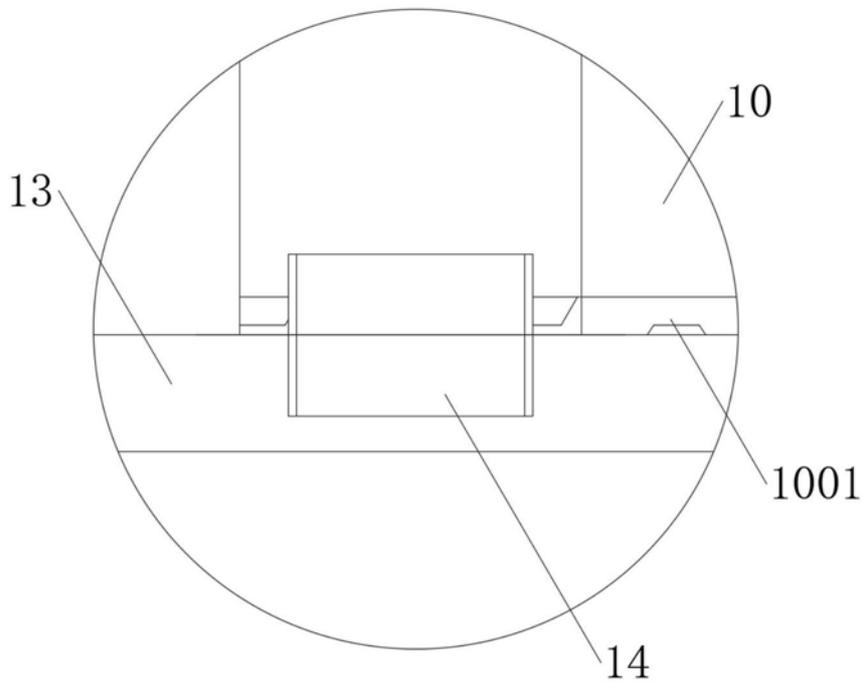


图4