



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209161616 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821268418.0

(22)申请日 2018.08.08

(73)专利权人 新疆自然净美环保科技有限公司

地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市天津南路682号创业大厦909室

(72)发明人 邹湘剑 冯骞 陈鸣钊 青旭艳

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

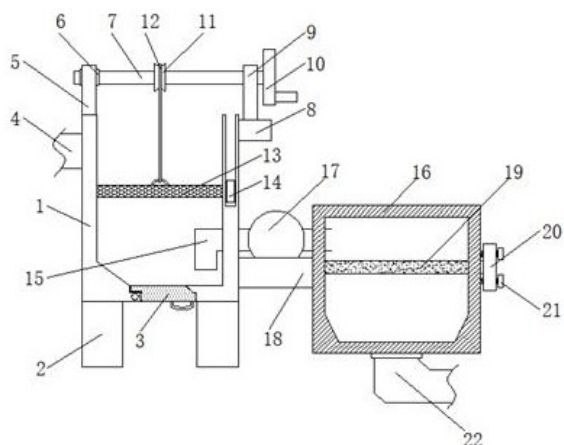
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及城市污水预处理技术领域，且公开了一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置，包括沉淀池，所述沉淀池底部的一侧固定安装有支撑腿，且沉淀池的底部固定安装有开关装置，所述沉淀池一侧的顶部固定套接有进水管，所述沉淀池顶部的一侧固定安装有固定杆，所述固定杆一侧的顶部固定套接有轴承，且轴承的内部与转动杆的一端固定套接。该用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置，通过转动杆、圆盘、滚轮和吊绳之间的相互配合，便于更好的实现了对过滤网进行快速清理，从而解决了在更换清理过滤网的过程中有着较为繁琐步骤，使得清理的过程较为繁琐的问题，提高了清理过滤网时的便捷性。



1. 一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,包括沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)底部的一侧固定安装有支撑腿(2),且沉淀池(1)的底部固定安装有开关装置(3),所述沉淀池(1)一侧的顶部固定套接有进水管(4),所述沉淀池(1)顶部的一侧固定安装有固定杆(5),所述固定杆(5)一侧的顶部固定套接有轴承(6),且轴承(6)的内部与转动杆(7)的一端固定套接,所述沉淀池(1)另一侧的顶部固定安装有固定块(8),且固定块(8)的顶部固定安装有连接块(9),所述转动杆(7)的另一端与连接块(9)一侧的顶部活动套接,且转动杆(7)的另一端贯穿连接块(9)并固定安装有圆盘(10),所述转动杆(7)的中部固定套接有滚轮(11),且滚轮(11)的外表面与吊绳(12)的一端相缠绕,所述沉淀池(1)的内腔与过滤网(13)的两侧活动套接,且过滤网(13)的一侧延伸至沉淀池(1)另一侧的滑槽内并固定安装有滑块(14),所述沉淀池(1)另一侧的底部固定套接有连接管(15),且连接管(15)的一端延伸至沉淀池(1)的内腔,所述连接管(15)的另一端与处理箱(16)的一侧固定套接,且连接管(15)的另一端贯穿至处理箱(16)的内腔,所述连接管(15)的中部固定安装有水泵(17),所述沉淀池(1)另一侧的底部与连接板(18)的一侧固定连接,且连接板(18)的另一侧与处理箱(16)的一侧固定连接,所述处理箱(16)的另一侧活动套接有吸附板(19),且吸附板(19)的一侧贯穿至处理箱(16)的内腔并与处理箱(16)内腔的一侧活动连接,所述吸附板(19)的另一侧固定安装有卡块(20),且卡块(20)的另一侧螺纹套接有螺栓(21),所述螺栓(21)的一端贯穿卡块(20)并与处理箱(16)的一侧螺纹连接,所述处理箱(16)的底部固定套接有排水管(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,其特征在于:所述开关装置(3)包括连接杆(31),所述连接杆(31)的一端与沉淀池(1)正面的底部活动套接,且连接杆(31)的中部与挡水块(32)的一侧固定套接,所述挡水块(32)底部的另一侧固定安装有把手(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,其特征在于:所述过滤网(13)的顶部安装有弧形块,且弧形块的顶部与吊绳(12)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,其特征在于:所述圆盘(10)的另一侧固定安装有把手,且把手的直径值为八厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,其特征在于:所述吸附板(19)的直径值是处理箱(16)内径值的五分之四,且吸附板(19)位于处理箱(16)内腔的部分设有吸附材料。

6. 根据权利要求1所述的一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,其特征在于:所述沉淀池(1)另一侧的开设有滑槽,且滑槽的槽宽与滑块(14)的直径值相适配。

一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市污水预处理技术领域,具体为一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置。

背景技术

[0002] 城镇污水主要来源于城镇居民生活污水、机关、学校、医院和各种公共设施排水,城市污水处理一般分为三级,其中一级处理为预处理,主要用物理处理法去除污水中不溶解的污染物和寄生虫卵,现如今多数的污水预处理装置在进行污水的沉淀处理时,难以将沉淀池内的污染物排出的问题,同时在对污水预处理装置内的过滤网上进行清理时,其步骤较为繁琐的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,具备便于清理过滤网、便于将装置内部的沉淀物排出和快速更换吸附装置等优点,解决了现如今多数的污水预处理装置在进行污水的沉淀处理时,难以将沉淀池内的污染物排出的问题,同时在对污水预处理装置内的过滤网上进行清理时,其步骤较为繁琐的问题。

[0004] 为实现上述便于清理过滤网、便于将装置内部的沉淀物排出和快速更换吸附装置的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,包括沉淀池,所述沉淀池底部的一侧固定安装有支撑腿,且沉淀池的底部固定安装有开关装置,所述沉淀池一侧的顶部固定套接有进水管,所述沉淀池顶部的一侧固定安装有固定杆,所述固定杆一侧的顶部固定套接有轴承,且轴承的内部与转动杆的一端固定套接,所述沉淀池另一侧的顶部固定安装有固定块,且固定块的顶部固定安装有连接块,所述转动杆的另一端与连接块一侧的顶部活动套接,且转动杆的另一端贯穿连接块并固定安装有圆盘,所述转动杆的中部固定套接有滚轮,且滚轮的外表面与吊绳的一端相缠绕,所述沉淀池的内腔与过滤网的两侧活动套接,且过滤网的一侧延伸至沉淀池另一侧的滑槽内并固定安装有滑块,所述沉淀池另一侧的底部固定套接有连接管,且连接管的一端延伸至沉淀池的内腔,所述连接管的另一端与处理箱的一侧固定套接,且连接管的另一端贯穿至处理箱的内腔,所述连接管的中部固定安装有抽水泵,所述沉淀池另一侧的底部与连接板的一侧固定连接,且连接板的另一侧与处理箱的一侧固定连接,所述处理箱的另一侧活动套接有吸附板,且吸附板的一侧贯穿至处理箱的内腔并与处理箱内腔的一侧活动连接,所述吸附板的另一侧固定安装有卡块,且卡块的另一侧螺纹套接有螺栓,所述螺栓的一端贯穿卡块并与处理箱的一侧螺纹连接,所述处理箱的底部固定套接有排水管。

[0005] 优选的,所述开关装置包括连接杆,所述连接杆的一端与沉淀池正面的底部活动套接,且连接杆的中部与挡水块的一侧固定套接,所述挡水块底部的另一侧固定安装有把手。

[0006] 优选的,所述过滤网的顶部安装有弧形块,且弧形块的顶部与吊绳的底端固定连接。

[0007] 优选的,所述圆盘的另一侧固定安装有把手,且把手的直径值为八厘米。

[0008] 优选的,所述吸附板的直径值是处理箱内径值的五分之四,且吸附板位于处理箱内腔的部分设有吸附材料。

[0009] 优选的,所述沉淀池另一侧的开设有滑槽,且滑槽的槽宽与滑块的直径值相适配。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、该用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,通过转动杆、圆盘、滚轮和吊绳之间的相互配合,便于更好的实现了对过滤网进行快速清理,从而解决了在更换清理过滤网的过程中有着较为繁琐步骤,使得清理的过程较为繁琐的问题,提高了清理过滤网时的便捷性。

[0012] 2、该用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,通过连接杆、挡水块和把手之间的相互配合,便于更好的将沉淀池内部的沉淀物排出,从而解决了沉淀池内部沉淀物难以排出的问题,提高了沉淀池内沉淀物排出的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构开关装置示意图。

[0015] 图中:1、沉淀池;2、支撑腿;3、开关装置;31、连接杆;32、挡水块;33、把手;4、进水管;5、固定杆;6、轴承;7、转动杆;8、固定块;9、连接块;10、圆盘;11、滚轮;12、吊绳;13、过滤网;14、滑块;15、连接管;16、处理箱;17、抽水泵;18、连接板;19、吸附板;20、卡块;21、螺栓;22、排水管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,一种用于城镇污水处理的人工湿地污水预处理装置,包括沉淀池1,沉淀池1另一侧的开设有滑槽,且滑槽的槽宽与滑块14的直径值相适配,通过滑槽的槽宽与滑块14的直径值相适配,从而实现了在上下运动过滤网13的过程中更加的稳定,避免了在拉升过滤网13时会发生过滤网13 偏移的情况,提高了拉升过滤网13时的稳定性,沉淀池1底部的一侧固定安装有支撑腿2,且沉淀池1的底部固定安装有开关装置3,开关装置3包括连接杆31,连接杆31的一端与沉淀池1正面的底部活动套接,且连接杆31的中部与挡水块32的一侧固定套接,挡水块32底部的另一侧固定安装有把手33,通过挡水块32顶部与沉淀池1底部的排污孔相适配,从而实现了有效的将沉淀池1底部的密封性得到有效的提高,避免了污水在进行沉淀时从沉淀池1底部的排污孔泄漏出大量的污水,沉淀池1一侧的顶部固定套接有进水管4,沉淀池1顶部的一侧固定安装有固定杆5,固定杆5一侧的顶部固定套接有轴承6,且轴承6的内部与转动杆7的一端固定套接,沉淀池1另一侧的顶部固定安装有固定块

8,且固定块8的顶部固定安装有连接块9,转动杆7的另一端与连接块9一侧的顶部活动套接,且转动杆7的另一端贯穿连接块9并固定安装有圆盘10,圆盘10的另一侧固定安装有把手,且把手的直径值为八厘米,通过圆盘10的另一侧固定安装有直径值为八厘米的把手,从而实现了在转动转动杆7的过程中更加的省力,使得更换过滤网13的过程更加轻松,避免了转动转动杆7时需要通过双手对圆盘10进行用力,进而导致转动转动杆7的过程中较为费力的问题,提高了转动转动杆7时的效率,转动杆7的中部固定套接有滚轮11,且滚轮11的外表面与吊绳12的一端相缠绕,沉淀池1的内腔与过滤网13的两侧活动套接,过滤网13的顶部安装有弧形块,且弧形块的顶部与吊绳12的底端固定连接,通过过滤网13顶部的弧形块与吊绳12的底端固定连接,从而实现了在转动转动杆7的过程中能将过滤网13拉起,使得过滤网13脱离沉淀池1的内部,避免了将过滤网13更换清理的过程中较为繁琐的问题,提高了更换过滤网13的便捷性,且过滤网13的一侧延伸至沉淀池1另一侧的滑槽内并固定安装有滑块14,沉淀池1另一侧的底部固定套接有连接管15,且连接管15的一端延伸至沉淀池1的内腔,连接管15的另一端与处理箱16的一侧固定套接,且连接管15的另一端贯穿至处理箱16的内腔,连接管15的中部固定安装有抽水泵17,沉淀池1另一侧的底部与连接板18的一侧固定连接,且连接板18的另一侧与处理箱16的一侧固定连接,处理箱16的另一侧活动套接有吸附板19,吸附板19的直径值是处理箱16内径值的五分之四,且吸附板19位于处理箱16内腔的部分设有吸附材料,通过吸附板19位于处理箱16内腔的部分设有吸附材料,从而实现了将污水中的一些有害物质进行吸附,避免了污水中依然残留有一些有害物质,会到自然界的水源造成污染的问题,提高了装置的吸附能力,且吸附板19的一侧贯穿至处理箱16的内腔并与处理箱16内腔的一侧活动连接,吸附板19的另一侧固定安装有卡块20,且卡块20的另一侧螺纹套接有螺栓21,螺栓21的一端贯穿卡块20并与处理箱16的一侧螺纹连接,处理箱16的底部固定套接有排水管22。

[0018] 工作时,首先将污水通过进水管4排出沉淀池1的内部,然后经过过滤网13使污水中的一些漂浮在污染物留在过滤网13的顶部,接着剩下的污水落入沉淀池1的底部进行沉淀,然后打开抽水泵17将沉淀池1内部的污水通过连接管15抽入处理箱16的内部,通过污水经过吸附板19时吸附板19对污水内部的一些有害物质进行吸附,然后通过排水管22排出,最后将把手33 拉开使得沉淀池1内部的沉淀物排出,同时转动圆盘10将过滤网13拉起并对过滤网13进行更换清理。

[0019] 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。

[0020] 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。

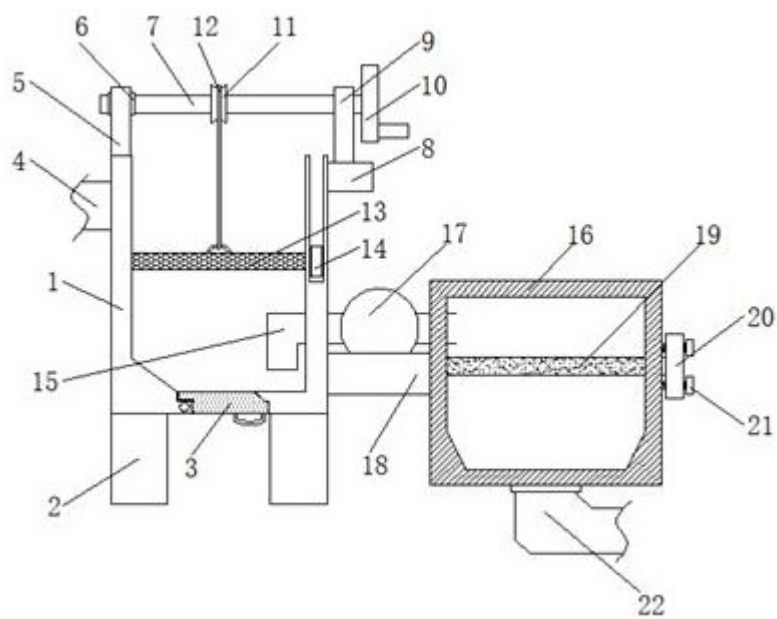


图1

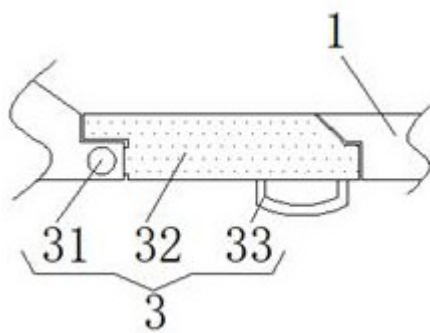


图2