



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211311234 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922023507.X

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 苏州志新威赫环保净化科技有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区鹿山路
369号209、211室

(72)发明人 俞小军

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 叶春娜

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

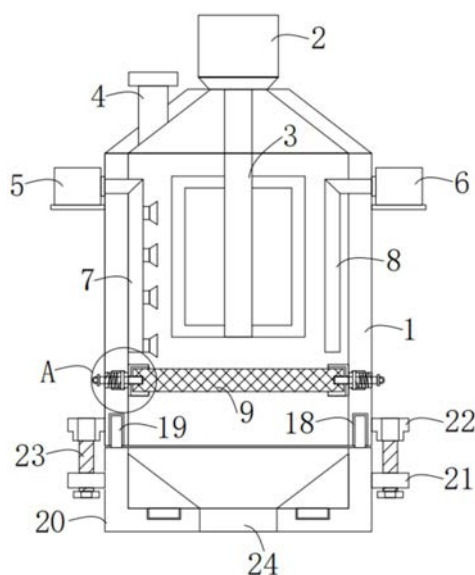
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用调节池

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用调节池，包括主箱体，所述主箱体的顶端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴上传动连接有搅拌桨，所述主箱体的右上端固定设置进水口，所述主箱体的前后内侧壁固定安装有电热丝，所述主箱体的内侧且位于搅拌桨的正下方固定设置过滤网，所述主箱体的内侧壁拐角处且与过滤网相对应位置固定安装有四个矩形块，所述矩形块的底端开设有与过滤网相适配的滑槽，所述过滤网的四侧端内部均开设有固定孔，所述固定孔内穿插设置支撑杆，所述支撑杆的另一端贯穿主箱体并延伸至其外侧固定连接有拉环，所述主箱体的底端相对固定安装有以下端盖。该实用新型可以对进行彻底清理排水，且方便对过滤网拆装使用，处理效果好。



1. 一种污水处理用调节池,包括主箱体(1),其特征在于:所述主箱体(1)的顶端固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴上传动连接有搅拌桨(3),所述主箱体(1)的右上端固定设置进水口(4),所述主箱体(1)的前后内侧壁固定安装有电热丝(25),所述主箱体(1)的左右两外侧壁上方通过安装板分别固定安装有增氧泵(5)和提升电机(6),所述主箱体(1)的内侧且位于搅拌桨(3)的正下方固定设置过滤网(9),所述主箱体(1)的内侧壁拐角处且与过滤网(9)相对应位置固定安装有四个矩形块(10),所述矩形块(10)的底端开设有与过滤网(9)相适配的滑槽(11),所述过滤网(9)的四侧端内部均开设有固定孔(12),所述固定孔(12)内穿插设置支撑杆(13),所述支撑杆(13)的另一端贯穿主箱体(1)并延伸至其外侧固定连接拉环(14),所述主箱体(1)的底端相对应固定安装下端盖(20),所述下端盖(20)的左右两端对称固定连接横板(21),所述主箱体(1)的底部左右两侧且与横板(21)相对应位置固定安装有固定螺母(22),所述横板(21)的内部螺纹安装有螺杆(23),所述螺杆(23)的另一端与固定螺母(22)连接设置,所述下端盖(20)的底端固定设置出料口(24),所述下端盖(20)的内侧且位于出料口(24)的两侧穿插设置三角形斜板。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用调节池,其特征在于:所述增氧泵(5)的一端延伸至主箱体(1)内贯通连接有输气管道(7),所述输气管道(7)固定竖直紧靠于主箱体(1)的内侧壁上,且输气管道(7)上从上至下均匀贯通设置若干个喷头。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用调节池,其特征在于:所述提升电机(6)位于主箱体(1)的右端,所述提升电机(6)一端延伸至主箱体(1)内贯通连接有竖直管道(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用调节池,其特征在于:所述主箱体(1)的内侧壁且与支撑杆(13)相接触位置开设有限位凹槽(15),所述限位凹槽(15)的内侧壁上滑动连接有限位板(16),所述限位板(16)的内部贯穿连接支撑杆(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用调节池,其特征在于:所述支撑杆(13)的外侧表面且位于限位板(16)的左侧固定套设有支撑弹簧(17),所述支撑弹簧(17)的一端与限位凹槽(15)的内侧壁固定连接,所述支撑弹簧(17)的另一端与限位板(16)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用调节池,其特征在于:所述主箱体(1)的底端开设有卡槽(18),所述卡槽(18)内穿插设置竖板(19),所述竖板(19)的底端固定连接下端盖(20)。

一种污水处理用调节池

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，具体涉及一种污水处理用调节池。

背景技术

[0002] 在污水处理厂上，为了使管渠和构筑物正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响，需在废水处理设施之前设置的水池。主要起对水量和水质的调节作用，以及对污水pH值、水温，有预曝气的调节作用，还可用作事故排水。目前现有的调节池结构不紧凑，使用不安全可靠，污水处理效果不好。

[0003] 如公开号(CN106379991A)公开的一种污水处理用调节池，包括箱体、进水管、排水管和曝气管，所述进水管和排水管设在箱体两侧，所述曝气管设在箱体中部，所述箱体底部设置有空腔，所述空腔内设置有电热丝，所述电热丝呈螺旋形设置，所述排水管一端安装有过滤网，所述箱体底部设置有斜板，所述斜板呈三角形设置，所述斜板底部安装有排污管，所述箱体顶部设置有调压阀和电机，所述电机底部安装有搅拌桨，所述搅拌桨呈L型设置。

[0004] 上述实用新型虽然结构紧凑，使用安全可靠，污水处理效果好，但是不方便对调节池内部进行彻底清理排水，且不能方便对其内部的过滤网进行快速拆装使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用调节池，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理用调节池，包括主箱体，所述主箱体的顶端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴上传动连接有搅拌桨，所述主箱体的右上端固定设置进水口，所述主箱体的前后内侧壁固定安装有电热丝，所述主箱体的左右两外侧壁上方通过安装板分别固定安装有增氧泵和提升电机，所述主箱体的内侧且位于搅拌桨的正下方固定设置过滤网，所述主箱体的内侧壁拐角处且与过滤网相对应位置固定安装有四个矩形块，所述矩形块的底端开设有与过滤网相适配的滑槽，所述过滤网的四侧端内部均开设有固定孔，所述固定孔内穿插设置支撑杆，所述支撑杆的另一端贯穿主箱体并延伸至其外侧固定连接有拉环，所述主箱体的底端相对应固定安装下端盖，所述下端盖的左右两端对称固定连接横板，所述主箱体的底部左右两侧且与横板相对应位置固定安装有固定螺母，所述横板的内部螺纹安装有螺杆，所述螺杆的另一端与固定螺母连接设置，所述下端盖的底端固定设置出料口，所述下端盖的内侧且位于出料口的两侧穿插设置三角形斜板。

[0007] 优选的，所述增氧泵的一端延伸至主箱体内贯通连接有输气管道，所述输气管道固定竖直紧靠于主箱体的内侧壁上，且输气管道上从上至下均匀贯通设置若干个喷头。

[0008] 此项设置通过输气管道，可以向调节池内增加空气流动，保持污水进行生物反应。

[0009] 优选的，所述提升电机位于主箱体的右端，所述提升电机一端延伸至主箱体内贯通连接有竖直管道。

[0010] 优选的,所述主箱体的内侧壁且与支撑杆相接触位置开设有限位凹槽,所述限位凹槽的内侧壁上滑动连接有限位板,所述限位板的内部贯穿连接支撑杆。

[0011] 此项设置限位凹槽和限位板,可以对支撑杆起到固定作用。

[0012] 优选的,所述支撑杆的外侧表面且位于限位板的左侧固定套设有支撑弹簧,所述支撑弹簧的一端与限位凹槽的内侧壁固定连接,所述支撑弹簧的另一端与限位板固定连接。

[0013] 此项设置支撑弹簧,利用其弹性作用可以很方便的对支撑杆进行拆装。

[0014] 优选的,所述主箱体的底端开设有卡槽,所述卡槽内穿插设置竖板,所述竖板的底端固定连接下端盖。

[0015] 此项设置卡槽与竖板配合使用,有效保证主箱体与下端盖的连接稳固。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:该污水处理用调节池,通过矩形块、固定孔、限位凹槽、限位板、支撑弹簧和拉环的结合设置,可以很方便的对支撑杆进行稳定移动,从而便于对过滤网进行拆装,便于清理;通过固定螺母、横杆、螺杆、卡槽及竖板的协同作用,便于对下端盖进行安装和拆卸,可以对主箱体内进行彻底的操作清理,延长了使用时间,处理效率高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型电热丝的结构示意图。

[0020] 图中:1、主箱体;2、第一电机;3、搅拌桨;4、进水口;5、增氧泵;6、提升电机;7、输气管道;8、竖直管道;9、过滤网;10、矩形块;11、滑槽;12、固定孔;13、支撑杆;14、拉环;15、限位凹槽;16、限位板;17、支撑弹簧;18、卡槽;19、竖板;20、下端盖;21、横板;22、固定螺母;23、螺杆;24、出料口;25、电热丝。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种污水处理用调节池,包括主箱体1,主箱体1的顶端固定安装有第一电机2,第一电机2的输出轴上传动连接有搅拌桨3,主箱体1的右上端固定设置进水口4,主箱体1的前后内侧壁固定安装有电热丝25,主箱体1的左右两外侧壁上方通过安装板分别固定安装有增氧泵5和提升电机6,具体设置时,增氧泵5的一端延伸至主箱体1内贯通连接有输气管道7,输气管道7固定竖直紧靠于主箱体1的内侧壁上,且输气管道7上从上至下均匀贯通设置若干个喷头,利用增氧泵5向输气管道7内增加氧气或流动的空气,可以增加与氧气的接触面积,提升电机6位于主箱体1的右端,提升电机6一端延伸至主箱体1内贯通连接有竖直管道8。

[0023] 主箱体1的内侧且位于搅拌桨3的正下方固定设置过滤网9,主箱体1的内侧壁拐角

处且与过滤网9相对应位置固定安装有四个矩形块10,矩形块10的底端开设有与过滤网9相适配的滑槽11,过滤网9的四侧端内部均开设有固定孔12,固定孔12内穿插设置支撑杆13,支撑杆13的另一端贯穿主箱体1并延伸至其外侧固定连接有拉环14,具体的,主箱体1的内侧壁且与支撑杆13相接触位置开设有限位凹槽15,限位凹槽15的内侧壁上滑动连接有限位板16,限位板16的内部贯穿连接支撑杆13,主箱体1的内侧壁且与支撑杆13相接触位置开设有限位凹槽15,限位凹槽15的内侧壁上滑动连接有限位板16,限位板16的内部贯穿连接支撑杆13,支撑杆13的外侧表面且位于限位板16的左侧固定套设有支撑弹簧17,在限位凹槽15、限位板16及支撑弹簧17的连接作用下,可以对过滤网9进行固定,且方便拆装,支撑弹簧17的一端与限位凹槽15的内侧壁固定连接,支撑弹簧17的另一端与限位板16固定连接。

[0024] 主箱体1的底端相对应固定安装有以下端盖20,主箱体1的底端开设有卡槽18,卡槽18内穿插设置竖板19,可以保证下端盖20与主箱体1的稳定连接,竖板19的底端固定连接有以下端盖20,下端盖20的左右两端对称固定连接横板21,主箱体1的底部左右两侧且与横板21相对应位置固定安装有固定螺母22,横板21的内部螺纹安装有螺杆23,螺杆23的另一端与固定螺母22连接设置,下端盖20的底端固定设置出料口24,下端盖20的内侧且位于出料口24的两侧穿插设置三角形斜板,方便出料。

[0025] 该污水处理用调节池,使用时,通过进水口4将污水引入主箱体1内进行调节,控制第一电机2带动搅拌桨3进行转动,在增氧泵5向输气管道7内输送流动空气及电热丝25的配合下,可以对搅动的污水起到通气效果,有效保持污水的生物反应,经过调节的污水有提升电机6输送至下一工序,残留的部分杂质经过滤会停留在过滤网9上,在三角形斜板的设置下并从出料口24彻底排出,后期需要对主箱体1及过滤网9进行拆装清理时,拧动螺杆23使其顶端与固定螺母22分开,可以方便对下端盖20进行拆卸,利用拉环14向主箱体1外侧用力拉动,在限位板16、支撑弹簧17及限位凹槽15的协同配合下,可以使支撑杆13远离过滤网9四侧端的固定孔,实现对过滤网9的拆卸,便于清理使用。

[0026] 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。

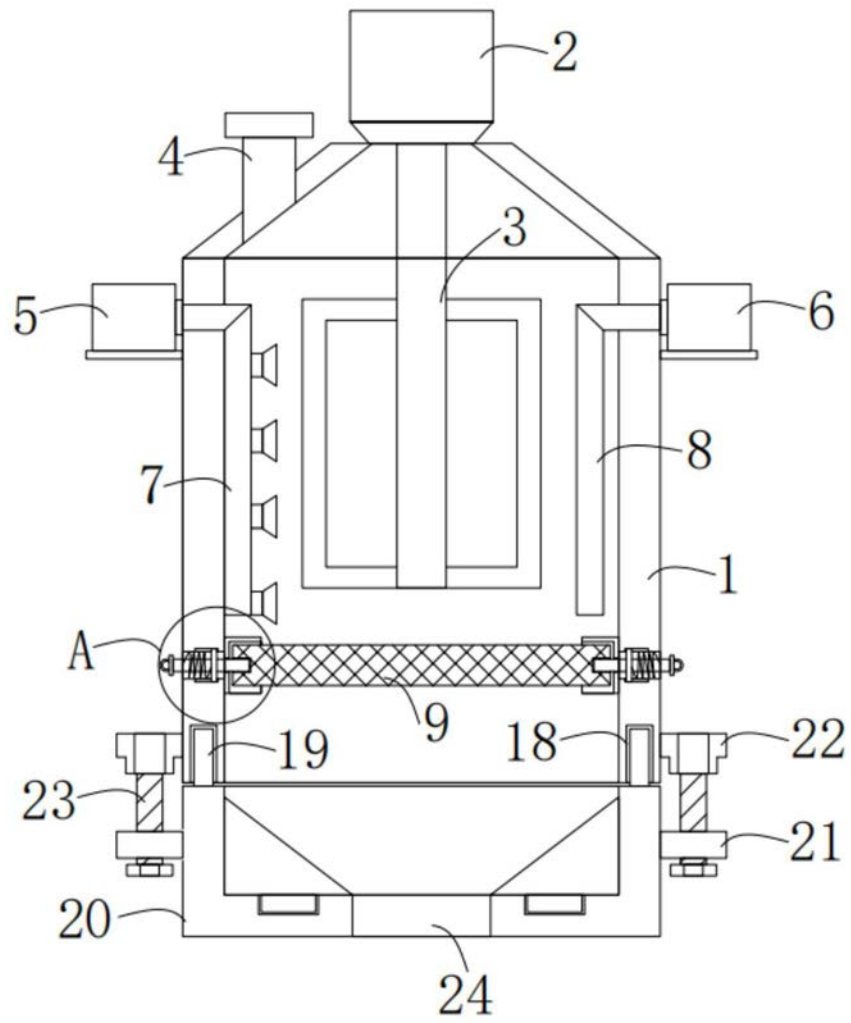


图1

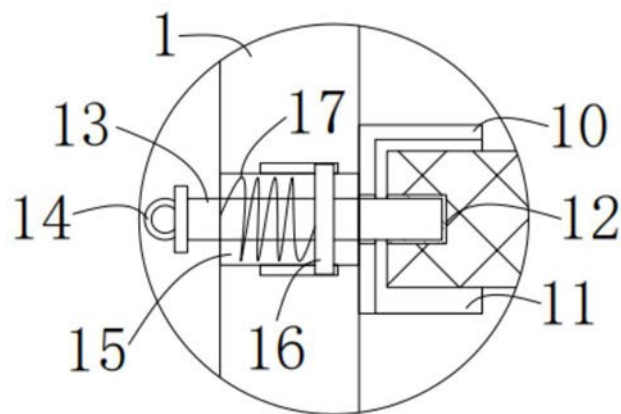


图2

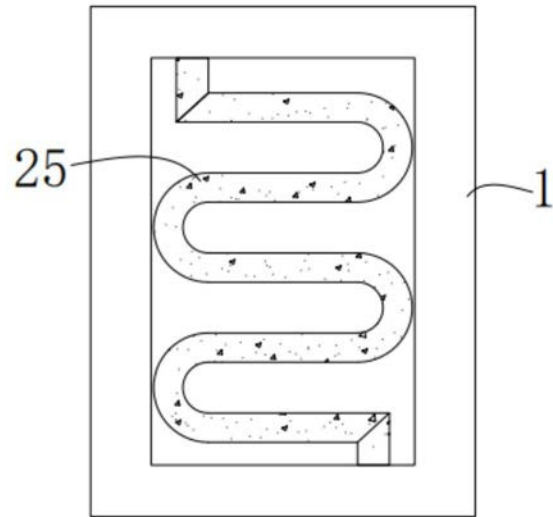


图3