



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216837473 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202220524928.X

(22) 申请日 2022.03.11

(73) 专利权人 中铁科学研究院有限公司成都分公司

地址 610031 四川省成都市金牛区金府路666号1栋23楼

(72) 发明人 王志科 张兴 赵峥 李廷山
唐渭 周小永 袁鹏洲 于贵
李丽 杨诗萱

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限公司 42284
专利代理师 张红

(51) Int.Cl.
G02F 9/04 (2006.01)

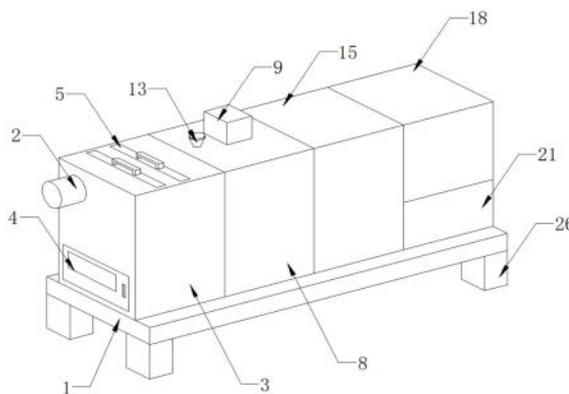
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环境工程污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境工程污水处理装置,包括底板,底板的顶端依次排列安装有过滤室、絮凝室、沉淀室和消毒室,消毒室的顶端设置有净化室,过滤室的内侧顶端开设有进水口,过滤室的一侧安装有观察门,过滤室的内部底端设置有卡槽,过滤室内部设置有过滤板,且过滤板安装于卡槽内部,过滤室的一侧安装有连接泵,且连接泵的一端与絮凝室相连;本实用新型通过过滤板和卡槽的设置,方便对过滤板进行拆除与更换,保证过滤板功能的完整,通过设置转轴和叶片对污水和药液进行混合,加强对污水的净化,通过设置活性炭板和氯气瓶,活性炭板消除了污水的异味,氯气瓶对污水进行了消毒,使排出的污水更方便处理。



1. 一种环境工程污水处理装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶端依次排列安装有过滤室(3)、絮凝室(8)、沉淀室(15)和消毒室(21),所述消毒室(21)的顶端设置有净化室(18),所述过滤室(3)的内侧顶端开设有进水口(2),所述过滤室(3)的一侧安装有观察门(4),所述过滤室(3)的内部底端设置有卡槽(6),所述过滤室(3)内部设置有过滤板(5),且过滤板(5)安装于卡槽(6)内部,所述过滤室(3)的一侧安装有连接泵(7),且连接泵(7)的一端与絮凝室(8)相连,所述絮凝室(8)的顶端安装有电机(9),所述电机(9)的输出轴底部设置有转轴(10),所述转轴(10)外侧安装有叶片(11),所述絮凝室(8)的顶部设置有一号抽水泵(14),且一号抽水泵(14)的一端与沉淀室(15)连接,所述沉淀室(15)的顶端设置有二号抽水泵(17),且二号抽水泵(17)的一端与净化室(18)相连接,所述净化室(18)的内部安装有活性炭板(19),所述净化室(18)的内侧底端开设有连接阀(20),且连接阀(20)的一端贯穿消毒室(21),消毒室(21)的内侧底端开设有排水口(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于,所述絮凝室(8)的顶端安装有进药斗(13),且进药斗(13)的顶端安装有挡灰盖。

3. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于,所述沉淀室(15)的内腔结构为倒梯形,所述沉淀室(15)的内侧底端开设有排污口(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于,所述絮凝室(8)内部顶端安装有隔离网(12),且隔离网(12)位于叶片(11)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于,所述消毒室(21)的外侧安装有瓶座(22),所述瓶座(22)底端设置有出气口(23),且出气口(23)贯穿至消毒室(21)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于,所述底板(1)的底部安装有支撑脚(26),且支撑脚(26)位于底板(1)的4角。

一种环境工程污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,特别涉及一种环境工程污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,按水污的质性来分,水的污染可分为两类,一类是自然污染,另一类是人为污染,当前对水体危害较大的是人为污染;现有的污水处理装置的过滤板长期使用后不便于更换,导致过滤效果下降,絮凝池中的药物不能很好的与水进行融合,污水净化的不够彻底,导致净化后的污水依旧残留异味。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种环境工程污水处理装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种环境工程污水处理装置,包括底板,所述底板的顶端依次排列安装有过滤室、絮凝室、沉淀室和消毒室,所述消毒室的顶端设置有净化室,所述过滤室的内侧顶端开设有进水口,所述过滤室的一侧安装有观察门,所述过滤室的内部底端设置有卡槽,所述过滤室内部设置有过滤板,且过滤板安装于卡槽内部,所述过滤室的一侧安装有连接泵,且连接泵的一端与絮凝室相连,所述絮凝室的顶端安装有电机,所述电机的输出轴底部设置有转轴,所述转轴外侧安装有叶片,所述絮凝室的顶部设置有一号抽水泵,且一号抽水泵的一端与沉淀室连接,所述沉淀室的顶端设置有二号抽水泵,且二号抽水泵的一端与净化室相连接,所述净化室的内部安装有活性炭板,所述净化室的内侧底端开设有连接阀,且连接阀的一端贯穿消毒室,消毒室的内侧底端开设有排水口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述絮凝室的顶端安装有进药斗,且进药斗的顶端安装有挡灰盖。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述沉淀室的内腔结构为倒梯形,所述沉淀室的内侧底端开设有排污口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述絮凝室内部顶端安装有隔离网,且隔离网位于叶片外侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述消毒室的外侧安装有瓶座,所述瓶座底端设置有出气口,且出气口贯穿至消毒室内部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的底部安装有支撑脚,且支撑脚位于底板的角。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过过滤板和卡槽的设置,方便对过滤板进行拆除与更换,保证过滤

板功能的完整,通过设置转轴和叶片对污水和药液进行混合,加强对污水的净化,通过设置活性炭板和氯气瓶,活性炭板消除了污水的异味,氯气瓶对污水进行了消毒,使排出的污水更方便处理。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的主视结构剖面图;

[0016] 图3是本实用新型的俯视结构剖面图;

[0017] 图中:1、底板;2、进水口;3、过滤室;4、观察门;5、过滤板;6、卡槽;7、连接泵;8、絮凝室;9、电机;10、转轴;11、叶片;12、隔离网;13、进药斗;14、一号抽水泵;15、沉淀室;16、排污口;17、二号抽水泵;18、净化室;19、活性炭板;20、连接阀;21、消毒室;22、瓶座;23、出气口;24、氯气瓶;25、出水口;26、支撑架。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种环境工程污水处理装置,包括底板1,底板1的顶端依次排列安装有过滤室3、絮凝室8、沉淀室15和消毒室21,消毒室21的顶端设置有净化室18,过滤室3的内侧顶端开设有进水口2,过滤室3的一侧安装有观察门4,过滤室3的内部底端设置有卡槽6,过滤室3内部设置有过滤板5,且过滤板5安装于卡槽6内部,过滤室3的一侧安装有连接泵7,且连接泵7的一端与絮凝室8相连,絮凝室8的顶端安装有电机9,电机9的输出轴底部设置有转轴10,转轴10外侧安装有叶片11,絮凝室8的顶部设置有一号抽水泵14,且一号抽水泵14的一端与沉淀室15连接,沉淀室15的顶端设置有二号抽水泵17,且二号抽水泵17的一端与净化室18相连接,净化室18的内部安装有活性炭板19,净化室18的内侧底端开设有连接阀20,且连接阀20的一端贯穿消毒室21,消毒室21的内侧底端开设有排水口25。

[0022] 进一步的,絮凝室8的顶端安装有进药斗13,且进药斗13的顶端安装有挡灰盖,阻挡灰尘通过进药斗13进入絮凝室8。

[0023] 沉淀室15的内腔结构为倒梯形,沉淀室15的内侧底端开设有排污口16,方便内部的泥沙排出。

[0024] 絮凝室8内部顶端安装有隔离网12,且隔离网12位于叶片11外侧,保护叶片11的安全。

[0025] 消毒室21的外侧安装有瓶座22,瓶座22底端设置有出气口23,且出气口23贯穿至消毒室21内部,对污水进行消毒处理。

[0026] 底板1的底部安装有支撑脚26,且支撑脚26位于底板1的4角,对底板1进行支撑避

免直接接触地面。

[0027] 具体的,污水重进水口2进入过滤室3内经过两道过滤板5过滤掉污水中肉眼可见的垃圾,随后污水被连接泵7抽到絮凝室8中,从进药斗13倒入药液,随后启动电机9,电机9带的转轴10转动,转轴10带动叶片11转动,使药液与污水充分混合,加强净化的效果,隔离网12可以保护叶片11旋转时与污水中的砂砾发生磕碰,随后使用一号抽水泵14将污水抽取到沉淀室15内进行沉淀,使污水中的颗粒沉底,沉淀完成后,启动二号抽水泵17将污水抽取至净化室18,活性炭板19可以吸附污水内的杂质去除污水的异味,净化完成后打开连接阀20,将污水排进消毒室21,出气口23将氯气瓶内的气体排进污水内,使氯气对污水进行消毒,消毒完成后的污水通过排污口25排出;长期使用后需要对内部残留的垃圾进行清理,从过滤室3顶部抽出过滤板5,随后打开观察门4取出过滤室3内部的垃圾,在将更换后的过滤板5插回卡槽6内,打开排污口16可以将沉淀室15底部的泥沙排出。

[0028] 本实用新型通过过滤板5和卡槽6的设置,方便对过滤板5进行拆除与更换,保证过滤板5功能的完整,通过设置转轴10和叶片11对污水和药液进行混合,加强对污水的净化,通过设置活性炭板19和氯气瓶24,活性炭板19消除了污水的异味,氯气瓶24对污水进行了消毒,使排出的污水更方便处理。

[0029] 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。

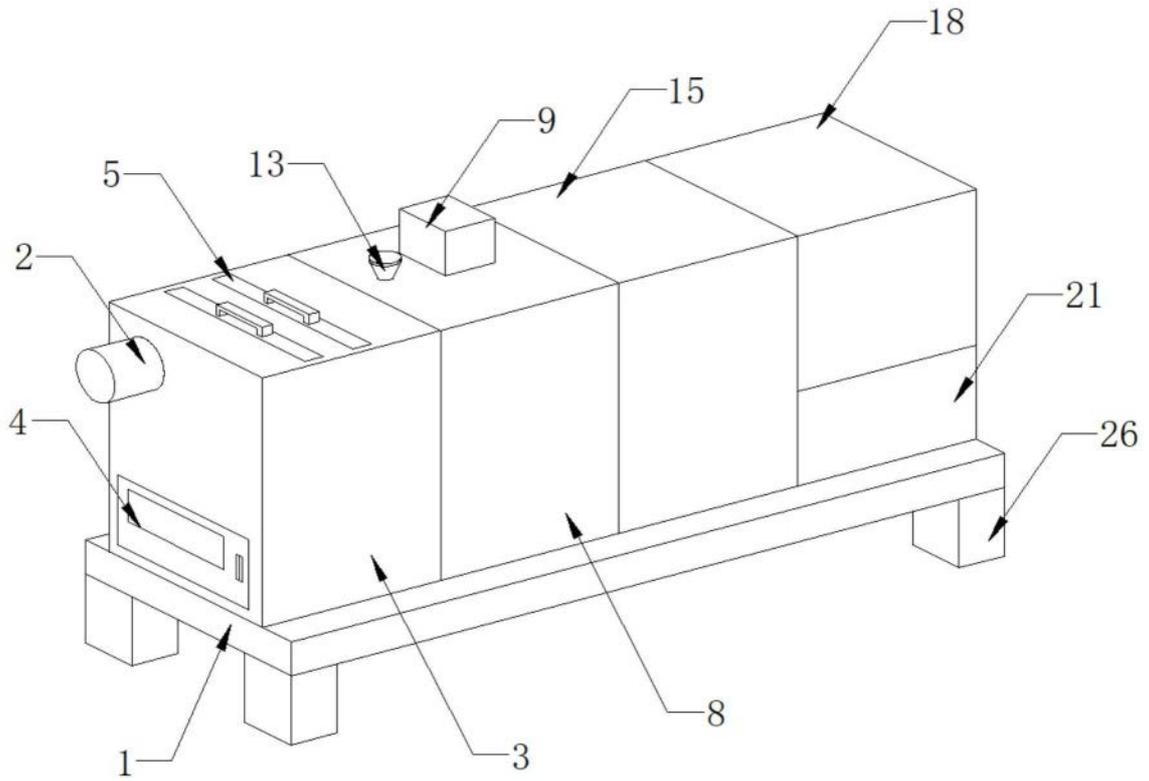


图1

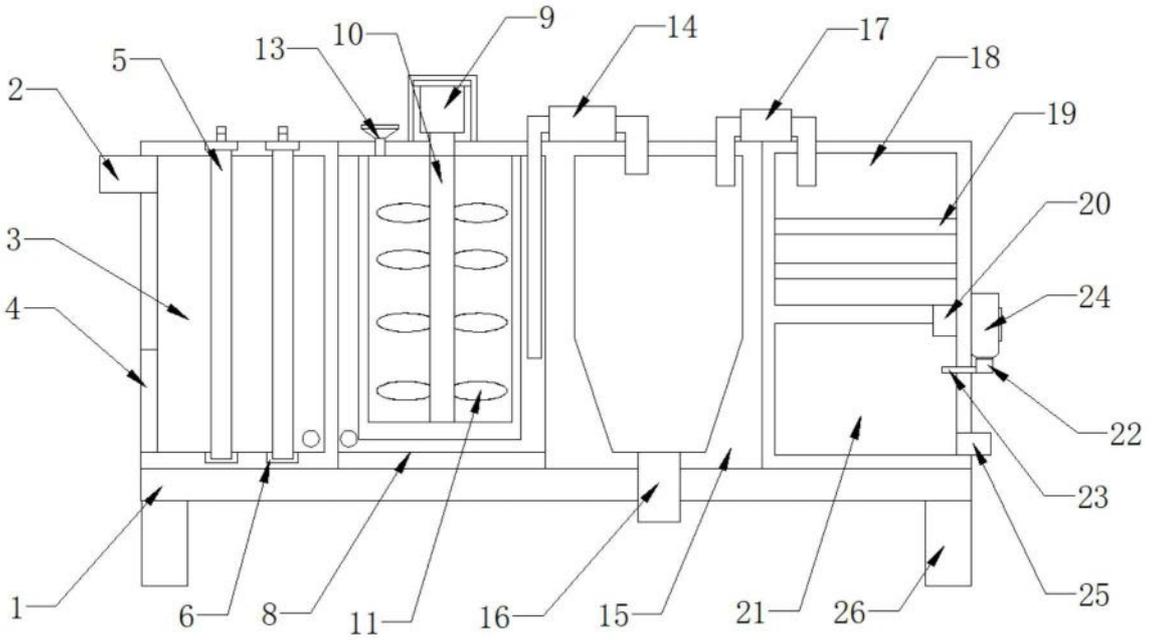


图2

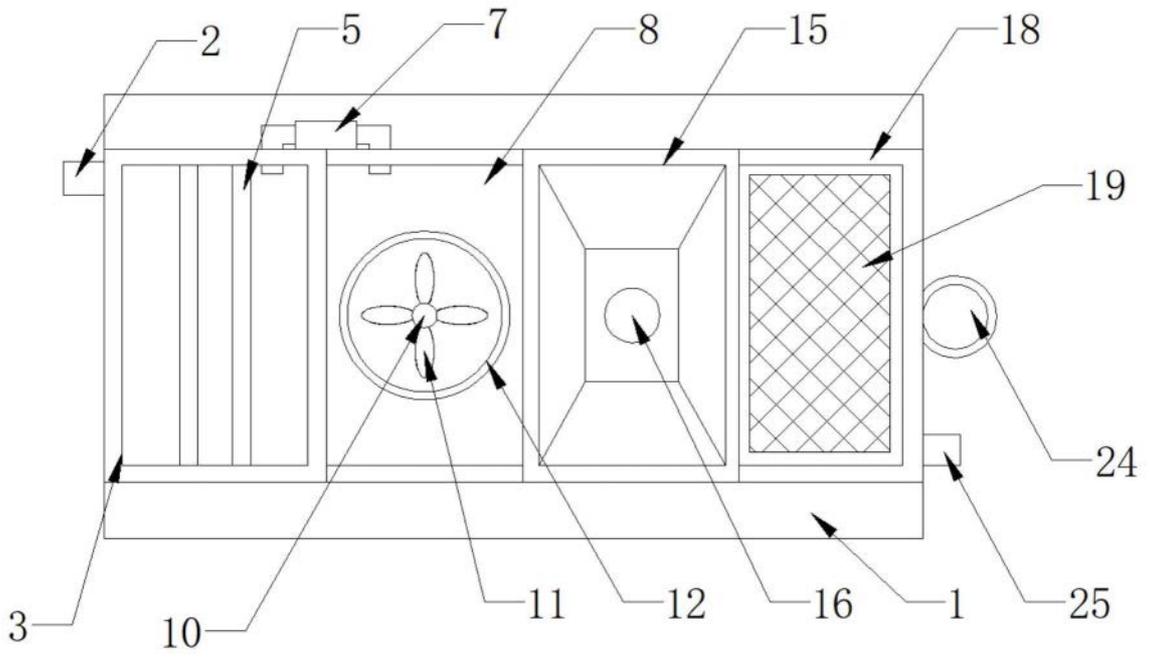


图3