



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217921794 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202222144192.6

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 安丘誉博环保科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市安丘市新安街
道汶中社区岔河子村北

(72) 发明人 高法敏

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 李广明

(51) Int.Cl.
C02F 9/14 (2006.01)
C02F 101/30 (2006.01)

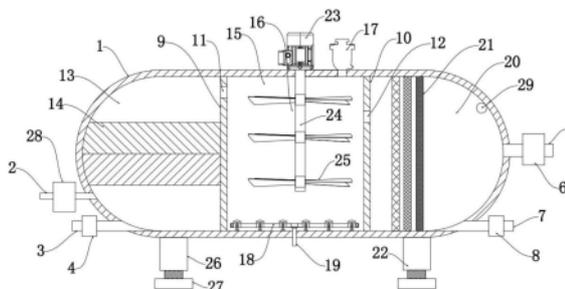
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

玻璃钢一体化污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了玻璃钢一体化污水处理设备,包括玻璃钢筒体,所述玻璃钢筒体一侧连接有进水管,所述进水管下方设有排污管,所述玻璃钢筒体内设有沉淀室和曝气室和过滤室,所述曝气室内设有搅拌机构,所述过滤室内设有三层过滤网,所述过滤室内设有紫外线杀菌灯。本实用新型的玻璃钢一体化污水处理设备,通过斜板沉淀机构对污水内杂质沉淀,有效去除污水中体积较大的杂质,经曝气室曝气,对污水中有机物进行氧化分解,经三层过滤网过滤和紫外线杀菌灯杀菌,能够有效取出污水中的有机物和细菌,从清水管注入清水,对整套设备进行反洗,污水从排污管流出,保证净水设备的净水效率,提高使用便利性。



1. 玻璃钢一体化污水处理设备,其特征在于,包括玻璃钢筒体(1),所述玻璃钢筒体(1)一侧连接有进水管(2),所述进水管(2)上连接有混凝剂盒(28),所述进水管(2)下方设有排污管(3),所述排污管(3)上设有电磁阀一(4),所述玻璃钢筒体(1)远离进水管(2)的一侧顶部设有出水管(5),所述出水管(5)上设有电磁阀二(6),所述出水管(5)下方设有清水管(7),所述清水管(7)上连接有电磁阀三(8),所述玻璃钢筒体(1)内设有隔板一(9)和隔板二(10),所述隔板一(9)顶部设有透水孔一(11),所述隔板二(10)顶部设有透水孔二(12),所述隔板一(9)远离隔板二(10)的一侧设有沉淀室(13),所述沉淀室(13)内设有斜板沉淀机构(14),所述隔板一(9)和隔板二(10)之间设有曝气室(15),所述曝气室(15)内设有搅拌机构(16),所述曝气室(15)顶部设有自动排气阀(17),所述曝气室(15)底部设有曝气管道(18),所述曝气管道(18)底部连接有进气管(19),所述隔板二(10)远离隔板一(9)的一侧设有过滤室(20),所述过滤室(20)内设有三层过滤网(21),所述过滤室(20)内设有紫外线杀菌灯(29),所述玻璃钢筒体(1)底部设有可调节支腿(22)。

2. 根据权利要求1所述的玻璃钢一体化污水处理设备,其特征在于:所述搅拌机构(16)包括安装在玻璃钢筒体(1)上的搅拌电机(23),所述搅拌电机(23)的输出轴上固定连接有搅拌杆(24),所述搅拌杆(24)上设有搅拌叶片(25)。

3. 根据权利要求2所述的玻璃钢一体化污水处理设备,其特征在于:所述可调节支腿(22)包括与玻璃钢筒体(1)底部固定连接的安装座(26),所述安装座(26)内设有内螺纹,所述安装座(26)内螺纹连接有支撑脚(27)。

4. 根据权利要求1所述的玻璃钢一体化污水处理设备,其特征在于:所述透水孔一(11)的底部高于透水孔二(12)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的玻璃钢一体化污水处理设备,其特征在于:三个所述过滤网(21)的滤孔直径由左至右依次减小。

玻璃钢一体化污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及玻璃钢一体化污水处理设备。

背景技术

[0002] 玻璃钢一体化污水处理设备是一种由玻璃钢材料制成,对污水进行过滤、加药沉淀和消毒的辅助装置,其在污水处理的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN212818496U中公开的一种一体化玻璃钢生活污水处理设备,该一体化玻璃钢生活污水处理设备,通过设置过滤网和进水斗,可将生活污水从进水斗处进入到过滤网内,然后通过过滤网过滤,将较大的杂质或者垃圾进行过滤,然后进入到过滤箱内,对污水进行过滤,在使用一段时间之后,可向远离盖板的一侧移动把手,使得定位块与盖板分离,此时即可将盖板和过滤网取出,然后将过滤网内的垃圾和杂质从进水斗处倒出,将过滤网清理完成之后再安装至安装孔内,通过定位块对盖板进行定位,该结构可方便对进水进行过滤,同时也方便对杂质和垃圾进行排出,避免垃圾和杂质进入到过滤箱的内部难以进行清理。

[0004] 但仍存在缺陷,其需经常将过滤网拆掉进行清理,不能对污水中有机物进行氧化分解,不能进行杀菌消毒操作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了玻璃钢一体化污水处理设备,其目的是解决玻璃钢一体化污水处理设备需经常将过滤网拆掉进行清理,不能对污水中有机物进行氧化分解,不能进行杀菌消毒操作等问题。

[0006] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0007] 玻璃钢一体化污水处理设备,包括玻璃钢筒体,所述玻璃钢筒体一侧连接有进水管,所述进水管上连接有混凝剂盒,所述进水管下方设有排污管,所述排污管上设有电磁阀一,所述玻璃钢筒体远离进水管的一侧顶部设有出水管,所述出水管上设有电磁阀二,所述出水管下方设有清水管,所述清水管上连接有电磁阀三,所述玻璃钢筒体内设有隔板一和隔板二,所述隔板一顶部设有透水孔一,所述隔板二顶部设有透水孔二,所述隔板一远离隔板二的一侧设有沉淀室,所述沉淀室内设有斜板沉淀机构,所述隔板一和隔板二之间设有曝气室,所述曝气室内设有搅拌机构,所述曝气室顶部设有自动排气阀,所述曝气室底部设有曝气管道,所述曝气管道底部连接有进气管,所述隔板二远离隔板一的一侧设有过滤室,所述过滤室内设有三层过滤网,所述过滤室内设有紫外线杀菌灯,所述玻璃钢筒体底部设有可调节支腿。

[0008] 进一步的,所述搅拌机构包括安装在玻璃钢筒体上的搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定连接搅拌杆,所述搅拌杆上设有搅拌叶片。

[0009] 进一步的,所述可调节支腿包括与玻璃钢筒体底部固定连接的安装座,所述安装座内设有内螺纹,所述安装座内螺纹连接有支撑脚。

[0010] 进一步的,所述透水孔一的底部高于透水孔二的顶部。

[0011] 进一步的,三个所述过滤网的滤孔直径由左至右依次减小。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的玻璃钢一体化污水处理设备,通过斜板沉淀机构对污水内杂质沉淀,有效去除污水中体积较大的杂质,经曝气室曝气,对污水中有机物进行氧化分解,经三层过滤网过滤和紫外线杀菌灯杀菌,能够有效去除污水中的有机物和细菌,从清水管注入清水,对整套设备进行反洗,污水从排污管流出,保证净水设备的净水效率,提高使用便利性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的剖视结构示意图。

[0015] 附图标记对照表:

[0016] 1、玻璃钢筒体;2、进水管;3、排污管;4、电磁阀一;5、出水管;6、电磁阀二;7、清水管;8、电磁阀三;9、隔离板一;10、隔离板二;11、透水孔一;12、透水孔二;13、沉淀室;14、斜板沉淀机构;15、曝气室;16、搅拌机构;17、自动排气阀;18、曝气管道;19、进气管;20、过滤室;21、过滤网;22、可调节支腿;23、搅拌电机;24、搅拌杆;25、搅拌叶片;26、安装座;27、支撑脚;28、混凝剂盒;29、紫外线杀菌灯。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0018] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0020] 如图1所示,玻璃钢一体化污水处理设备,包括玻璃钢筒体1,玻璃钢筒体1一侧连接有进水管2,进水管2上连接有混凝剂盒28,污水从进水管2进入玻璃钢筒体,污水经过混凝剂盒28时,将混凝剂盒28内的混凝剂冲散,进入沉淀室13;

[0021] 进水管2下方设有排污管3,排污管3上设有电磁阀一4,玻璃钢筒体1远离进水管2的一侧顶部设有出水管5,出水管5上设有电磁阀二6,出水管5下方设有清水管7,清水管7上连接有电磁阀三8,玻璃钢筒体1内设有隔离板一9和隔离板二10,隔离板一9顶部设有透水孔一11,隔离板二10顶部设有透水孔二12,透水孔一11的底部高于透水孔二12的顶部,隔离板一9远离隔离板二10的一侧设有沉淀室13,沉淀室13内设有斜板沉淀机构14,污水混凝后产生的矾花经斜板沉淀机构14阻挡沉淀,暂存在沉淀室13底部,隔离板一9和隔离板二10之间设有曝气室15,沉淀后的污水经透水孔一11进入曝气室15;

[0022] 曝气室15内设有搅拌机构16,搅拌机构16包括安装在玻璃钢筒体1上的搅拌电机23,搅拌电机23的输出轴上固定连接搅拌杆24,搅拌杆24上设有搅拌叶片25,曝气室15顶部设有自动排气阀17,曝气室15底部设有曝气管道18,曝气管道18底部连接有进气管19,从进气管19通入空气,并启动搅拌机构16,搅拌电机23带动搅拌杆24转动,搅拌杆24带动搅拌

叶片25转动,使曝气室15内的污水与空气接触充氧,加速空气中的氧气向液体中的转移,防止曝气室15内悬浮物体下沉,加强曝气室15内有机物与微生物及溶解氧的接触,对污水中有机物进行氧化分解,曝气室15内多余的空气经自动排气阀17排出;

[0023] 隔离板二10远离隔离板一9的一侧设有过滤室20,过滤室20内设有三层过滤网21,三个过滤网21的滤孔直径由左至右依次减小,过滤室20内设有紫外线杀菌灯29,污水经透水孔二12进入过滤室,经三层过滤网21过滤和紫外线杀菌灯29杀菌,从出水管5排出,污水处理设备使用一段时间后,打开电磁阀三8和电磁阀一4,关闭电磁阀二6,从清水管7注入清水,对整套设备进行反洗,污水从排污管3流出,保证净水设备的净水效率,提高使用便利性。

[0024] 玻璃钢筒体1底部设有可调节支腿22,可调节支腿22包括与玻璃钢筒体1底部固定连接的安装座26,安装座26内设有内螺纹,安装座26内螺纹连接有支撑脚27,通过调整支撑脚27的高度,方便整套设备在不平整的地面上安装,防止设备产生倾斜。

[0025] 本实用新型的玻璃钢一体化污水处理设备,通过斜板沉淀机构14对污水内杂质沉淀,有效去除污水中体积较大的杂质,经曝气室15曝气,对污水中有机物进行氧化分解,经三层过滤网21过滤和紫外线杀菌灯29杀菌,能够有效去除污水中的有机物和细菌,从清水管7注入清水,对整套设备进行反洗,污水从排污管3流出,保证净水设备的净水效率,提高使用便利性。

[0026] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

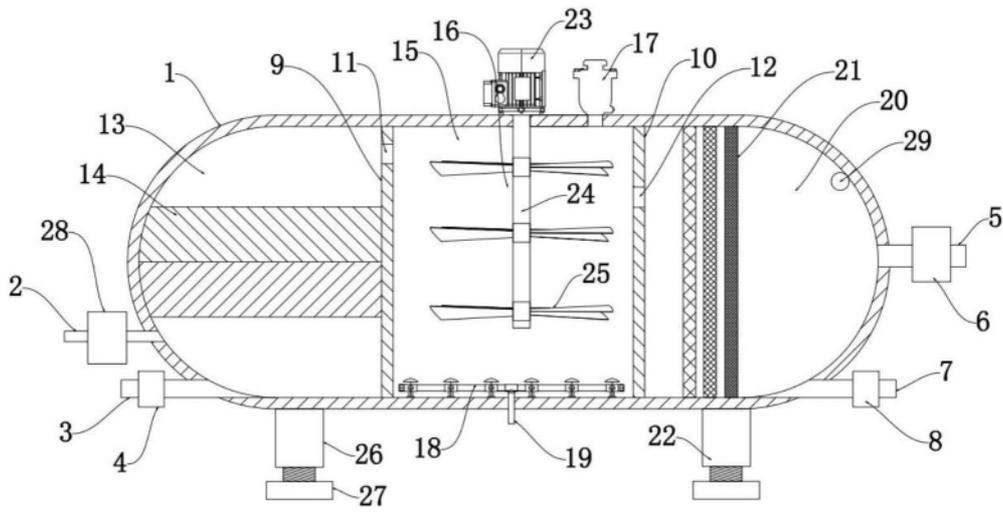


图1