



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215365273 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202120748361.X

(22) 申请日 2021.04.13

(73) 专利权人 瑞发环境科技发展有限公司

地址 570100 海南省海口市美兰区和平南
街道和平大道58号友和金城花园e栋
1504

(72) 发明人 黄小恒 王青欣 张华 邵瑞明

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限
公司 61264

代理人 贾凌志

(51) Int.Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

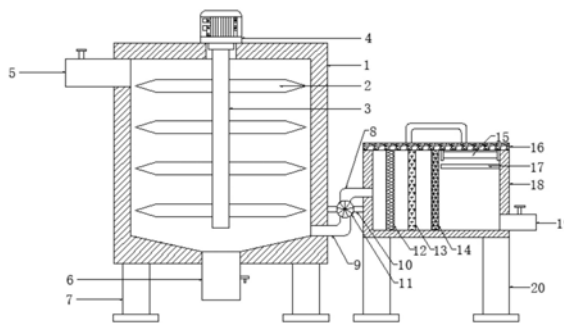
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种安全环保污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全环保污水处理装置,包括污水处理装置本体,所述污水处理装置本体顶端固定连接有机,所述电机的电机轴输出端固定连接有机轴,所述机轴贯穿污水处理装置本体的顶端且延伸到污水处理装置本体内部,所述机轴左右两侧均固定连接有机轴,从左往右每两组相对的卡槽内依次插入有过滤网、活性炭吸附板和生物棉板,所述过滤箱顶端设有相匹配的箱盖,所述箱盖右下端固定连接有机轴,所述箱盖下方设有钢化玻璃,所述过滤箱右端连接有排水管,此装置结构简单,方便实用,处理效果好,处理效率高,能够对过滤板和过滤网进行清洗,延长使用寿命。



1. 一种安全环保污水处理装置,包括污水处理装置本体(1),其特征在于:所述污水处理装置本体(1)顶端固定连接有电机(4),所述电机(4)的电机轴输出端固定连接有转轴(3),所述转轴(3)贯穿污水处理装置本体(1)的顶端且延伸到污水处理装置本体(1)内部,所述转轴(3)左右两侧均固定连接有搅拌杆(2),所述污水处理装置本体(1)左端连接有进水管(5),所述污水处理装置本体(1)下端连接有排污管(6),所述污水处理装置本体(1)右端连接有抽水管(9),所述污水处理装置本体(1)右侧设有过滤箱(18),所述污水处理装置本体(1)和过滤箱(18)相对两侧面均固定连接有支撑杆(10),两组所述支撑杆(10)之间固定连接有水泵(11),所述抽水管(9)的上端与水泵(11)的底端连接,所述过滤箱(18)左端连接有输水管(8),所述输水管(8)的下端与水泵(11)连接,所述过滤箱(18)内前后两侧壁均开设有三组卡槽(21),从左往右每两组相对的卡槽(21)内依次插入有过滤网(12)、活性炭吸附板(13)和生物棉板(14),所述过滤箱(18)顶端设有相匹配的箱盖(16),所述箱盖(16)右下端固定连接有紫外线消毒灯(15),所述紫外线消毒灯(15)下方设有钢化玻璃(17),所述过滤箱(18)右端连接有排水管(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全环保污水处理装置,其特征在于:所述污水处理装置本体(1)底端设有支撑脚(7),所述支撑脚(7)共设有四组,分别设置在污水处理装置本体(1)底端面四角,所述过滤箱(18)底端设有支撑腿(20),所述支撑腿(20)共设有四组,分别设置在过滤箱(18)的底端面四角。

3. 根据权利要求1所述的一种安全环保污水处理装置,其特征在于:每组所述卡槽(21)的槽宽均相等,且所述过滤网(12)、活性炭吸附板(13)和生物棉板(14)的厚度均相等,所述过滤网(12)、活性炭吸附板(13)和生物棉板(14)的大小均与卡槽(21)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种安全环保污水处理装置,其特征在于:所述箱盖(16)顶端设有提把手,所述提把手上套设有橡胶套。

5. 根据权利要求1所述的一种安全环保污水处理装置,其特征在于:所述进水管(5)、排污管(6)和排水管(19)上均安装有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种安全环保污水处理装置,其特征在于:所述搅拌杆(2)共设有八组,分别设置在转轴(3)的左右两侧,每侧设有四组,且从上往下依次排列,相邻两组所述搅拌杆(2)的间距相等。

一种安全环保污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，具体为一种安全环保污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着时代发展，提高环境质量越来越受人们关注，而污水的处理也因此深受人们注意，农业用水是废水来源之一，而传统方式就是将废水中加入混凝剂使废水集中沉淀，自然降解，但是现有的污水处理装置不便与将药剂与废水进行充分混合，同时现有的污水处理装置处理效果差，大部分处理装置均使用过滤板，过滤板均是固定的，长时间使用之后如果不清理，过滤效率降低，所以，我们提出一种安全环保污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种安全环保污水处理装置，以解决现有技术存在现有的污水处理装置处理效果差，大部分处理装置均使用过滤板，过滤板均是固定的，长时间使用之后如果不清理过滤板，过滤效率会降低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种安全环保污水处理装置，包括污水处理装置本体，所述污水处理装置本体顶端固定连接有机，所述电机的电机轴输出端固定连接转轴，所述转轴贯穿污水处理装置本体的顶端且延伸到污水处理装置本体内部，所述转轴左右两侧均固定连接搅拌杆，所述污水处理装置本体左端连接有进水管，所述污水处理装置本体下端连接有排污管，所述污水处理装置本体右端连接有抽水管，所述污水处理装置本体右侧设有过滤箱，所述污水处理装置本体和过滤箱相对两侧面均固定连接支撑杆，两组所述支撑杆之间固定连接水泵，所述抽水管的上端与水泵的底端连接，所述过滤箱左端连接有输水管，所述输水管的下端与水泵连接，所述过滤箱内前后两侧壁均开设有三组卡槽，从左往右每两组相对的卡槽内依次插入有过滤网、活性炭吸附板和生物棉板，所述过滤箱顶端设有相匹配的箱盖，所述箱盖右下端固定连接紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯下方设有钢化玻璃，所述过滤箱右端连接有排水管。

[0005] 优选的，所述污水处理装置本体底端设有支撑脚，所述支撑脚共设有四组，分别设置在污水处理装置本体底端面四角，所述过滤箱底端设有支撑腿，所述支撑腿共设有四组，分别设置在过滤箱的底端面四角。

[0006] 优选的，每组所述卡槽的槽宽均相等，且所述过滤网、活性炭吸附板和生物棉板的厚度均相等，所述过滤网、活性炭吸附板和生物棉板的大小均与卡槽相匹配。

[0007] 优选的，所述箱盖顶端设有提把手，所述提把手上套设有橡胶套。

[0008] 优选的，所述进水管、排污管和排水管上均安装有阀门。

[0009] 优选的，所述搅拌杆共设有八组，分别设置在转轴的左右两侧，每侧设有四组，且从上往下依次排列，相邻两组所述搅拌杆的间距相等。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1. 通过电机转动带动转轴转动，转轴转动带动搅拌杆转动，搅拌杆使得污水处理

装置本体内的污水与药剂充分混合,提高混合效率,充分的对污水沉淀和降解,通过过滤网、活性炭吸附板和生物棉板可以对污水进行充分的过滤净化处理,提高过滤效率,最后再通过紫外线消毒灯对污水进行消毒处理,通过此污水处理装置解决了现有的污水处理装置处理效果差的问题,提高过滤效率。

[0012] 2.通过卡槽的设置,打开箱盖直接可以对过滤箱内进行清洗,直接可以把过滤网、活性炭吸附板和生物棉板抽拉出来,便于对它们进行清洗或者更换,提高过滤效率,提高了此污水处理装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型安全环保污水处理装置结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安全环保污水处理装置结构过滤箱俯视图;

[0015] 图中:1污水处理装置本体、2搅拌杆、3转轴、4电机、5进水管、6排污管、7支撑脚、8输水管、9抽水管、10支撑杆、11水泵、12过滤网、13活性炭吸附板、14生物棉板、15紫外线消毒灯、16箱盖、17钢化玻璃、18过滤箱、19排水管、20支撑腿、21卡槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例及其附图,对本实用新型提供的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种安全环保污水处理装置,包括污水处理装置本体1,污水处理装置本体1顶端固定连接有机电4,处理污水时,打开进水管5上的阀门,通过进水管5向污水处理装置本体1内注入污水,然后再通过进水管5向污水处理装置本体1内放入混凝剂,电机4通过外部电源连接供电,电机4的电机轴输出端固定连接有机电3,然后启动电机4,电机4转动带动转轴3转动,转轴3贯穿污水处理装置本体1的顶端且延伸到污水处理装置本体1内部,转轴3左右两侧均固定连接有机电杆2,转轴3转动带动搅拌杆2转动,搅拌杆2转动使得药剂与污水进行充分的混合,提高混合效率,这样能够对污水进行充分的沉淀和降解,污水处理装置本体1左端连接有进水管5,污水处理装置本体1下端连接有排污管6,然后打开排污管6的上阀门,将沉淀后的杂质排出,然后再把阀门关上,污水处理装置本体1右端连接有抽水管9,污水处理装置本体1右侧设有过滤箱18,污水处理装置本体1和过滤箱18相对两侧面均固定连接有机电杆10,两组支撑杆10在同一水平线上,两组支撑杆10之间固定连接有机电11,水泵11通过外部电源连接供电,启动水泵11工作,把污水处理装置本体1内的污水通过抽水管9抽吸到输水管8内然后输送到过滤箱18内,然后分别经过过滤网12、活性炭吸附板13和生物棉板14,再一次的对污水进行三级过滤净化处理,进一步提高了污水的处理效果,解决了现有的污水处理装置对污水处理效果差的问题,提高了过滤效率,抽水管9的上端与水泵11的底端连接,过滤箱18左端连接有输水管8,输水管8的下端与水泵11连接,过滤箱18内前后两侧壁均开设有三组卡槽21,从左往右每两组相对的卡槽21内依次插入有过滤网12、活性炭吸附板13和生物棉板14,过滤箱18顶端设有相匹配的箱盖16,箱盖16右下端固定连接有机电紫外线消毒灯15,紫外线消毒灯15下方设有钢化玻璃17,钢化玻璃17分别与过滤箱18的右内侧壁和前后内侧壁固定连接,不与生物棉板14连接,最后再通过紫外线消毒灯15对污水进行消毒处理,提高了过滤效率,通过这样的方案设置能够对污水处理的效果更好,效率高,过滤箱18右端连接有排水管19,打开排水管19上的

阀门,可以排出污水。

[0018] 请参阅图1,污水处理装置本体1底端设有支撑脚7,支撑脚7共设有四组,分别设置在污水处理装置本体1底端面四角,过滤箱18底端设有支撑腿20,支撑腿20共设有四组,分别设置在过滤箱18的底端面四角,通过支撑脚7和支撑腿20的设置,使得污水处理装置本体1和过滤箱18的稳定性更好。

[0019] 请参阅图2,每组卡槽21的槽宽均相等,且过滤网12、活性炭吸附板13和生物棉板14的厚度均相等,过滤网12、活性炭吸附板13和生物棉板14的大小均与卡槽21相匹配,打开箱盖16,可以直接对过滤箱18内进行清洗和处理,然后直接可以从卡槽21内抽出过滤网21、活性炭吸附板13和生物棉板14,这样就可以对它们进行清洗或者更换,延长使用寿命,提高了过滤效率。

[0020] 请参阅图1,箱盖16顶端设有提把手,提把手上套设有橡胶套,通过提把手方便打开箱盖16,通过橡胶套可以达到保护手部的目的。

[0021] 请参阅图1,进水管5、排污管6和排水管19上均安装有阀门,三组阀门可以分别控制进水管5、排污管6和排水管19的开关。

[0022] 请参阅图1,搅拌杆2共设有八组,通过多组搅拌杆2的设置,使得搅拌效果更好,药剂与污水混合的更加充分,分别设置在转轴3的左右两侧,每侧设有四组,且从上往下依次排列,相邻两组搅拌杆2的间距相等。

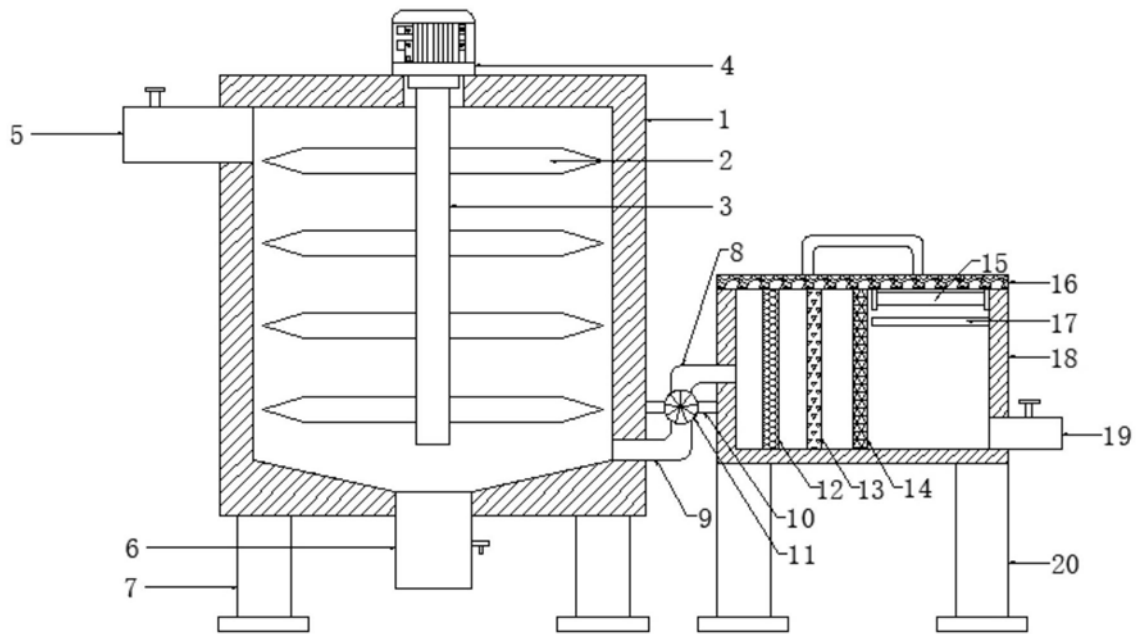


图1

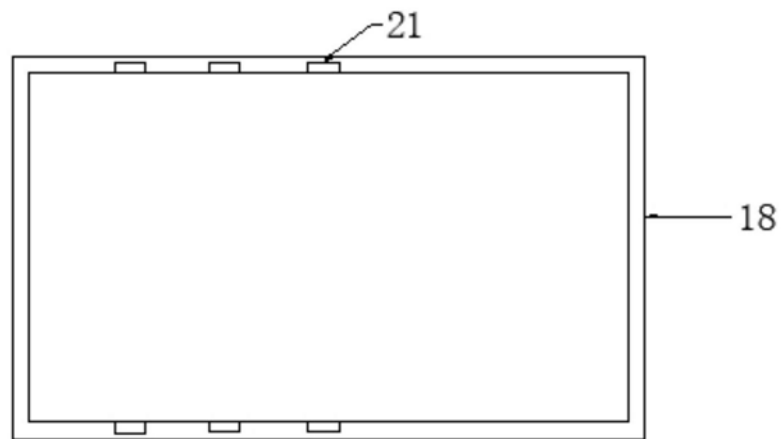


图2