



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209352687 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201921257310.6

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 湖南生物机电职业技术学院
地址 410126 湖南省长沙市芙蓉区远大二路247号

(72)发明人 熊钢 康骊 王晓清 邓灶福
王佩 葛玲瑞 文铮玉

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 吝秀梅

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 103/20(2006.01)

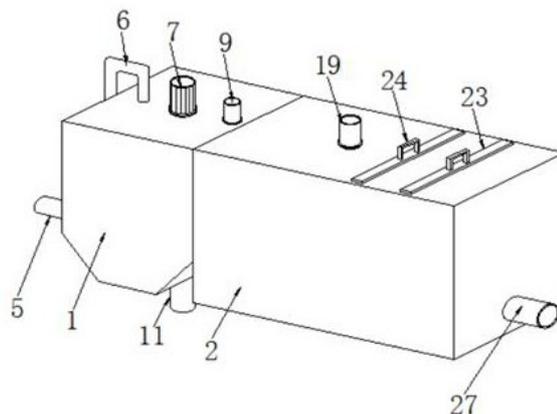
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理装置,包括沉淀箱和箱体,所述沉淀箱的右侧与箱体的左侧固定连接,所述沉淀箱的左侧安装有保护箱,所述保护箱的内部安装有水泵,并且水泵的进水口连通有进水管,所述进水管的一端贯穿保护箱并延伸至保护箱的外部,所述水泵出水口连通有出水管,所述出水管的一端贯穿保护箱和沉淀箱并延伸至沉淀箱的内部,本实用新型涉及废水处理技术领域。该废水处理装置,通过沉淀箱的右侧与箱体的左侧固定连接,循环利用三次之后在进行整体更换,这样可以有效的节约水资源,实现资源的合理利用,通过沉淀箱顶部的一侧连通有进料管,可以提高絮凝剂与废水的结合效果,有效排除废水中的杂质。



1. 一种废水处理装置,包括沉淀箱(1)和箱体(2),所述沉淀箱(1)的右侧与箱体(2)的左侧固定连接,所述沉淀箱(1)的左侧安装有保护箱(3),其特征在于:所述保护箱(3)的内部安装有水泵(4),并且水泵(4)的进水口连通有进水管(5),所述进水管(5)的一端贯穿保护箱(3)并延伸至保护箱(3)的外部,所述水泵(4)出水口连通有出水管(6),所述出水管(6)的一端贯穿保护箱(3)和沉淀箱(1)并延伸至沉淀箱(1)的内部,所述沉淀箱(1)的顶部固定连接有电机(7),并且电机(7)的输出端固定连接有固定杆(8),所述固定杆(8)的底端贯穿沉淀箱(1)并延伸至沉淀箱(1)的内部,所述沉淀箱(1)顶部的一侧连通有进料管(9),所述固定杆(8)的表面安装有搅拌叶(10),所述箱体(2)内壁顶部与底部之间转动连接有竖杆(15),并且竖杆(15)和固定杆(8)的顶部均固定连接有皮带轮(16),两个所述皮带轮(16)的表面之间通过皮带(17)传动连接,所述竖杆(15)的表面安装有搅拌板(18),所述箱体(2)内底部固定连接有两个卡板(20),并且两个卡板(20)的顶部分别活动连接有第一隔板(21)和第二隔板(22),所述第一隔板(21)的内壁固定连接有过滤板(25),并且第二隔板(22)的内壁固定连接活性炭过滤板(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(1)的底部连通有排料管(11),所述排料管(11)的内部安装有第一电子阀门(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(1)与箱体(2)之间连通有横管(13),并且横管(13)的内部安装有第二电子阀门(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述箱体(2)顶部的一侧连通有竖管(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述第一隔板(21)和第二隔板(22)的顶部均贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的外部,所述第一隔板(21)和第二隔板(22)的顶部均固定连接有顶板(23),并且顶板(23)的顶部固定连接有提手(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述箱体(2)的右侧连通有排水管(27)。

一种废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种废水处理装置。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源,通过物理作用分离、回收废水中不溶解的呈悬浮状态的污染物的废水处理法,可分为重力分离法、离心分离法和筛滤截留法等,通过化学反应和传质作用来分离、去除废水中呈溶解、胶体状态的污染物或将其转化为无害物质的废水处理法,通过微生物的代谢作用,使废水中呈溶液、胶体以及微细悬浮状态的有机污染物,转化为稳定、无害的物质的废水处理法,人们在温室中养殖甲鱼,甲鱼是一种喜好洁净的环境中生长,由于人工饲养,密度较大,导致养殖池中的水质污染程度较大。

[0003] 甲鱼在受到污染的水中是难以生长的,从而导致饲养池中的甲鱼感染病毒或者死亡,给养殖场带来巨大的损失,现有都是在短时间内将整个养殖池中的水进行整体更换,这样会浪费水之源,造成不必要的损失,不能对废水进行净化处理,不能使资源得到合理循环利用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种废水处理装置,解决了在短时间内将整个养殖池中的水进行整体更换,这样会浪费水之源,造成不必要的损失,不能对废水进行净化处理,不能使资源得到合理循环利用的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种废水处理装置,包括沉淀箱和箱体,所述沉淀箱的右侧与箱体的左侧固定连接,所述沉淀箱的左侧安装有保护箱,所述保护箱的内部安装有水泵,并且水泵的进水口连通有进水管,所述进水管的一端贯穿保护箱并延伸至保护箱的外部,所述水泵出水口连通有出水管,所述出水管的一端贯穿保护箱和沉淀箱并延伸至沉淀箱的内部,所述沉淀箱的顶部固定连接有电机,并且电机的输出端固定连接有固定杆,所述固定杆的底端贯穿沉淀箱并延伸至沉淀箱的内部,所述沉淀箱顶部的一侧连通有进料管,所述固定杆的表面安装有搅拌叶,所述箱体内壁顶部与底部之间转动连接有竖杆,并且竖杆和固定杆的顶部均固定连接有皮带轮,两个所述皮带轮的表面之间通过皮带传动连接,所述竖杆的表面安装有搅拌板,所述箱体内底部固定连接有两个卡板,并且两个卡板的顶部分别活动连接有第一隔板和第二隔板,所述第一隔板的内壁固定连接有过滤板,并且第二隔板的内壁固定连接有活性炭过滤板。

[0006] 优选的,所述沉淀箱的底部连通有排料管,所述排料管的内部安装有第一电子阀门。

[0007] 优选的,所述沉淀箱与箱体之间连通有横管,并且横管的内部安装有第二电子阀门。

[0008] 优选的,所述箱体顶部的一侧连通有竖管。

[0009] 优选的,所述第一隔板和第二隔板的顶部均贯穿箱体并延伸至箱体的外部,所述第一隔板和第二隔板的顶部均固定连接顶板,并且顶板的顶部固定连接提手。

[0010] 优选的,所述箱体的右侧连通有排水管。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种废水处理装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该废水处理装置,通过水泵出水口连通有出水管,出水管的一端贯穿保护箱和沉淀箱并延伸至沉淀箱的内部,沉淀箱的顶部固定连接电机,并且电机的输出端固定连接固定杆,固定杆的底端贯穿沉淀箱并延伸至沉淀箱的内部,沉淀箱顶部的一侧连通有进料管,固定杆的表面安装有搅拌叶,对养殖池中的废水进行净化处理后再次循环利用,循环利用三次之后在进行整体更换,这样可以有效的节约水资源,实现资源的合理利用。

[0014] (2)、该废水处理装置,通过沉淀箱的底部连通有排料管,排料管的内部安装有第一电子阀门,沉淀箱与箱体之间连通有横管,并且横管的内部安装有第二电子阀门,箱体内部顶部与底部之间转动连接有竖杆,并且竖杆和固定杆的顶部均固定连接皮带轮,两个皮带轮的表面之间通过皮带传动连接,竖杆的表面安装有搅拌板,并且箱体顶部的一侧连通有竖管,采用絮凝剂进行杂物的沉淀,并对其进行搅拌之后再沉淀,可以提高絮凝剂与废水的结合效果,有效排除废水中的杂质,提高废水处理的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型第一隔板结构的立体图;

[0018] 图4为本实用新型第二隔板结构的立体图。

[0019] 图中:1沉淀箱、2箱体、3保护箱、4水泵、5进水管、6出水管、7电机、8固定杆、9进料管、10搅拌叶、11排料管、12第一电子阀门、13横管、14第二电子阀门、15竖杆、16皮带轮、17皮带、18搅拌板、19竖管、20卡板、21第一隔板、22第二隔板、23顶板、24提手、25过滤板、26活性炭过滤板、27排水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种废水处理装置,包括沉淀箱1和箱体2,整个装置中电器元件都是通过外部开关进行控制,沉淀箱1的右侧与箱体2的左侧固定连接,沉淀箱1的左侧安装有保护箱3,保护箱3的内部安装有水泵4,并且水泵4的进水口连通有进水管5,进水管5的一端贯穿保护箱3并延伸至保护箱3的外部,水泵4出水口连通有出水管6,出水管6的一端贯穿保护箱3和沉淀箱1并延伸至沉淀箱1的内部,沉淀箱1的顶部固定连接电机7,电机7为伺服电机,并且电机7的输出端固定连接固定杆8,固定杆8的底端贯穿沉淀箱1并延伸至沉淀箱1的内部,沉淀箱1顶部的一侧连通有进料管9,固定杆8的

表面安装有搅拌叶10,沉淀箱1的底部连通有排料管11,排料管11的设置是为了将废水中的杂质进行排放,排料管11的内部安装有第一电子阀门12,第一电子阀门12在沉淀之后的废水排放完毕之后才会开启,沉淀箱1与箱体2之间连通有横管13,并且横管13的内部安装有第二电子阀门14,箱体2内壁顶部与底部之间转动连接有竖杆15,并且竖杆15和固定杆8的顶部均固定连接有皮带轮16,两个皮带轮16的表面之间通过皮带17传动连接,皮带17与沉淀箱1和箱体2相接触的部位均设置有密封垫,竖杆15的表面安装有搅拌板18,并且箱体2顶部的一侧连通有竖管19,箱体2内底部固定连接有两个卡板20,并且两个卡板20的顶部分别活动连接有第一隔板21和第二隔板22,第一隔板21和第二隔板22的顶部均贯穿箱体2并延伸至箱体2的外部,第一隔板21和第二隔板22的顶部均固定连接有顶板23,并且顶板23的顶部固定连接有提手24,提手24方便将第一隔板21和第二隔板22提起进行清理,第一隔板21的内壁固定连接有过滤板25,并且第二隔板22的内壁固定连接活性炭过滤板26,箱体2的右侧连通有排水管27。

[0022] 使用时,通过外部开关启动水泵4,水泵4通过进水管5将养殖池中的废水进行抽取,并通过出水管6将水排放到沉淀箱1中,从进料管9中倒入絮凝剂,通过外部开关启动电机7,电机7带动固定杆8进行旋转,固定杆8使得搅拌叶10进行旋转,将废水与絮凝剂进行混合,然后关闭电机7,使废水中的杂质与絮凝剂相结合沉淀,通过外部开关启动第二电子阀门14,杂质沉淀之后的废水通过横管13进入到箱体2的内部,对沉淀箱1底部的杂质进行排放的时候,打开第一电子阀门12,杂质就会通过排料管11排出,电机7通过皮带轮16带动竖杆15进行旋转,从竖管19中倒入消毒液,竖杆15带动搅拌板18进行旋转,将废水与消毒液进行混合,消毒后的废水通过过滤板25和活性炭过滤板26的过滤之后,最后通过排水管27排出,通过提手24就可以将第一隔板21和第二隔板22提起进行清理。

[0023] 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。

[0024] 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。

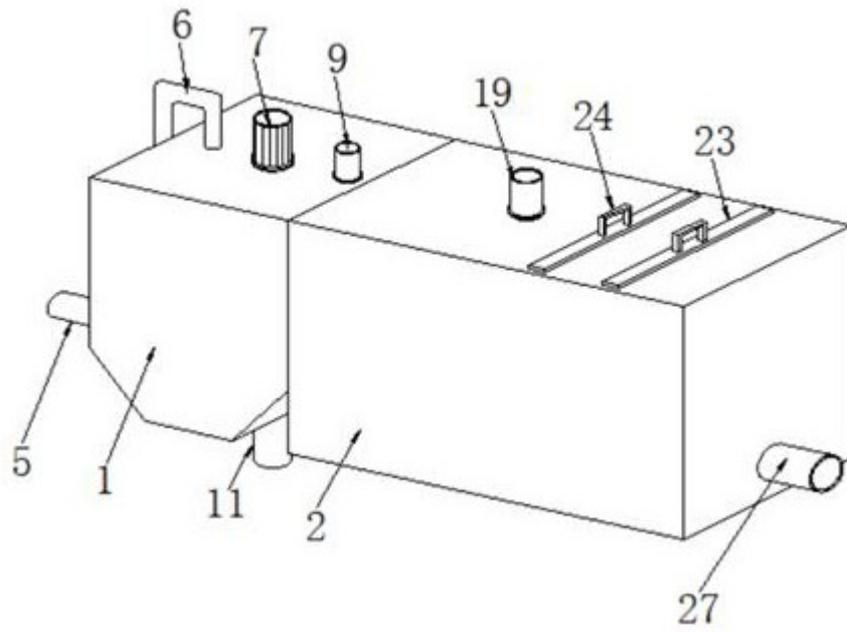


图1

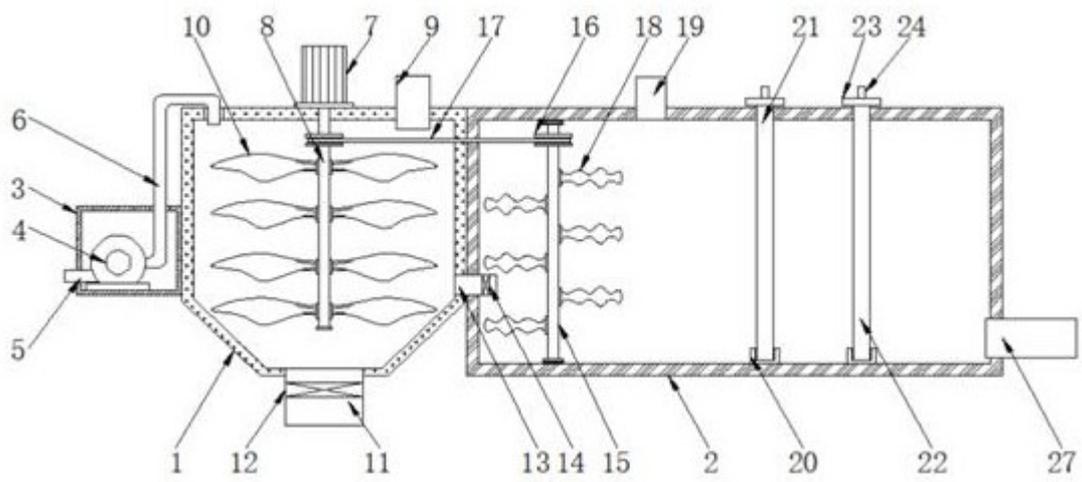


图2

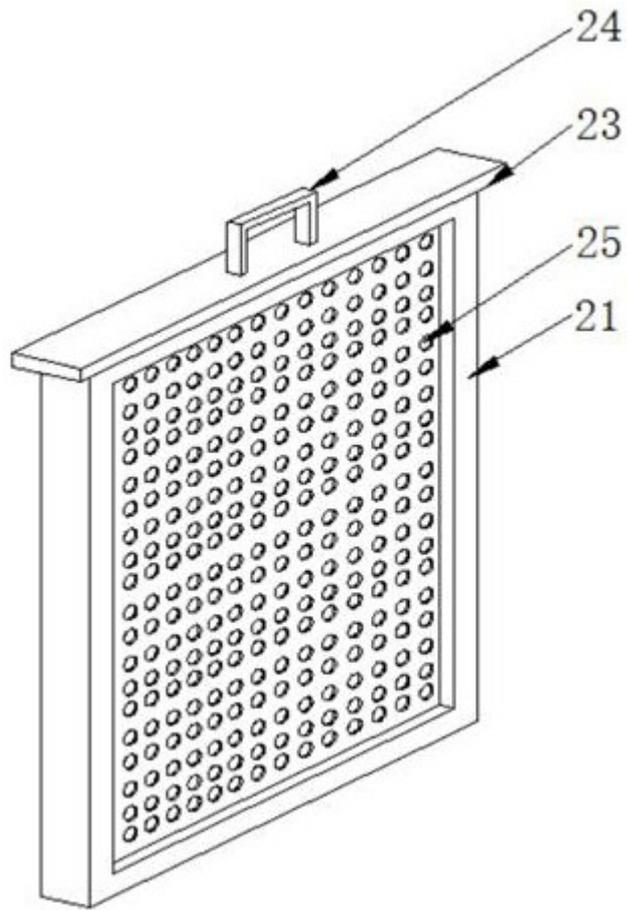


图3

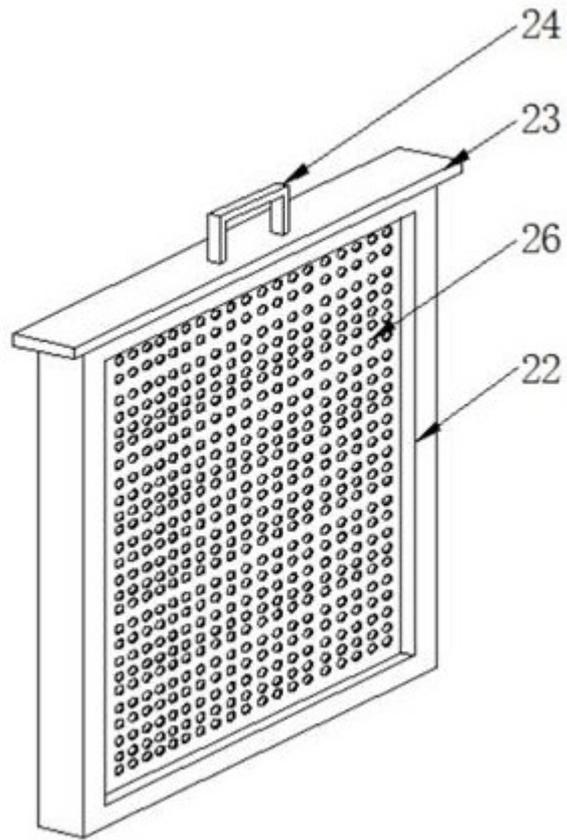


图4