



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210915617 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921229925.8

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 王建荣

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇
梅林村西柏圩4号

(72)发明人 王建荣

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

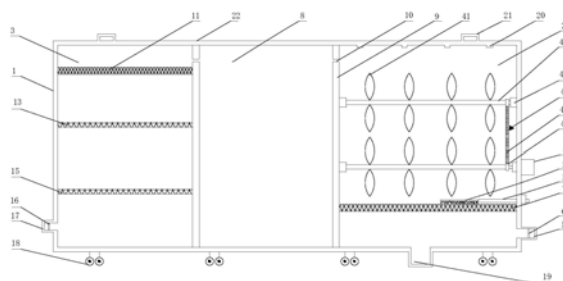
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理箱

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理设备技术领域,且公开了一种污水处理箱,包括箱体,所述箱体的顶部设置有顶板,内部设置有隔板,将箱体从右向左依次分为搅拌室、过渡室和过滤室,所述搅拌室的内部设置有第一过滤网和搅拌装置,所述搅拌装置包括有搅拌叶、两个搅拌轴、两个齿轮、传送链条、轴套、电机,所述第一过滤网的上方设置有电动推杆和刷子,所述电动推杆的一端设置在搅拌室的外表面,另一端与刷子固定连接,所述搅拌室的上方顶板的内部开设有投药口,数量不少于四个,所述过滤室的内部设置从上往下依次设置有第二滤网、第三滤网、第四过滤网,所述过滤室的底部的左侧设置有出水口,所述出水口的内部活动连接有水阀。



1. 一种污水处理箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有顶板(22),内部设置有隔板(9),且数量为两个,将箱体(1)从右向左依次分为搅拌室(2)、过渡室(8)和过滤室(3),所述搅拌室(2)的底部右侧设置有入水口(5),所述入水口(5)的内部设置有关水阀(6),所述搅拌室(2)的内部设置有第一过滤网(7)和搅拌装置(4),所述搅拌装置(4)包括有搅拌叶(41)、电机(42)、两个搅拌轴(43)、两个齿轮(44)、传送链条(45)、轴套(46),所述搅拌叶(41)固定连接在搅拌轴(43)的外表面,两个所述搅拌轴(43)通过轴套(46)从上往下依次固定连接在搅拌室(2)的内壁上,两个所述齿轮(44)分别固定连接在两个搅拌轴(43)的一侧,所述传送链条(45)与两个齿轮(44)啮合,其中一个所述搅拌轴(43)的一端与电机(42)的输出轴固定连接,所述第一过滤网(7)的上方设置有电动推杆(12)和刷子(14),且刷子(14)与第一过滤网(7)的表面直接接触,所述电动推杆(12)的一端设置在搅拌室(2)的外表面,另一端与刷子(14)固定连接,所述搅拌室(2)的上方顶板(22)的内部开设有投药口(20),数量不少于四个,所述过滤室(3)的内部设置从上往下依次设置有第二过滤网(11)、第三过滤网(13)、第四过滤网(15),所述过滤室(3)的底部的左侧设置有出水口(17),所述出水口(17)的内部活动连接有水阀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述第一过滤网(7)、第二过滤网(11)、第三过滤网(13)、第四过滤网(15)与箱体(1)的内壁无缝连接,均为可拆卸式,且内部开设有多个过滤孔(71),且过滤孔(71)的大小依次变小。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述顶板(22)设置为可拆卸式,且固定连接有把手(21),数量不少于两个。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述搅拌叶(41)设置为多个,且环绕搅拌轴(43)的轴体自左向右按间距排列固定,两个相邻所述搅拌叶(41)之间的角度为 90° 。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有多个滑轮(18),两两一组,且均匀分布在箱体(1)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述搅拌室(2)的底部设置有去污口(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述第一过滤网(7)安装在搅拌装置(4)的正下方。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理箱,其特征在于:所述隔板(9)的顶部设置有流水口(10)。

一种污水处理箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种污水处理箱。

背景技术

[0002] 多年来,中国水资源质量不断下降,水环境持续恶化,由于污染所导致的缺水和事故不断发生,不仅使工厂停产、农业减产甚至绝收,而且造成了不良的社会影响和较大的经济损失,严重地威胁了社会的可持续发展,威胁了人类的生存。因此人们发明了一种污水处理装置,但其设备体积大,不便携带,且耗费时间较长,故我们提出一种污水处理箱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种污水处理箱,以解决上述背景中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理箱,包括箱体,所述箱体的顶部设置有顶板,内部设置有隔板,且数量为两个,将箱体从右向左依次分为搅拌室、过渡室和过滤室,所述搅拌室的底部的右侧设置有入水口,所述入水口的内部设置有关水阀,所述搅拌室的内部设置有第一过滤网和搅拌装置,所述搅拌装置包括有搅拌叶、两个搅拌轴、两个齿轮、传送链条、轴套、电机,所述搅拌叶固定连接在搅拌轴的外表面,两个所述搅拌轴通过轴套从上往下依次固定连接在搅拌室的内壁上,两个所述齿轮分别固定连接在两个搅拌轴的一侧,所述传送链条与两个齿轮啮合,其中一个所述搅拌轴的一端与电机的输出轴固定连接,所述第一过滤网的上方设置有电动推杆和刷子,所述电动推杆的一端设置在搅拌室的外表面,另一端与刷子固定连接,所述搅拌室的上方顶板的内部开设有投药口,数量不少于四个,所述过滤室的内部设置从上往下依次设置有第二滤网、第三滤网、第四过滤网,所述过滤室的底部的左侧设置有出水口,所述出水口的内部活动连接有水阀。

[0005] 优选的,所述第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网、第四过滤网与箱体的内壁无缝连接,均为可拆卸式,且内部开设有多个过滤孔,且过滤孔的大小依次变小,可对污水中的杂物进行层层过滤,最终达到污水变净水的效果。

[0006] 优选的,所述顶板设置为可拆卸式,且固定连接有把手,数量不少于两个,可使箱体被打开,对箱体内部的物件进行清理,以及检修。

[0007] 优选的,所述搅拌叶设置为多个,且环搅拌轴的轴体自左向右按间距排列固定,两个相邻所述搅拌叶之间的角度为 90° 。

[0008] 优选的,所述箱体的底部固定连接有多个滑轮,两两一组,且均匀分布在箱体的底部,使得箱体可以被移动。

[0009] 优选的,所述搅拌室的底部设置有去污口,便于对第一过滤网过滤下来的杂物进行清理。

[0010] 优选的,所述第一过滤网安装在搅拌装置的正下方。

[0011] 优选的,所述隔板的顶部设置有流水口。

[0012] 本实用新型提供了一种污水处理箱。具备以下有益效果:

[0013] (1)、本实用新型通过在第一过滤网的上方设置电动推杆和刷子,使得电动推杆工作时带动刷子左右移动,可对第一过滤网的表面进行清理,防止因絮凝剂反应而产生的絮凝物堵塞网面,有效的节省了人力。

[0014] (2)、本实用新型通过在搅拌室上方顶板的内部设置多个投药口,投入絮凝剂,可去除污水中的无机的悬浮物和胶体颗粒物或低浓度的有机物,有效的对污水进行清洁处理。

[0015] (3)、本实用新型通过在搅拌室的内部设置搅拌装置,整体构造简单,方便安装与使用,提高了污水的搅拌效果,使污水与絮凝剂的反应更加充分、均匀。

[0016] (4)、本实用新型通过在箱体内部设置第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网、第四过滤网,以及过滤孔依次变小,可有效的过滤污水中的杂质,使搅拌后的污水更加干净。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型搅拌叶的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型第一过滤网的俯视图。

[0020] 图中:1箱体、2搅拌室、3过滤室、4搅拌机构、41搅拌叶、42电机、43搅拌轴、44齿轮、45传送链条、46轴套、5入水口、6关水阀、7第一过滤网、71过滤孔、9隔板、10流水口、11第二过滤网、12电动推杆、13第三过滤网、14刷子、15第四过滤网、16出水、17水阀、18滑轮,19去污口、20投药口、21把手、22顶板。

具体实施方式

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理箱,包括箱体1,箱体1的顶部设置有顶板22,顶板22设置为可拆卸式,且固定连接有把手21,数量不少于两个,可使箱体1被打开,对箱体1内部的物件进行清理,以及检修,箱体1的内部设置有隔板9,且数量为两个,将箱体1从右向左依次分为搅拌室2、过渡室8和过滤室3,隔板9的顶部设置有流水口10,搅拌室2的底部的右侧设置有入水口5,入水口5的内部设置有关水阀6,搅拌室2的底部设置有去污口19,便于对第一过滤网7过滤下来的杂物进行清理,搅拌室2的内部设置有第一过滤网7和搅拌装置4,第一过滤网7安装在搅拌装置4的正下方,搅拌装置4包括有搅拌叶41、电机42、两个搅拌轴43、两个齿轮44、传送链条45、轴套46,搅拌叶41固定连接在搅拌轴43的外表面,搅拌叶41设置为多个,且环搅拌轴43的轴体自左向右按间距排列固定,两个相邻搅拌叶41之间的角度为 90° ,两个搅拌轴43通过轴套46从上往下依次固定连接在搅拌室2的内壁上,两个齿轮44分别固定连接在两个搅拌轴43的一侧,传送链条45与两个齿轮44啮合,其中一个搅拌轴43的一端与电机42的输出轴固定连接,第一过滤网7的上方设置有电动推杆12和刷子14,且刷子14与第一过滤网7的表面直接接触,电动推杆12的一端设置在搅拌室2的外表面,另一端与刷子14固定连接,搅拌室2的上方顶板22的内部开设有投药口20,数量不少于四个,通过投药口20可向搅拌室2内投入絮凝剂,絮凝剂常用的是无机凝聚剂或有机聚合物凝聚剂,絮凝剂的选择和用量要根据不同废水的性质、浓度、PH值、温度等具体条件而定,过滤室3的内部设置从上往下依次设置有第二滤网11、第三滤网13、第四过滤网15,第一过滤网7、第二过滤网11、第三过滤网13、第四过滤网15与箱体1的内壁无缝连

接,均为可拆卸式,且内部开设有多个过滤孔71,且过滤孔71的大小依次变小,可对污水中的杂物进行层层过滤,最终达到污水变净水的效果,过滤室3的底部的左侧设置有出水口17,出水口17的内部活动连接有水阀16,箱体1的底部固定连接有多个滑轮18,两两一组,且均匀分布在箱体1的底部,使得箱体1可以被移动。

[0022] 在使用时,首先打开水阀6,通过压力泵持续不断的向搅拌室2的内部加入污水,经过第一过滤网7进行过滤,同时打开投药口21,投入适量的絮凝剂,并启动电动推杆12和电机42,电动推杆12带动刷子14左右移动,可对第一过滤网7的表面进行清理,防止因絮凝剂反应而产生的絮凝物堵塞网面,有效的节省了人力,电机42带动搅拌轴43转动,从而使齿轮44转动,又同时通过传动链条45带动另一齿轮44转动,然后带动另一搅拌轴43转动,从而使搅拌叶41转动,达到对污水进行搅拌的效果,使得絮凝剂的反应更为充分、均匀,再流入过渡室8进行过渡,增加絮凝剂的反应时间,使得反应更加充分,净水效果更佳,最后通过流水口10流入过滤室3进行二次过滤,充分反应后的污水再次经过三次的过滤,使得污水更加洁净,最后经过出水口17排出。

[0023] 综上可得,本实用新型通过在第一过滤网7的上方设置电动推杆12和刷子14,使得电动推杆12工作时带动刷子14左右移动,可对第一过滤网7的表面进行清理,防止因絮凝剂反应而产生的絮凝物堵塞网面,有效的节省了人力。通过在搅拌室2上方顶板22的内部设置多个投药口21,可去除污水中的无机的悬浮物和胶体颗粒物或低浓度的有机物,有效的对污水进行清洁处理。通过在搅拌室2的内部设置搅拌装置4,整体构造简单,方便安装与使用,提高了污水的搅拌效果,使污水与絮凝剂的反应更加充分、均匀。通过在箱体1内部设置第一过滤网7、第二过滤网11、第三过滤网13、第四过滤网15,以及过滤孔依次变小,可有效的过滤污水中的杂质,使搅拌反应后的污水更加干净。

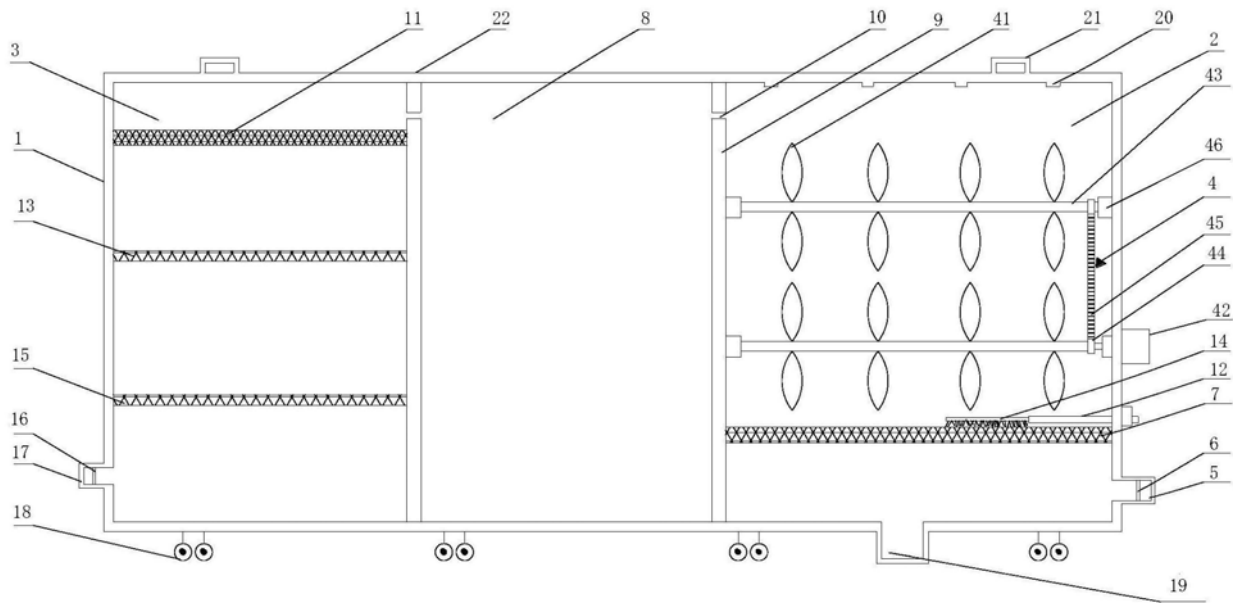


图1

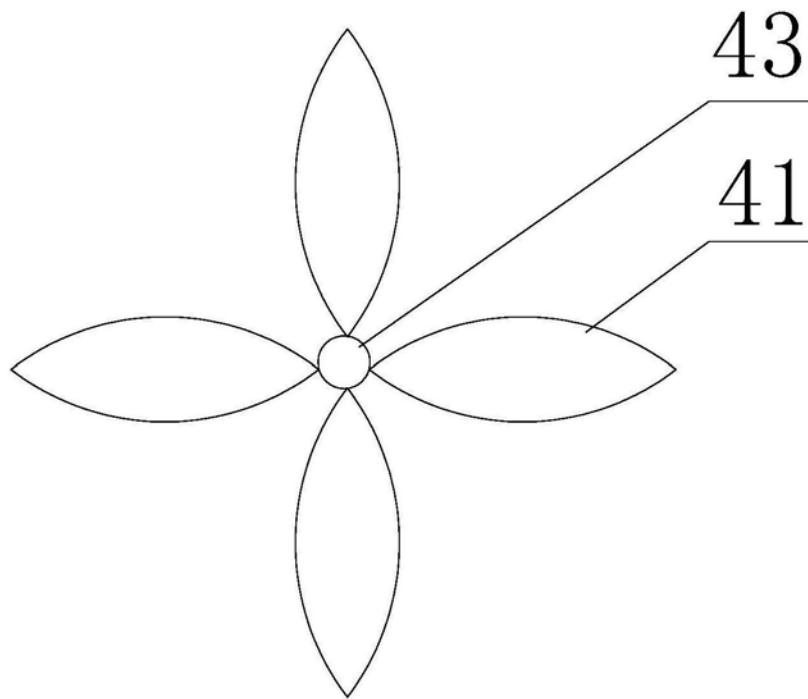


图2

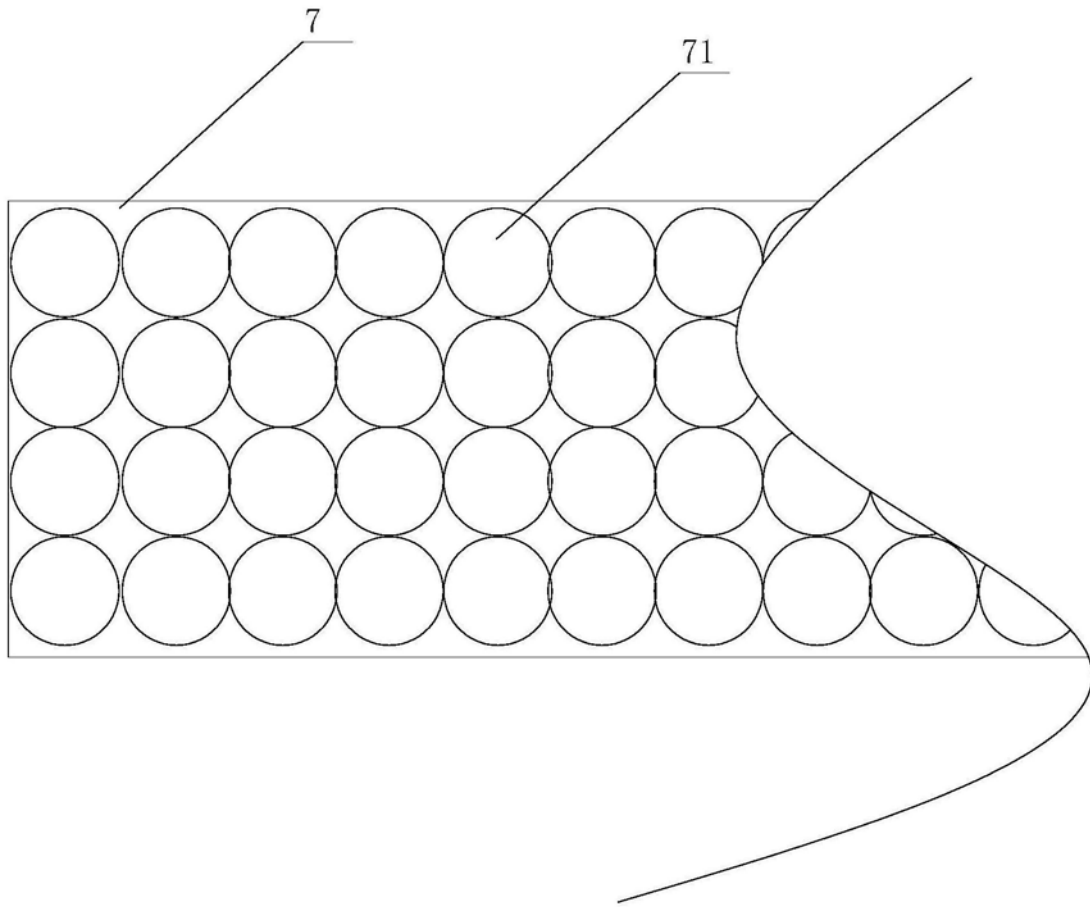


图3