



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209242825 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201821923147.8

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 杭州仁人环保科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市西湖区三墩镇
西港发展中心6幢503室

(72)发明人 段本香

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

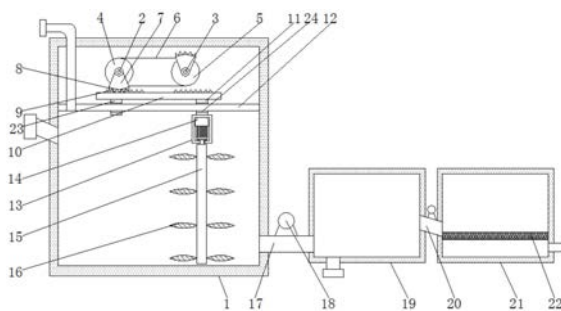
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种一体化净水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及净水处理装置技术领域,且公开了一种一体化净水处理装置,包括絮凝箱,所述絮凝箱内部的左侧面分别固定连接正反电机和圆杆,所述正反电机的输出轴固定连接第一转轮,所述圆杆的左端活动连接第二转轮,所述第一转轮和第二转轮通过传送带传动连接。通过设置正反电机,当正反电机工作带动第一转轮和传送带转动,传送带带动第二转轮转动,使得第一转轮和第二转轮同时带动转动板转动,使得第一齿牙带动第二齿牙和移动板左右运动,移动板带动第一活动板和转轴左右运动,转轴带动搅拌叶左右运动,使得絮凝箱内的絮凝剂和地表水充分接触,能够极大的促进絮凝剂与地表水的反应,加快了絮凝过程。



1. 一种一体化净水处理装置,包括絮凝箱(1),其特征在于:所述絮凝箱(1)内部的左侧面分别固定连接为正反电机(2)和圆杆(3),所述正反电机(2)的输出轴固定连接第一转轮(4),所述圆杆(3)的左端活动连接第二转轮(5),所述第一转轮(4)和第二转轮(5)通过传送带(6)传动连接,所述第一转轮(4)和第二转轮(5)的表面均固定连接转动板(7),所述转动板(7)远离第一转轮(4)的一侧面固定连接第一齿牙(8),所述第一齿牙(8)的表面活动连接第二齿牙(9),所述第二齿牙(9)的下表面固定连接移动板(10),所述移动板(10)的下表面分别固定连接第一活动板(11)和第二活动板(23),所述第一活动板(11)和第二活动板(23)的中部均开设有活动槽(24),所述活动槽(24)的内部活动连接连接板(12),所述连接板(12)的两侧面与絮凝箱(1)内部的两侧面固定连接,所述第一活动板(11)的下表面固定连接固定框(13),所述固定框(13)内部的上表面固定连接旋转电机(14),所述旋转电机(14)的输出轴贯穿固定框(13)的下表面并固定连接转轴(15),所述转轴(15)的两侧面均固定连接搅拌叶(16),所述絮凝箱(1)的右侧面固定连接出水管(17),所述出水管(17)的上表面固定连接阀门(18),所述出水管(17)远离絮凝箱(1)的一端固定连接沉淀池(19),所述絮凝箱(1)的内部和沉淀池(19)的内部均与出水管(17)的内部相通,所述沉淀池(19)的右侧面开设过流口(20),所述过流口(20)远离沉淀池(19)的一端与过滤池(21)的左侧面固定连接,所述沉淀池(19)的内部和过滤池(21)的内部均与过流口(20)的内部相通,所述过滤池(21)内部的两侧面均固定连接过滤层(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化净水处理装置,其特征在于:所述絮凝箱(1)的左侧面开设有进水口。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化净水处理装置,其特征在于:所述转动板(7)的数量为两个,且两个转动板(7)的方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化净水处理装置,其特征在于:所述絮凝箱(1)的上表面开设有投放口。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化净水处理装置,其特征在于:所述搅拌叶(16)的数量为八个,且八个搅拌叶(16)分为两组以转轴(15)的垂直中线为对称中轴对称设置在转轴(15)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种一体化净水处理装置,其特征在于:所述过流口(20)的上表面固定连接开关阀。

一种一体化净水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水处理装置技术领域,具体为一种一体化净水处理装置。

背景技术

[0002] 地表水存在于地壳表面,暴露于大气的水。是河流、冰川、湖泊、沼泽四种水体的总称,亦称“陆地水”。它是人类生活用水的重要来源之一,也是各国水资源的主要组成部分。人们在在地表水进行饮用时,都会提前对其进行水处理,现有的技术使得絮凝剂分散效率低,导致进入混凝反应池内的药剂不能快速分散到整个絮凝箱里面,絮凝效果差,且现有的进行地表水处理混凝反应池不能很好地促进混凝反应,尤其是现有的搅拌器功能较为简单,不具有良好的搅拌功能。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种一体化净水处理装置,具备可以左右移动,絮凝效果更好等优点,解决现有的技术使得絮凝剂分散效率低,絮凝效果差。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化净水处理装置,包括絮凝箱,所述絮凝箱内部的左侧面分别固定连接有正反电机和圆杆,所述正反电机的输出轴固定连接有第一转轮,所述圆杆的左端活动连接有第二转轮,所述第一转轮和第二转轮通过传送带传动连接,所述第一转轮和第二转轮的表面均固定连接转动板,所述转动板远离第一转轮的一侧固定连接有第一齿牙,所述第一齿牙的表面活动连接有第二齿牙,所述第二齿牙的下表面固定连接移动板,所述移动板的下表面分别固定连接有第一活动板和第二活动板,所述第一活动板和第二活动板的中部均开设有活动槽,所述活动槽的内部活动连接有连接板,所述连接板的两侧面与絮凝箱内部的两侧面固定连接,所述第一活动板的下表面固定连接固定框,所述固定框内部的上表面固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴贯穿固定框的下表面并固定连接有转轴,所述转轴的两侧面均固定连接有搅拌叶,所述絮凝箱的右侧面固定连接有出水管,所述出水管的上表面固定连接有阀门,所述出水管远离絮凝箱的一端固定连接沉淀池,所述絮凝箱的内部和沉淀池的内部均与出水管的内部相通,所述沉淀池的右侧面开设有过流口,所述过流口远离沉淀池的一端与过滤池的左侧面固定连接,所述沉淀池的内部和过滤池的内部均与过流口的内部相通,所述过滤池内部的两侧面均固定连接有过滤层。

[0007] 优选的,所述絮凝箱的左侧面开设有进水口

[0008] 优选的,所述转动板的数量为两个,且两个转动板的方向相反。

[0009] 优选的,所述絮凝箱的上表面开设有投放口。

[0010] 优选的,所述搅拌叶的数量为八个,且八个搅拌叶分为两组以转轴的垂直中线为对称中轴对称设置在转轴的两侧。

[0011] 优选的,所述过流口的上表面固定连接有关闭阀。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种一体化净水处理装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种一体化净水处理装置,通过设置正反电机、第一转轮和第二转轮,当正反电机工作带动第一转轮和传送带转动,传送带带动第二转轮转动,使得第一转轮和第二转轮同时带动转动板转动,使得第一齿牙带动第二齿牙和移动板左右运动,移动板带动第一活动板和转轴左右运动,转轴带动搅拌叶左右运动,使得搅拌叶让絮凝箱内的絮凝剂和地表水充分接触,能够极大的促进絮凝剂与地表水的反应,加快了絮凝过程,缩短了地表水絮凝沉淀所需时长。

[0015] 2、该一种一体化净水处理装置,通过设置旋转电机、转轴和搅拌叶,搅拌叶的数量为八个,且八个搅拌叶分为两组以转轴的垂直中线为对称中轴对称设置在转轴的两侧,使得絮凝剂和地表水能够充分接触,混合的更加均匀,使用简单,搅拌效果好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正剖图;

[0017] 图2为本实用新型结构俯剖图。

[0018] 图中:1絮凝箱、2正反电机、3圆杆、4第一转轮、5第二转轮、6传送带、7转动板、8第一齿牙、9第二齿牙、10移动板、11第一活动板、12连接板、13固定框、14旋转电机、15转轴、16搅拌叶、17出水管、18阀门、19沉淀池、20过流口、21过滤池、22过滤层、23第二活动板、24活动槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种一体化净水处理装置,包括絮凝箱1,絮凝箱1的左侧面开设有进水口,便于人们将地表水倒入絮凝箱1内,絮凝箱1内部的左侧面分别固定连接有关闭阀2和圆杆3,絮凝箱1的上表面开设有投放口,便于人们将药剂倒入絮凝箱1内,正反电机2的输出轴固定连接有关闭阀4,圆杆3的左端活动连接有关闭阀5,第二转轮5的中部固定连接有关闭阀,轴承的内壁与圆杆3的表面固定连接,轴承对第二转轮5起到固定作用,防止第二转轮5与圆杆3脱离了,第一转轮4和第二转轮5通过传送带6传动连接,正反电机2在工作时带动第一转轮4转动,第二转轮5通过传送带6随第一转轮4转动,第一转轮4和第二转轮5的表面均固定连接有关闭阀7,转动板7的数量为两个,且两个转动板7的方向相反,当第一转轮4带动转动板7脱离移动板10时,第二转轮5会带动另一个转动板7补位,使得移动板10可以一直运动,转动板7远离第一转轮4的一侧面固定连接有关闭阀8,转动板7运动时带动第一齿牙8转动,第一齿牙8带动第二齿牙9和移动板10左右运动,第一齿牙8的表面活动连接有关闭阀9,第二齿牙9的下表面固定连接有关闭阀10,移动板10的下表面分别固定

连接有第一活动板11 和第二活动板23,第一活动板11和第二活动板23的中部均开设有活动槽24,活动槽24的内部活动连接有连接板12,连接板12对第一活动板11的运动起到限制作用,使得第一活动板11只能直线运动,连接板12的两侧面与絮凝箱1内部的两侧面固定连接,第一活动板11的下表面固定连接有固定框13,固定框13内部的上表面固定连接有旋转电机14,旋转电机14的输出轴贯穿固定框13的下表面并固定连接有转轴15,转轴15的两侧面均固定连接有搅拌叶16,搅拌叶16的数量为八个,且八个搅拌叶16分为两组以转轴15的垂直中线为对称中轴对称设置在转轴15的两侧,使得在搅拌时促进液体的搅拌,使得搅拌混合的更加均匀,絮凝箱1的右侧面固定连接有出水管17,出水管 17的上表面固定连接有阀门18,出水管17远离絮凝箱1的一端固定连接有沉淀池19,当絮凝剂与地表水充分反应后,打开阀门18使得液体流入沉淀池 19内进行絮凝沉淀,絮凝箱1的内部和沉淀池19的内部均与出水管17的内部相通,沉淀池19的下表面开设有排出口,便于沉淀的杂质排出,沉淀池 19的右侧面开设有过流口20,过流口20远离沉淀池19的一端与过滤池21 的左侧面固定连接,沉淀池19的内部和过滤池21的内部均与过流口20的内部相通,过流口20的上表面固定连接有关闭阀,当絮凝沉淀完成后打开关闭阀,使得液体从沉淀池19进入过滤池21内,进行过滤,过滤池21内部的两侧面均固定连接有过滤层22,过滤池21的右侧面开设有排水口,便于沉淀后的液体排出,过滤层22对地表水进行过滤,提高了地表水的净水效果。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 在使用时,将地表水从进水口倒入后,将絮凝剂从投放口倒入絮凝箱1 内,令旋转电机14工作带动转轴15转动,转轴15带动搅拌叶16转动,同时正反电机2工作,带动第一转轮4和传送带6转动,第二转轮5随传送带6 运动,第一转轮4带动转动板7转动,使得第一齿牙8带动第二齿牙9和移动板10左右运动,当第一转轮4带动转动板7转动与第二齿牙9脱离时,第二转轮5立即带动另一个转动板7转动带动移动板10运动,使得移动板10 能够一直处于运动状态,移动板10左右移动带动第一活动板11运动,使得第一活动板11带动旋转电机14移动,使得搅拌叶16可以左右移动,对絮凝箱1内的液体搅拌的更加充分,当絮凝剂与地表水充分反应后,打开阀门18 使得液体流入沉淀池19内进行絮凝沉淀,当絮凝沉淀完成后打开关闭阀,使得液体从沉淀池19进入过滤池21内,进行过滤。

[0023] 综上所述,该一种一体化净水处理装置,通过设置正反电机2、第一转轮 4和第二转轮5,当正反电机2工作带动第一转轮4和传送带6转动,传送带 6带动第二转轮5转动,使得第一转轮4和第二转轮5同时带动转动板7转动,使得第一齿牙8带动第二齿牙9和移动板10左右运动,移动板10带动第一活动板11和转轴15左右运动,转轴15带动搅拌叶16左右运动,使得搅拌叶16让絮凝箱1内的絮凝剂和地表水充分接触,能够极大的促进絮凝剂与地表水的反应,加快了絮凝过程,缩短了地表水絮凝沉淀所需时长,通过设置旋转电机14、转轴15和搅拌叶16,搅拌叶16的数量为八个,且八个搅拌叶16分为两组以转轴15的垂直中线为对称中轴对称设置在转轴15的两侧,使得絮凝剂和地表水能够从分接触,混合的更加均匀,使用简单,搅拌效果好。

[0024] 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”或者其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。

[0025] 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。

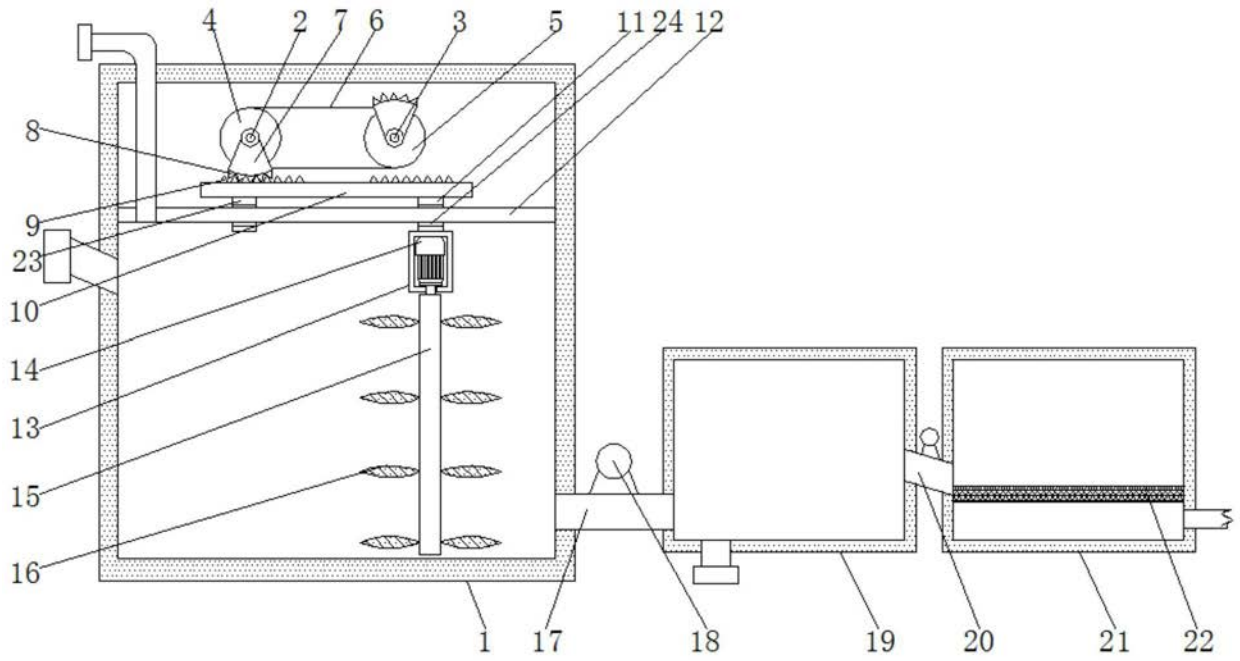


图1

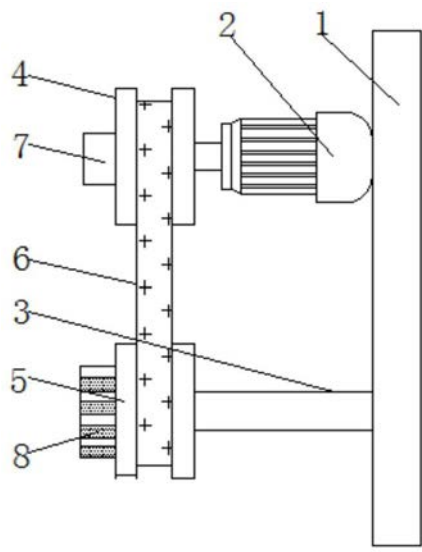


图2