



(21) 申请号 201910786563.0

C02F 3/34 (2023.01)

(22) 申请日 2019.08.24

C02F 3/00 (2023.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110498565 A

(43) 申请公布日 2019.11.26

(73) 专利权人 广东花猫农业科技有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇宝丰宝
诚路21号38卡 (住所申报)

(72) 发明人 郑信舟

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 张峰

(51) Int.Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

(56) 对比文件

CA 2771997 A1, 2012.09.14

CN 103992005 A, 2014.08.20

JP H1062595 A, 1998.03.06

KR 200344234 Y1, 2004.03.11

KR 20120046808 A, 2012.05.11

WO 2013106946 A1, 2013.07.25

审查员 安玲仪

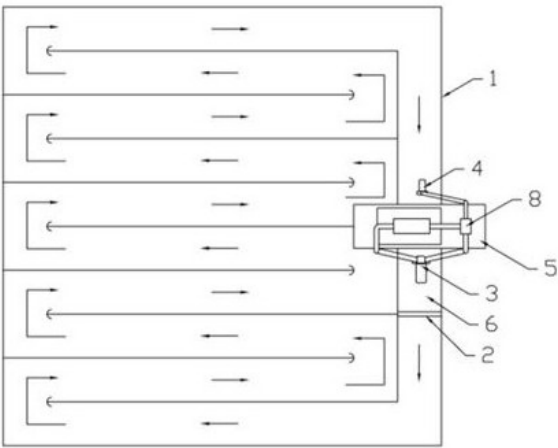
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种快速污水治理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种快速污水治理装置,包括污水处理池,所述污水处理池上固定嵌有通过溢流板与污水处理池相接通的启动液池,所述启动液池上的送水管的大流量循环泵的出水口通过送水管道与分流阀的进水口相接通,所述分流阀的两个出水管与混合器以及旋转式过滤器上的反冲洗管相接通,所述污水处理池上的送水管通过小流量抽污泵与混合器的另一进水管相接通,所述混合器出水管与旋转式过滤器相接通,所述旋转式过滤器通过管道多层生化过滤筒相接通。本发明通过混合器增加酵素菌和污水的接触面,通过酵素水喷淋旋转式过滤器,进一步混合污水,提高处理效率。



1. 一种快速污水治理装置,包括污水处理池(1),其特征在于:所述污水处理池(1)上固定嵌有通过溢流板(2)与污水处理池(1)相接通的启动液池(6),所述启动液池(6)上的送水管上设有大流量循环泵(3),所述大流量循环泵(3)的出水口通过送水管道与分流阀(7)的进水口相接通,所述分流阀(7)的一个出水口通过管道与混合器(8)相接通,所述分流阀(7)的另一个出水口通过管道与旋转式过滤器(9)上的反冲洗管相接通,所述污水处理池(1)上的送水管通过小流量抽污泵(4)与混合器(8)的另一进水管相接通,所述混合器(8)的出水口通过管道与旋转式过滤器(9)的进水口相接通,所述旋转式过滤器(9)的出水口通过管道与位于启动液池(6)顶部的多层生化过滤筒的进水口相接通,所述多层生化过滤筒上垂向排列设有若干多层生化过滤盘(5),所述多层生化过滤筒的出水口与启动液池(6)相接通。

2. 根据权利要求1所述的一种快速污水治理装置,其特征在于:所述混合器(8)上设有酵素菌投料口。

3. 根据权利要求1所述的一种快速污水治理装置,其特征在于:所述多层生化过滤盘(5)为多层潮汐式过滤盘。

4. 根据权利要求1所述的一种快速污水治理装置,其特征在于:所述多层生化过滤筒为矩形。

一种快速污水治理装置

技术领域

[0001] 本发明属于污水处理技术领域,具体涉及一种快速污水治理装置。

背景技术

[0002] 现有技术在污水处理的微生物生化反应过程中,对于污水的处理存在混合不均匀,处理效果差的问题,这些问题是由于酵素菌和污水的接触有限,酵素菌和污水不能够进行良好的接触,在污水处理的过程中,污水与酵素菌的混合效果不好,导致速度虽然快,但是效率以及质量差。

[0003] 为此,我们提出一种通过溢流推动水流的方法,采用混合器配合喷淋旋转式过滤器增加酵素水与污水的接触面,提高污水处理效率,处理效果好的快速污水治理装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种快速污水治理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种快速污水治理装置,包括污水处理池,所述污水处理池上固定嵌有通过溢流板与污水处理池相接通的启动液池,所述启动液池上的送水管上设有大流量循环泵,所述大流量循环泵的出水口通过送水管道与分流阀的进水口相接通,所述分流阀的一个出水口通过管道与混合器相接通,所述分流阀的另一个出水口通过管道与旋转式过滤器上的反冲洗管相接通,所述污水处理池上的送水管通过小流量抽污泵与混合器的另一进水管相接通,所述混合器的出水口通过管道与旋转式过滤器的进水口相接通,所述旋转式过滤器的出水口通过管道与位于启动液池顶部的多层生化过滤筒的进水口相接通,所述多层生化过滤筒上垂向排列设有若干多层生化过滤盘,所述多层生化过滤筒的出水口与启动液池相接通。

[0006] 优选的,所述混合器上设有酵素菌投料口。

[0007] 优选的,所述多层生化过滤盘为多层潮汐式过滤盘。

[0008] 优选的,所述多层生化过滤筒为矩形。

[0009] 本发明的技术效果和优点:该快速污水治理装置,通过大流量循环泵和小流量抽污泵的组合,实现微生物生化反应过程中的小数服从多数处理的原理,通过混合器增加酵素菌和污水的接触面,通过酵素水喷淋旋转式过滤器,进一步混合污水,提高处理效率,大流量泵和小流量泵同时工作,大小流量泵分别送水进混合器,通过混合器的水流入旋转离心过滤器,悬浮大颗粒污物会隔离出来,过滤好的水流进多层潮汐式过滤盘,大流量泵送水管分叉一管出来,经过分流阀后,送水去旋转离心过滤反冲装置,防止过滤网堵塞,通过溢流推动水流的方法,最大限度地实现小数服从多数的原理,不仅仅混合效果好,污水处理效果好,而且增加酵素水与污水的接触面,提高污水处理效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明的俯视图；

[0011] 图2为本发明的主视图。

[0012] 图中：1、污水处理池；2、溢流板；3、大流量循环泵；4、小流量抽污泵；5、多层生化过滤盘；6、启动液池；7、分流阀；8、混合器；9、旋转式过滤器。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 本发明提供了如图1-2所示的一种快速污水治理装置，包括污水处理池1，所述污水处理池1上固定嵌有通过溢流板2与污水处理池1相接通的启动液池6，所述启动液池6上的送水管上设有大流量循环泵3，所述大流量循环泵3的出水口通过送水管道与分流阀7的进水口相接通，所述分流阀7的一个出水口通过管道与混合器8相接通，所述分流阀7的另一个出水口通过管道与旋转式过滤器9上的反冲洗管相接通，所述污水处理池1上的送水管通过小流量抽污泵4与混合器8的另一进水管相接通，所述混合器8的出水口通过管道与旋转式过滤器9的进水口相接通，所述旋转式过滤器9的出水口通过管道与位于启动液池6顶部的多层生化过滤筒的进水口相接通，所述多层生化过滤筒上垂向排列设有若干多层生化过滤盘5，所述多层生化过滤筒的出水口与启动液池6相接通。

[0015] 具体的，所述混合器8上设有酵素菌投料口。

[0016] 具体的，所述多层生化过滤盘5为多层潮汐式过滤盘。

[0017] 具体的，所述多层生化过滤筒为矩形。

[0018] 该快速污水治理装置，将启动液池6注满酵素水，污水处理池1注满污水，大流量循环泵3将启动液池6内的水送到混合器8，小流量抽污泵4将污水处理池1内的水同样运送至混合器8，大流量循环泵3和小流量抽污泵4同时工作，酵素水和污水会通过混合器8混合均匀，再通过旋转式过滤器9再一次混合，混合后，旋转式过滤器9把污水中的大颗粒物质过滤出来，再通过多层生化过滤盘5，干净的水就会流进启动液池6，反复循环处理，不仅仅混合效果好，污水处理效果好，而且增加酵素水与污水的接触面，提高污水处理效率，处理后的水进入启动液池6，直至污水池抽污泵处与启动液池6电解质一致时，污水处理结束，启动液池6满出后透过溢流板2进入污水处理池1，然后干净的水就会慢慢向流道移动，开始排出处理的水，排干净后，又开始下一个处理流程，通过大流量循环泵3和小流量抽污泵4的组合，实现微生物生化反应过程中的小数服从多数处理的原理，通过混合器8增加酵素菌和污水的接触面，通过酵素水喷淋旋转式过滤器，进一步混合污水，提高处理效率，通过溢流推动水流的方法，最大限度地实现小数服从多数的原理。

[0019] 操作步骤如下：1、启动液池6注满酵素水；污水池注满污水；2、大流量泵和小流量泵同时工作，大小流量泵分别送水进混合器8，通过混合器8的水流入旋转离心过滤器，悬浮大颗粒污物会隔离出来，过滤好的水流进多层潮汐式过滤盘；3、大流量泵送水管分叉一管出来，经过分流7后，送水去旋转离心过滤反冲管，防止过滤网堵塞；4、自动控制器控制大、

小流量泵间歇工作,自动控制排水和注水。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

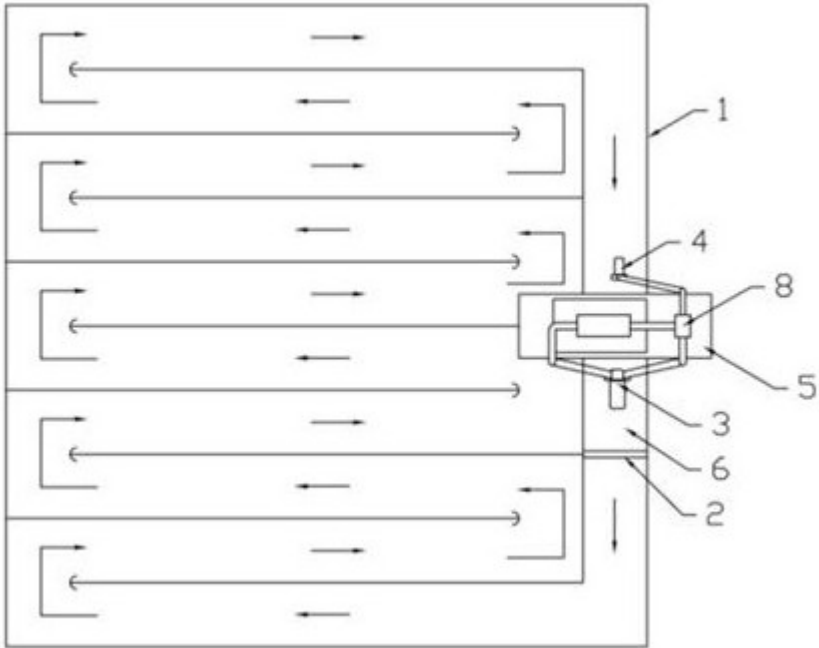


图1

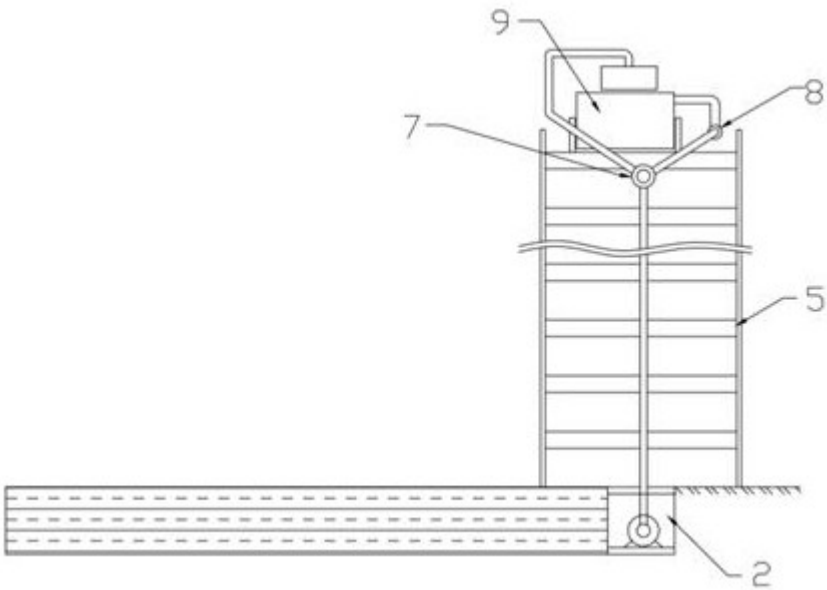


图2