(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216039004 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202122111470.3

(22)申请日 2021.09.02

(73)专利权人 广州钧安环保科技有限公司
地址 511340 广东省广州市增城区新塘镇白江村南顺石场路12号

(72)发明人 郑志权

(74)专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570
代理人 张晓冬

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

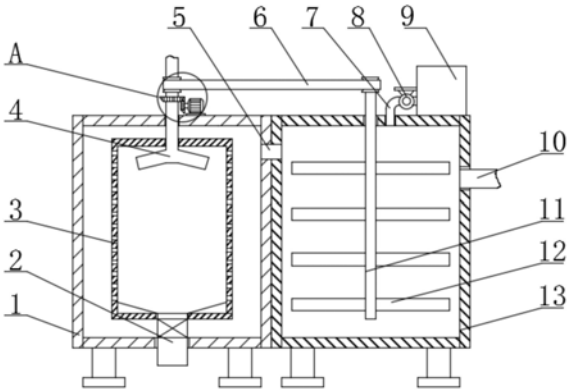
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理控制系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理控制系统，包括第一箱体、第二箱体、固定管、出水管和单片机，所述第一箱体侧壁和第二箱体侧壁固定连接，所述第一箱体和第二箱体相邻一侧顶部之间固定连接有固定管，所述第二箱体远离第一箱体一侧侧壁固定连接有出水管，所述第一箱体底部固定连接有下料管，所述下料管顶部固定连接有过滤箱，所述过滤箱顶部转动连接有进水管，所述进水管顶部贯穿第一箱体顶部并延伸至第一箱体外部，本实用新型有效的解决了现有的污水处理控制系统一般通过过滤网将污水中的杂质进行过滤拦截，而过滤网容易被杂质堵塞，从而降低了污水的处理效率，不满足使用需求的问题。



CN 216039004 U

1.一种污水处理控制系统,包括第一箱体(1)、第二箱体(13)、固定管(5)、出水管(10)和单片机(17),所述第一箱体(1)侧壁和第二箱体(13)侧壁固定连接,所述第一箱体(1)和第二箱体(13)相邻一侧顶部之间固定连接有固定管(5),所述第二箱体(13)远离第一箱体(1)一侧侧壁固定连接有出水管(10),其特征在于:所述第一箱体(1)底部固定连接有下料管(2),所述下料管(2)顶部固定连接有过滤箱(3),所述过滤箱(3)顶部转动连接有进水管(4),所述进水管(4)顶部贯穿第一箱体(1)顶部并延伸至第一箱体(1)外部,所述进水管(4)表面并位于第一箱体(1)外部设置有驱动机构,所述第二箱体(13)顶部一侧固定连接有存储箱(9),所述存储箱(9)侧壁底部固定连接有输送管(7),所述输送管(7)底部贯穿第二箱体(13)顶部并延伸至第二箱体(13)内部,所述输送管(7)内部固定安装有计量泵(8),所述单片机(17)和驱动机构与单片机(17)均电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理控制系统,其特征在于:所述驱动机构包括从动轮(14)、主动轮(16)和电动机(15),所述进水管(4)表面并位于第一箱体(1)外部设置有从动轮(14),所述第一箱体(1)顶部表面一侧固定连接有电动机(15),所述电动机(15)的输出轴固定套接有主动轮(16),所述主动轮(16)与从动轮(14)啮合连接,所述电动机(15)和单片机(17)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理控制系统,其特征在于:所述第二箱体(13)顶部转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)表面并位于第二箱体(13)内部固定连接有若干个搅拌棒(12),所述转动轴(11)顶部固定安装有传动带(6),所述传动带(6)远离转动轴(11)一端与进水管(4)固定安装。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理控制系统,其特征在于:所述进水管(4)采用人字形结构。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理控制系统,其特征在于:所述单片机(17)电性连接有供电模块(18),所述供电模块(18)为整个系统提供电力。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理控制系统,其特征在于:所述固定管(5)与第二箱体(13)内壁顶部之间的间距大于出水管(10)与第二箱体(13)内壁顶部之间的间距。

一种污水处理控制系统

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控制系统。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 但是，传统的污水处理控制系统在使用过程中存在一些弊端，比如：

[0004] 现有的污水处理控制系统一般通过过滤网将污水中的杂质进行过滤拦截，而过滤网容易被杂质堵塞，从而降低了污水的处理效率，不满足使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理控制系统，以解决过滤网容易被杂质堵塞，从而降低了污水的处理效率的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括第一箱体、第二箱体、固定管、出水管和单片机，所述第一箱体侧壁和第二箱体侧壁固定连接，所述第一箱体和第二箱体相邻一侧顶部之间固定连接有固定管，所述第二箱体远离第一箱体一侧侧壁固定连接有出水管，所述第一箱体底部固定连接有下料管，所述下料管顶部固定连接有过滤箱，所述过滤箱顶部转动连接有进水管，所述进水管顶部贯穿第一箱体顶部并延伸至第一箱体外部，所述进水管表面并位于第一箱体外部设置有驱动机构，所述第二箱体顶部一侧固定连接有存储箱，所述存储箱侧壁底部固定连接有输送管，所述输送管底部贯穿第二箱体顶部并延伸至第二箱体内部，所述输送管内部固定安装有计量泵，所述单片机和驱动机构与单片机均电性连接。

[0007] 其中，所述驱动机构包括从动轮、主动轮和电动机，所述进水管表面并位于第一箱体外部设置有从动轮，所述第一箱体顶部表面一侧固定连接有电动机，所述电动机的输出轴固定套接有主动轮，所述主动轮与从动轮啮合连接，所述电动机和单片机电性连接。

[0008] 其中，所述第二箱体顶部转动连接有转动轴，所述转动轴表面并位于第二箱体内部固定连接有若干个搅拌棒，所述转动轴顶部固定安装有传动带，所述传动带远离转动轴一端与进水管固定安装。

[0009] 其中，所述进水管采用人字形结构。

[0010] 其中，所述单片机电性连接有供电模块，所述供电模块为整个系统提供电力。

[0011] 其中，所述固定管与第二箱体内壁顶部之间的间距大于出水管与第二箱体内壁顶部之间的间距。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、由于污水从进水管进入过滤箱的内部，大大提高了过滤面积，污水从进水管底部两端的出水口流出并喷至过滤箱的内壁表面，在污水作用下可以将残留在过滤箱内壁表

面的杂质冲刷流至过滤箱的底部，通过单片机控制电动机启动，电动机带动主动轮转动，主动轮带动从动轮转动，从动轮带动进水管转动，可以将过滤箱的内壁表面进行均匀的冲刷，避免过滤箱堵塞导致过滤效率降低，从而导致污水处理效率降低的问题。

[0014] 2、单片机可以控制计量泵，使得计量泵可以将存储箱内部的药剂抽入输送管的内部，由输送管将药剂输送至第二箱体的内部，将第二箱体内部的物质进行消毒杀菌，并且通过计量泵可以控制药剂的投放量，避免投放量过多或过少所导致的一系列问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为图1中A处放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型系统结构示意图。

[0018] 图中：1、第一箱体；2、下料管；3、过滤箱；4、进水管；5、固定管；6、传动带；7、输送管；8、计量泵；9、存储箱；10、出水管；11、转动轴；12、搅拌棒；13、第二箱体；14、从动轮；15、电动机；16、主动轮；17、单片机；18、供电模块。

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1-3，本实用新型提供一种技术方案：包括第一箱体1、第二箱体13、固定管5、出水管10和单片机17，第一箱体1侧壁和第二箱体13侧壁固定焊接，第一箱体1和第二箱体13相邻一侧顶部之间固定插接有固定管5，第二箱体13远离第一箱体1一侧侧壁固定插接有出水管10，第一箱体1底部居中处固定插接有下料管2，下料管2顶部固定连接有过滤箱3，下料管2和过滤箱3连通，过滤箱3内部的杂质可以通过下料管2流出，过滤箱3顶部转动插接有进水管4，进水管4顶部贯穿第一箱体1顶部并延伸至第一箱体1外部，污水从进水管4流入过滤箱3的内部，进水管4表面并位于第一箱体1外部设置有驱动机构，第二箱体13顶部一侧固定连接有存储箱9，存储箱9侧壁底部固定插接有输送管7，输送管7底部贯穿第二箱体13顶部并延伸至第二箱体13内部，输送管7内部固定安装有计量泵8，单片机17和驱动机构与单片机17均电性连接。

[0021] 其中，驱动机构包括从动轮14、主动轮16和电动机15，进水管4表面并位于第一箱体1外部固定套接有从动轮14，第一箱体1顶部表面一侧通过支架固定连接有电动机15，电动机15的输出轴固定套接有主动轮16，主动轮16与从动轮14啮合连接，电动机15和单片机17电性连接，单片机17控制电动机15启动，电动机15带动主动轮16转动，主动轮16带动从动轮14转动，从动轮14带动进水管4转动。

[0022] 其中，第二箱体13顶部转动连接有转动轴11，转动轴11表面并位于第二箱体13内部固定连接有若干个搅拌棒12，转动轴11顶部固定安装有传动带6，传动带6远离转动轴11一端与进水管4固定安装，进水管4转动的过程中通过传动带6带动转动轴11转动，转动轴11带动搅拌棒12转动，可以将第二箱体13内部搅拌，使得药剂可以与污水进行混匀，并且转动

轴11和进水管4共用同一个驱动源，可以有效的节约能源。

[0023] 其中，进水管4采用人字形结构，可以将污水喷至过滤箱3的内壁表面。

[0024] 其中，单片机17电性连接有供电模块18，供电模块18为整个系统提供电力。

[0025] 其中，固定管5与第二箱体13内壁顶部之间的间距大于出水管10与第二箱体13内壁顶部之间的间距，避免第二箱体13内部的污水发生回流的问题。

[0026] 工作原理：使用时，由于污水从进水管4进入过滤箱3的内部，污水从进水管4底部两端的出水口流出并喷至过滤箱3的内壁表面，在污水作用下可以将残留在过滤箱3内壁表面的杂质冲刷流至过滤箱3的底部，通过单片机17控制电动机15启动，电动机15带动主动轮16转动，主动轮16带动从动轮14转动，从动轮14带动进水管4转动，使得进水管4可以将过滤箱3的内壁表面均匀的冲刷，单片机17可以控制计量泵8，使得计量泵8可以将存储箱9内部的药剂抽入输送管7的内部，由输送管7将药剂输送至第二箱体13的内部，将第二箱体13内部的物质进行消毒杀菌，并且通过计量泵8可以控制药剂的投放量，避免投放量过多或过少所导致的一系列问题。

[0027] 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。

[0028] 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。

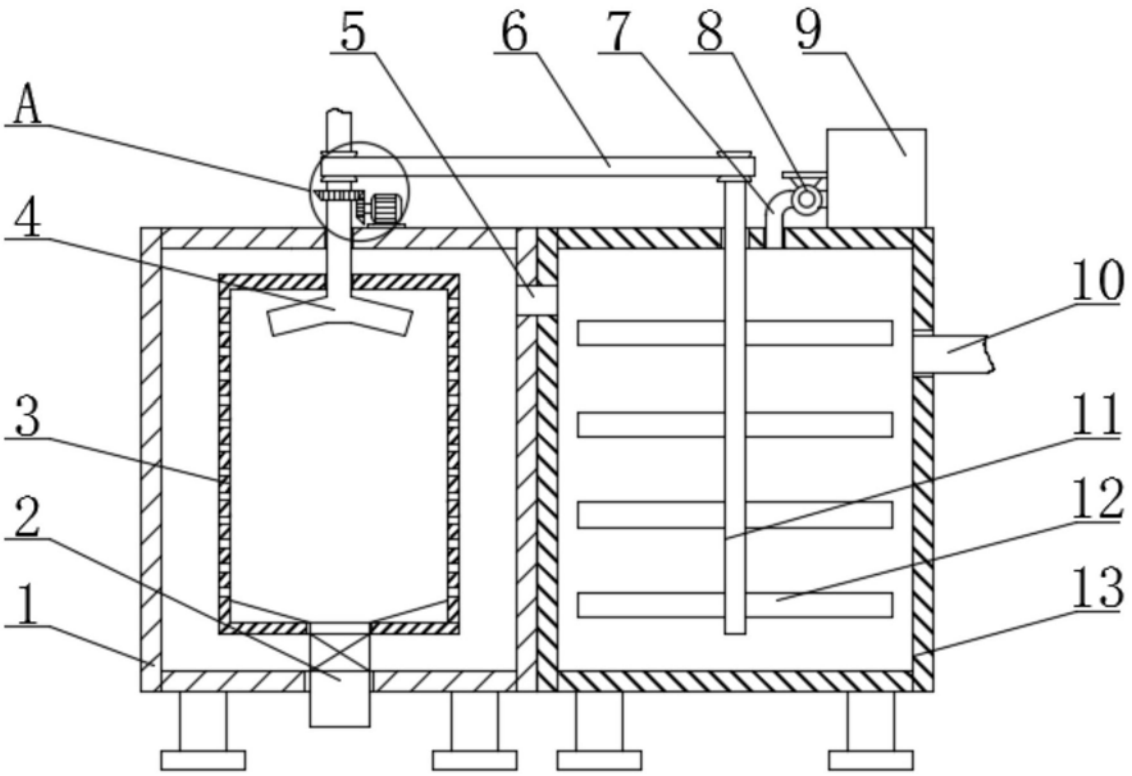


图1

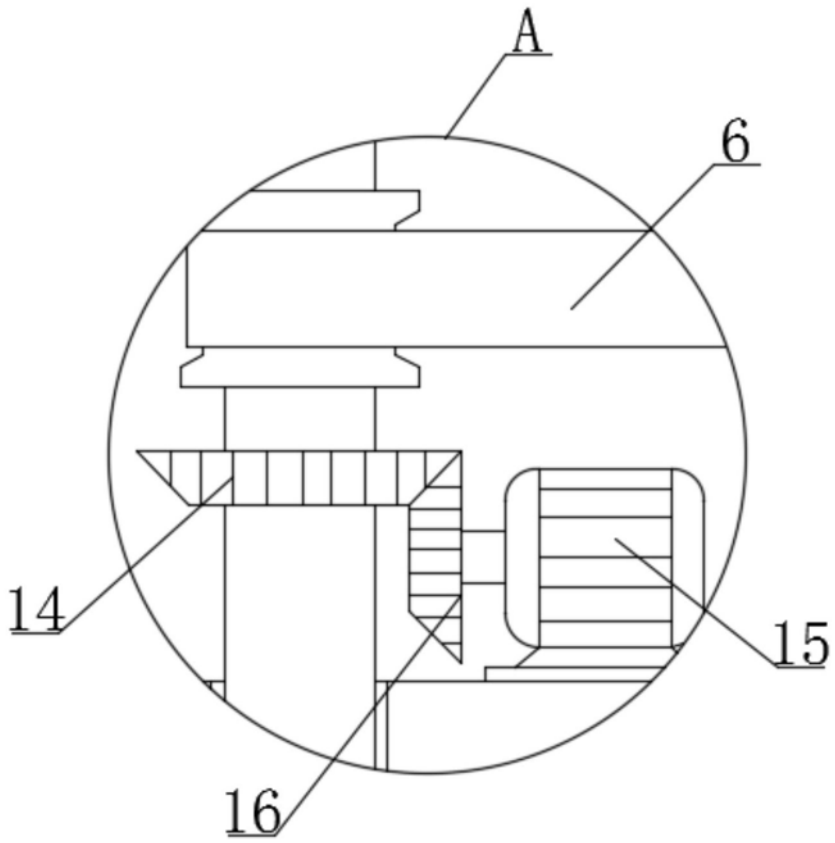


图2

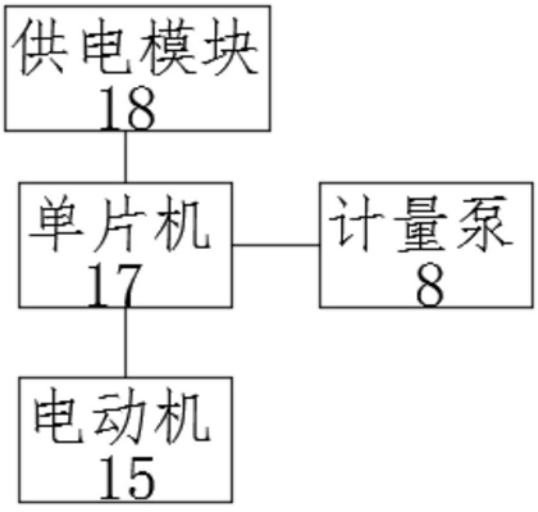


图3