



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215327460 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121205304.3

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 江苏圣富利环境工程有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市城东街
道金山路201号(扬子江科技企业加速器
创智产业园9号楼数码港B幢)

(72) 发明人 笪泳 夏小君

(74) 专利代理机构 无锡义海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32247

代理人 张春合

(51) Int. Cl.
C02F 9/06 (2006.01)

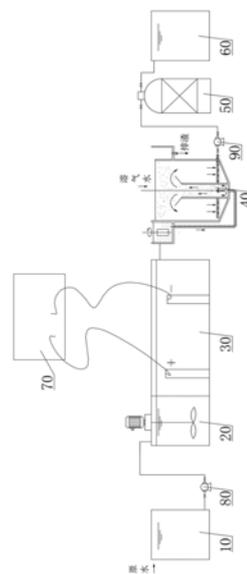
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电絮凝污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电絮凝污水处理装置,包括废水调节池、PH调整池、电絮凝水处理器、气浮池、自清洗过滤器、清水池和电源,所述废水调节池与所述PH调整池之间通过输水管道固定连接,所述PH调整池与所述电絮凝水处理器之间贯通设置,所述电絮凝水处理器与所述气浮池之间通过输水管道固定连接,所述气浮池与所述自清洗过滤器之间通过输水管道固定连接,所述自清洗过滤器与所述清水池之间通过输水管道固定连接,所述电源与所述电絮凝水处理器之间电性连接;本实用新型通过电絮凝水处理器和气浮池配合能够将污水中的细小颗粒污染物去除,污水处理效果好,而且不会产生有机污染物沉淀,提高了污水处理的效率。



1. 一种电絮凝污水处理装置,包括废水调节池(10)、PH调整池(20)、电絮凝水处理器(30)、气浮池(40)、自清洗过滤器(50)、清水池(60)和电源(70),其特征在于:所述废水调节池(10)与所述PH调整池(20)之间通过输水管道固定连接,所述PH调整池(20)与所述电絮凝水处理器(30)之间贯通设置,所述电絮凝水处理器(30)与所述气浮池(40)之间通过输水管道固定连接,所述气浮池(40)与所述自清洗过滤器(50)之间通过输水管道固定连接,所述自清洗过滤器(50)与所述清水池(60)之间通过输水管道固定连接,所述电源(70)与所述电絮凝水处理器(30)之间电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电絮凝污水处理装置,其特征在于:所述电源(70)采用直流电源,所述电絮凝水处理器(30)内部设置有正极板和负极板,所述电源(70)的正极输出端与所述电絮凝水处理器(30)内部的正极板电性连接,所述电源(70)的负极输出端与所述电絮凝水处理器(30)内部的负极板电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电絮凝污水处理装置,其特征在于:所述废水调节池(10)与所述PH调整池(20)之间的输水管道通过螺栓固定安装有第一水泵(80)。

4. 根据权利要求3所述的一种电絮凝污水处理装置,其特征在于:所述第一水泵(80)设置在输水管道上靠近所述废水调节池(10)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种电絮凝污水处理装置,其特征在于:所述气浮池(40)与所述自清洗过滤器(50)之间的输水管道通过螺栓固定安装有第二水泵(90)。

6. 根据权利要求5所述的一种电絮凝污水处理装置,其特征在于:所述第二水泵(90)设置在输水管道上靠近所述气浮池(40)的一侧。

一种电絮凝污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种电絮凝污水处理装置。

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] 但是现有的污水处理装置在使用时,存在以下缺陷:

[0004] 在污水处理时,通常会采用电解法进行污水处理,但是现有的电解法污水处理结构复杂,污水处理效果不好,在污水处理的过程中会有有机污染物堆积,降低了污水处理的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电絮凝污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电絮凝污水处理装置,包括废水调节池、PH调整池、电絮凝水处理器、气浮池、自清洗过滤器、清水池和电源,所述废水调节池与所述PH调整池之间通过输水管道固定连接,所述PH调整池与所述电絮凝水处理器之间贯通设置,所述电絮凝水处理器与所述气浮池之间通过输水管道固定连接,所述气浮池与所述自清洗过滤器之间通过输水管道固定连接,所述自清洗过滤器与所述清水池之间通过输水管道固定连接,所述电源与所述电絮凝水处理器之间电性连接。

[0007] 其中,所述电源采用直流电源,所述电絮凝水处理器内部设置有正极板和负极板,所述电源的正极输出端与所述电絮凝水处理器内部的正极板电性连接,所述电源的负极输出端与所述电絮凝水处理器内部的负极板电性连接。

[0008] 其中,所述废水调节池与所述PH调整池之间的输水管道通过螺栓固定安装有第一水泵。

[0009] 其中,所述第一水泵设置在输水管道上靠近所述废水调节池的一侧。

[0010] 其中,所述气浮池与所述自清洗过滤器之间的输水管道通过螺栓固定安装有第二水泵。

[0011] 其中,所述第二水泵设置在输水管道上靠近所述气浮池的一侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型依次通过废水调节池、PH调整池、电絮凝水处理器、气浮池和自清洗过滤器对污水经常处理,处理方式简单,并且通过电絮凝水处理器和气浮池配合能够将污水中的细小颗粒污染物去除,污水处理效果好,而且不会产生有机污染物沉淀,提高了污水处理的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图。

[0015] 图中:10、废水调节池;20、PH调整池;30、电絮凝水处理器;40、气浮池;50、自清洗过滤器;60、清水池;70、电源;80、第一水泵;90、第二水泵。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种电絮凝污水处理装置,包括废水调节池10、PH调整池20、电絮凝水处理器30、气浮池40、自清洗过滤器50、清水池60和电源70。

[0018] 其中,废水调节池10与PH调整池20之间通过输水管道固定连接,PH调整池20与电絮凝水处理器30之间贯通设置,电絮凝水处理器30与气浮池40之间通过输水管道固定连接,气浮池40与自清洗过滤器50之间通过输水管道固定连接,自清洗过滤器50与清水池60之间通过输水管道固定连接,电源70与电絮凝水处理器30之间电性连接。

[0019] 其中,废水调节池10用于调节排放废水水量、水质的不均匀性,使其达到水量、水质均匀稳定的处理构筑物。

[0020] 其中,PH调整池20包括驱动电机和搅拌杆,通过驱动电机带动搅拌杆转动,通过转动的搅拌杆对PH调整池内的污水进行搅拌处理,然后将PH调节剂均匀混合到污水中,从而达到调节污水PH值的目的。

[0021] 其中,经过PH调整池20调节PH值后的污水流入到电絮凝水处理器30内,然后通过电源70给电絮凝水处理器30供电,然后电絮凝水处理器30对污水进行电絮凝处理,在电絮凝处理过程,所加电流决定的何种污染物去除方式占统治地位;采用低电流,则沉淀作用占优势;随着电流增大,由气浮作用去除的污染物的量也随之增加,电流增大到一定程度,则气浮作用成为主要的污染物去除方式。

[0022] 其中,气浮池40是指一种主要是运用大量微气泡扑捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮,达到固液分离的效果的池子;经过电絮凝水处理器30电絮凝处理后的污水流入到气浮池40内,在气浮池40内使电絮凝产生的气浮污染物和污水分离。

[0023] 其中,自清洗过滤器50一种利用滤网直接拦截水中的杂质,去除水体悬浮物、颗粒物,降低浊度,净化水质,减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生,以净化水质及保护系统其他设备正常工作的精密设备;水由进水口进入自清洗过滤器50机体,由于智能化(PLC、PAC)设计,系统可自动识别杂质沉积程度,给排污阀信号自动排污。

[0024] 其中,经过气浮池40处理后的污水流入到自清洗过滤器50内,然后通过自清洗过滤器50将污水中的杂质过滤出,然后过滤后的污水流入到清水池60内储存。

[0025] 其中,电源70采用直流电源,电絮凝水处理器30内部设置有正极板和负极板,电源70的正极输出端与电絮凝水处理器30内部的正极板电性连接,电源70的负极输出端与电絮凝水处理器30内部的负极板电性连接;当调节过PH值的污水流入到电絮凝水处理器30内

后,通过电源70对正极板和负极板供电,然后对污水进行电絮凝处理。

[0026] 其中,废水调节池10与PH调整池20之间的输水管道通过螺栓固定安装有第一水泵80;第一水泵80设置在输水管道上靠近废水调节池10的一侧;通过第一水泵80能够将废水调节池10内的污水输送到PH调整池20内。

[0027] 其中,气浮池40与自清洗过滤器50之间的输水管道通过螺栓固定安装有第二水泵90;第二水泵90设置在输水管道上靠近气浮池40的一侧;通过第二水泵90能够将气浮池40内部固液分离后的污水输送到自清洗过滤器50内。

[0028] 工作原理:在使用时,先通过第一水泵80将废水调节池10内部的污水输送到PH调整池20内,然后在PH调整池20内将PH调节剂均匀混合到污水中,从而达到调节污水PH值的目的,接着经过PH调整池20调节PH值后的污水流入到电絮凝水处理器30内,然后通过电源70给电絮凝水处理器30供电,然后电絮凝水处理器30对污水进行电絮凝处理,然后污水中的细小颗粒污染物形成气浮污染物,然后经过电絮凝水处理器30电絮凝处理后的污水流入到气浮池40内,在气浮池40内使电絮凝产生的气浮污染物和污水分离,接着通过第二水泵90将气浮池40内部固液分离后的污水输送到自清洗过滤器50内,通过自清洗过滤器50将污水中的杂质过滤出,然后过滤后的污水流入到清水池60内储存,这样污水处理的结构简单,通过电絮凝水处理器30和气浮池40配合能够将污水中的细小颗粒污染物去除,污水处理效果好,而且不会产生有机污染物沉淀,提高了污水处理的效率。

[0029] 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。

[0030] 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。

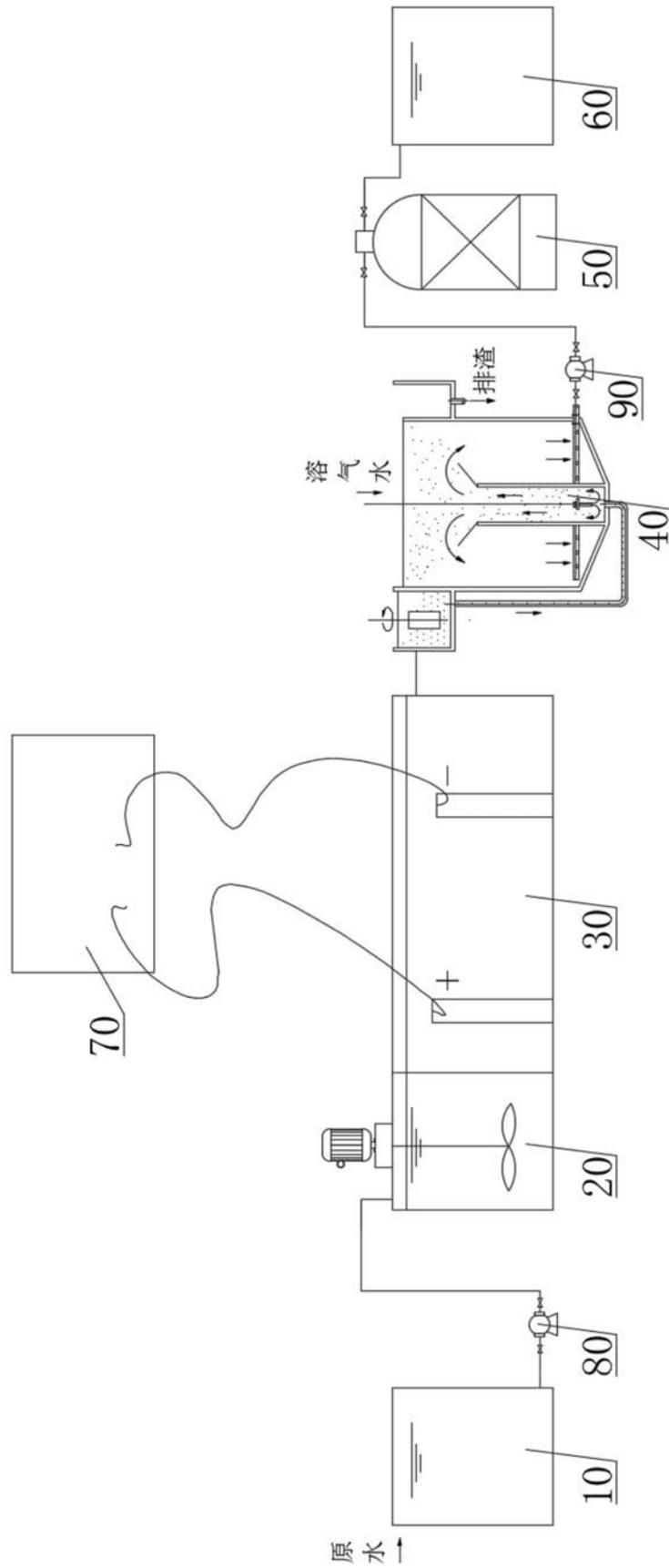


图1