(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 212356962 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202022612237.9

(22)申请日 2020.11.12

(73)专利权人 陈叶艺
地址 673299 云南省怒江傈僳族自治州泸水市六库镇新寨村西浪桥旁

(72)发明人 陈叶艺

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

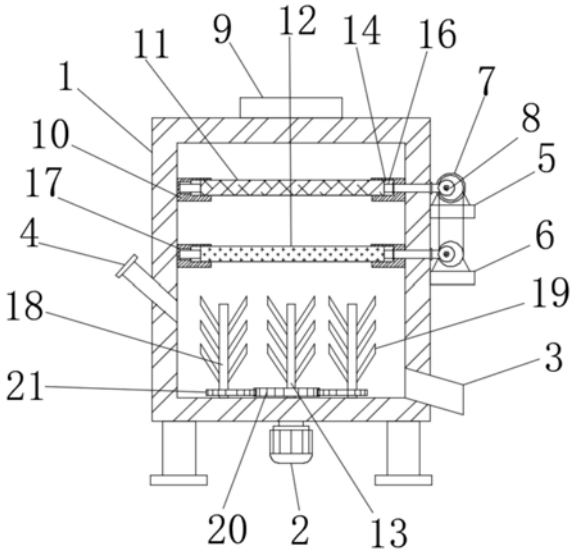
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于环保的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理装置技术领域，且公开了一种用于环保的污水处理装置，解决了目前市场上的用于环保的污水处理装置，过滤处理效率较低，且污水中固体杂质很容易造成堵塞，同时传统用于环保的污水处理装置，无法将消毒剂搅拌均匀，达不到高效消毒效果的问题，其包括箱体，所述箱体底部固定安装有支撑杆，箱体底部中间位置固定设置第一电机，本实用新型，通过启动第二电机带动离心轮旋转，从而带动离心轮上的限位杆左右滑动，这样过通过限位杆的滑动带动活性炭过滤层与生化层也同时左右滑动，这样有效的加快对污水的过滤处理，且能够避免污水中固体杂质对活性炭过滤层与生化层造成堵塞，保证了污水处理效率。



CN 212356962 U

1.一种用于环保的污水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)底部固定安装有支撑杆,箱体(1)底部中间位置固定设置第一电机(2),箱体(1)外侧底部开设有排水口(3),箱体(1)外侧中间位置设置有消毒剂注入口(4),箱体(1)远离消毒剂注入口(4)一侧设置有第一固定块(5)与第二固定块(6),第一固定块(5)顶部固定安装有第二电机(7),第二电机(7)输出端与第二固定块(6)顶部均设置有离心轮(8),两离心轮(8)之间通过皮带连接,箱体(1)顶部设置有进水口(9),箱体(1)内侧顶部固定设置有两组固定板(10),固定板(10)内部滑动设置有活性炭过滤层(11)与生化层(12),箱体(1)内侧底部转动设置有与第一电机(2)连接的第一搅拌杆(13)。

2.根据权利要求1所述的一种用于环保的污水处理装置,其特征在于:所述固定板(10)内部开设有与活性炭过滤层(11)与生化层(12)相匹配的活动槽(14),活动槽(14)上下两端开设有相通的流动口(15)。

3.根据权利要求1所述的一种用于环保的污水处理装置,其特征在于:所述活性炭过滤层(11)与生化层(12)两侧固定安装有限位杆(16),活性炭过滤层(11)与生化层(12)一端限位杆(16)滑动贯穿箱体(1)与离心轮(8)转动连接。

4.根据权利要求2所述的一种用于环保的污水处理装置,其特征在于:所述活动槽(14)内侧远离离心轮(8)的一端开设有滑动槽(17),滑动槽(17)与限位杆(16)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于环保的污水处理装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(13)两侧转动设置有第二搅拌杆(18),第一搅拌杆(13)与第二搅拌杆(18)表面均设置有搅拌叶(19)。

6.根据权利要求1所述的一种用于环保的污水处理装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(13)底部固定设置有第一齿轮(20),第一齿轮(20)两侧啮合设置有第二齿轮(21)。

7.根据权利要求6所述的一种用于环保的污水处理装置,其特征在于:所述第二齿轮(21)与第二搅拌杆(18)固定连接,第一齿轮(20)与第二齿轮(21)表面均涂有防锈剂。

一种用于环保的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理装置技术领域，具体为一种用于环保的污水处理装置。

背景技术

[0002] 前，随着人与自然和谐发展的理念不断加强，弥足珍贵的水资源得到空前地重视，为解决日益突出的缺水问题，市镇污水和工业废水的处理、湖泊和流域的治理及水资源再生利用等技术不断进步，在这些技术当中都不可或缺地需要建立水体的流态，而建立水体流态主要依靠搅拌器。在污水处理系统中，搅拌器被广泛应用于厌氧池、沉淀池与曝气池等生化反应池。

[0003] 但是目前市场上的用于环保的污水处理装置，过滤处理效率较低，且污水中固体杂质很容易造成堵塞，同时传统用于环保的污水处理装置，无法将消毒剂搅拌均匀，达不到高效消毒效果。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种用于环保的污水处理装置，有效的解决了目前市场上的用于环保的污水处理装置，过滤处理效率较低，且污水中固体杂质很容易造成堵塞，同时传统用于环保的污水处理装置，无法将消毒剂搅拌均匀，达不到高效消毒效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于环保的污水处理装置，包括箱体，所述箱体底部固定安装有支撑杆，箱体底部中间位置固定设置第一电机，箱体外侧底部开设有排水口，箱体外侧中间位置设置有消毒剂注入口，箱体远离消毒剂注入口一侧设置有第一固定块与第二固定块，第一固定块顶部固定安装有第二电机，第二电机输出端与第二固定块顶部均设置有离心轮，两离心轮之间通过皮带连接，箱体顶部设置有进水口，箱体内侧顶部固定设置有两组固定板，固定板内部滑动设置有活性炭过滤层与生化层，箱体内侧底部转动设置有与第一电机连接的第一搅拌杆。

[0006] 优选的，所述固定板内部开设有与活性炭过滤层与生化层相匹配的活动槽，活动槽上下两端开设有相通的流动口。

[0007] 优选的，所述活性炭过滤层与生化层两侧固定安装有限位杆，活性炭过滤层与生化层一端限位杆滑动贯穿箱体与离心轮转动连接。

[0008] 优选的，所述活动槽内侧远离离心轮的一端开设有滑动槽，滑动槽与限位杆滑动连接。

[0009] 优选的，所述第一搅拌杆两侧转动设置有第二搅拌杆，第一搅拌杆与第二搅拌杆表面均设置有搅拌叶。

[0010] 优选的，所述第一搅拌杆底部固定设置有第一齿轮，第一齿轮两侧啮合设置有第二齿轮。

[0011] 优选的，所述第二齿轮与第二搅拌杆固定连接，第一齿轮与第二齿轮表面均涂有

防锈剂。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1)、在工作中，通过启动第二电机带动离心轮旋转，从而带动离心轮上的限位杆左右滑动，这样过通过限位杆的滑动带动活性炭过滤层与生化层也同时左右滑动，这样有效的加快对污水的过滤处理，且能够避免污水中固体杂质对活性炭过滤层与生化层造成堵塞，保证了污水处理效率；

[0014] 2)、通过启动第一电机带动了第一搅拌杆旋转搅拌，同时带动了第一齿轮旋转，这样也就使得第二齿轮同时旋转，通过第二齿轮旋转使得第二搅拌杆旋转，由于第一搅拌杆与第二搅拌杆旋转的方向相反，有效的提高了整体搅拌的效果，能够增加污水和消毒剂的接触面积，污水处理效率得到了显著的提高。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的主视图；

[0017] 图2为本实用新型的固定板立体图；

[0018] 图3为本实用新型的固定板剖视图；

[0019] 图中：1、箱体；2、第一电机；3、排水口；4、消毒剂注入口；5、第一固定块；6、第二固定块；7、第二电机；8、离心轮；9、进水口；10、固定板；11、活性炭过滤层；12、生化层；13、第一搅拌杆；14、活动槽；15、流动口；16、限位杆；17、滑动槽；18、第二搅拌杆；19、搅拌叶；20、第一齿轮；21、第二齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一，由图1、图2和图3给出，本实用新型包括箱体1，所述箱体1底部固定安装有支撑杆起到很好的支撑效果，箱体1底部中间位置固定设置第一电机2，箱体1外侧底部开设有排水口3，便于处理好的污水排出，箱体1外侧中间位置设置有消毒剂注入口4，便于消毒剂的注入，箱体1远离消毒剂注入口4一侧设置有第一固定块5与第二固定块6，起到很好的固定安装，第一固定块5顶部固定安装有第二电机7，第二电机7输出端与第二固定块6顶部均设置有离心轮8，两离心轮8之间通过皮带连接，便于两离心轮8同时旋转，箱体1顶部设置有进水口9，便于污水的进入，箱体1内侧顶部固定设置有两组固定板10，固定板10内部滑动设置有活性炭过滤层11与生化层12，起到很好的过滤净化的效果，箱体1内侧底部转动设置有与第一电机2连接的第一搅拌杆13，起到初步搅拌的作用。

[0022] 实施例二，在实施例一的基础上，由图2给出，固定板10内部开设有与活性炭过滤层11与生化层12相匹配的活动槽14，活动槽14上下两端开设有相通的流动口15，便于污水通过流动口15进入流出，从而达到过滤的效果。

[0023] 实施例三，在实施例一的基础上，由图2给出，活性炭过滤层11与生化层12两侧固定安装有限位杆16，活性炭过滤层11与生化层12一端限位杆16滑动贯穿箱体1与离心轮8转动连接，通过离心轮8带动活性炭过滤层11与生化层12左右滑动，有助于实现对污水的高效过滤。

[0024] 实施例四，在实施例一的基础上，由图3给出，活动槽14内侧远离离心轮8的一端开设有滑动槽17，滑动槽17与限位杆16滑动连接，便于限位杆16在滑动槽17内部左右滑动。

[0025] 实施例五，在实施例一的基础上，由图1给出，第一搅拌杆13两侧转动设置有第二搅拌杆18，第一搅拌杆13与第二搅拌杆18表面均设置有搅拌叶19，通过第一搅拌杆13与第二搅拌杆18同时旋转搅拌，有效的提高了搅拌的效果。

[0026] 实施例六，在实施例一的基础上，由图1给出，第一搅拌杆13底部固定设置有第一齿轮20，第一齿轮20两侧啮合设置有第二齿轮21，通过第一齿轮20旋转有效的带动了第二齿轮21旋转。

[0027] 实施例七，在实施例一的基础上，由图1给出，第二齿轮21与第二搅拌杆18固定连接，第一齿轮20与第二齿轮21表面均涂有防锈剂，通过第二齿轮21旋转有效的带动了第二搅拌杆18旋转。

[0028] 工作原理：工作时，污水通过进水口9进入到箱体1内部，通过流动口15穿过活性炭过滤层11与生化层12，从而进行初步过滤净化，同时启动第二电机2带动离心轮8旋转，由于两离心轮8通过皮带连接，从而实现同时旋转，这样带动离心轮8上的限位杆16左右滑动，从而使得限位杆16上的活性炭过滤层11与生化层12也同时左右滑动，通过滑动槽17与限位杆16相互配合，在活性炭过滤层11与生化层12也同时左右滑动起到很好的限位固定，这样有效的加快对污水的过滤处理，且能够避免污水中固体杂质的堵塞，保证了污水处理效率，然后通过消毒剂注入口4加入消毒剂，同时启动第一电机7，从而带动了第一搅拌杆13旋转搅拌，从而实现了初步搅拌的效果，通过第一搅拌杆13旋转带动了第一齿轮20旋转，由于第一齿轮20与第二齿轮21相互啮合，从而带动了第二齿轮21同时旋转，由于第二搅拌杆18与第二齿轮21固定连接，从而也跟着同时旋转，由于第一搅拌杆13与第二搅拌杆18旋转的方向相反，有效的提高了整体搅拌的效果，能够增加污水和消毒剂的接触面积，污水处理效率得到了显著的提高。

[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。

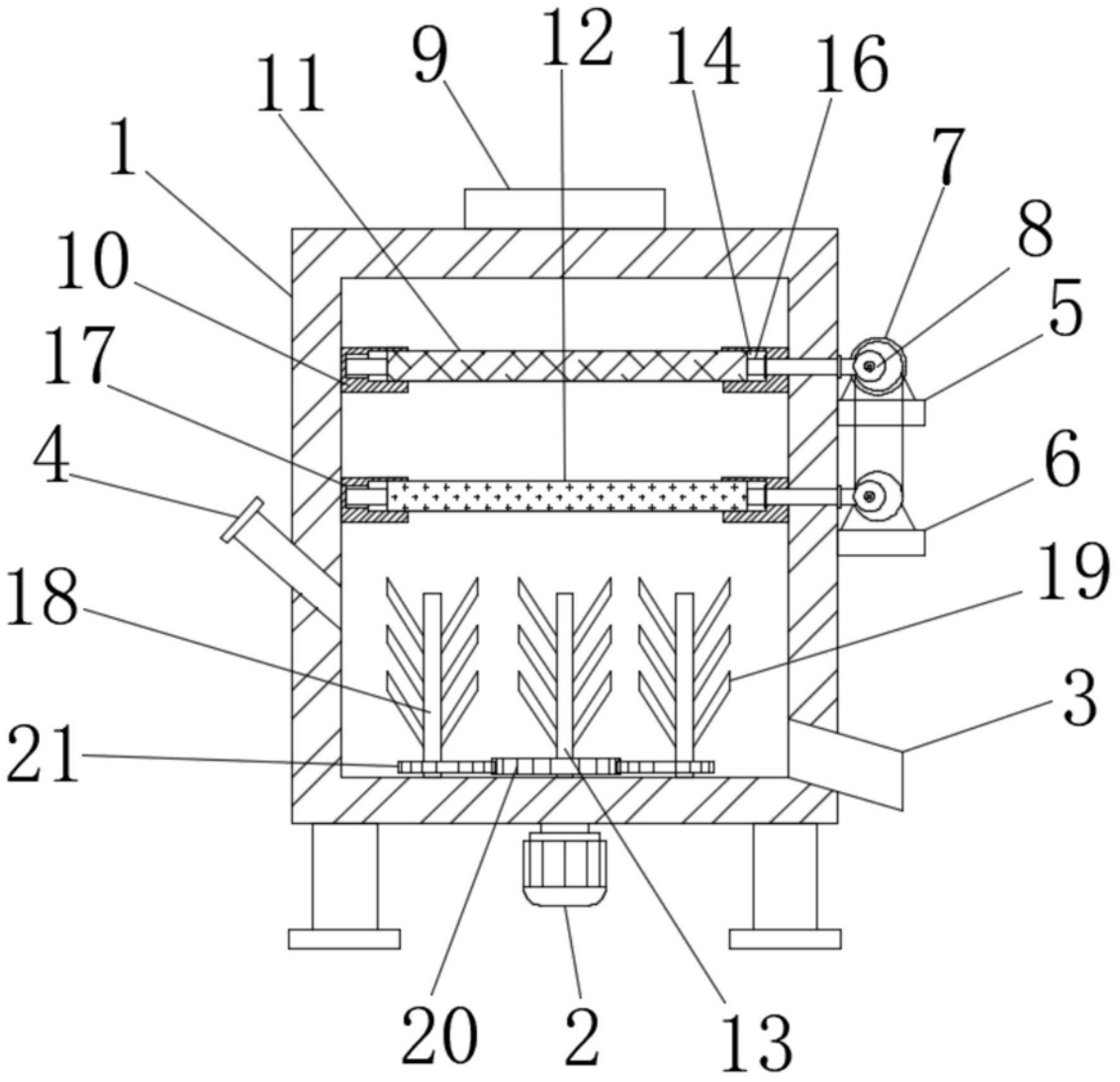


图1

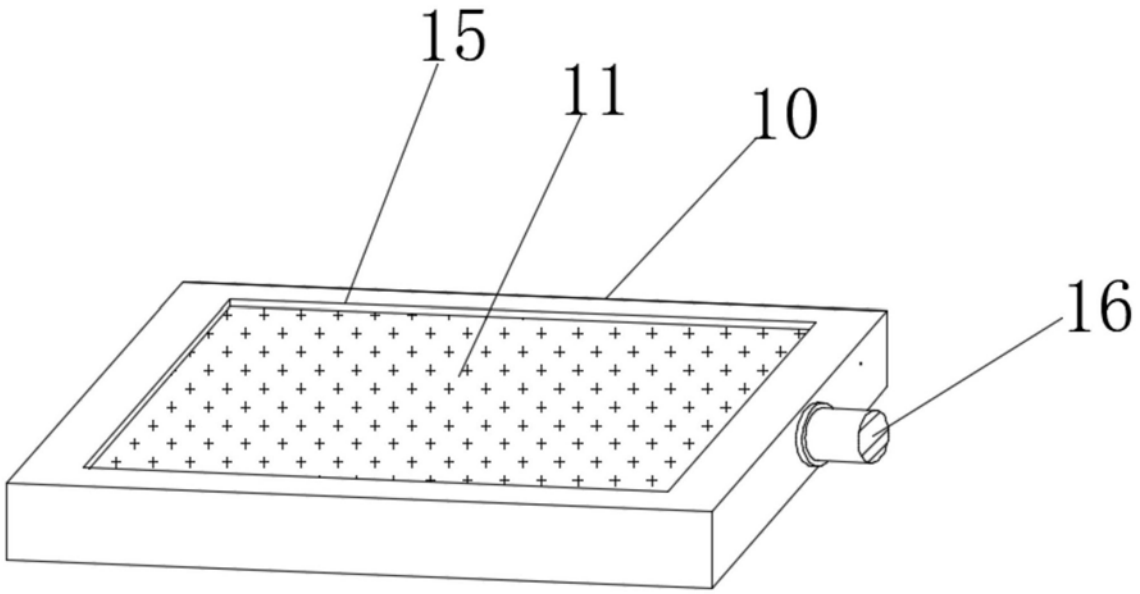


图2

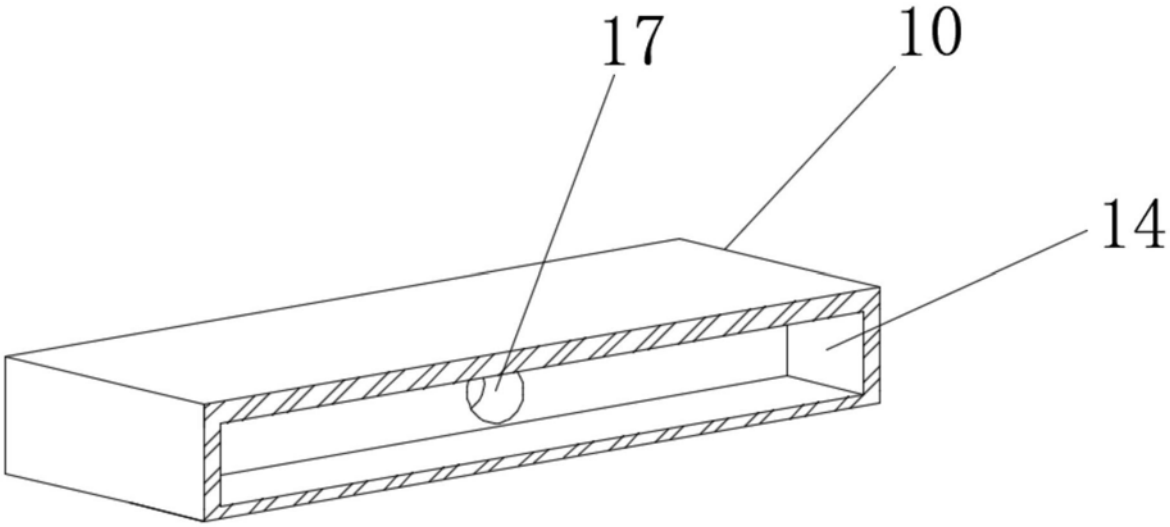


图3