



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214734977 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120254033.4

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 安徽万斛环保科技有限公司

地址 242000 安徽省宣城市泾县经济开发区榔桥路

(72) 发明人 任雨

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 吴朝

(51) Int. Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

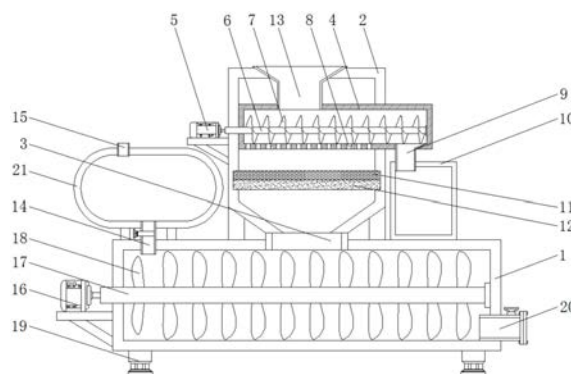
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型污水处理设备。所述新型污水处理设备,包括处理管道,所述处理管道的顶部固定连接有过滤罐,所述过滤罐的底部连通有出水管,所述出水管的底端贯穿处理管道且延伸至处理管道的内部,所述过滤罐内壁一侧的顶部固定连接有过滤管道,所述过滤管道的一侧贯过滤罐且延伸至过滤罐的外部,所述过滤罐一侧的顶部通过第一底座固定连接有第一电机。本实用新型提供的新型污水处理设备从而能够有效的对污水中进行过滤后的杂质在进行清理,从而有效的提高了的过滤效果,另外还提高了过滤效率,通过搅拌处理使得处理液能够充分的与污水混合,还能加快处理液于污水中的反应物发生反应,从而使得对污水的净化更加充分。



1. 一种新型污水处理设备,包括处理管道(1),其特征在于:所述处理管道(1)的顶部固定连接有过滤罐(2),所述过滤罐(2)的底部连通有出水管(3),所述出水管(3)的底端贯穿处理管道(1)且延伸至处理管道(1)的内部,所述过滤罐(2)内壁一侧的顶部固定连接有过滤管道(4),所述过滤管道(4)的一侧贯过滤罐(2)且延伸至过滤罐(2)的外部,所述过滤罐(2)一侧的顶部通过第一底座固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的一端贯过滤管道(4)且延伸至过滤管道(4)的内部,所述转轴(6)的一端与过滤管道(4)内壁的一侧转动连接,所述转轴(6)位于过滤管道(4)内部的表面固定连接有螺旋叶片(7),所述过滤管道(4)的底部开设有漏水孔(8),所述过滤管道(4)底部的一侧贯穿有出料斗(9),所述处理管道(1)顶部的一侧固定连接收集箱(10),所述出料斗(9)的底端贯穿收集箱(10)且延伸至收集箱(10)的内部。

2. 根据权利要求1所述的新型污水处理设备,其特征在于,所述过滤罐(2)内壁两侧的底部之间固定连接有过滤板(11),所述过滤板(11)的底部固定连接活性炭板(12),所述活性炭板(12)的两侧也分别与过滤罐(2)内部的两侧滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的新型污水处理设备,其特征在于,所述过滤板(11)与活性炭板(12)的正面均贯过滤罐(2)且延伸至过滤罐(2)的外部,所述过滤罐(2)的顶部设置有进料斗(13),所述进料斗(13)的底端依次贯过滤罐(2)和过滤管道(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的新型污水处理设备,其特征在于,所述过滤管道(4)顶部的另一侧固定连接溶液罐(21),所述溶液罐(21)的底部连通有进液管(14),所述进液管(14)的底端贯穿处理管道(1)且延伸至处理管道(1)的内部,所述溶液罐(21)顶部的一侧贯穿有续液斗(15)。

5. 根据权利要求1所述的新型污水处理设备,其特征在于,所述处理管道(1)一侧的底部通过第二底座固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴固定连接搅拌轴(17),所述搅拌轴(17)的一端贯穿处理管道(1)且延伸至处理管道(1)的内部,所述搅拌轴(17)位于处理管道(1)内部的一端与处理管道(1)内壁的一侧转动连接。

6. 根据权利要求5所述的新型污水处理设备,其特征在于,所述搅拌轴(17)位于处理管道(1)内部的表面固定连接搅拌叶片(18),所述处理管道(1)底部的两侧固定连接支撑柱(19),所述处理管道(1)一侧的底部设置有排水管(20),所述排水管(20)的一端贯穿处理管道(1)且延伸至处理管道(1)的内部。

一种新型污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,尤其涉及一种新型污水处理设备。

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,再对污水进行处理过程经常需要使用到污水处理设备。

[0003] 现有技术中的污水处理设备再对污水进行过滤时,污水中的杂质会残留在过滤层,这些残留的杂质得不到及时的清理,从而会降低后续的污水的过滤效果。

[0004] 因此,有必要提供一种新型污水处理设备解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种新型污水处理设备,解决了现有技术中的污水处理设备再对污水进行过滤时,污水中的杂质会残留在过滤层,这些残留的杂质得不到及时的清理的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种新型污水处理设备,包括处理管道,所述处理管道的顶部固定连接有过滤罐,所述过滤罐的底部连通有出水管,所述出水管的底端贯穿处理管道且延伸至处理管道的内部,所述过滤罐内壁一侧的顶部固定连接有过滤管道,所述过滤管道的一侧贯过滤罐且延伸至过滤罐的外部,所述过滤罐一侧的顶部通过第一底座固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的一端贯过滤管道且延伸至过滤管道的内部,所述转轴的一端与过滤管道内壁的一侧转动连接,所述转轴位于过滤管道内部的表面固定连接螺旋叶片,所述过滤管道的底部开设有漏水孔,所述过滤管道底部的一侧贯穿有出料斗,所述处理管道顶部的一侧固定连接收集箱,所述出料斗的底端贯穿收集箱且延伸至收集箱的内部。

[0007] 优选的,所述过滤罐内壁两侧的底部之间固定连接有过滤板,所述过滤板的底部固定连接活性炭板,所述活性炭板的两侧分别与过滤罐内部的两侧滑动连接。

[0008] 优选的,所述过滤板与活性炭板的正面均贯过滤罐且延伸至过滤罐的外部,所述过滤罐的顶部设置有进料斗,所述进料斗的底端依次贯过滤罐和过滤管道的内部。

[0009] 优选的,所述过滤管道顶部的另一侧固定连接溶液罐,所述溶液罐的底部连通有进液管,所述进液管的底端贯穿处理管道且延伸至处理管道的内部,所述溶液罐顶部的一侧贯穿有续液斗。

[0010] 优选的,所述处理管道一侧的底部通过第二底座固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的一端贯穿处理管道且延伸至处理管道的内部,所述搅拌轴位于处理管道内部的一端与处理管道内壁的一侧转动连接。

[0011] 优选的,所述搅拌轴位于处理管道内部的表面固定连接搅拌叶片,所述处理管

道底部的两侧固定连接有支撑柱,所述处理管道一侧的底部设置有排水管,所述排水管的一端贯穿处理管道且延伸至处理管道的内部。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的新型污水处理设备具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种新型污水处理设备,通过启动第一电机,控制第一电机正转,从而带动转轴转动,转轴转动从而带动螺旋叶片转动,从而使得螺旋叶片对杂物进行输送,螺旋叶片带动杂物向着过滤管道的右侧进行输送,最后通过出料斗将杂物导入到收集箱中,从而能够有效的对污水中进行过滤后的杂质在进行清理,从而有效的提高了的过滤效果,另外还提高了过滤效率,通过启动第二电机,第二电机带动搅拌轴转动,从而带动搅拌叶片转动,搅拌叶片转动从而对处理管道内部的污水和处理液进行搅拌混合,最后通过打开排水管,通过搅拌处理使得处理液能够充分的与污水混合,还能加快处理液于污水中的反应物发生反应,从而使得对污水的净化更加充分。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的新型污水处理设备的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示处理管道的结构示意图。

[0016] 图中标号:1、处理管道,2、过滤罐,3、出水管,4、过滤管道,5、第一电机,6、转轴,7、螺旋叶片,8、漏水孔,9、出料斗,10、收集箱,11、过滤板,12、活性炭板,13、进料斗,14、进液管,15、续液斗,16、第二电机,17、搅拌轴,18、搅拌叶片,19、支撑柱,20、排水管,21、溶液罐。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的新型污水处理设备的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示处理管道的结构示意图。新型污水处理设备包括处理管道1,处理管道1的顶部固定连接有过滤罐2,过滤罐2的底部连通有出水管3,出水管3的底端贯穿处理管道1且延伸至处理管道1的内部,过滤罐2内壁一侧的顶部固定连接有过滤管道4,过滤管道4的一侧贯过滤罐2且延伸至过滤罐2的外部,过滤罐2一侧的顶部通过第一底座固定连接有第一电机5,第一电机5的输出轴固定连接有转轴6,转轴6的一端贯过滤管道4且延伸至过滤管道4的内部,转轴6的一端与过滤管道4内壁的一侧转动连接,转轴6位于过滤管道4内部的表面固定连接螺旋叶片7,过滤管道4的底部开设有漏水孔8,过滤管道4底部的一侧贯穿有出料斗9,处理管道1顶部的一侧固定连接收集箱10,出料斗9的底端贯穿收集箱10且延伸至收集箱10的内部,第一电机5为三相异步电动机需要外接电源,外部设置有控制开关,漏水孔8的数量为若干个,通过进料斗13导入到过滤管道4中,污水进入到过滤管道4中后,污水会通过漏水孔8继续向下流出,而污水中的杂物会被阻留在过滤管道4中,通过启动第一电机5,控制第一电机5正转,从而带动转轴6转动,转轴6转动从而带动螺旋叶片7转动,从而使得螺旋叶片7对杂物进行输送,螺旋叶片7带动杂物向着过滤管道4的右侧进行输送,最后通过出料斗9将杂物导入到收集箱10中。

[0019] 过滤罐2内壁两侧的底部之间固定连接过滤板11,过滤板11的底部固定连接活性炭板12,活性炭板12的两侧也分别与过滤罐2内部的两侧滑动连接,过滤板11能够对污水中的颗粒物进行过滤,活性炭板12能够对污水中的异味进行吸附处理。

[0020] 过滤板11与活性炭板12的正面均贯穿过滤罐2且延伸至过滤罐2的外部,过滤罐2的顶部设置有进料斗13,进料斗13的底端依次贯穿过滤罐2和过滤管道4的内部,污水经过第一道过滤后,再通过过滤板11和活性炭板12对污水进行过滤吸附,最后污水通过出水管3导入到处理管道1中。

[0021] 过滤管道4顶部的另一侧固定连接溶液罐21,溶液罐21的底部连通有进液管14,进液管14的底端贯穿处理管道1且延伸至处理管道1的内部,溶液罐21顶部的一侧贯穿有续液斗15,通过打开溶液罐21底部进液管14表面的阀门,从而使得溶液罐21内部的污水处理液通过进液管14导入到处理管道1内部,从而使得处理液与污水混合对其进行净化处理。

[0022] 处理管道1一侧的底部通过第二底座固定连接有第二电机16,第二电机16的输出轴固定连接搅拌轴17,搅拌轴17的一端贯穿处理管道1且延伸至处理管道1的内部,搅拌轴17位于处理管道1内部的一端与处理管道1内壁的一侧转动连接,第二电机16为三相异步电动机需要外接电源,外部设置有启动开关,再通过启动第二电机16,第二电机16带动搅拌轴17转动,从而带动搅拌叶片18转动,搅拌叶片18转动从而对处理管道1内部的污水和处理液进行搅拌混合。

[0023] 搅拌轴17位于处理管道1内部的表面固定连接搅拌叶片18,处理管道1底部的两侧固定连接支撑柱19,处理管道1一侧的底部设置排水管20,排水管20的一端贯穿处理管道1且延伸至处理管道1的内部,搅拌叶片18的数量为若干个,排水管20的表面设置有阀门,最后通过打开排水管20表面的阀门,使得净化的污水经过排水管20排出。

[0024] 本实用新型提供的新型污水处理设备的工作原理如下:

[0025] 通过外部的抽取装置将需要处理的污水导入到进料斗13中,再通过进料斗13导入到过滤管道4中,污水进入到过滤管道4中后,污水会通过漏水孔8继续向下流出,而污水中的杂物会被阻留在过滤管道4中,通过启动第一电机5,控制第一电机5正转,从而带动转轴6转动,转轴6转动从而带动螺旋叶片7转动,从而使得螺旋叶片7对杂物进行输送,螺旋叶片7带动杂物向着过滤管道4的右侧进行输送,最后通过出料斗9将杂物导入到收集箱10中,污水经过第一道过滤后,再通过过滤板11和活性炭板12对污水进行过滤吸附,最后污水通过出水管3导入到处理管道1中,再通过打开溶液罐21底部进液管14表面的阀门,从而使得溶液罐21内部的污水处理液通过进液管14导入到处理管道1内部,从而使得处理液与污水混合对其进行净化处理,再通过启动第二电机16,第二电机16带动搅拌轴17转动,从而带动搅拌叶片18转动,搅拌叶片18转动从而对处理管道1内部的污水和处理液进行搅拌混合,最后通过打开排水管20表面的阀门,使得净化的污水经过排水管20排出。

[0026] 与相关技术相比较,本实用新型提供的新型污水处理设备具有如下有益效果:

[0027] 通过启动第一电机5,控制第一电机5正转,从而带动转轴6转动,转轴6转动从而带动螺旋叶片7转动,从而使得螺旋叶片7对杂物进行输送,螺旋叶片7带动杂物向着过滤管道4的右侧进行输送,最后通过出料斗9将杂物导入到收集箱10中,从而能够有效的避免了污水中的杂质在进行过滤后不便于进行清理,从而降低后续的污水的过滤效果,通过启动第二电机16,第二电机16带动搅拌轴17转动,从而带动搅拌叶片18转动,搅拌叶片18转动从而对处理管道1内部的污水和处理液进行搅拌混合,最后通过打开排水管20,通过搅拌处理使得处理液能够充分的与污水混合,还能加快处理液于污水中的反应物发生反应,从而使得对污水的净化更加充分。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

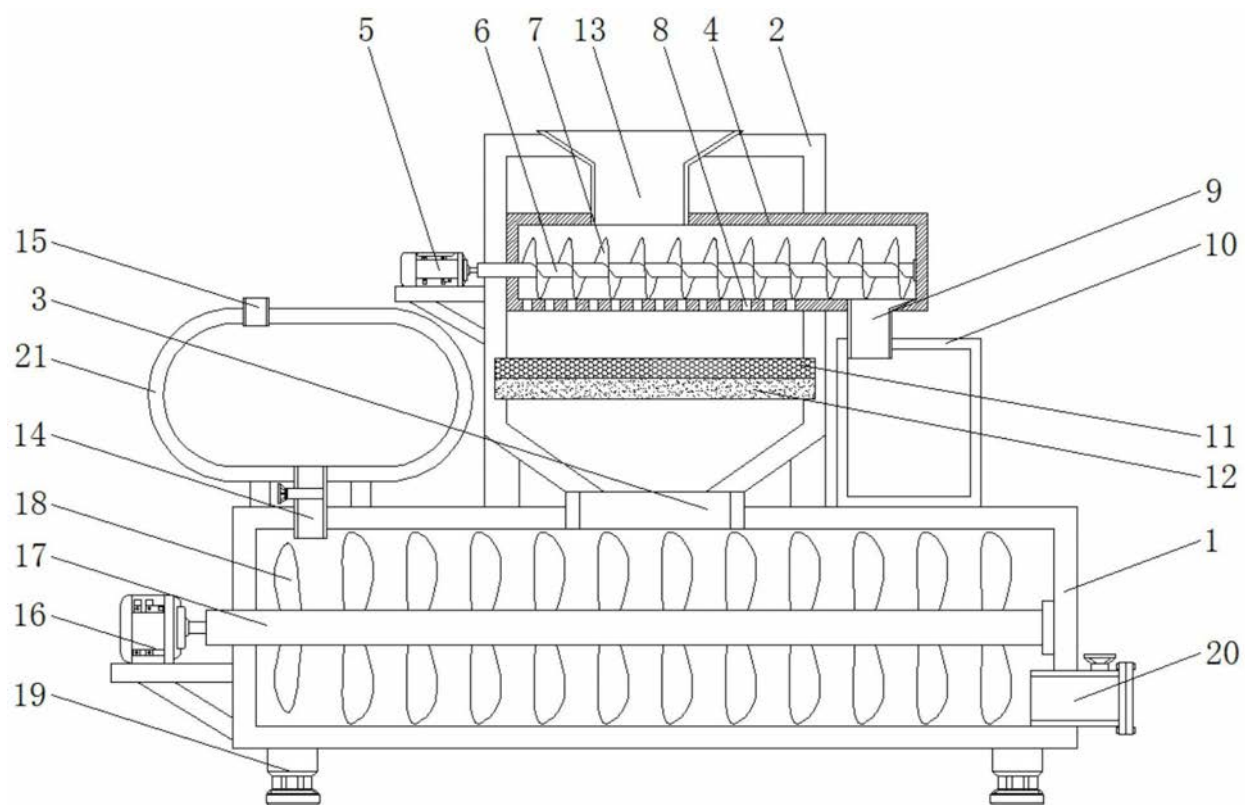


图1

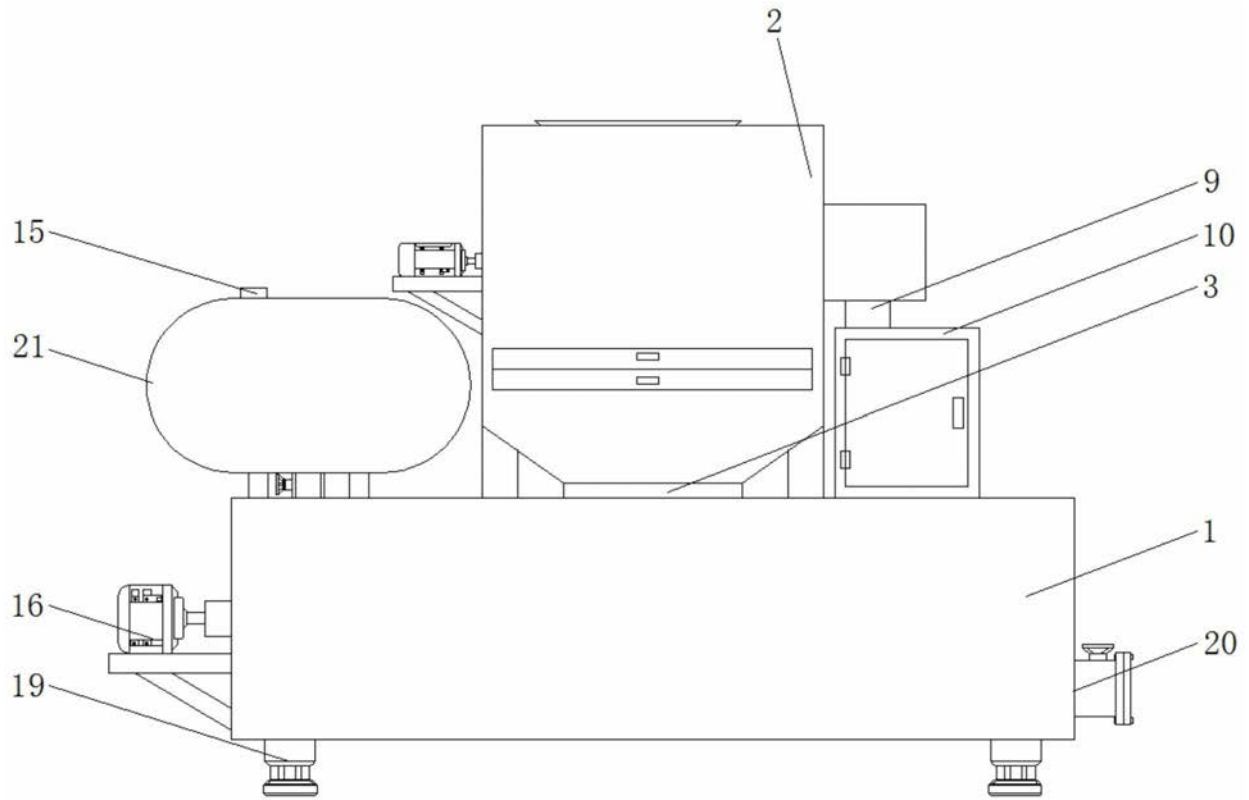


图2