



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212403739 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 26

(21) 申请号 202020720151.5

(22) 申请日 2020.05.06

(73) 专利权人 深圳市荣大环保科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道龙东社区爱南路78号利好工业园B栋409

(72) 发明人 张元明 黄忠华

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 钟文翰

(51) Int. Cl.
C02F 9/04 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)

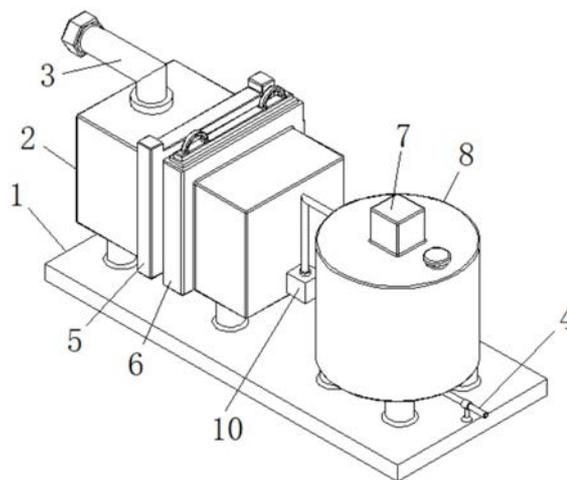
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理过滤网板的污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于清理过滤网板的污水处理装置,涉及污水处理领域。包括底板,所述底板的上表面固定安装有过滤箱,所述过滤箱的顶部固定安装有进水管,所述过滤箱的外侧固定安装有清理装置,所述过滤箱的外侧固定安装有过滤装置。该便于清理过滤网板的污水处理装置,通过双向同步电机转动带动转轴和主锥齿轮转动,从而带动从锥齿轮和螺纹杆进行转动,便于螺纹套上下移动,带动刷板和毛刷对过滤板进行清理上面的杂质,解决了过滤板固定不好清理的问题,通过过滤板和滑槽的配合使用,在进行针对性的清理过滤板时,能够从过滤装置的内部将过滤板抽出,进行清理,便于拆卸下来进行清理,同时也便于内部进行自动清理,方便快捷。



1. 一种便于清理过滤网板的污水处理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有过滤箱(2),所述过滤箱(2)的顶部固定安装有进水管(3),所述过滤箱(2)的外侧固定安装有清理装置(5),所述过滤箱(2)的外侧固定安装有过滤装置(6),所述过滤箱(2)的一侧固定安装有水泵(10),所述水泵(10)的上表面固定安装有连接管道(13),所述连接管道(13)的另一端固定安装有搅拌箱(8),所述搅拌箱(8)的上表面固定安装有电机箱(7),所述电机箱(7)的内部固定安装有驱动电机(11),所述清理装置(5)的内部固定安装有双向同步电机(20),所述双向同步电机(20)的输出端安装有转轴(21),所述转轴(21)一端固定安装有主锥齿轮(22),所述主锥齿轮(22)的外侧啮合连接有从锥齿轮(23),所述从锥齿轮(23)的内部固定安装有螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)的外侧螺纹套接有螺纹套(25),所述螺纹套(25)的一侧固定安装有刷板(27),所述刷板(27)的一侧设有毛刷(28),所述清理装置(5)的内部设有滑板(26),所述过滤装置(6)的内部设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部滑动连接有过滤板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(2)的底部通过连接管固定安装有第一污泵(14),所述第一污泵(14)的一侧固定安装有排污管(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述搅拌箱(8)的底部固定安装有第二污泵(16),所述第二污泵(16)的一侧固定安装有排水管(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述驱动电机(11)的输出端安装有搅拌轴(17),所述搅拌轴(17)的外侧固定安装有搅拌棒(18),所述搅拌箱(8)的内部设有加热块(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述刷板(27)与滑板(26)滑动连接,且滑板(26)设置在清理装置(5)的左右两侧。

一种便于清理过滤网板的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种便于清理过滤网板的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指使污水达到排水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、医疗和餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,按污水来源分类,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理,生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等,而生活污水就是日常生活产生的污水,是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物,包括漂浮和悬浮的大小固体颗粒、胶状和凝胶状扩散物、以及纯溶液,按水污的质性来分,水的污染有两类,一类是自然污染,另一类是人为污染,当前对水体危害较大的是人为污染,水污染可根据污染杂质的不同而主要分为化学性污染、物理性污染和生物性污染三大类,污染物主要有未经处理而排放的工业废水,未经处理而排放的生活污水,大量使用化肥、农药、除草剂的农田污水,堆放在河边的工业废弃物和生活垃圾、水土流失、以及矿山污水,处理污水的方法很多,一般可归纳为物理法、化学法和生物法等。

[0003] 目前,污水处理的过程中,大多需要用到过滤板对污水中的大体积垃圾,进行过滤后,在进行处理污水,由于过滤板大多是固定安装在污水处理箱内的,不便于对过滤板进行清理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于清理过滤网板的污水处理装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于清理过滤网板的污水处理装置,包括底板,所述底板的上表面固定安装有过滤箱,所述过滤箱的顶部固定安装有进水管,所述过滤箱的外侧固定安装有清理装置,所述过滤箱的外侧固定安装有过滤装置,所述过滤箱的一侧固定安装有水泵,所述水泵的上表面固定安装有连接管道,所述连接管道的另一端固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的上表面固定安装有电机箱,所述电机箱的内部固定安装有驱动电机,所述清理装置的内部固定安装有双向同步电机,所述双向同步电机的输出端安装有转轴,所述转轴一端固定安装有主锥齿轮,所述主锥齿轮的外侧啮合连接有从锥齿轮,所述从锥齿轮的内部固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹套接有螺纹套,所述螺纹套的一侧固定安装有刷板,所述刷板的一侧设有毛刷,所述清理装置的内部设有滑板,所述过滤装置的内部设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有过滤板。

[0008] 优选的,所述过滤箱的底部通过连接管固定安装有第一污泵,所述第一污泵的一

侧固定安装有排污管。

[0009] 优选的,所述搅拌箱的底部固定安装有第二污泵,所述第二污泵的一侧固定安装有排水管。

[0010] 优选的,所述驱动电机的输出端安装有搅拌轴,所述搅拌轴的外侧固定安装有搅拌棒,所述搅拌箱的内部设有加热块。

[0011] 优选的,所述刷板与滑板滑动连接,且滑板设置在清理装置的左右两侧。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种便于清理过滤网板的污水处理装置。具备有益效果如下:

[0014] 1.该便于清理过滤网板的污水处理装置,通过双向同步电机转动带动转轴和主锥齿轮转动,从而带动从锥齿轮和螺纹杆进行转动,便于螺纹套上下移动,带动刷板和毛刷对过滤板进行清理上面的杂质,解决了过滤板固定不好清理的问题。

[0015] 2.该便于清理过滤网板的污水处理装置,通过过滤板和滑槽的配合使用,在进行针对性的清理过滤板时,能够从过滤装置的内部将过滤板抽出,进行清理,便于拆卸下来进行清理,同时也便于内部进行自动清理,方便快捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型部分正视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型清理装置剖面图;

[0019] 图4为本实用新型过滤装置剖面图。

[0020] 图中:1底板、2过滤箱、3进水管、4排水管、5清理装置、6过滤装置、7电机箱、8搅拌箱、9滑槽、10水泵、11驱动电机、12过滤板、13连接管道、14第一污泵、15排污管、16第二污泵、17搅拌轴、18搅拌棒、19加热块、20双向同步电机、21转轴、22主锥齿轮、23从锥齿轮、24螺纹杆、25 螺纹套、26滑板、27刷板、28毛刷。

具体实施方式

[0021] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0022] 本实用新型实施例提供一种便于清理过滤网板的污水处理装置,如图1-4 所示,包括底板1,底板1的上表面固定安装有过滤箱2,过滤箱2的顶部固定安装有进水管3,通过设置进水管3更好的将污水注入到过滤箱2的内部进行过滤处理,过滤箱2的外侧固定安装有清理装置5,过滤箱2的外侧固定安装有过滤装置6,过滤箱2的一侧固定安装有水泵10,水泵10的上表面固定安装有连接管道13,连接管道13的另一端固定安装有搅拌箱8,通过设置水泵10和连接管道13的配合,使得过滤箱2内部的污水输送到搅拌箱8的内部,进行搅拌处理,搅拌箱8的上表面固定安装有电机箱7,电机箱7的内部固定安装有驱动电机11,通过设置电机箱7对驱动电机11起到一个保护的作用,清理装置5的内部固定安装有双向同步电机20,双向同步电机20的输出端安装有转轴21,转轴21一端固定安装有主锥齿轮22,主锥齿轮22的外侧啮合连接有从锥齿轮23,从锥齿轮23的内部固定安装有螺纹杆24,螺纹杆 24的外侧螺纹套接有螺纹套25,通过设置双向同步电机20和转轴21以及主锥齿轮22和从锥齿轮23的配合,使得双向同步电机20转动带动转轴21和主锥齿轮22转动,从而带动从锥齿轮23和

螺纹杆24进行转动,使得螺纹套 25能够上下移动,螺纹套25的一侧固定安装有刷板27,刷板27的一侧设有毛刷28,清理装置5的内部设有滑板26,过滤装置6的内部设有滑槽9,滑槽9的内部滑动连接有过滤板12,通过设置螺纹套25和刷板27以及毛刷28 的配合,使得螺纹套25带动刷板27和毛刷28进行上下移动,对过滤板12 进行清理。

[0023] 具体的,过滤箱2的底部通过连接管固定安装有第一污泵14,第一污泵 14的一侧固定安装有排污管15,通过设置第一污泵14和排污管15的配合,将过滤箱2内部过滤的大体积颗粒,排到外界。

[0024] 具体的,搅拌箱8的底部固定安装有第二污泵16,第二污泵16的一侧固定安装有排水管4,通过设置第二污泵16和排水管4的配合,将处理过的污水从排水管4处排出。

[0025] 具体的,驱动电机11的输出端安装有搅拌轴17,搅拌轴17的外侧固定安装有搅拌棒18,搅拌箱8的内部设有加热块19,通过设置搅拌轴17和搅拌棒18以及加热块19的配合,在对污水加热和药物进行混合搅拌,使得污水处理的更好。

[0026] 具体的,刷板27与滑板26滑动连接,且滑板26设置在清理装置5的左右两侧,其中清理装置5内部左右两侧安装的滑板26上的螺纹相反,通过设置滑板26和刷板27的配合,使得刷板27带动毛刷28对过滤板12进行清理。

[0027] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0028] 工作原理:使用时,将污水从进水管3注入到过滤箱2的内部,然后经过过滤板12进行过滤,然后启动水泵10将污水通过连接管道13输送到搅拌箱8的内部,然后启动驱动电机11转动带动搅拌轴17和搅拌棒18转动,打开加热块19对污水加热,然后注入试剂与污水进行搅拌混合,然后将处理后的污水通过第二污泵16和排水管4排到外界,然后启动双向同步电机20转动带动转轴21和主锥齿轮22转动,从而带动从锥齿轮23和螺纹杆24转动,使得螺纹套25沿着滑板26进行上下移动,从而带动刷板27和毛刷28进行上下移动对过滤板12进行清理,启动第一污泵14将过滤箱2内部的杂质通过排污管15排到外界,进行集中处理。

[0029] 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。

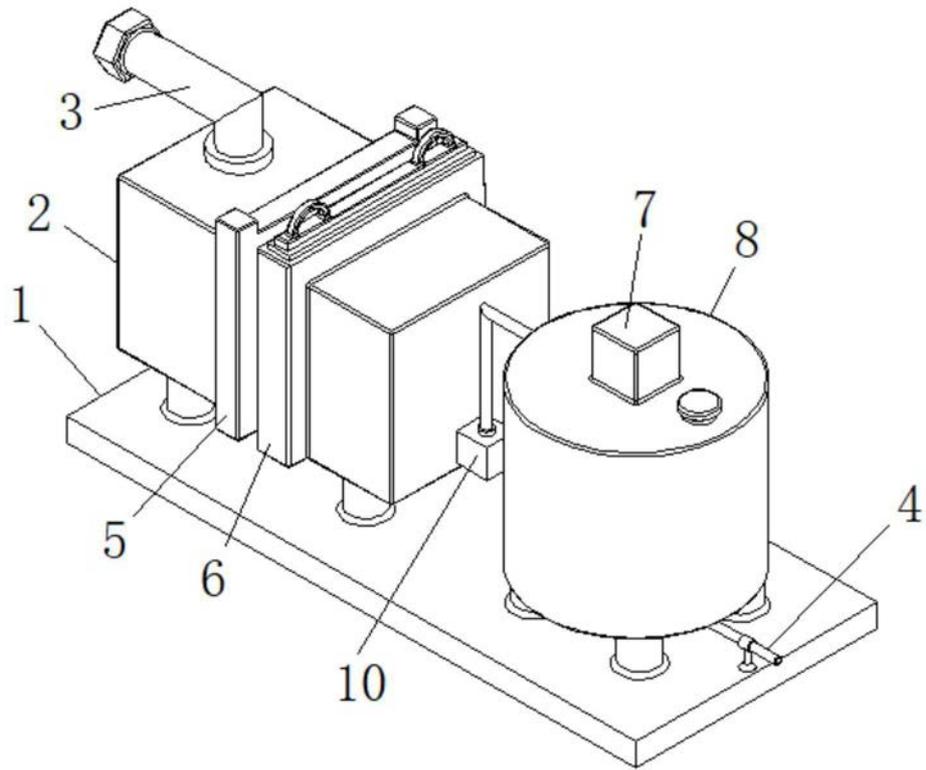


图1

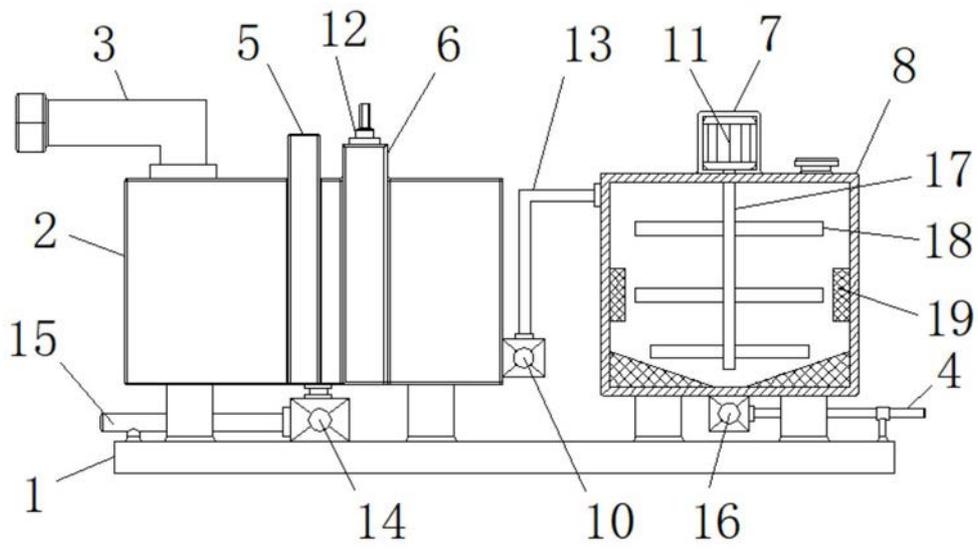


图2

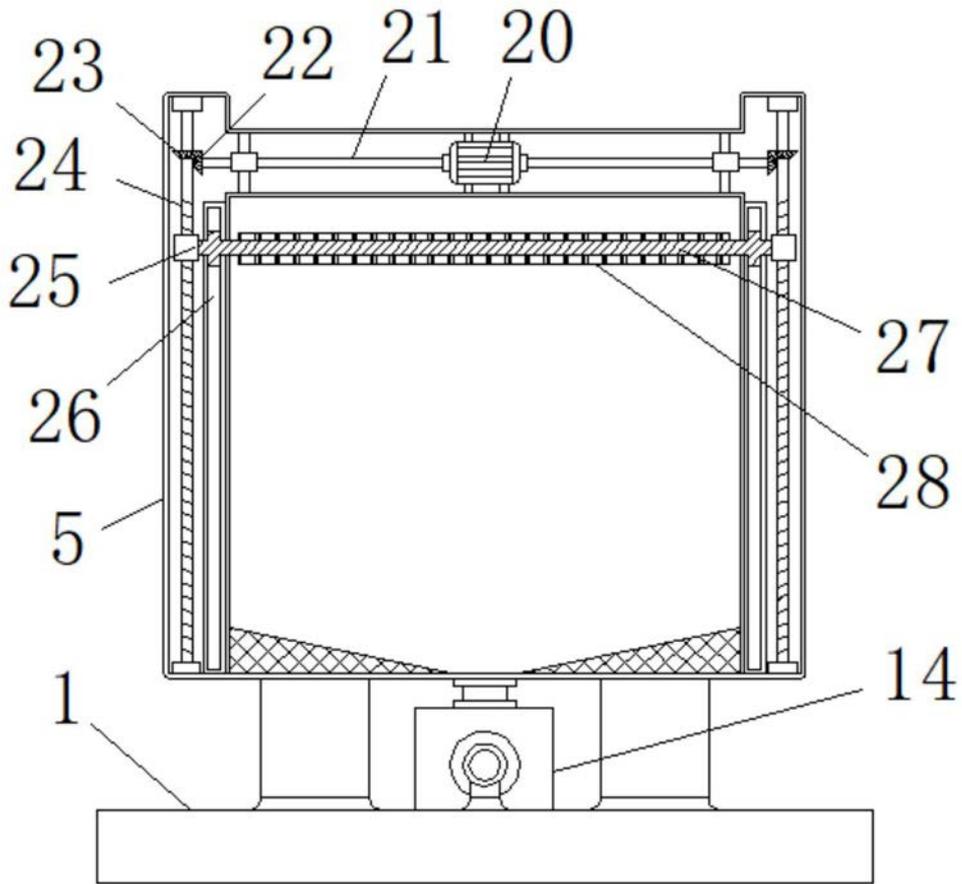


图3

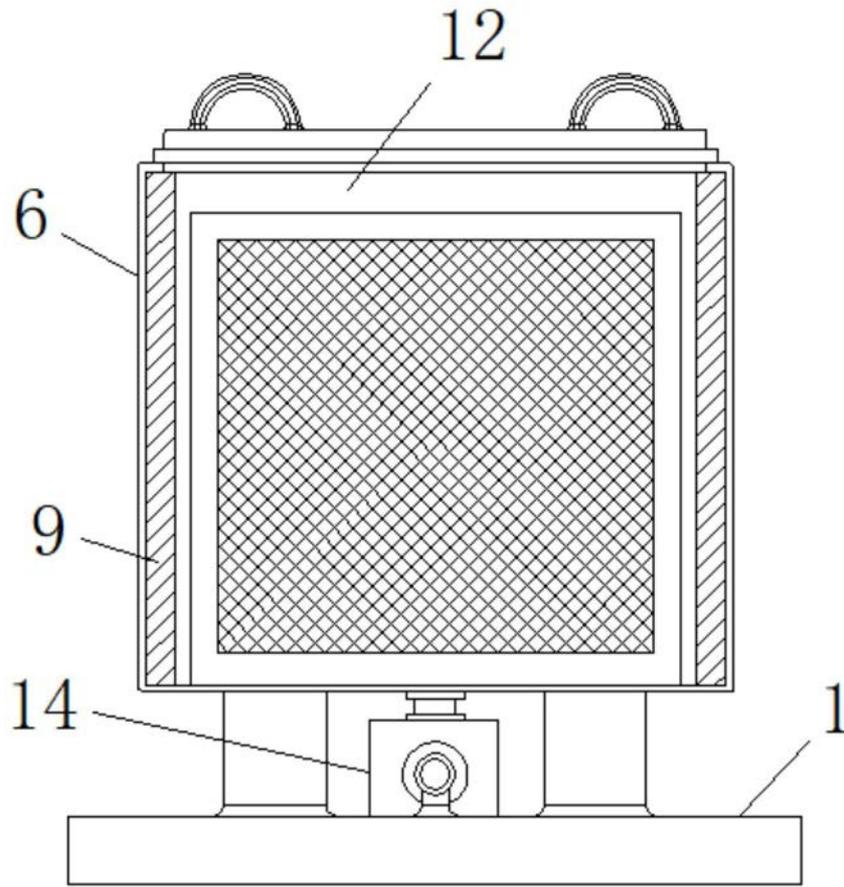


图4