



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219117205 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202320260653.8

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 郑州沃煌环保技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术开发
区科学大道53号2号楼253号

(72) 发明人 吕海刚 曹凌峰 李文豪 黄煜

(74) 专利代理机构 深圳市燊汇智诚专利代理事
务所(普通合伙) 44725
专利代理师 刘敏

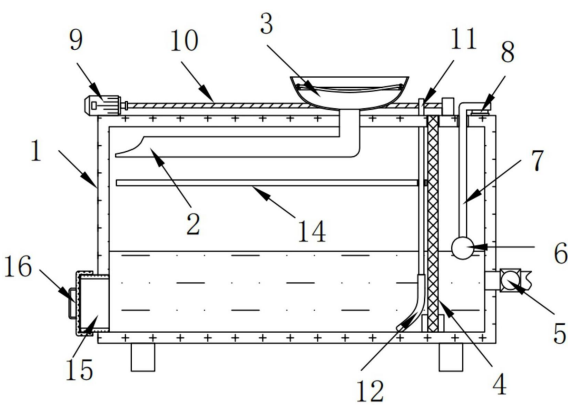
(51) Int.Cl.
C02F 1/40 (2023.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种污水处理用除油撇渣装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种污水处理用除油撇渣装置。所述污水处理用除油撇渣装置包括：箱体；进水管，所述进水管固定安装在所述箱体上并与所述箱体的一侧内壁相对应设置；进料斗，所述进料斗固定安装在所述进水管的进液口处；网板，所述网板活动设置在所述箱体内；排液管，所述排液管固定安装在所述箱体的一侧，所述排液管上设置有电动阀。本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置具有使用方便，结构较为简单，从而节约能源，同时便于清理的优点。



1. 一种污水处理用除油撇渣装置,其特征在于,包括:

箱体;

进水管,所述进水管固定安装在所述箱体上并与所述箱体的一侧内壁相对应设置;

进料斗,所述进料斗固定安装在所述进水管的进液口处;

网板,所述网板活动设置在所述箱体内;

排液管,所述排液管固定安装在所述箱体的一侧,所述排液管上设置有电动阀;

触发装置,所述触发装置设置在所述箱体上;

清淤装置,所述清淤装置设置在所述箱体上。

2. 根据权利要求1所述的污水处理用除油撇渣装置,其特征在于,所述触发装置包括悬浮球、支撑杆和触发按钮,所述悬浮球设置在所述箱体内,所述箱体的顶部开设有开口,所述支撑杆固定安装在所述悬浮球上并通过所述开口延伸至所述箱体外,所述触发按钮设置在所述箱体的顶部并与所述支撑杆相对应设置。

3. 根据权利要求1所述的污水处理用除油撇渣装置,其特征在于,所述清淤装置包括两个电机、两个螺杆、两个滑杆和刮板,两个所述电机均固定安装在所述箱体的顶部,两个所述螺杆分别固定安装在两个所述电机的输出轴上,所述箱体的顶部固定安装有两个固定块,两个所述螺杆分别与两个所述固定块转动连接,所述箱体的顶部开设有两个滑口,两个所述滑杆分螺纹套设在两个所述螺杆上并分别通过滑口延伸至所述箱体内,所述刮板固定安装在两个所述滑杆的底部并与所述箱体的底部内壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的污水处理用除油撇渣装置,其特征在于,两个所述滑杆上均固定安装有限位块,所述箱体的两侧内壁上均设置有滑槽,两个所述限位块分别滑动安装在两个所述滑槽内。

5. 根据权利要求1所述的污水处理用除油撇渣装置,其特征在于,所述箱体的一侧设置有清污口,所述清污口上螺纹安装有活动盖,所述进料斗内可拆卸安装有滤网。

6. 根据权利要求1所述的污水处理用除油撇渣装置,其特征在于,所述箱体的底部内壁上固定安装有两个限位板,两个所述限位板均与所述网板活动接触,所述箱体的顶部开设有支撑口,所述网板与所述支撑口活动接触。

一种污水处理用除油撇渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理用除油撇渣装置。

背景技术

[0002] 污水处理是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] 现有的污水处理用除油撇渣装置大多结构复杂,设置有大量的传动机构,使得部件之间的磨损严重,浪费能源,同时不便于对装置进行清理。

[0004] 因此,有必要提供一种新的污水处理用除油撇渣装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便,结构较为简单,从而节约能源,同时便于清理的污水处理用除油撇渣装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置包括:箱体;进水管,所述进水管固定安装在所述箱体上并与所述箱体的一侧内壁相对应设置;进料斗,所述进料斗固定安装在所述进水管的进液口处;网板,所述网板活动设置在所述箱体内;排液管,所述排液管固定安装在所述箱体的一侧,所述排液管上设置有电动阀;触发装置,所述触发装置设置在所述箱体上;清淤装置,所述清淤装置设置在所述箱体上。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述触发装置包括悬浮球、支撑杆和触发按钮,所述悬浮球设置在所述箱体内,所述箱体的顶部开设有开口,所述支撑杆固定安装在所述悬浮球上并通过所述开口延伸至所述箱体外,所述触发按钮设置在所述箱体的顶部并与所述支撑杆相对应设置。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述清淤装置包括两个电机、两个螺杆、两个滑杆和刮板,两个所述电机均固定安装在所述箱体的顶部,两个所述螺杆分别固定安装在两个所述电机的输出轴上,所述箱体的顶部固定安装有两个固定块,两个所述螺杆分别与两个所述固定块转动连接,所述箱体的顶部开设有两个滑口,两个所述滑杆分螺纹套设在两个所述螺杆上并分别通过滑口延伸至所述箱体内,所述刮板固定安装在两个所述滑杆的底部并与所述箱体的底部内壁相接触。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,两个所述滑杆上均固定安装有限位块,所述箱体的两侧内壁上均设置有滑槽,两个所述限位块分别滑动安装在两个所述滑槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述箱体的一侧设置有清污口,所述清污口上螺纹安装有活动盖,所述进料斗内可拆卸安装有滤网。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述箱体的底部内壁上固定安装有两个限位板,两个所述限位板均与所述网板活动接触,所述箱体的顶部开设有支撑口,所述网板与所述支撑口活动接触。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种污水处理用除油撇渣装置:

[0014] 1、通过网板可以防止浮渣与污水混合后直接通过排液管排出,影响处理效果,通过悬浮球配合支撑杆可以随时监测箱体内污水水位,当支撑杆抵触触发按钮时关闭电动阀防止继续排污导致油污跟随污水排出,通过电机驱动螺杆转动可以使滑杆移动,带动刮板将箱体底部的固体污染物刮至清污口,便于清理箱体;

[0015] 2、通过限位块配合滑槽可以增加滑杆滑动时的稳定性,防止刮板翘起影响清污效果,通过清污口可以将油污和浮渣排出,同时通过清污口可以清理箱体内部,通过限位板可以防止网板在箱体内部歪斜影响过滤效果,通过支撑口可以抽出网板进行清洗。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中刮板的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中进料斗的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、进水管;3、进料斗;4、网板;5、排液管;6、悬浮球;7、支撑杆;8、触发按钮;9、电机;10、螺杆;11、滑杆;12、刮板;13、限位块;14、滑槽;15、清污口;16、活动盖;17、滤网。

具体实施方式

[0021] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中刮板的侧视结构示意图;图3为本实用新型中进料斗的放大结构示意图。污水处理用除油撇渣装置包括:箱体1;进水管2,所述进水管2固定安装在所述箱体1上并与所述箱体1的一侧内壁相对应设置;进料斗3,所述进料斗3固定安装在所述进水管2的进液口处;网板4,所述网板4活动设置在所述箱体1内;排液管5,所述排液管5固定安装在所述箱体1的一侧,所述排液管5上设置有电动阀;触发装置,所述触发装置设置在所述箱体1上;清淤装置,所述清淤装置设置在所述箱体1上,通过网板4可以防止浮渣与污水混合后直接通过排液管5排出,影响处理效果。

[0023] 所述触发装置包括悬浮球6、支撑杆7和触发按钮8,所述悬浮球6设置在所述箱体1内,所述箱体1的顶部开设有开口,所述支撑杆7固定安装在所述悬浮球6上并通过所述开口延伸至所述箱体1外,所述触发按钮8设置在所述箱体1的顶部并与所述支撑杆7相对应设置,通过悬浮球6配合支撑杆7可以随时监测箱体1内污水水位,当支撑杆7抵触触发按钮8时关闭电动阀防止继续排污导致油污跟随污水排出。

[0024] 所述清淤装置包括两个电机9、两个螺杆10、两个滑杆11和刮板12,两个所述电机9均固定安装在所述箱体1的顶部,两个所述螺杆10分别固定安装在两个所述电机9的输出轴上,所述箱体1的顶部固定安装有两个固定块,两个所述螺杆10分别与两个所述固定块转动

连接,所述箱体1的顶部开设有两个滑口,两个所述滑杆11分螺纹套设在两个所述螺杆10上并分别通过滑口延伸至所述箱体1内,所述刮板12固定安装在两个所述滑杆11的底部并与所述箱体1的底部内壁相接触,通过电机9驱动螺杆10转动可以使滑杆11移动,带动刮板12将箱体1底部的固体污染物刮至清污口15,便于清理箱体1。

[0025] 两个所述滑杆11上均固定安装有限位块13,所述箱体1的两侧内壁上均设置有滑槽14,两个所述限位块13分别滑动安装在两个所述滑槽14内,通过限位块13配合滑槽14可以增加滑杆11滑动时的稳定性,防止刮板12翘起影响清污效果。

[0026] 所述箱体1的一侧设置有清污口15,所述清污口15上螺纹安装有活动盖16,所述进料斗3内可拆卸安装有滤网17,通过清污口15可以将油污和浮渣排出,同时通过清污口15可以清理箱体1内部。

[0027] 所述箱体1的底部内壁上固定安装有两个限位板,两个所述限位板均与所述网板4活动接触,所述箱体1的顶部开设有支撑口,所述网板4与所述支撑口活动接触,通过限位板可以防止网板4在箱体1内部歪斜影响过滤效果,通过支撑口可以抽出网板4进行清洗。

[0028] 本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置的工作原理如下:

[0029] 将污水倒入进料斗3,污水通过进水管2排至箱体1内,当污水水位较高时,支撑杆7脱离触发按钮8,从而打开电动阀将污水排出,由于油污漂浮在污水表面,当油污层接近排液管5时悬浮球6下降带动支撑杆7抵触触发按钮8,从而关闭电动阀防止油污排出,当需要清理箱体1时,先打开活动盖16排出油污,再开启电机9,电机9驱动螺杆10转动使滑杆11移动,带动刮板12将箱体1底部的固体污染物刮至清污口15,随后取出网板4进行清洗。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的污水处理用除油撇渣装置具有如下有益效果:

[0031] 本实用新型提供一种污水处理用除油撇渣装置,通过网板4可以防止浮渣与污水混合后直接通过排液管5排出,影响处理效果,通过悬浮球6配合支撑杆7可以随时监测箱体1内污水水位,当支撑杆7抵触触发按钮8时关闭电动阀防止继续排污导致油污跟随污水排出,通过电机9驱动螺杆10转动可以使滑杆11移动,带动刮板12将箱体1底部的固体污染物刮至清污口15,便于清理箱体1,通过限位块13配合滑槽14可以增加滑杆11滑动时的稳定性,防止刮板12翘起影响清污效果,通过清污口15可以将油污和浮渣排出,同时通过清污口15可以清理箱体1内部,通过限位板可以防止网板4在箱体1内部歪斜影响过滤效果,通过支撑口可以抽出网板4进行清洗。

[0032] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0033] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 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、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

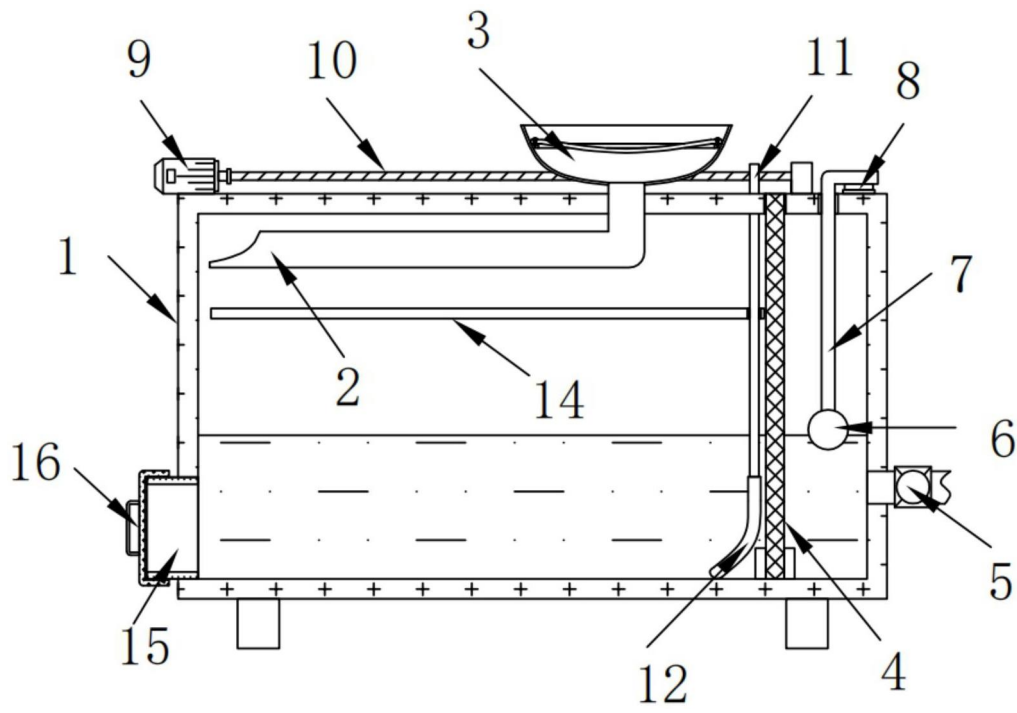


图1

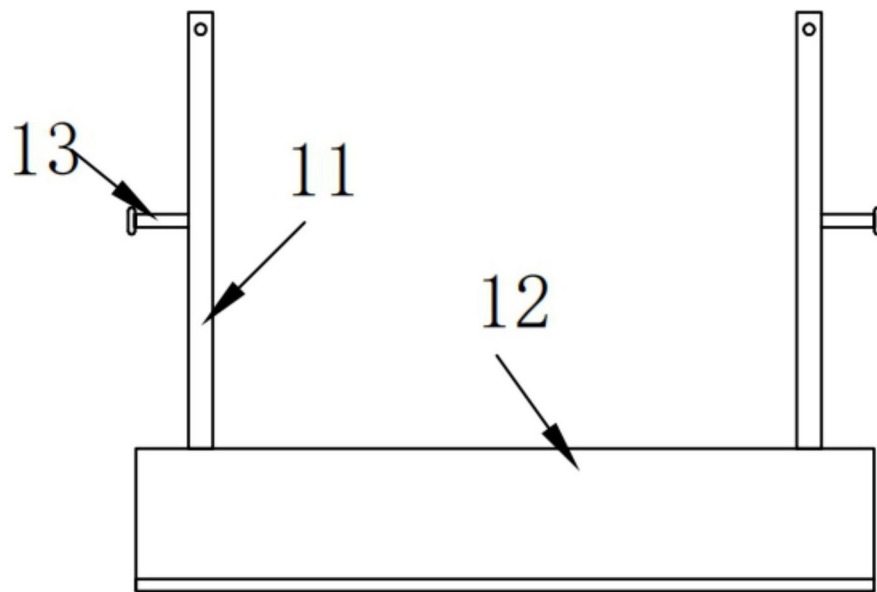


图2

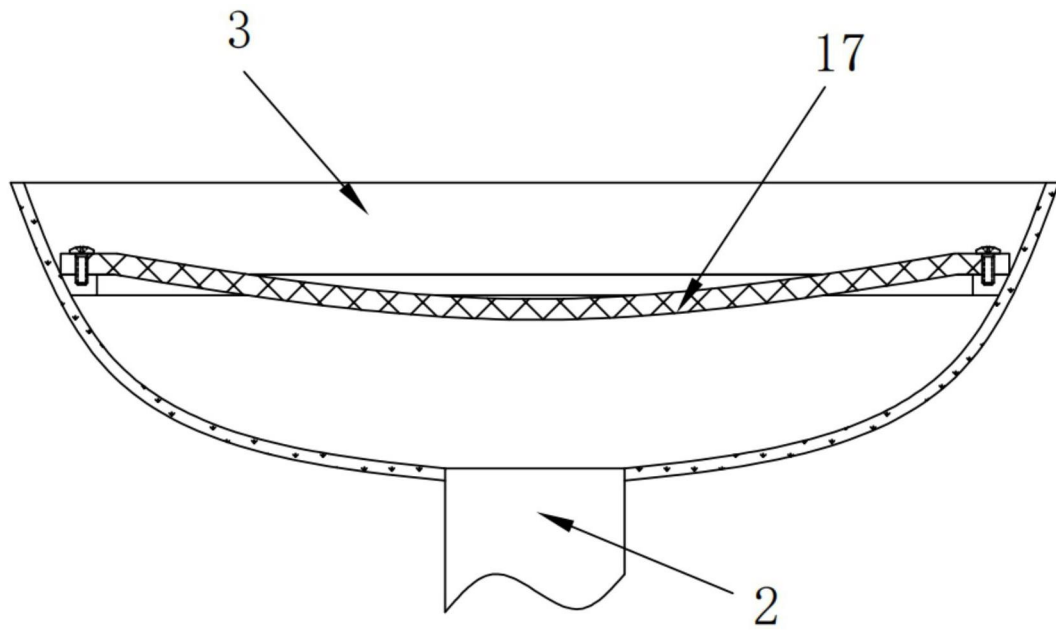


图3