



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210825709 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921148988.0

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 王晓明

地址 276600 山东省临沂市莒南县十字路
街道新建路399号县环保局

(72)发明人 王晓明 孙铭谦

(74)专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事
务所(普通合伙) 32390

代理人 李晓星

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

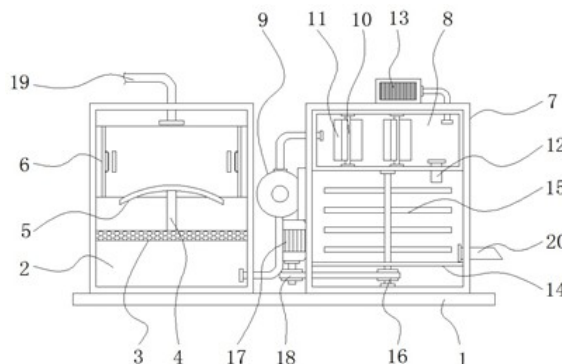
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型工业污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型工业污水处理装置,包括底板,所述底板的顶部的一侧固定连接箱体,所述箱体内壁的两侧之间固定连接有过滤板,所述过滤板的顶部固定连接顶杆,所述顶杆的顶端固定连接弧形飞溅板,所述箱体内壁的两侧和背面均固定连接吸附结构,所述吸附结构包括安装板和磁铁板,通过弧形飞溅板的设置,可以将工业污水进行撞击,使得工业污水向四周飞溅,有利于磁铁板全面的对污水中的金属物质进行处理,而且通过操作把手的设置,可以将磁铁板进行拆卸,有利于磁铁版上的金属物质的取出,便于下次的使用,而且通过过滤板的设置,可以有效的将污水中的颗粒和杂质进行过滤,便于后续的净化处理。



1. 一种新型工业污水处理装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部的一侧固定连接箱体(2),所述箱体(2)内壁的两侧之间固定连接过滤板(3),所述过滤板(3)的顶部固定连接顶杆(4),所述顶杆(4)的顶端固定连接弧形飞溅板(5),所述箱体(2)内壁的两侧和背面均固定连接吸附结构(6),所述吸附结构(6)包括安装板(61)和磁铁板(62),所述安装板(61)的一侧固定于箱体(2)内壁的一侧,所述安装板(61)的内部开设有安装槽(63),所述磁铁板(62)的一侧固定连接卡杆(64),所述卡杆(64)的一端贯穿安装槽(63)并延伸至安装槽(63)的内部,所述安装槽(63)的两侧的顶部和底部均滑动连接卡紧板(65),两个所述卡紧板(65)相对的一侧均固定连接弹性限位块(66),两个所述卡紧板(65)相离的一侧均固定连接挤压弹簧(67),所述磁铁板(62)的另一侧固定连接操作把手(68),所述底板(1)顶部的另一侧固定连接处理箱(7),所述处理箱(7)内壁的顶部固定连接吸附箱(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型工业污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(7)的一侧固定连接水泵(9),所述水泵(9)的吸收口通过吸收管与箱体(2)的内部连通,所述水泵(9)的出水口通过出水管与吸附箱(8)的内部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型工业污水处理装置,其特征在于,所述吸附箱(8)内壁的顶部和底部之间转动连接转动轴(10),所述转动轴(10)的外表面固定连接活性炭板(11),所述吸附箱(8)内壁的底部的一侧连通分支管(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型工业污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(7)的顶部固定安装有药剂控制箱(13),所述药剂控制箱(13)的一侧通过料管与吸附箱(8)的内部连通。

5. 根据权利要求1所述的一种新型工业污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(7)内壁的两侧之间固定连接分隔板(14),所述处理箱(7)内壁的底部转动连接搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的顶端贯穿所述分隔板(14)并延伸至所述分隔板(14)的顶部,所述搅拌轴(15)延伸至分隔板(14)的顶部的一端转动连接于吸附箱(8)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种新型工业污水处理装置,其特征在于,所述搅拌轴(15)底端的外表面固定连接第一皮带轮(16),所述处理箱(7)一侧的底部固定连接电机(17),所述电机(17)输出轴的外表面固定连接第二皮带轮(18),所述第二皮带轮(18)的外表面与第一皮带轮(16)的外表面通过皮带传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型工业污水处理装置,其特征在于,所述箱体(2)的顶部设置有引流管(19),所述处理箱(7)内壁的一侧设置有排放管(20)。

一种新型工业污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理装置,具体是一种新型工业污水处理装置。

背景技术

[0002] 工业废水包括生产废水、生产污水及冷却水,是指工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物。工业废水种类繁多,成分复杂。例如电解盐工业废水中含有汞,重金属冶炼工业废水含铅、镉等各种金属,电镀工业废水中含氰化物和铬等各种重金属,石油炼制工业废水中含酚,农药制造工业废水中含各种农药等。由于工业废水中常含有多种有毒物质,污染环境对人类健康有很大危害,因此要开发综合利用,化害为利,并根据废水中污染物成分和浓度,采取相应的净化措施进行处置后,才可排放。

[0003] 然而现有的工业污水处理设备却存在了一定的缺点,比如现有的工业污水处理设备不能很好的对工业污水进行处,而且不能有效的、全面的和快速的对污水中的金属杂质进行去除,以至于在排放后,对生态环境造成了严重的污染。因此,本领域技术人员提供了一种新型工业污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型工业污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种新型工业污水处理装置,包括底板,所述底板的顶部的一侧固定连接箱体,所述箱体内壁的两侧之间固定连接过滤板,所述过滤板的顶部固定连接顶杆,所述顶杆的顶端固定连接弧形飞溅板,所述箱体内壁的两侧和背面均固定连接吸附结构,所述吸附结构包括安装板和磁铁板,所述安装板的一侧固定于箱体内壁的一侧,所述安装板的内部开设有安装槽,所述磁铁板的一侧固定连接卡杆,所述卡杆的一端贯穿安装槽并延伸至安装槽的内部,所述安装槽的两侧的顶部和底部均滑动连接卡紧板,两个所述卡紧板相对的一侧均固定连接弹性限位块,两个所述卡紧板相离的一侧均固定连接挤压弹簧,所述磁铁板的另一侧固定连接操作把手,所述底板顶部的另一侧固定连接处理箱,所述处理箱内壁的顶部固定连接吸附箱。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述处理箱的一侧固定连接水泵,所述水泵的吸收口通过吸收管与所述箱体的内部连通,所述水泵的出水口通过出水管与所述吸附箱的内部连通。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸附箱内壁的顶部和底部之间转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接活性炭板,所述吸附箱内壁的底部的一侧连通有分支管。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的顶部固定安装有药剂控制箱,所

述药剂控制箱的一侧通过料管与所述吸附箱的内部连通。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱内壁的两侧之间固定连接有分隔板,所述处理箱内壁的底部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的顶端贯穿所述分隔板并延伸至所述分隔板的顶部,所述搅拌轴延伸至分隔板的顶部的一端转动连接于所述吸附箱的底部。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌轴底端的外表面固定连接有第一皮带轮,所述处理箱的一侧的底部固定连接有电机,所述电机输出轴的外表面固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与第一皮带轮的外表面通过皮带传动连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的顶部设置有引流管,所述处理箱内壁的一侧设置有排放管。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过引流管将工业污水排至箱体的内部,而引流管会将工业污水排至弧形飞溅板上,通过弧形飞溅板的设置,可以将工业污水进行撞击,使得工业污水向四周飞溅,污水飞溅时,就会与四面的磁铁板进行接触,这时通过磁铁板的设置,可以将污水中的金属物质进行吸附,吸附后的污水再通过过滤板进行过滤,通过弧形飞溅板的设置,可以将工业污水进行撞击,使得工业污水向四周飞溅,有利于磁铁板全面的对污水中的金属物质进行处理,而且通过操作把手的设置,可以将磁铁板进行拆卸,有利于磁铁版上的金属物质的取出,便于下次的使用,而且通过过滤板的设置,可以有效的将污水中的颗粒和杂质进行过滤,便于后续的净化处理。

[0015] 2、通过水泵的启动,可以将过滤后的污水进行吸收,并且排至到吸附箱的内部,通过进入吸附箱内部水流的驱动,可以带动活性炭板进行旋转,这时通过活性炭板可以对污水中的异味和杂质进行吸附,并且通过药剂控制箱向吸附箱的内部注入药剂,最后水源通过分支管进入到处理箱的内部,通过电机的启动,可以带动第一皮带轮和第二皮带轮进行旋转,通过第一皮带轮的旋转,可以带动搅拌轴进行旋转,这时通过搅拌轴的旋转,可以对污水和药剂进行混合,有利于药剂与污水的充分接触,便于污水的净化处理,提高了处理效果。

附图说明

[0016] 图1为一种新型工业污水处理装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种新型工业污水处理装置中吸附结构的结构示意图。

[0018] 图3为一种新型工业污水处理装置中图2的A处局部放大图。

[0019] 图中:1-底板、2-箱体、3-过滤板、4-顶杆、5-弧形飞溅板、6-吸附结构、61-安装板、62-磁铁板、63-安装槽、64-卡杆、65-卡紧板、66-弹性限位块、67-挤压弹簧、68-操作把手、7-处理箱、8-吸附箱、9-水泵、10-转动轴、11-活性炭板、12-分支管、13-药剂控制箱、14-分隔板、15-搅拌轴、16-第一皮带轮、17-电机、18-第二皮带轮、19-引流管、20-排放管。

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] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种新型工业污水处理装置,包括底板1,底板1的顶部的一侧固定连接箱体2,箱体2的正面设置有箱门,并且箱门的背面也设置有吸附结构6,箱体2的顶部设置有引流管19,引流管19的设置,主要是便于工业污水的注入,处理箱7内壁的一侧设置有排放管20,箱体2内壁的两侧之间固定连接过滤板3,过滤板3的顶部固定连接顶杆4,顶杆4的顶端固定连接弧形飞溅板5,弧形飞溅板5的设置,主要是可以将排进来的污水进行撞击,使得污水飞溅,从而与四面的磁铁板62进行接触,通过磁铁板62对污水中的金属物质进行吸附,箱体2内壁的两侧和背面均固定连接吸附结构6,吸附结构6包括安装板61和磁铁板62,安装板61的一侧固定于箱体2内壁的一侧,安装板61的内部开设有安装槽63,磁铁板62的一侧固定连接卡杆64,卡杆64的一端贯穿安装槽63并延伸至安装槽63的内部,安装槽63的两侧的顶部和底部均滑动连接卡紧板65,两个卡紧板65相对的一侧均固定连接弹性限位块66,弹性限位块66的设置,主要是对处于安装槽内部的卡杆64进行卡紧,便于磁铁板62的安装,两个卡紧板65相离的一侧均固定连接挤压弹簧67,磁铁板62的另一侧固定连接操作把手68,底板1顶部的另一侧固定连接处理箱7,处理箱7内壁的顶部固定连接吸附箱8,处理箱7的一侧固定连接水泵9,水泵9的吸入口通过吸水管与箱体2的内部连通,水泵9的出水口通过出水管与吸附箱8的内部连通,吸附箱8内壁的顶部和底部之间转动连接转动轴10,转动轴10的外表面固定连接活性炭板11,通过活性炭板11可以对污水中的异味杂质进行吸附,吸附箱8内壁的底部的一侧连通有分支管12,处理箱7的顶部固定安装有药剂控制箱13,药剂控制箱13的一侧通过料管与吸附箱8的内部连通,药剂控制箱13主要是向处理箱7的内部注入药剂,处理箱7内壁的两侧之间固定连接分隔板14,处理箱7内壁的底部转动连接搅拌轴15,搅拌轴15的顶端贯穿分隔板14并延伸至分隔板14的顶部,搅拌轴15延伸至分隔板14的顶部的一端转动连接于吸附箱8的底部,搅拌轴15底端的外表面固定连接第一皮带轮16,处理箱7的一侧的底部固定连接电机17,电机17与水泵9均与外界电源和控制开关连接,电机17输出轴的外表面固定连接第二皮带轮18,第二皮带轮18的外表面与第一皮带轮16的外表面通过皮带传动连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是:通过引流管19将工业污水排至箱体2的内部,而引流管19会将工业污水排至弧形飞溅板5上,通过弧形飞溅板5的设置,可以将工业污水进行撞击,使得工业污水向四周飞溅,污水飞溅时,就会与四面的磁铁板62进行接触,这时通过磁铁板62的设置,可以将污水中的金属物质进行吸附,吸附后的污水再通过过滤板3进行过滤,通过水泵9的启动,可以将过滤后的污水进行吸收,并且排至到吸附箱8的内部,通过进入吸附箱8内部水流的驱动,可以带动活性炭板11进行旋转,这时通过活性炭板11可以对污水中的异味和杂质进行吸附,并且通过药剂控制箱13向吸附箱8的内部注入药剂,最后水源通过分支管12进入到处理箱7的内部,通过电机17的启动,可以带动第一皮带轮16和第二皮带轮18进行旋转,通过第一皮带轮16的旋转,可以带动搅拌轴15进行旋转,这时通过搅拌轴15的旋转,可以对污水和药剂进行混合,最后通过排放管20进行排放。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

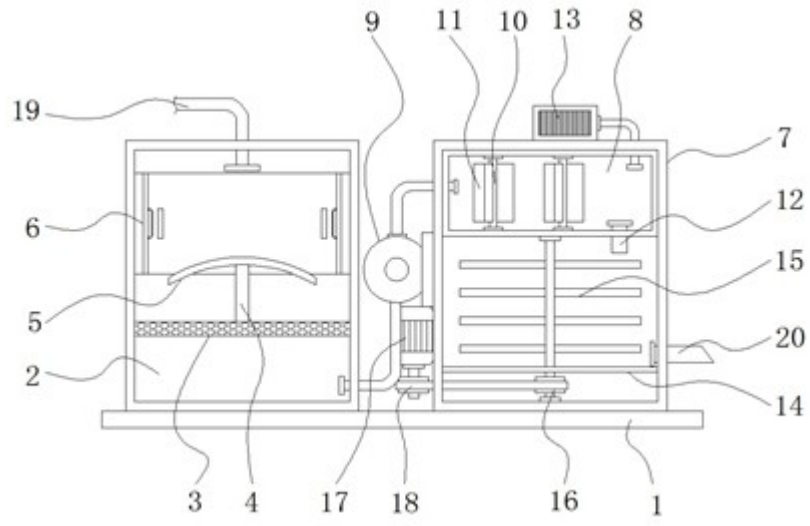


图1

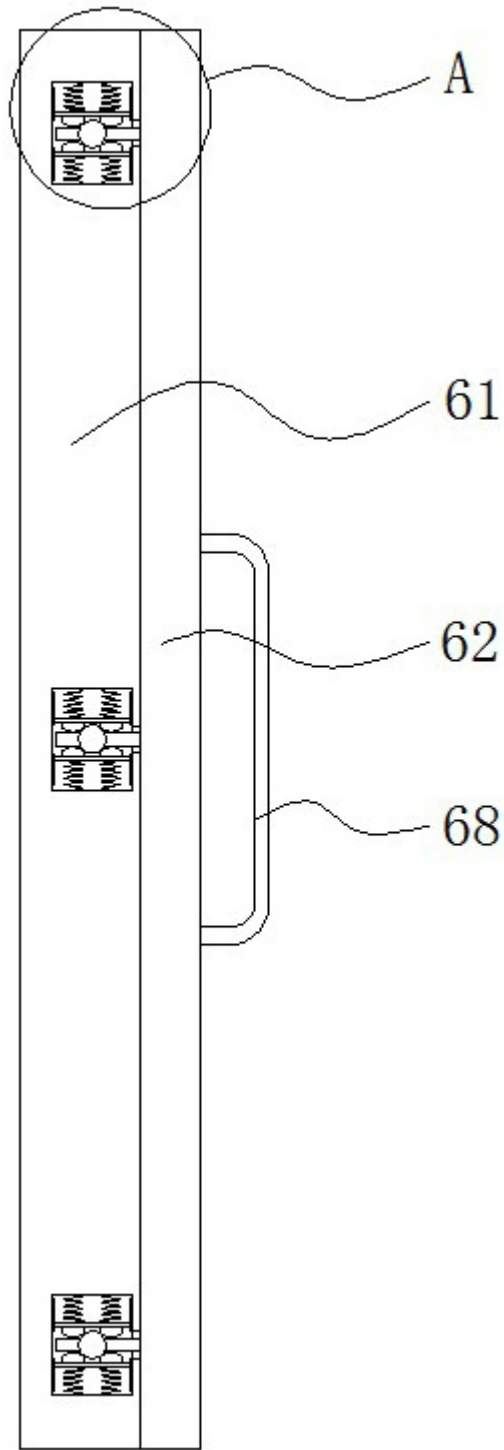


图2

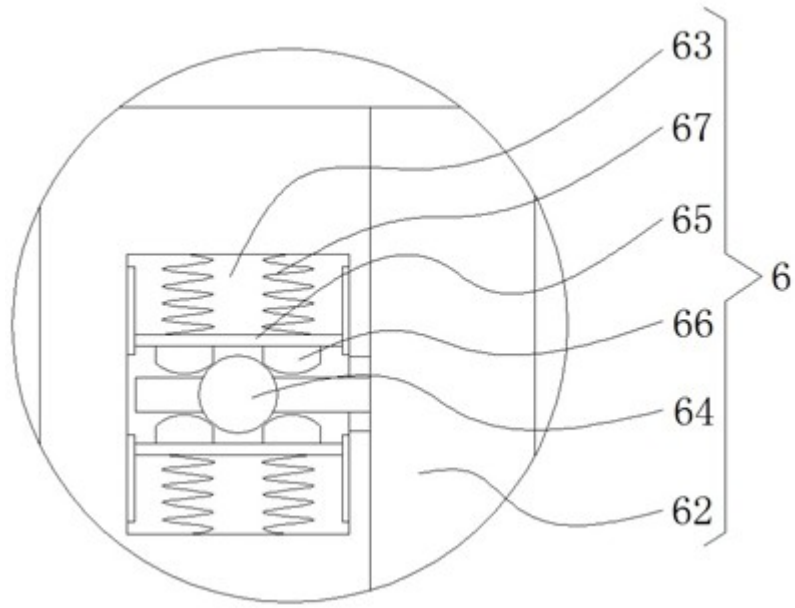


图3