



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210595578 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921235667.4

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 广州市方海实业有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区白云大道南465号401之8房(不可作厂房使用)

(72)发明人 丁东方

(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司(特殊普通合伙)
11624

代理人 郭智

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

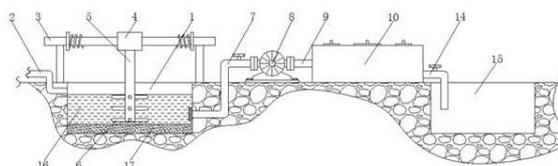
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

工业废水回收利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了工业废水回收利用装置,包括沉淀池,所述沉淀池内腔左侧的顶部连通有排污管,所述沉淀池顶部的外侧焊接有固定架,所述固定架的中心处滑动连接有电动滑轨滑座,所述电动滑轨滑座的底部焊接有搅拌轴,所述搅拌轴底部的四周均贯穿沉淀池并焊接有搅拌杆。本实用新型通过固定架、电动滑轨滑座、搅拌轴和搅拌杆的配合,可对沉淀池内废水和净化剂进行充分搅拌反应,通过抽水管、水泵和通水管,将反应后的废水供入过滤箱内,通过过滤棉板、活性炭吸附板和过滤网的配合,可对废水进行充分分级过滤,通过排泄管和净化池,便于使用者对净化后的废水进行利用,解决了传统回收利用装置净化处理不彻底的问题。



1. 工业废水回收利用装置, 包括沉淀池(1), 其特征在于: 所述沉淀池(1) 内腔左侧的顶部连通有排污管(2), 所述沉淀池(1) 顶部的的外侧焊接有固定架(3), 所述固定架(3) 的中心处滑动连接有电动滑轨滑座(4), 所述电动滑轨滑座(4) 的底部焊接有搅拌轴(5), 所述搅拌轴(5) 底部的四周均贯穿沉淀池(1) 并焊接有搅拌杆(6), 所述沉淀池(1) 内腔右侧的底部连通有抽水管(7), 所述抽水管(7) 远离沉淀池(1) 的一端连通有水泵(8), 所述水泵(8) 的右侧连通有通水管(9), 所述通水管(9) 的右端连通有过滤箱(10), 所述过滤箱(10) 的内腔从左至右依次卡接有过滤棉板(11)、活性炭吸附板(12) 和过滤网(13), 所述过滤箱(10) 内腔右侧的底部连通有排泄管(14), 所述排泄管(14) 的底端连通有净化池(15)。

2. 根据权利要求1所述的工业废水回收利用装置, 其特征在于: 所述沉淀池(1) 内腔的顶部设置有净水区(16), 所述沉淀池(1) 内腔的底部设置有沉淀区(17), 所述搅拌杆(6) 和抽水管(7) 均位于沉淀区(17) 的上方。

3. 根据权利要求1所述的工业废水回收利用装置, 其特征在于: 所述抽水管(7) 和排泄管(14) 的内腔连通有流量调节阀, 所述抽水管(7) 的左端连通有过滤筛网, 且过滤筛网位于沉淀池(1) 的内腔。

4. 根据权利要求1所述的工业废水回收利用装置, 其特征在于: 所述过滤箱(10) 内腔的底部从左至右依次开设有与过滤棉板(11)、活性炭吸附板(12) 和过滤网(13) 卡接的卡槽, 所述过滤棉板(11)、活性炭吸附板(12) 和过滤网(13) 的顶部均贯穿过滤箱(10) 并焊接有提手。

5. 根据权利要求1所述的工业废水回收利用装置, 其特征在于: 所述固定架(3) 顶部的两侧均套设有限位弹簧, 且限位弹簧位于电动滑轨滑座(4) 的外侧。

工业废水回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水处理技术领域,具体为工业废水回收利用装置。

背景技术

[0002] 工业废水,指工艺生产过程中排出的废水和废液,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,是造成环境污染,特别是水污染的重要原因。

[0003] 在工业生产过程中会排放大量废水,从而使用者需要对废水进行净化处理以便于达到回收利用的目的,从而需要用到回收利用装置,然而传统的回收利用装置净化处理不彻底,使排放的工业废水净化处理不达标,对不达标的废水进行回收利用时,仍然会造成二次污染,对周边环境或地下水造成污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供工业废水回收利用装置,具备净化处理彻底的优点,解决了传统回收利用装置净化处理不彻底的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:工业废水回收利用装置,包括沉淀池,所述沉淀池内腔左侧的顶部连通有排污管,所述沉淀池顶部的外侧焊接有固定架,所述固定架的中心处滑动连接有电动滑轨滑座,所述电动滑轨滑座的底部焊接有搅拌轴,所述搅拌轴底部的四周均贯穿沉淀池并焊接有搅拌杆,所述沉淀池内腔右侧的底部连通有抽水管,所述抽水管远离沉淀池的一端连通有水泵,所述水泵的右侧连通有通水管,所述通水管的右端连通有过滤箱,所述过滤箱的内腔从左至右依次卡接有过滤棉板、活性炭吸附板和过滤网,所述过滤箱内腔右侧的底部连通有排泄管,所述排泄管的底端连通有净化池。

[0006] 优选的,所述沉淀池内腔的顶部设置有净水区,所述沉淀池内腔的底部设置有沉淀区,所述搅拌杆和抽水管均位于沉淀区的上方。

[0007] 优选的,所述抽水管和排泄管的内腔连通有流量调节阀,所述抽水管的左端连通有过滤筛网,且过滤筛网位于沉淀池的内腔。

[0008] 优选的,所述过滤箱内腔的底部从左至右依次开设有与过滤棉板、活性炭吸附板和过滤网卡接的卡槽,所述过滤棉板、活性炭吸附板和过滤网的顶部均贯过滤箱并焊接有提手。

[0009] 优选的,所述固定架顶部的两侧均套设有限位弹簧,且限位弹簧位于电动滑轨滑座的外侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过固定架、电动滑轨滑座、搅拌轴和搅拌杆的配合,可对沉淀池内废水和净化剂进行充分搅拌反应,通过抽水管、水泵和通水管,将反应后的废水供入过滤箱内,通过过滤棉板、活性炭吸附板和过滤网的配合,可对废水进行充分分级过滤,通过排泄管和净化池,可对净化处理后的废水进行再次沉淀,便于使用者对净化后的废水进行利用,

解决了传统回收利用装置净化处理不彻底的问题,避免使用者对未达标的废水进行回收后出现二次污染。

[0012] 2、本实用新型通过净水区和沉淀区,可对沉淀池内的废水进行分层,固体颗粒沉淀至沉淀区,废水分层在净水区,通过流量调节阀,便于使用者对抽水管和排泄管的开合和关闭进行控制,通过过滤筛网,避免颗粒物通过抽水管浸入水泵内对其造成损坏,通过卡槽和提手,便于使用者分别对过滤棉板、活性炭吸附板和过滤网进行更换和拆卸,通过限位弹簧,避免搅拌杆与沉淀池的池壁发生碰撞。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型过滤箱结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型搅拌杆结构俯视图。

[0016] 图中:1、沉淀池;2、排污管;3、固定架;4、电动滑轨滑座;5、搅拌轴;6、搅拌杆;7、抽水管;8、水泵;9、通水管;10、过滤箱;11、过滤棉板;12、活性炭吸附板;13、过滤网;14、排泄管;15、净化池;16、净水区;17、沉淀区。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,工业废水回收利用装置,包括沉淀池1,沉淀池1内腔的顶部设置有净水区16,沉淀池1内腔的底部设置有沉淀区17,搅拌杆6和抽水管7均位于沉淀区17的上方,通过净水区16和沉淀区17,可对沉淀池1内的废水进行分层,固体颗粒沉淀至沉淀区17,废水分层在净水区16,沉淀池1内腔左侧的顶部连通有排污管2,沉淀池1顶部的外侧焊接有固定架3,固定架3顶部的两侧均套设有限位弹簧,且限位弹簧位于电动滑轨滑座4的外侧,通过限位弹簧,避免搅拌杆6与沉淀池1的池壁发生碰撞,固定架3的中心处滑动连接有电动滑轨滑座4,电动滑轨滑座4的底部焊接有搅拌轴5,搅拌轴5底部的四周均贯穿沉淀池1并焊接有搅拌杆6,沉淀池1内腔右侧的底部连通有抽水管7,抽水管7远离沉淀池1的一端连通有水泵8,水泵8的右侧连通有通水管9,通水管9的右端连通有过滤箱10,过滤箱10内腔的底部从左至右依次开设有与过滤棉板11、活性炭吸附板12和过滤网13卡接的卡槽,过滤棉板11、活性炭吸附板12和过滤网13的顶部均贯穿过滤箱10并焊接有提手,通过卡槽和提手,便于使用者分别对过滤棉板11、活性炭吸附板12和过滤网13进行更换和拆卸,过滤箱10的内腔从左至右依次卡接有过滤棉板11、活性炭吸附板12和过滤网13,过滤箱10内腔右侧的底部连通有排泄管14,抽水管7和排泄管14的内腔连通有流量调节阀,抽水管7的左端连通有过滤筛网,且过滤筛网位于沉淀池1的内腔,通过流量调节阀,便于使用者对抽水管7和排泄管14的开合和关闭进行控制,排泄管14的底端连通有净化池15,通过固定架3、电动滑轨滑座4、搅拌轴5和搅拌杆6的配合,可对沉淀池1内废水和净化剂进行充分搅拌反应,通过抽水管7、水泵8和通水管9,将反应后的废水供入过滤箱10内,通过过滤棉板11、活性炭吸附板12和

过滤网13的配合,可对废水进行充分分级过滤,通过排泄管14和净化池15,可对净化处理后的废水进行再次沉淀,便于使用者对净化后的废水进行利用,解决了传统回收利用装置净化处理不彻底的问题,避免使用者对未达标的废水进行回收后出现二次污染。

[0019] 使用时,废水通过排污管2进入沉淀池1内,使用者向沉淀池1内加入絮凝剂和净化剂,接着电动滑轨滑座4带动搅拌轴5和搅拌杆6对废水与絮凝剂和净化剂进行充分搅拌反应,固体物沉淀在沉淀区17,接着水泵8通过抽水管7将反应后的水供入通水管9,接着反应后的水依次经过过滤棉板11、活性炭吸附板12和过滤网13进行分级过滤吸附杂质和有害物质,净化处理后的水由排泄管14流入净化池15内,可对净化处理后的水进行再次沉淀,接着使用者再对净化处理后的水进行利用。

[0020] 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。

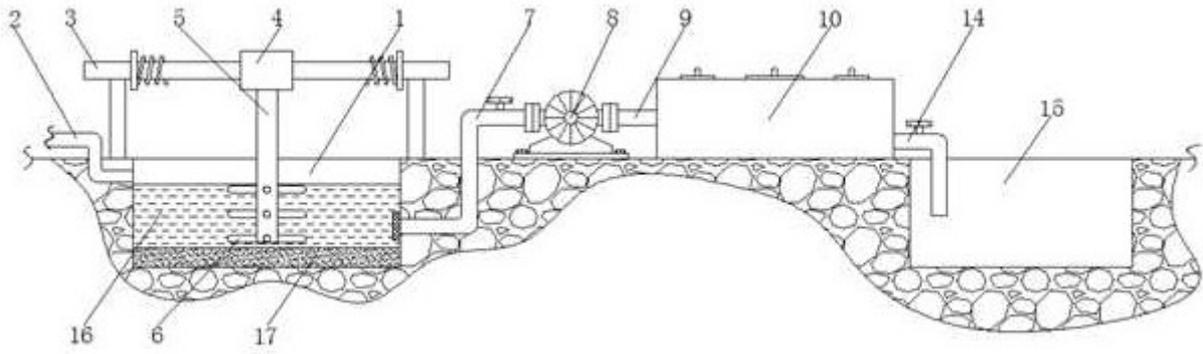


图1

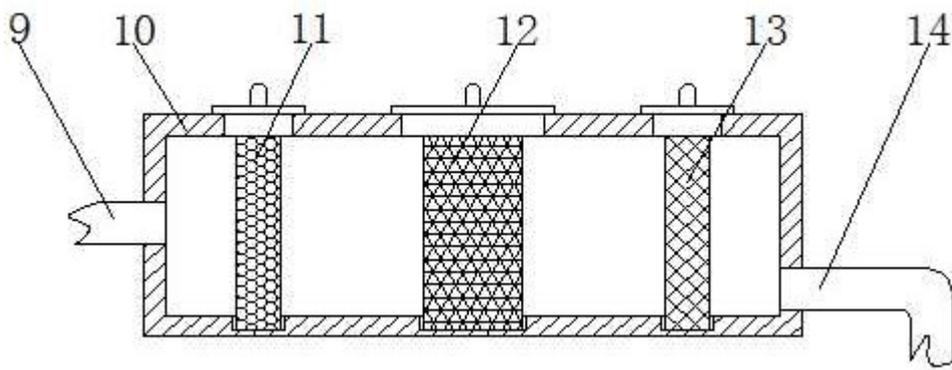


图2

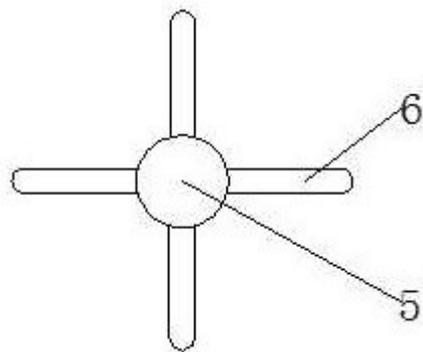


图3