(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214936726 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202121348795.7

(22)申请日 2021.06.17

(73)专利权人 青岛博拉沃检测技术有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区春雨西路8号青岛星轮实业院内

(72)发明人 原斌 邹翔涌

(74)专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616
代理人 黄玉清

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

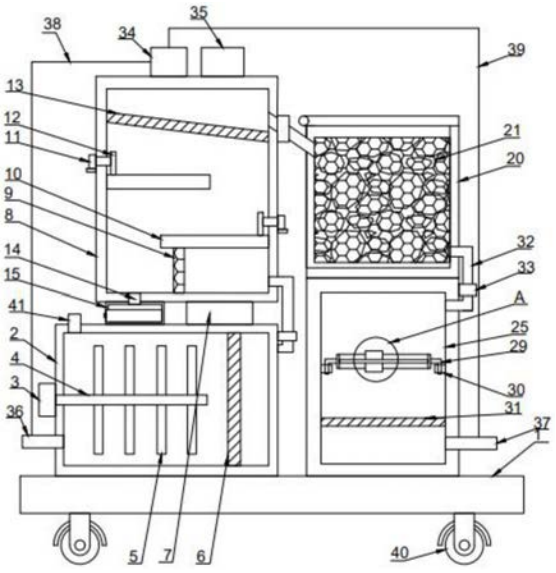
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废水净化回收装置

(57)摘要

本实用新型涉及废水回收技术领域，尤其涉及一种废水净化回收装置。其包括底板，所述底板上设有搅拌箱，所述搅拌箱上设有电机，所述电机的输出端固定连接有搅拌杆，所述搅拌箱内设有过滤板一，所述搅拌箱通过连接板连接有净化箱，所述净化箱内设有酸性吸附盒，所述净化箱内设有多个隔板，其中一个所述隔板与酸性吸附盒固定连接，所述净化箱两侧壁上分别设有电动推杆，所述电动推杆延伸至净化箱内部与刮板固定连接，所述刮板底端与隔板接触，所述净化箱底部通过排污管连接有集尘盒，所述净化箱内上端设有过滤板二，所述净化箱一侧设有活性炭净化桶。本实用新型过滤效果好，可以实时监控废水的水质标准，有效提高净化效果。



CN 214936726 U

1.一种废水净化回收装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上设有搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)上设有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有搅拌杆(4),所述搅拌箱(2)内设有过滤板一(6),所述搅拌箱(2)通过连接板(7)连接有净化箱(8),所述净化箱(8)内设有酸性吸附盒(9),所述净化箱(8)内设有多个隔板(10),其中一个所述隔板(10)与酸性吸附盒(9)固定连接,所述净化箱(8)两侧壁上分别设有电动推杆(11),所述电动推杆(11)延伸至净化箱(8)内部与刮板(12)固定连接,所述刮板(12)底端与隔板(10)接触,所述净化箱(8)底部通过排污管(14)连接有集尘盒(15),所述净化箱(8)内上端设有过滤板二(13),所述净化箱(8)一侧设有活性炭净化桶(20),所述活性炭净化桶(20)内设有网筐,所述网筐内套装有活性炭(21),所述活性炭净化桶(20)上转动连接有盖子(22),所述盖子(22)内侧设有加热块(23),所述盖子(22)上插接有排气管(24),所述活性炭净化桶(20)下方设有消毒箱(25),所述消毒箱(25)内设有紫外线消毒灯(26),所述紫外线消毒灯(26)外设有石英玻璃管(27),所述石英玻璃管(27)的管壁上滑动连接有清洗环(28),所述石英玻璃管(27)两端固定连接有卡件(29),所述紫外线消毒灯(26)下方设有过滤板三(31),所述净化箱(8)上设有水样检测器(34),所述水样检测器(34)一侧电性连接有控制器(35),所述底板(1)下方固定连接有自锁轮(40)。

2.根据权利要求1所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述集尘盒(15)内两侧设有滑轨(16),所述滑轨(16)内滑动连接有滑板(17),所述滑板(17)固定连接有抽屉(18),所述抽屉(18)上设有把手(19)。

3.根据权利要求2所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述搅拌箱(2)上设有进药管(41),所述搅拌箱(2)一侧设有进水管(36),所述消毒箱(25)一侧设有出水管(37),所述水样检测器(34)通过进水检测管(38)与进水管(36)连接,所述水样检测器(34)通过出水检测管(39)与出水管(37)连接。

4.根据权利要求1所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述搅拌箱(2)与净化箱(8)之间、净化箱(8)与活性炭净化桶(20)之间、活性炭净化桶(20)与消毒箱(25)之间均设有相贯通的水管(32),所述水管(32)上均设有水泵(33),所述水泵(33)与控制器(35)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述酸性吸附盒(9)内设有酸性吸附剂。

6.根据权利要求1所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述消毒箱(25)内两侧设有与卡件(29)相匹配的卡槽件(30)。

7.根据权利要求1所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述搅拌杆(4)上设有搅拌叶片(5)。

8.根据权利要求1所述的一种废水净化回收装置,其特征在于:所述控制器(35)分别与电机(3)、加热块(23)、紫外线消毒灯(26)电性连接。

一种废水净化回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水回收技术领域，尤其涉及一种废水净化回收装置。

背景技术

[0002] 废水不同于污水，废水是指居民活动过程中排出的水和径流雨水的总称，它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水，一般指没有利用或没利用价值的水，废水净化即废水经物理或化学的方式，去除水中的铁锈、泥沙、余氯、有机物、有害的重金属离子、细菌和病毒等的过程，经过处理后的废水，可用于灌溉农田和绿化地带、清洗街道、工业冷却和工艺处理等方面。现有的废水净化回收装置较为单一，水的过滤效果较差，不能够实时监控废水的水质标准，回收净化效果差。因此，需要一种过滤效果好，可提高净化回收效果，可以监控废水的水质标准的废水净化回收装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种操作简单，使用方便的废水净化回收装置。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题，所提出的技术方案为：一种废水净化回收装置，包括底板，所述底板上设有搅拌箱，所述搅拌箱上设有电机，所述电机的输出端固定连接有搅拌杆，所述搅拌箱内设有过滤板一，所述搅拌箱通过连接板连接有净化箱，所述净化箱内设有酸性吸附盒，所述净化箱内设有多个隔板，其中一个所述隔板与酸性吸附盒固定连接，所述净化箱两侧壁上分别设有电动推杆，所述电动推杆延伸至净化箱内部与刮板固定连接，所述刮板底端与隔板接触，所述净化箱底部通过排污管连接有集尘盒，所述净化箱内上端设有过滤板二，所述净化箱一侧设有活性炭净化桶，所述活性炭净化桶内设有网筐，所述网筐内套装有活性炭，所述活性炭净化桶上转动连接有盖子，所述盖子内侧设有加热块，所述盖子上插接有排气管，所述活性炭净化桶下方设有消毒箱，所述消毒箱内设有紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯外设有石英玻璃管，所述石英玻璃管的管壁上滑动连接有清洗环，所述石英玻璃管两端固定连接有卡件，所述紫外线消毒灯下方设有过滤板三，所述净化箱上设有水样检测器，所述水样检测器一侧电性连接有控制器，所述底板下方固定连接有自锁轮。

[0005] 所述集尘盒内两侧设有滑轨，所述滑轨内滑动连接有滑板，所述滑板固定连接有抽屉，所述抽屉上设有把手。

[0006] 所述搅拌箱上设有进药管，所述搅拌箱一侧设有进水管，所述消毒箱一侧设有出水管，所述水样检测器通过进水检测管与进水管连接，所述水样检测器通过出水检测管与出水管连接。

[0007] 所述搅拌箱与净化箱之间、净化箱与活性炭净化桶之间、活性炭净化桶与消毒箱之间均设有相贯通的水管，所述水管上均设有水泵，所述水泵与控制器电性连接。

[0008] 所述酸性吸附盒内设有酸性吸附剂。

[0009] 所述消毒箱内两侧设有与卡件相匹配的卡槽件。

[0010] 所述搅拌杆上设有搅拌叶片。

[0011] 所述控制器分别与电机、加热块、紫外线消毒灯电性连接。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型设有搅拌箱可以对废水进行初步过滤，加入适量的混凝剂，通过搅拌叶片可以使废水和混凝剂混合搅拌，搅拌结束后，混凝剂和废水混合后会发生沉淀，悬浮颗粒掉落到搅拌箱底部，实现初步净化，沉淀后的废水经过过滤板一进入到净化箱内，酸性吸附盒内的酸性吸附剂会对废水进行酸性吸附，隔板可以减缓水流的速度，同时水中的部分杂质可以沉淀到隔板上，之后经过过滤板二再次过滤，提高过滤效果，活性炭净化桶可以有效对废水进行过滤，过滤后的水进入到消毒箱中，通过紫外线消毒灯进行杀菌消毒，可以有效实现对废水的过滤、杀菌消毒、净化；清洗环可以有效对紫外线消毒灯进行清洗，避免污渍产生影响正常使用，进而使得紫外线消毒灯均匀有效的对消毒箱内的废水进行杀菌消毒，提高净化效果，加热块可以有效对活性炭进行加热复活，提高活性炭的利用率，避免浪费，刮板可以将隔板上的杂质推到净化箱底端，从排污管中排出到集尘盒内，通过拉动拉手抽出抽屉即可简单进行排污；水样检测器可以自动检测进水、出水时的水质标准，并将信息传递给控制器，控制器可自行控制各机构进行工作，起到监督作用，保证废水净化后达到回用标准，自锁轮可以实现装置的移动和固定，简单方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种废水净化回收装置的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种废水净化回收装置的图1的A处放大图。

[0016] 图3为本实用新型一种废水净化回收装置的集尘盒结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种废水净化回收装置的活性炭净化桶示意图。

[0018] (1、底板；2、搅拌箱；3、电机；4、搅拌杆；5、搅拌叶片；6、过滤板一；7、连接板；8、净化箱；9、酸性吸附盒；10、隔板；11、电动推杆；12、刮板；13、过滤板二；14、排污管；15、集尘盒；16、滑轨；17、滑板；18、抽屉；19、把手；20、活性炭净化桶；21、活性炭；22、盖子；23、加热块；24、排气管；25、消毒箱；26、紫外线消毒灯；27、石英玻璃管；28、清洗环；29、卡件；30、卡槽件；31、过滤板三；32、水管；33、水泵；34、水样检测器；35、控制器；36、进水管；37、出水管；38、进水检测管；39、出水检测管；40、自锁轮；41、进药管)

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 本实用新型提供的一种废水净化回收装置，包括底板1，所述底板1上设有搅拌箱2，所述搅拌箱2上设有电机3，所述电机3的输出端固定连接有搅拌杆4，所述搅拌箱2内设有过滤板一6，所述搅拌箱2通过连接板7连接有净化箱8，所述净化箱8内设有酸性吸附盒9，所述净化箱8内设有多个隔板10，其中一个所述隔板10与酸性吸附盒9固定连接，所述净化箱8两侧壁上分别设有电动推杆11，所述电动推杆11延伸至净化箱8内部与刮板12固定连接，所述刮板12底端与隔板10接触，所述净化箱8底部通过排污管14连接有集尘盒15，所述净化箱8内上端设有过滤板二13，所述净化箱8一侧设有活性炭净化桶20，所述活性炭净化桶20内

设有网筐，所述网筐内套装有活性炭21，所述活性炭净化桶20上转动连接有盖子22，所述盖子22内侧设有加热块23，所述盖子22上插接有排气管24，所述活性炭净化桶20下方设有消毒箱25，所述消毒箱25内设有紫外线消毒灯26，所述紫外线消毒灯26外设有石英玻璃管27，所述石英玻璃管27的管壁上滑动连接有清洗环28，所述石英玻璃管27两端固定连接有卡件29，所述紫外线消毒灯26下方设有过滤板三31，所述净化箱8上设有水样检测器34，所述水样检测器34一侧电性连接有控制器35，所述底板1下方固定连接有自锁轮40。

[0021] 所述集尘盒15内两侧设有滑轨16，所述滑轨16内滑动连接有滑板17，所述滑板17固定连接有抽屉18，所述抽屉18上设有把手19。

[0022] 所述搅拌箱2上设有进药管41，所述搅拌箱2一侧设有进水管36，所述消毒箱25一侧设有出水管37，所述水样检测器34通过进水检测管38与进水管36连接，所述水样检测器34通过出水检测管39与出水管37连接。

[0023] 所述搅拌箱2与净化箱8之间、净化箱8与活性炭净化桶20之间、活性炭净化桶20与消毒箱25之间均设有相贯通的水管32，所述水管32上均设有水泵33，所述水泵33与控制器35电性连接。

[0024] 所述酸性吸附盒9内设有酸性吸附剂。

[0025] 所述消毒箱25内两侧设有与卡件29相匹配的卡槽件30。

[0026] 所述搅拌杆4上设有搅拌叶片5。

[0027] 所述控制器35分别与电机3、加热块23、紫外线消毒灯26电性连接。

[0028] 工作原理：

[0029] 使用时，通过进水管36将废水输送到搅拌箱2中，将适量的混凝剂通过进药管41加到搅拌箱2中，控制电机3带动搅拌杆4转动，在搅拌叶片5的带动下，可以充分搅拌废水和混凝剂，搅拌结束后，混凝剂和废水混合后会发生沉淀，悬浮颗粒掉落到搅拌箱2底部，控制搅拌箱2和净化箱8之间的水泵，可使废水经过过滤板一6，通过水管进入到净化箱8内，酸性吸附盒9内的酸性吸附剂会对废水进行酸性吸附，隔板10可以减缓水流的速度，同时水中的部分杂质可以沉淀到隔板10上，之后经过过滤板二13再次过滤，打开净化箱8和活性炭净化桶20之间的水泵，过滤后的废水可以进入到活性炭净化桶20中，可以有效对废水进行过滤，过滤后的水再由水管32进入到消毒箱25中，通过紫外线消毒灯26可以对废水进行杀菌消毒，消毒后的水经由过滤板三31从出水管37中排出，可以有效实现对废水的过滤、杀菌消毒、净化；清洗环28可以有效对紫外线消毒灯26进行清洗，避免污渍产生影响正常使用，进而使得紫外线消毒灯26均匀有效的对消毒箱25内的废水进行杀菌消毒，加热块23可以有效对活性炭21进行加热复活，提高活性炭的利用率，避免浪费，控制电动推杆11可以使刮板12在隔板10上移动，从而将杂质推到净化箱8底端，从排污管14中排出到集尘盒15内，集尘盒15内滑动连接有有抽屉18，通过拉动拉手19即可简单进行排污；水样检测器34可以自动检测进水、出水时的水质标准，并将信息传递给控制器35，控制器35可自行控制各机构进行工作，起到监督作用，保证废水净化后达到回用标准，自锁轮40可以实现装置的移动和固定，简单方便。

[0030] 虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上，但其并非用以限定本实用新型，任何熟悉此技术的人，在不脱离本实用新型的精神和范围内，都可做各种的改动与修饰，因此本实用新型的保护范围应该以权利要求书所界定的为准。

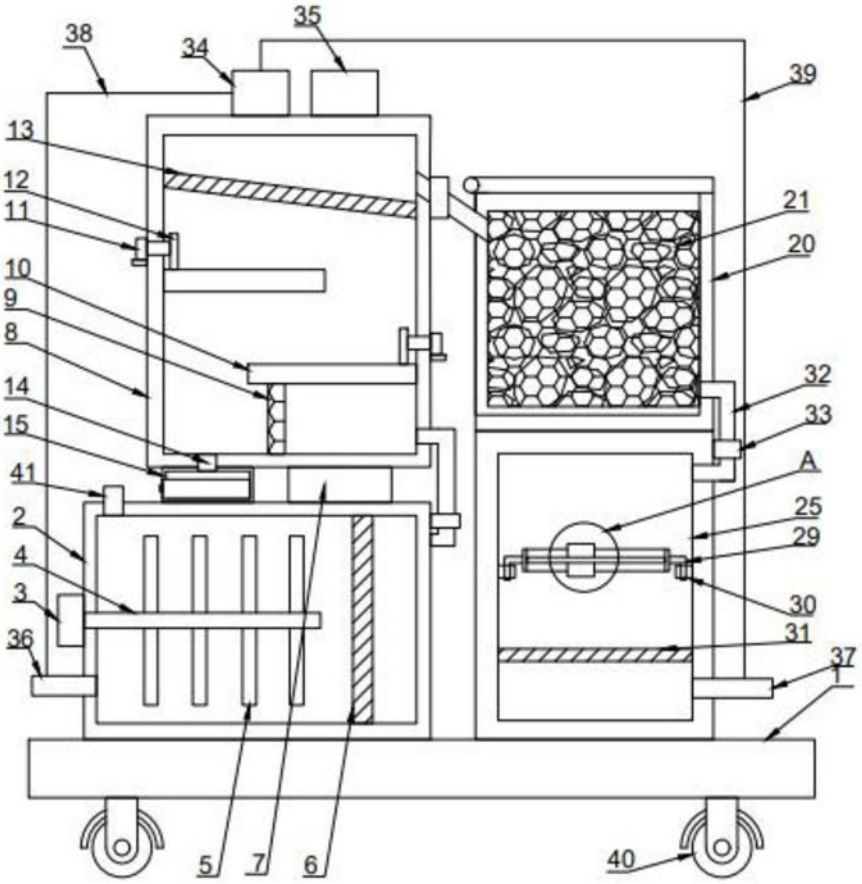

35
38
34
39
13
12
11
21
20
10
9
8
32
33
14
15
A
41
25
29
2
4
30
3
31
36
37
1
5
7
6
40

图1

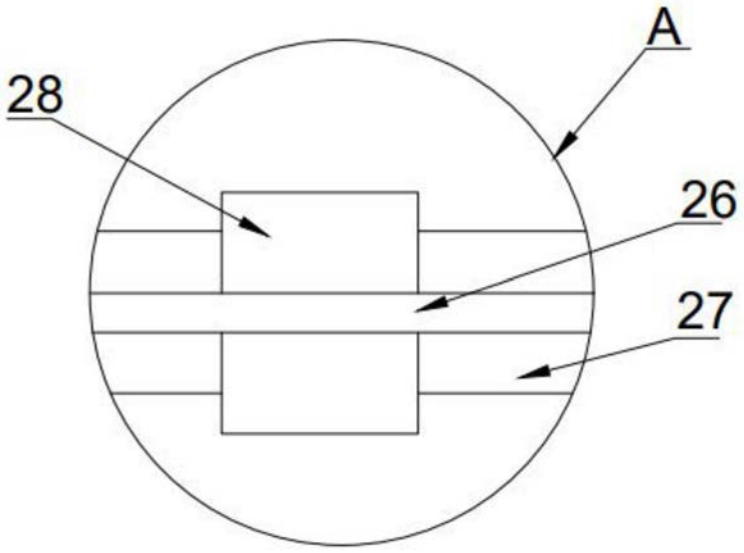

A
28
26
27

图2

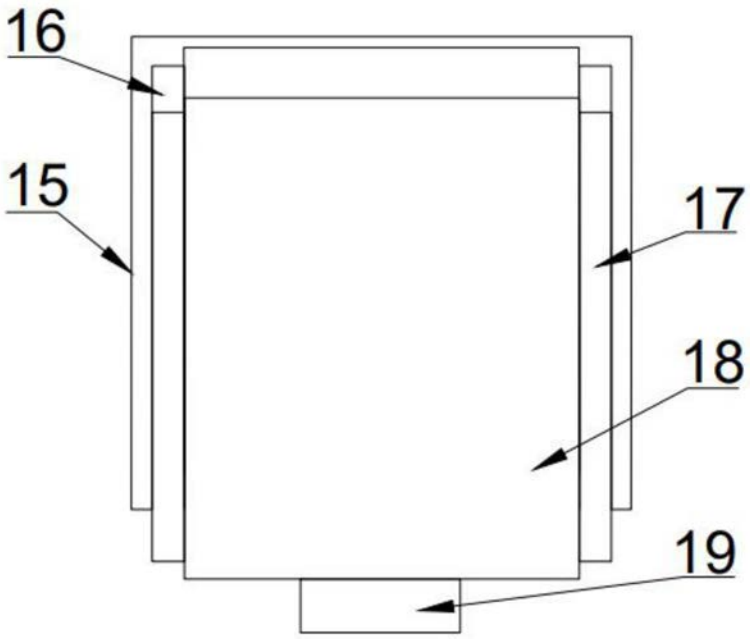


图3

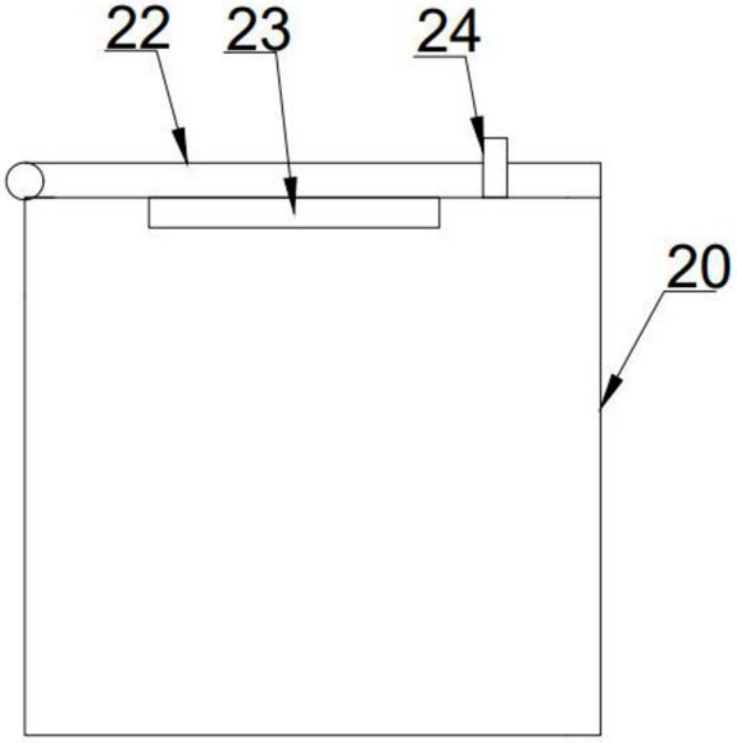


图4