(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219167882 U
(45)授权公告日 2023.06.13

(21)申请号 202320717534.0

(22)申请日 2023.04.04

(73)专利权人 乌鲁木齐丝路海心环保科技有限公司

地址 830026 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区(头屯河区)北站二路东一巷226号1区1栋324

(72)发明人 马英江

(74)专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262

专利代理师 尚秘

(51)Int.Cl.

*B01D 29/96*(2006.01)
*B01D 36/04*(2006.01)
*B01D 35/16*(2006.01)
*B01D 35/30*(2006.01)
*B01D 36/00*(2006.01)
*C02F 1/28*(2023.01)

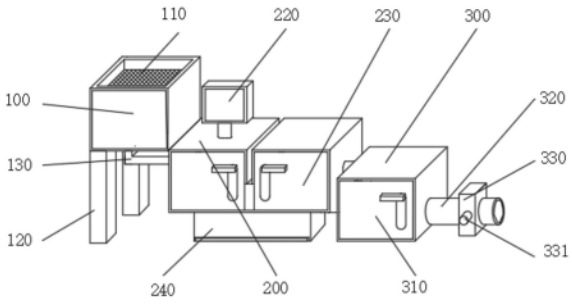
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废水处理结构

(57)摘要

本实用新型公开了环境净化技术领域的一种废水处理结构,包括过滤箱、沉淀箱和净化箱,所述沉淀箱位于过滤箱的右侧,所述净化箱位于沉淀箱的右侧,所述沉淀箱的前侧壁左侧转动连接有第一封闭侧门,所述沉淀箱的内腔顶部和底部左侧固定连接有第二槽板,所述第二槽板的内腔之间卡接有滤网,所述沉淀箱的顶部左侧固定连接有监测器,所述监测器的底部固定连接有检测探针,所述沉淀箱的前侧壁右侧转动连接有第二封闭侧门,所述沉淀箱的底部固定连接有废料盒,所述废料盒的顶部固定连接有废料阀门,该废水处理结构,结构设计合理,一批一批的废水净化,提高净化效能和快速更换纱网、滤网和活性炭,提高清洁效率。




CN 219167882 U

1.一种废水处理结构,其特征在于:包括过滤箱(100)、沉淀箱(200)和净化箱(300),所述沉淀箱(200)位于过滤箱(100)的右侧,所述净化箱(300)位于沉淀箱(200)的右侧,所述沉淀箱(200)的前侧壁左侧转动连接有第一封闭侧门(210),所述沉淀箱(200)的内腔顶部和底部左侧固定连接有第二槽板(211),所述第二槽板(211)的内腔之间卡接有滤网(212),所述沉淀箱(200)的顶部左侧固定连接有监测器(220),所述监测器(220)的底部固定连接有检测探针(221),所述检测探针(221)的底端贯穿所述沉淀箱(200)并延伸至所述沉淀箱(200)的内腔,所述沉淀箱(200)的前侧壁右侧转动连接有第二封闭侧门(230),所述沉淀箱(200)的底部固定连接有废料盒(240),所述废料盒(240)的顶部固定连接有废料阀门(241),所述废料盒(240)的底部滑动连接有拆卸板,所述沉淀箱(200)的右侧壁下侧固定连接有出水阀门(250)。

2.根据权利要求1所述的一种废水处理结构,其特征在于:所述过滤箱(100)的内腔左右两侧上侧固定连接有第一卡槽(110),所述第一卡槽(110)的内腔之间卡接有纱网(111)。

3.根据权利要求2所述的一种废水处理结构,其特征在于:所述过滤箱(100)的底部右侧固定连接有支撑腿(120),所述过滤箱(100)的底部固定连接有第一出水口(130),所述第一出水口(130)末端固定连接在沉淀箱(200)的左侧壁上侧且与所述沉淀箱(200)相连通。

4.根据权利要求1所述的一种废水处理结构,其特征在于:所述净化箱(300)的前侧壁转动连接有第三封闭侧门(310),所述净化箱(300)的内腔填充有活性炭(311)。

5.根据权利要求4所述的一种废水处理结构,其特征在于:所述净化箱(300)的右侧壁固定连接有第二出水口(320),所述第二出水口(320)的外侧壁左侧固定连接有固定块(330),所述固定块(330)的前侧壁固定连接有电机(331)。

6.根据权利要求5所述的一种废水处理结构,其特征在于:所述电机(331)的动力输出轴末端固定连接有固定杆(340),所述固定杆(340)的末端贯穿所述固定块(330)和所述第二出水口(320)并延伸至所述第二出水口(320)的内腔,且固定连接有海绵柱(341),所述海绵柱(341)的内侧壁套接有巩明块(342),所述海绵柱(341)的外侧壁固定连接有海绵圈(343)。

# 一种废水处理结构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境净化技术领域，具体为一种废水处理结构。

## 背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理，使废水净化，减少污染，以至达到废水回收、复用，充分利用水资源，随着人们生活水平提高的同时，所产生的废水也同时在增加。

[0003] 传统的废水处理结构处理污水时基本都是流动处理，进水口和出水后同时打开废水处理效能低并且结构单一，同时废水处理结构在处理废水时会堆积大量的过滤物，经过一段时间的使用废水处理结构的滤网容易堵塞清理起来麻烦，为此我们提出了一种废水处理结构。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理结构，以解决上述背景技术中提出了清理污水效能底和滤网清理麻烦的的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废水处理结构，包括过滤箱、沉淀箱和净化箱，所述沉淀箱位于过滤箱的右侧，所述净化箱位于沉淀箱的左侧，所述沉淀箱的前侧壁左侧转动连接有第一封闭侧门，所述沉淀箱的内腔顶部和底部左侧固定连接有第二槽板，所述第二槽板的内腔之间卡接有滤网，所述沉淀箱的顶部左侧固定连接有监测器，所述监测器的底部固定连接有检测探针，所述检测探针的底端贯穿所述沉淀箱并延伸至所述沉淀箱的内腔，所述沉淀箱的前侧壁右侧转动连接有第二封闭侧门，所述沉淀箱的底部固定连接有废料盒，所述废料盒的顶部固定连接有废料阀门，所述废料盒的底部滑动连接有拆卸板，所述沉淀箱的右侧壁下侧固定连接有出水阀门。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述过滤箱的内腔左右两侧上侧固定连接有第一卡槽，所述第一卡槽的内腔之间卡接有纱网。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述过滤箱的底部右侧固定连接有支撑腿，所述过滤箱的底部固定连接有第一出水口，所述第一出水口末端固定连接在沉淀箱的左侧壁上侧且与所述沉淀箱相连通。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述净化箱的前侧壁转动连接有第三封闭侧门，所述净化箱的内腔填充有活性炭。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述净化箱的右侧壁固定连接有第二出水口，所述第二出水口的外侧壁左侧固定连接有固定块，所述固定块的前侧壁固定连接有电机。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述电机的动力输出轴末端固定连接有固定杆，所述固定杆的外侧壁固定连接有海绵柱，所述固定杆的末端贯穿所述固定块和所述第二出水口并延伸至所述第二出水口的内腔，且固定连接有海绵柱，所述海绵柱的内侧臂套接有巩明块，所述海绵柱的外侧壁固定连接有海绵圈。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、该废水处理结构，过滤箱内腔顶部的纱网过滤掉废水中的大颗粒物通过第一出水口进入沉淀箱，沉淀箱的内腔左侧有滤网会过滤掉废水中的小颗粒物，，然后再通过沉淀箱沉淀，检测探针实时检测水质反应到监测器上，然后打开出水阀门出水，废水流入净化箱后，沉淀箱底部的废料阀门会打开，把沉淀下来的固态废料掉入废料盒，净化箱的活性炭吸收废水中的有害物，然后通过第二出水口排出，第二排水口外侧壁右侧的电机转动带动固定住转动，固定住转动带动海绵柱转动，海绵柱转动遭受挤压会把海绵柱内侧的巩明块分解用于给废水消毒，从而实现了一批一批的废水净化，提高净化效能。

[0018] 2、该废水处理结构，通过过滤箱内腔左右侧壁上侧固定连接的第一卡槽来让纱网拆离，通过沉淀箱前侧壁左右侧壁的第一封闭侧门第二封闭侧门打开沉淀箱内腔，拿出第二槽板卡接的滤纸，废料盒的底部滑动连接有拆卸板通过抽离拆侧板来给废料盒进行清理，通过打开净化箱的前侧壁第三封闭侧门来跟换活性炭，从而实现了快速更换纱网、滤网和活性炭，提高清洁效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种废水处理结构的立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种废水处理结构的主视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种废水处理结构的主视剖解结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种废水处理结构的图3中A处放大结构示意图。

[0023] 图中：100、过滤箱；110、第一卡槽；111、纱网；120、支撑腿；130、第一出水口；200、沉淀箱；210、第一封闭侧门；211、第二槽板；212、滤网；220、监测器；221、检测探针；230、第二封闭侧门；240、废料盒；241、废料阀门；250、出水阀门；300、净化箱；310、第三封闭侧门；311、活性炭；320、第二出水口；330、固定块；331、电机；340、固定杆；341、海绵柱；342、巩明块；343、海绵圈。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限

制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 本实用新型提供一种废水处理结构，一批一批的废水净化，提高净化效能和快速更换纱网、滤网和活性炭，提高清洁效率请参阅图1-3，包括过滤箱100、沉淀箱200和净化箱300；

[0028] 请再次参阅图1-3，沉淀箱200位于过滤箱100的右侧，净化箱300位于沉淀箱200的右侧，所述过滤箱100的内腔左右两侧上侧固定连接有第一卡槽110，所述过滤箱100用于安装第一卡槽110，第一卡槽110的内腔之间卡接有纱网111，第一卡槽110用于安装纱网111，过滤箱100的底部右侧固定连接有支撑腿120，支撑腿120用于支撑过滤箱100，过滤箱100的底部固定连接有第一出水口130，第一出水口130用于向沉淀箱200排放过滤水，第一出水口130末端固定连接在沉淀箱200的左侧壁上侧且与所述沉淀箱200相连通，第二沉淀箱200用于沉淀分层废水；

[0029] 请再次参阅图1-3，沉淀箱200的前侧壁左侧转动连接有第一封闭侧门210，第一封闭侧门210用于打开沉淀箱200的前侧壁左侧，沉淀箱200的内腔顶部和底部左侧固定连接有第二槽板211，第二槽板211用于安装滤网212，第二槽板211的内腔之间卡接有滤网212，滤网212用于过滤废水中的小颗粒物，沉淀箱200的顶部左侧固定连接有监测器220，监测器220用于显示水质，监测器220的底部固定连接有检测探针221，检测探针221的底端贯穿所述沉淀箱200并延伸至所述沉淀箱200的内腔，检测探针221用于监测水质，沉淀箱200的前侧壁右侧转动连接有第二封闭侧门230，第二封闭侧门230用于打开沉淀箱200的前侧壁右侧，沉淀箱200的底部固定连接有废料盒240，废料盒240用于收集废料，废料盒240的顶部固定连接有废料阀门241，废料阀门241用于排放废料，废料盒240的底部滑动连接有拆卸板，拆卸版用于倒出废料，沉淀箱200的右侧壁下侧固定连接有出水阀门250，出水阀门250用于给净化箱300排放废水，过滤箱100内腔顶部的纱网111过滤掉废水中的大颗粒物通过第一出水口130进入沉淀箱200，沉淀箱200的内腔左侧有滤网212会过滤掉废水中的小颗粒物然后再通过沉淀箱200沉淀，检测探针221实时检测水质反应到监测器220上，然后打开出水阀门250出水，废水流入净化箱300后，沉淀箱200底部的废料阀门241会打开，把沉淀下来的固态废料掉入废料盒240，净化箱300的活性炭311吸收废水中的有害物，然后通过第二出水口320排除，第二出水口320外侧壁右侧的电机331转动带动固定杆340转动，固定杆340转动带动海绵柱341转动，海绵柱341转动遭受挤压会把海绵柱341内侧的巩明块342分解用于给废水消毒；

[0030] 综上所述，实现了一批一批的废水净化，提高净化效能。

[0031] 请再次参阅图1-4，净化箱300的前侧壁转动连接有第三封闭侧门310，净化箱300用于安装活性炭311，净化箱300的内腔填充有活性炭311，活性炭311用于净化水质吸收水中有害物，净化箱300的右侧壁固定连接有第二出水口320，第二出水口320用于排出废水，

第二出水口320的外侧壁左侧固定连接有固定块330，固定块330用于安装电机331，固定块330的前侧壁固定连接有电机331，电机331用于提供动力，电机331的动力输出轴末端固定连接有固定杆340，固定杆340用于安装海绵柱341，固定杆340的末端贯穿固定块330和所述第二出水口320并延伸至所述第二出水口320的内腔，且固定连接有海绵柱341，海绵柱341用于分解巩明块342海绵柱341的内侧套接有巩明块342，巩明块342用于消毒，海绵柱341的外侧壁固定连接有海绵圈343，海绵圈343用于防止废水从第二出水口320缝隙流走，通过过滤箱100内腔左右侧壁上侧固定连接的第一卡槽110来让纱网111拆离，通过沉淀箱200前侧壁左右侧壁的第一封闭侧门210和第二封闭侧门230打开沉淀箱200内腔，拿出第二槽板211卡接的滤纸212，废料盒240的底部滑动连接有拆卸板通过抽离拆侧板来给废料盒240进行清理，通过打开净化箱300的前侧壁第三封闭侧门310来跟换活性炭311；

[0032] 综上所述，实现了快速更换纱网111、滤网212和活性炭311，提高清洁效率。

[0033] 在具体的使用时，本技术领域人员通过过滤箱100的顶部进入废水在纱网111过滤掉废水中的大颗粒物，然后废水流入过滤箱100的底部通过第一出水口130向沉淀箱200排入废水，排入沉淀箱200的废水经过滤网212的二次过滤，过滤掉废水中的小颗粒物流入沉淀箱200左侧，废水在沉淀箱200经过一段时间沉淀后通过检测探针221检测后反应到监测器220，监测器220显示合格后，打开出水阀门250把废水流入净化箱300，防止出水阀门250排水时水流的流速过快在出水阀门250的左侧安装有滤网212防止沉淀物跑出，废水流入净化箱300后废料阀门241会打开让固态废料掉入废料盒240，废水经过净化箱300内置的活性炭311净化后流入第二出水口320，第二出水口320的外侧壁右侧的电机331开始工作，电机331工作时带动海绵柱341转动，海绵柱341转动时会废水流入海绵柱341泡发巩明块342用于消毒。

[0034] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

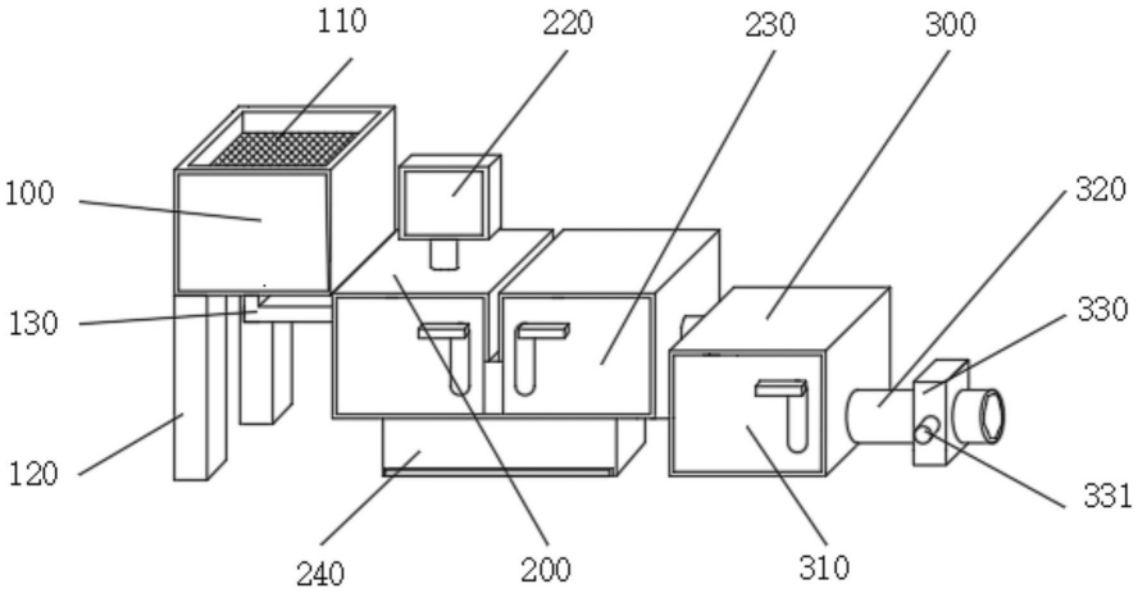

110
220
230
300
100
320
130
330
120
331
240
200
310

图1

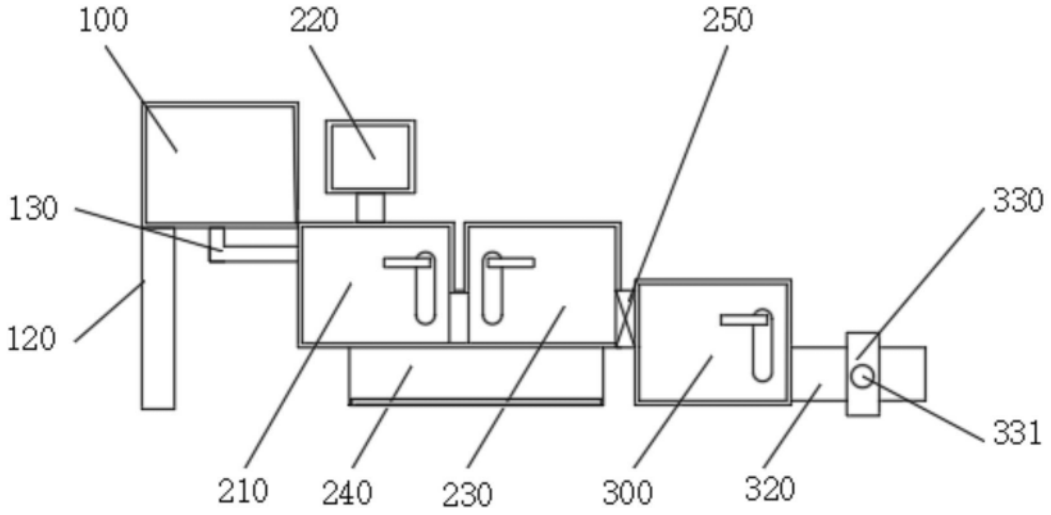

100
220
250
130
330
120
331
210
240
230
300
320

图2

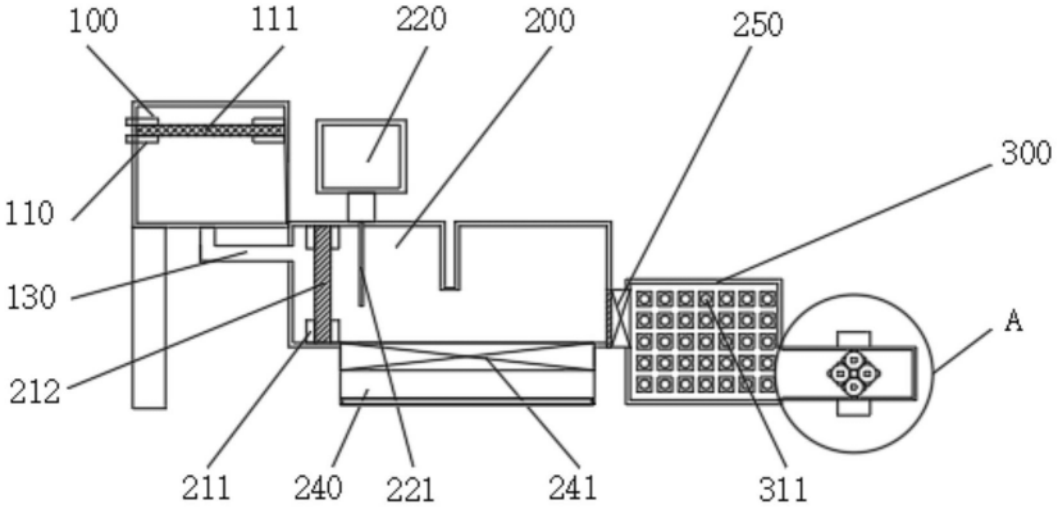

100
111
220
200
250
300
110
130
212
A
211
240
221
241
311

图3

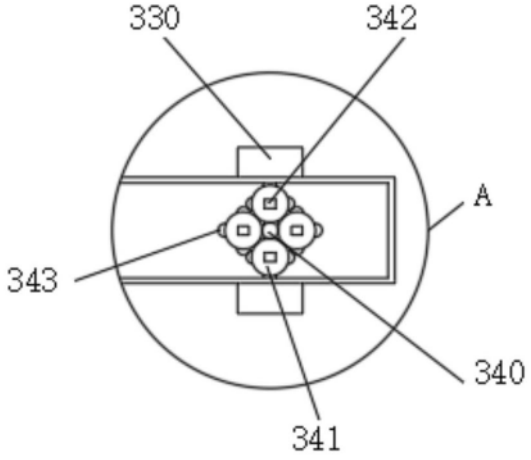

330
342
A
343
340
341

图4