(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 207699402 U
(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721734011.8

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 广东绿巨人环境科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市莞城街道东城中路达鑫创富大厦823号

(72)发明人 赖煜琳

(74)专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务所(普通合伙) 44429
代理人 何树良

(51)Int.Cl.
C02F 9/10(2006.01)

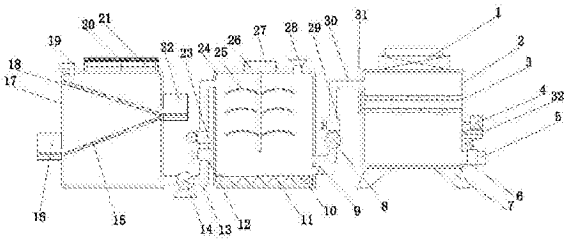
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工厂废水净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工厂废水净化装置，包括初过滤沉积箱、大口径金属过滤网、小口径金属过滤网、一号输水管、搅拌加热箱、二号输水管、活性炭过滤网和杀菌净水箱，所述初过滤沉积箱顶部一侧通过安装架安装太阳能电池板和蓄电盒，所述蓄电盒位于太阳能电池板底部，所述太阳能电池板与蓄电盒电性相连，所述初过滤沉积箱顶部另一侧设置进水管，所述初过滤沉积箱内设置大口径金属过滤网和小口径金属过滤网，所述小口径金属过滤网位于大口径金属过滤网底部，所述初过滤沉积箱一侧通过一号输水管连接搅拌加热箱。该种一种工厂废水净化装置设计合理、简单，操作方便，稳定性好，可靠性高安全性好，适合广泛推广。



CN 207699402 U

1.一种工厂废水净化装置，包括初过滤沉积箱(17)、大口径金属过滤网(18)、小口径金属过滤网(15)、一号输水管(13)、搅拌加热箱(24)、二号输水管(30)、活性炭过滤网(3)和杀菌净水箱(2)，其特征在于：所述初过滤沉积箱(17)顶部一侧通过安装架安装太阳能电池板(20)和蓄电盒(21)，所述蓄电盒(21)位于太阳能电池板(20)底部，所述太阳能电池板(20)与蓄电盒(21)电性相连，所述初过滤沉积箱(17)顶部另一侧设置进水管(19)，所述初过滤沉积箱(17)内设置大口径金属过滤网(18)和小口径金属过滤网(15)，所述小口径金属过滤网(15)位于大口径金属过滤网(18)底部，所述初过滤沉积箱(17)一侧通过一号输水管(13)连接搅拌加热箱(24)，所述搅拌加热箱(24)顶部通过螺丝安装搅拌电机(27)，所述搅拌电机(27)底部输出端连接搅拌轴(26)，所述搅拌轴(26)上焊接搅拌叶(25)，所述搅拌轴(26)和搅拌叶(25)位于搅拌加热箱(24)内，所述搅拌加热箱(24)顶部一侧设置加药管(28)，所述搅拌加热箱(24)底部通过工作腔安装加热陶瓷板(11)和温度控制器(10)，所述加热陶瓷板(11)与温度控制器(10)电性相连，所述搅拌加热箱(24)一侧通过二号输水管(30)连接杀菌净水箱(2)，所述杀菌净水箱(2)顶部通过工作架安装氯气发生器(1)，所述氯气发生器(1)的工作端位于杀菌净水箱(2)内，所述杀菌净水箱(2)内设置活性炭过滤网(3)，所述杀菌净水箱(2)一侧通过支架安装水质检测仪(4)和pH检测仪(32)，所述pH检测仪(32)位于水质检测仪(4)底部，所述水质检测仪(4)和pH检测仪(32)通过水管与杀菌净水箱(2)连接，所述杀菌净水箱(2)底部一侧焊接出水管(5)，所述出水管(5)上设置三号水阀(6)、所述杀菌净水箱(2)底部焊接底座(7)。

2.根据权利要求1所述的一种工厂废水净化装置，其特征在于：所述一号输水管(13)上设置一号水泵(14)、一号水阀(12)和流量计(23)，所述一号水阀(12)位于一号水泵(14)和流量计(23)之间，所述二号输水管(30)上设置二号水泵(8)和二号水阀(29)。

3.根据权利要求1所述的一种工厂废水净化装置，其特征在于：所述大口径金属过滤网(18)底部一侧设置一号沉积箱(22)，所述小口径金属过滤网(15)底部一侧设置二号沉积箱(16)，所述一号沉积箱(22)和二号沉积箱(16)均螺栓在初过滤沉积箱(17)上。

4.根据权利要求1所述的一种工厂废水净化装置，其特征在于：所述搅拌加热箱(24)底部一侧设置污水排出管(9)，所述活性炭过滤网(3)一侧设置滤网更换窗(31)，所述滤网更换窗(31)位于杀菌净水箱(2)一侧。

5.根据权利要求1所述的一种工厂废水净化装置，其特征在于：所述搅拌电机(27)、氯气发生器(1)、加热陶瓷板(11)、一号水泵(14)和二号水泵(8)与蓄电盒(21)电性相连。

一种工厂废水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化装置，特别涉及一种工厂废水净化装置。

背景技术

[0002] 现有技术中，工业产生的废水不会循环利用，有的直接不经过消毒和过滤，直接排出工厂外，流经河道里，使河水内的生物或者微生物的变化极其明显，有的生物死亡率急剧升高，有的生物却快速生长，导致食物链断裂，且严重影响饮水安全。有的工厂则采用消毒过滤手段来进行废水处理，但是往往废水中还是含有大量的工业废渣，不能彻底出去废水中的有害杂质。

发明内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种工厂废水净化装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种工厂废水净化装置，包括初过滤沉积箱、大口径金属过滤网、小口径金属过滤网、一号输水管、搅拌加热箱、二号输水管、活性炭过滤网和杀菌净水箱，所述初过滤沉积箱顶部一侧通过安装架安装太阳能电池板和蓄电盒，所述蓄电盒位于太阳能电池板底部，所述太阳能电池板与蓄电盒电性相连，所述初过滤沉积箱顶部另一侧设置进水管，所述初过滤沉积箱内设置大口径金属过滤网和小口径金属过滤网，所述小口径金属过滤网位于大口径金属过滤网底部，所述初过滤沉积箱一侧通过一号输水管连接搅拌加热箱，所述搅拌加热箱顶部通过螺丝安装搅拌电机，所述搅拌电机底部输出端连接搅拌轴，所述搅拌轴上焊接搅拌叶，所述搅拌轴和搅拌叶位于搅拌加热箱内，所述搅拌加热箱顶部一侧设置加药管，所述搅拌加热箱底部通过工作腔安装加热陶瓷板和温度控制器，所述加热陶瓷板与温度控制器电性相连，所述搅拌加热箱一侧通过二号输水管连接杀菌净水箱，所述杀菌净水箱顶部通过工作架安装氯气发生器，所述氯气发生器的工作端位于杀菌净水箱内，所述杀菌净水箱内设置活性炭过滤网，所述杀菌净水箱一侧通过支架安装水质检测仪和pH检测仪，所述pH检测仪位于水质检测仪底部，所述水质检测仪和pH检测仪通过水管与杀菌净水箱连接，所述杀菌净水箱底部一侧焊接出水管，所述出水管上设置三号水阀、所述杀菌净水箱底部焊接底座。

[0006] 进一步地，所述一号输水管上设置一号水泵、一号水阀和流量计，所述一号水阀位于一号水泵和流量计之间，所述二号输水管上设置二号水泵和二号水阀。

[0007] 进一步地，所述大口径金属过滤网底部一侧设置一号沉积箱，所述小口径金属过滤网底部一侧设置二号沉积箱，所述一号沉积箱和二号沉积箱均螺栓在初过滤沉积箱上。

[0008] 进一步地，所述搅拌加热箱底部一侧设置污水排出管，所述活性炭过滤网一侧设置滤网更换窗，所述滤网更换窗位于杀菌净水箱一侧。

[0009] 进一步地，所述搅拌电机、氯气发生器、加热陶瓷板、一号水泵和二号水泵与蓄电

盒电性相连。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：通过设置由初过滤沉积箱、搅拌加热箱和杀菌净水箱组合而成的工厂废水净化装置，既可以对工厂废水内的淤泥进行清除，又可以对工厂废水内进行净化杀菌处理，最后用pH检测仪和水质检测仪进行品控，从而保证废水处理的质量，通过设置大口径金属过滤网、小口径金属过滤网和活性炭过滤网，可以对工厂废水内的淤泥杂质进行清除，通过设置氯气发生器和加热陶瓷板，可以对工厂废水内的细菌进行物理化学杀菌，从而使杀菌效果更好，通过设置太阳能电池板和蓄电盒，当光线条件合适时，太阳能电池板将太阳能转化为电能存储在蓄电盒，蓄电盒供给装置用电器使用，通过在一号输水管上设置流量计和一号水阀，可以根据水质污染情况通过流量计和一号水阀控制一号输水管的书水量，从而提高搅拌加热箱杂质沉积和杀菌效果。故实用性很高，适合广泛推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种工厂废水净化装置的整体结构示意图。

[0012] 图中：1、氯气发生器；2、杀菌净水箱；3、活性炭过滤网；4、水质检测仪；5、出水管；6、三号水阀；7、底座；8、二号水泵；9、污水排出管；10、温度控制器；11、加热陶瓷板；12、一号水阀；13、一号输水管；14、一号水泵；15、小口径金属过滤网；16、二号沉积箱；17、初过滤沉积箱；18、大口径金属过滤网；19、进水管；20、太阳能电池板；21、蓄电盒；22、一号沉积箱；23、流量计；24、搅拌加热箱；25、搅拌叶；26、搅拌轴；27、搅拌电机；28、加药管；29、二号水阀；30、二号输水管；31、滤网更换窗；32、pH检测仪。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图1所示，一种工厂废水净化装置，包括初过滤沉积箱17、大口径金属过滤网18、小口径金属过滤网15、一号输水管13、搅拌加热箱24、二号输水管30、活性炭过滤网3和杀菌净水箱2，所述初过滤沉积箱17顶部一侧通过安装架安装太阳能电池板20和蓄电盒21，所述蓄电盒21位于太阳能电池板20底部，所述太阳能电池板20与蓄电盒21电性相连，所述初过滤沉积箱17顶部另一侧设置进水管19，所述初过滤沉积箱17内设置大口径金属过滤网18和小口径金属过滤网15，所述小口径金属过滤网15位于大口径金属过滤网18底部，所述初过滤沉积箱17一侧通过一号输水管13连接搅拌加热箱24，所述搅拌加热箱24顶部通过螺丝安装搅拌电机27，所述搅拌电机27底部输出端连接搅拌轴26，所述搅拌轴26上焊接搅拌叶25，所述搅拌轴26和搅拌叶25位于搅拌加热箱24内，所述搅拌加热箱24顶部一侧设置加药管28，所述搅拌加热箱24底部通过工作腔安装加热陶瓷板11和温度控制器10，所述加热陶瓷板11与温度控制器10电性相连，所述搅拌加热箱24一侧通过二号输水管30连接杀菌净水箱2，所述杀菌净水箱2顶部通过工作架安装氯气发生器1，所述氯气发生器1的工作端位于杀菌净水箱2内，所述杀菌净水箱2内设置活性炭过滤网3，所述杀菌净水箱2一侧通过支架安装水质检测仪4和pH检测仪32，所述pH检测仪32位于水质检测仪4底部，所述水质检测仪4和pH检测仪32通过水管与杀菌净水箱2连接，所述杀菌净水箱2底部一侧焊接出水管5，所述出

水管5上设置三号水阀6、所述杀菌净水箱2底部焊接底座7。

[0015] 其中，所述一号输水管13上设置一号水泵14、一号水阀12和流量计23，所述一号水阀12位于一号水泵14和流量计23之间，所述二号输水管30上设置二号水泵8和二号水阀29。

[0016] 其中，所述大口径金属过滤网18底部一侧设置一号沉积箱22，所述小口径金属过滤网15底部一侧设置二号沉积箱16，所述一号沉积箱22和二号沉积箱16均螺栓在初过滤沉积箱17上。

[0017] 其中，所述搅拌加热箱24底部一侧设置污水排出管9，所述活性炭过滤网3一侧设置滤网更换窗31，所述滤网更换窗31位于杀菌净水箱2一侧。

[0018] 其中，所述搅拌电机27、氯气发生器1、加热陶瓷板11、一号水泵14和二号水泵8与蓄电盒21电性相连。

[0019] 需要说明的是，本实用新型为一种工厂废水净化装置，工作时，工厂废水从进水管19进入初过滤沉积箱17进行大口径金属过滤网18和小口径金属过滤网15两层过滤，过滤后的淤泥进入一号沉积箱22和二号沉积箱16，随即过滤后的废水从一号输水管13一号水阀12定量进入搅拌加热箱24，从加药管28进行加药，随即搅拌电机27驱动搅拌轴26和搅拌叶25进行搅拌，加热陶瓷板11在温度控制器10设定值内加热处理(杀菌，化学反应去杂质)，杂质从污水排出管9排出，处理后的水从二号输水管30进入杀菌净水箱2进行氯气发生器1氯化反应，活性炭过滤网3最终过滤，并用pH检测仪32和水质检测仪4进行品控，从而保证废水处理的质量，当水质合格时再次给回收利用。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

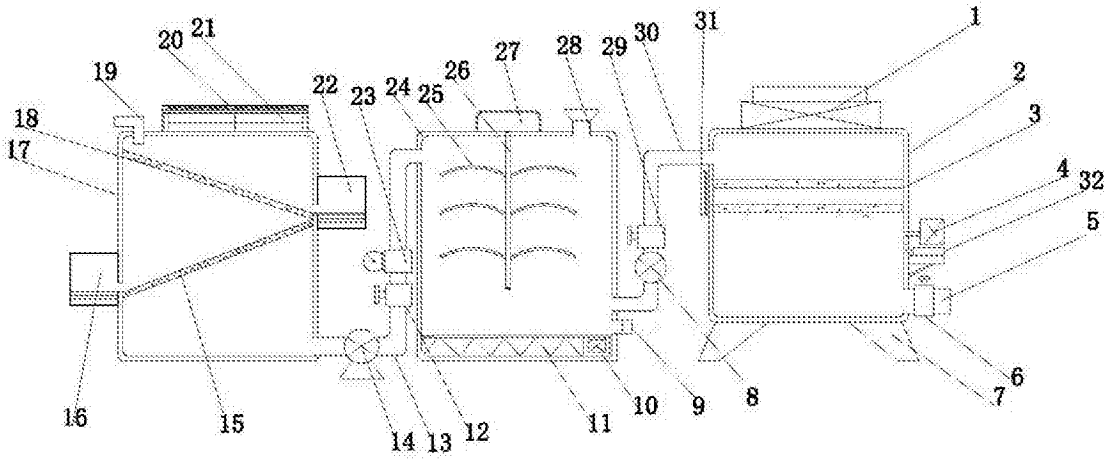

1
2
3
4
32
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

图1