(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 212833209 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202021619326.X

(22)申请日 2020.08.06

(73)专利权人 河南绿水青山环保科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)东风南路东金水东路北绿地新都会2幢3单元

(72)发明人 侯亚平 侯亚龙 崔珊珊 代攀 李雪清 王鹏 张辉 耿东岳 陈俊文 王仲法

(74)专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所(普通合伙) 41157
代理人 汪镇

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
C02F 1/50(2006.01)

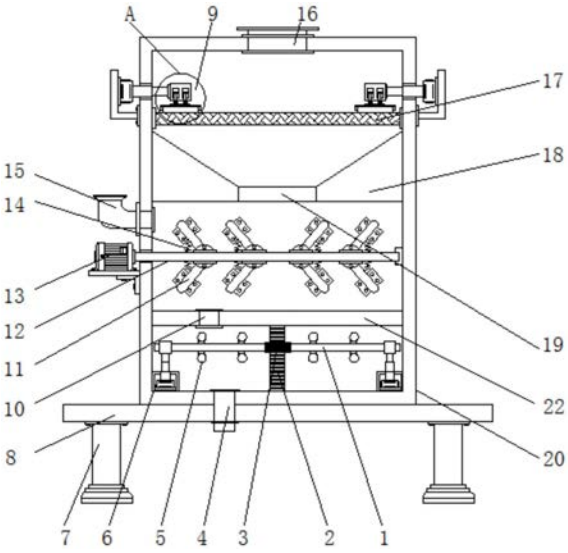
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工化纤废水净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工化纤废水净化装置，包括齿条板、齿轮和底板，所述底板底端的两侧均设置有两个支脚，所述底板的顶端设置有箱体，且箱体的一端设置有控制器，所述箱体的内壁设置有槽板，且槽板的内部中间位置处开设有通孔，所述箱体的顶端中间位置处设置有进水口，且进水口的底端延伸至箱体的内部，所述槽板上方箱体的两侧内壁之间设置有过滤网，且过滤网顶端的两侧均设置有清洁机构，所述槽板下方箱体的两侧内壁之间安装有隔板。本实用新型通过打开控制器，使得第二气缸工作，可使得活动块推动清洁刷在过滤网上表面进行滑动，对过滤网上的杂质进行快速清理，避免装置无法工作，有利于增加过滤网的使用寿命。



CN 212833209 U

1.一种化工化纤废水净化装置,包括齿条板(2)、齿轮(3)和底板(8),其特征在于:所述底板(8)底端的两侧均设置有两个支脚(7),所述底板(8)的顶端设置有箱体(20),且箱体(20)的一端设置有控制器(21),所述箱体(20)的内壁设置有槽板(18),且槽板(18)的内部中间位置处开设有通孔(19),所述箱体(20)的顶端中间位置处设置有进水口(16),且进水口(16)的底端延伸至箱体(20)的内部,所述槽板(18)上方箱体(20)的两侧内壁之间设置有过滤网(17),且过滤网(17)顶端的两侧均设置有清洁机构(9),所述槽板(18)下方箱体(20)的两侧内壁之间安装有隔板(22),且隔板(22)上方箱体(20)的一侧安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的一侧连接有转杆(12),且转杆(12)的一侧延伸至箱体(20)的内部通过转轴连接于箱体(20)内部的一侧,所述隔板(22)顶端的一侧贯穿设置有连通管(10),所述隔板(22)下方箱体(20)内部底端的两侧均安装有第一气缸(6),且第一气缸(6)的顶端通过转轴横向设置有传动杆(1),所述传动杆(1)外壁的中间位置处套设有齿轮(3),所述齿条板(2)两侧传动杆(1)的两端均匀设置有消毒剂(5),所述第一气缸(6)一侧箱体(20)内部的底端设置有排水管(4),且排水管(4)的底端延伸至底板(8)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种化工化纤废水净化装置,其特征在于:所述齿轮(3)一端箱体(20)内部底端的中间位置处安装有齿条板(2),且齿条板(2)的顶端连接于隔板(22)的底端。

3.根据权利要求1所述的一种化工化纤废水净化装置,其特征在于:所述清洁机构(9)的内部依次设置有支架(901)、第二气缸(902)、活动块(903)、清洁刷(904)、辅助弹簧(905)、导杆(906)和空腔(907),所述支架(901)均设置于过滤网(17)上方箱体(20)的两侧,且第二气缸(902)均设置于支架(901)靠近箱体(20)的一侧,所述第二气缸(902)的一侧均延伸至箱体(20)的内部,且箱体(20)内部第二气缸(902)的一侧均连接有活动块(903)。

4.根据权利要求3所述的一种化工化纤废水净化装置,其特征在于:所述活动块(903)内部的两侧均开设有两个空腔(907),且空腔(907)的内部均设置于导杆(906),所述导杆(906)的底端均延伸至活动块(903)的下方,且过滤网(17)上方导杆(906)的底端均连接有清洁刷(904),所述活动块(903)下方导杆(906)的外壁均套设有辅助弹簧(905)。

5.根据权利要求1所述的一种化工化纤废水净化装置,其特征在于:所述转杆(12)的两端通过铰接件均匀安装有搅拌叶(11),且搅拌叶(11)一侧的底端均设置有缓冲弹簧(14),所述缓冲弹簧(14)的底端均连接于转杆(12)的外壁。

6.根据权利要求1所述的一种化工化纤废水净化装置,其特征在于:所述驱动电机(13)上方箱体(20)的一侧安装有加药口(15),且加药口(15)的一侧延伸至箱体(20)的内部。

一种化工化纤废水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化装置技术领域，具体为一种化工化纤废水净化装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，化工产业也越来越多，化工工厂在生产制造时，容易造成大量的工业废水，若这些废水直接排放到外界，会对环境造成不可逆的损坏，这就需要对这些工业废水进行净化处理，而现有的化工化纤废水处理装置还有很对不足之处。

[0003] 第一、传统的化工化纤废水处理装置，在过滤化纤时，过滤网容易造成堵塞，影响后续工作；

[0004] 第二、传统的化工化纤废水处理装置，净化效率较慢，导致工作效率低下；

[0005] 第三、传统的化工化纤废水处理装置，不具有快速充分的对废水进行消毒工作，导致水质不达标。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种化工化纤废水净化装置，以解决上述背景技术中提出的过滤网容易造成堵塞、净化效率较慢和消毒不充分的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化工化纤废水净化装置，包括齿条板、齿轮和底板，所述底板底端的两侧均设置有两个支脚，所述底板的顶端设置有箱体，且箱体的一端设置有控制器，所述箱体的内壁设置有槽板，且槽板的内部中间位置处开设有通孔，所述箱体的顶端中间位置处设置有进水口，且进水口的底端延伸至箱体的内部，所述槽板上方箱体的两侧内壁之间设置有过滤网，且过滤网顶端的两侧均设置有清洁机构，所述槽板下方箱体的两侧内壁之间安装有隔板，且隔板上方箱体的一侧安装有驱动电机，所述驱动电机的一侧连接有转杆，且转杆的一侧延伸至箱体的内部通过转轴连接于箱体内部的一侧，所述隔板顶端的一侧贯穿设置有连通管，所述隔板下方箱体内部底端的两侧均安装有第一气缸，且第一气缸的顶端通过转轴横向设置有传动杆，所述传动杆外壁的中间位置处套设有齿轮，所述齿条板两侧传动杆的两端均匀设置有消毒剂，所述第一气缸一侧箱体内部的底端设置有排水管，且排水管的底端延伸至底板的下方。

[0008] 优选的，所述齿轮一端箱体内部底端的中间位置处安装有齿条板，且齿条板的顶端连接于隔板的底端。

[0009] 优选的，所述清洁机构的内部依次设置有支架、第二气缸、活动块、清洁刷、辅助弹簧、导杆和空腔，所述支架均设置于过滤网上方箱体的两侧，且第二气缸均设置于支架靠近箱体的一侧，所述第二气缸的一侧均延伸至箱体的内部，且箱体内部第二气缸的一侧均连接有活动块。

[0010] 优选的，所述活动块内部的两侧均开设有两个空腔，且空腔的内部均设置于导杆，所述导杆的底端均延伸至活动块的下方，且过滤网上方导杆的底端均连接有清洁刷，所述活动块下方导杆的外壁均套设有辅助弹簧。

[0011] 优选的，所述转杆的两端通过铰接件均匀安装有搅拌叶，且搅拌叶一侧的底端均设置有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的底端均连接于转杆的外壁。

[0012] 优选的，所述驱动电机上方箱体的一侧安装有加药口，且加药口的一侧延伸至箱体的内部。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)通过设置有控制器、第二气缸、活动块和清洁刷，工作人员打开控制器，使得第二气缸工作，可使得活动块推动清洁刷在过滤网上表面进行滑动，对过滤网上的杂质进行快速清理，避免装置无法工作，在清洁刷移动的同时，受力使得导杆在空腔内部延伸，辅助弹簧发生形变，增大缓冲，防止对过滤网压迫过大，清洁完毕，恢复原状即可，该结构实现了对过滤网的清理功能；

[0015] (2)通过设置有加药口、驱动电机、转杆和搅拌叶，工作人员通过加药口向废水内部加入净化药剂，加入完毕开启驱动电机工作，转杆转动，可使得搅拌叶发生转动，在离心力的作用下，搅拌叶打开，缓冲弹簧发生形变，使得搅拌叶对废水搅拌更加充分，实现了对废水的快速净化，该结构实现了快速净化的功能；

[0016] (3)通过设置有第一气缸、传动杆、齿轮和齿条板，工作人员再开启第一气缸工作，可推动传动杆发生上下移动，同时在齿轮和齿条板的配合下，可使得齿轮发生转动，从而带动传动杆发生自转，使得消毒剂进行更加全面的移动，对水液的消毒更加全面，该结构实现了对水液充分消毒的功能。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的清洁机构俯视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、传动杆；2、齿条板；3、齿轮；4、排水管；5、消毒剂；6、第一气缸；7、支脚；8、底板；9、清洁机构；901、支架；902、第二气缸；903、活动块；904、清洁刷；905、辅助弹簧；906、导杆；907、空腔；10、连通管；11、搅拌叶；12、转杆；13、驱动电机；14、缓冲弹簧；15、加药口；16、进水口；17、过滤网；18、槽板；19、通孔；20、箱体；21、控制器；22、隔板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种化工化纤废水净化装置，包括齿条板2、齿轮3和底板8，底板8底端的两侧均设置有两个支脚7，底板8的顶端设置有箱体20，且箱体20的一端设置有控制器21，该控制器21的型号可为FHR-211，箱体20的内壁设置有槽板18，且槽板18的内部中间位置处开设有通孔19，箱体20的顶端中间位置处设置有进水口16，且进水口16的底端延伸至箱体20的内部，槽板18上方箱体20的两侧内壁之间设置

有过滤网17，且过滤网17顶端的两侧均设置有清洁机构9；

[0024] 清洁机构9的内部依次设置有支架901、第二气缸902、活动块903、清洁刷904、辅助弹簧905、导杆906和空腔907，支架901均设置于过滤网17上方箱体20的两侧，且第二气缸902均设置于支架901靠近箱体20的一侧，该第二气缸902的型号可为SC63，第二气缸902的一侧均延伸至箱体20的内部，且箱体20内部第二气缸902的一侧均连接有活动块903；

[0025] 具体地，如图1、图2、图3和图4所示，使用该机构时，第二气缸902工作，可使得活动块903推动清洁刷904在过滤网17上表面进行滑动，对过滤网17上的杂质进行快速清理，避免装置无法工作；

[0026] 活动块903内部的两侧均开设有两个空腔907，且空腔907的内部均设置于导杆906，导杆906的底端均延伸至活动块903的下方，且过滤网17上方导杆906的底端均连接有清洁刷904，活动块903下方导杆906的外壁均套设有辅助弹簧905；

[0027] 具体地，如图1、图2、图3和图4所示，使用该机构时，清洁刷904移动的同时，受力使得导杆906在空腔907内部延伸，辅助弹簧905发生形变，增大缓冲，防止对过滤网17压迫过大；

[0028] 槽板18下方箱体20的两侧内壁之间安装有隔板22，且隔板22上方箱体20的一侧安装有驱动电机13，该驱动电机13的型号可为Y160M1-2，驱动电机13的一侧连接有转杆12，且转杆12的一侧延伸至箱体20的内部通过转轴连接于箱体20内部的一侧；

[0029] 驱动电机13上方箱体20的一侧安装有加药口15，且加药口15的一侧延伸至箱体20的内部；

[0030] 具体地，如图1和图2所示，使用该机构时，通过加药口15向废水内部加入净化药剂；

[0031] 转杆12的两端通过铰接件均匀安装有搅拌叶11，且搅拌叶11一侧的底端均设置有缓冲弹簧14，缓冲弹簧14的底端均连接于转杆12的外壁；

[0032] 具体地，如图1所示，使用该机构时，开启驱动电机13工作，转杆12转动，可使得搅拌叶11发生转动，在离心力的作用下，搅拌叶11打开，缓冲弹簧14发生形变，使得搅拌叶11对废水搅拌更加充分；

[0033] 隔板22顶端的一侧贯穿设置有连通管10，隔板22下方箱体20内部底端的两侧均安装有第一气缸6，该第一气缸6的型号可为SC63，且第一气缸6的顶端通过转轴横向设置有传动杆1，传动杆1外壁的中间位置处套设有齿轮3；

[0034] 齿轮3一端箱体20内部底端的中间位置处安装有齿条板2，且齿条板2的顶端连接于隔板22的底端；

[0035] 具体地，如图1所示，使用该机构时，传动杆1发生上下移动，同时在齿轮3和齿条板2的配合下，可使得齿轮3发生转动，从而带动传动杆1发生自转，使得消毒剂5进行更加全面的移动。

[0036] 齿条板2两侧传动杆1的两端均匀设置有消毒剂5，第一气缸6一侧箱体20内部的底端设置有排水管4，且排水管4的底端延伸至底板8的下方。

[0037] 工作原理：使用本装置时，首先，将通过进水口16向箱体20内部加入足量的化纤废水，加入完毕，化纤废水进入箱体20内部，穿过过滤网17过滤可将化纤和固定杂质进行快速过滤，过滤完毕的水通过通孔19继续向下流，当过滤完毕之后，为了防止过滤网17网孔堵

塞，工作人员打开控制器21，使得第二气缸902工作，可使得活动块903推动清洁刷904在过滤网17上表面进行滑动，对过滤网17上的杂质进行快速清理，避免装置无法工作，在清洁刷904移动的同时，受力使得导杆906在空腔907内部延伸，辅助弹簧905发生形变，增大缓冲，防止对过滤网17压迫过大，清洁完毕，恢复原状即可。

[0038] 之后，废水流入到槽板18的下方，接着工作人员通过加药口15向废水内部加入净化药剂，加入完毕开启驱动电机13工作，转杆12转动，可使得搅拌叶11发生转动，在离心力的作用下，搅拌叶11打开，缓冲弹簧14发生形变，使得搅拌叶11对废水搅拌更加充分，实现了对废水的快速净化。

[0039] 最后，废水净化完毕之后，工作人员可开启连通管10的阀门，使得净化完成的水液流入到隔板22的下方，接着工作人员再开启第一气缸6工作，可推动传动杆1发生上下移动，同时在齿轮3和齿条板2的配合下，可使得齿轮3发生转动，从而带动传动杆1发生自转，使得消毒剂5进行更加全面的移动，对水液的消毒更加全面，消毒完毕，开启排水管4，将水液收集即可。

[0040] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

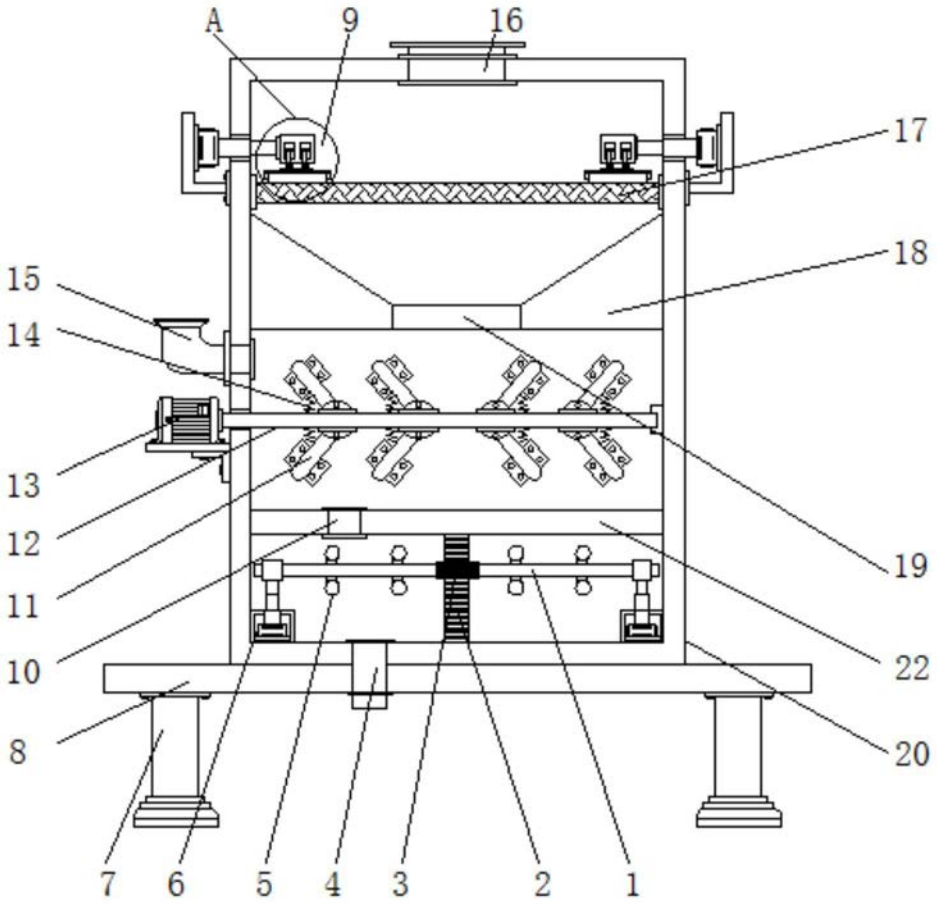


图1

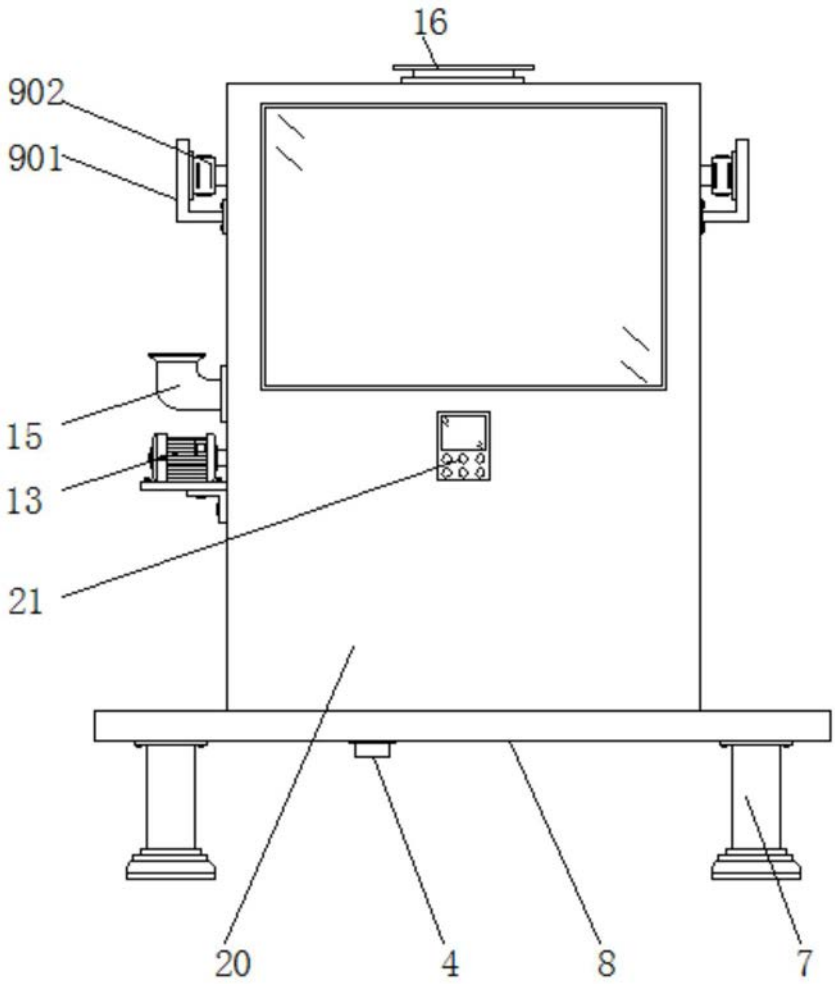


图2

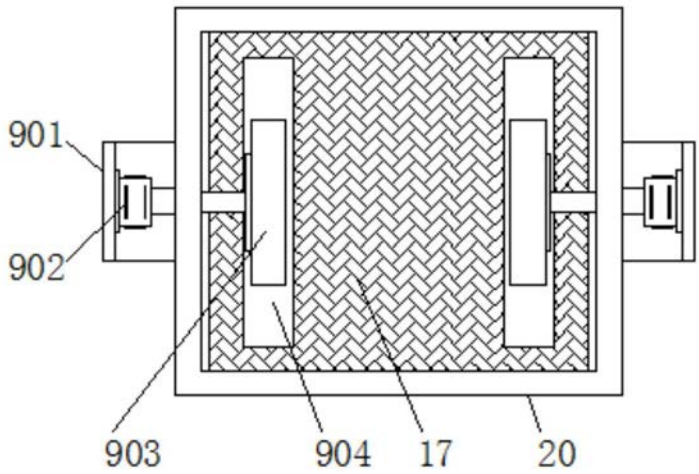


图3

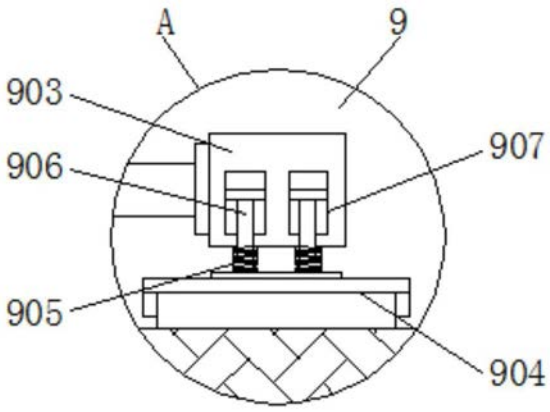


图4