



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209226714 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821950828.3

(22)申请日 2018.11.20

(73)专利权人 淮北市亮科网络科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市相山区洪山路
东古城路北交叉口B号楼108

(72)发明人 胡灿灿

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 张明利

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

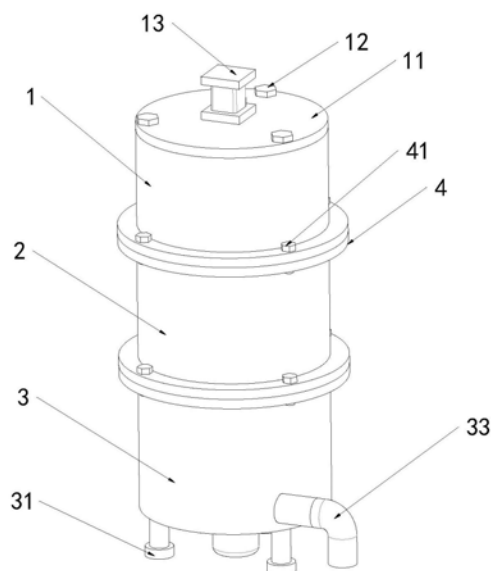
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种废水净化处理装置

(57)摘要

本实用新型公开一种废水净化处理装置,本装置包括第一净化箱、第二净化箱和第三净化箱,第一净化箱顶部设有净化盖板,第一净化箱顶部设有伺服电缸,伺服电缸底部设有活塞杆;第三净化箱底部设有阵列分布的支撑脚,第三净化箱底部中间位置设有电机。第一净化箱内设有活塞杆,活塞杆底部设有过滤盘,过滤盘上设有渗水孔;第二净化箱内设有转动轴,转动轴外侧设有转动轴套,转动轴套上设有转动扇叶;第三净化箱内设有螺旋轴,螺旋轴上设有螺旋桨。本实用新型结构简单,在装置内对废水进行多次净化,同时在净化箱内利用伺服电缸、转动轴和电机对废水进行驱动,加速了活性炭层对杂质的吸收,净化效果好。



1. 一种废水净化处理装置,包括第一净化箱(1)、第二净化箱(2)和第三净化箱(3),其特征在于,所述第一净化箱(1)顶部设有净化盖板(11),净化盖板(11)上设有阵列分布的第一紧固螺栓(12),第一净化箱(1)顶部中间位置设有伺服电缸(13),伺服电缸(13)底部设有活塞杆(1301),活塞杆(1301)贯穿净化盖板(11),第一净化箱(1)侧面一端设有进水管(14);

所述第三净化箱(3)底部设有阵列分布的支撑脚(31),第三净化箱(3)底部中间位置设有电机(32),电机(32)输出端设有主动轴(3201),第三净化箱(3)侧面一端设有出水管(33);

所述第一净化箱(1)内设有活塞杆(1301),活塞杆(1301)底部设有过滤盘(1302),过滤盘(1302)上设有渗水孔(1303);

所述第二净化箱(2)内设有转动轴(21),转动轴(21)外侧设有转动轴套(22),转动轴套(22)上设有转动扇叶(23);

所述第三净化箱(3)内设有螺旋轴(34),螺旋轴(34)上设有螺旋桨(35),螺旋桨(35)上设有引流叶(3501)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水净化处理装置,其特征在于,所述主动轴(3201)贯穿第三净化箱(3)底部,主动轴(3201)和第三净化箱(3)密封旋转固定。

3. 根据权利要求1所述的一种废水净化处理装置,其特征在于,所述第一净化箱(1)、第二净化箱(2)和第三净化箱(3)上设有平行分布的法兰盘(4),法兰盘(4)上设有第二紧固螺栓(41),第一净化箱(1)和第二净化箱(2)、第二净化箱(2)和第三净化箱(3)均通过第二紧固螺栓(41)穿过法兰盘(4)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种废水净化处理装置,其特征在于,所述第一净化箱(1)和第二净化箱(2)之间、第二净化箱(2)和第三净化箱(3)之间均设有过滤网格(5),过滤网格(5)和箱体内壁均设有活性炭层。

5. 根据权利要求1所述的一种废水净化处理装置,其特征在于,所述螺旋轴(34)和主动轴(3201)焊接固定,螺旋轴(34)贯穿螺旋桨(35),螺旋轴(34)和螺旋桨(35)焊接固定。

一种废水净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理领域，具体的是一种废水净化处理装置。

背景技术

[0002] 用水是现实生活中必不可少的一部分，不管是工业还是农业、生活用水，人们对于使用过后的水经常直接倒掉，不会想到对其进行净化再利用。

[0003] 在现有技术中，净化装置存在以下弊端：废水处理效果较好的设备较为复杂，简单的设备对废水处理效果不好；同时，当废水处理中的活性炭等吸附物使用时间较长时，不易更换和清洗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水净化处理装置，在装置内对废水进行多次净化，同时在净化箱内利用伺服电缸、转动轴和电机对废水进行驱动，加速了活性炭层对杂质的吸收，净化效果好。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种废水净化处理装置，包括第一净化箱、第二净化箱和第三净化箱，所述第一净化箱顶部设有净化盖板，净化盖板上设有阵列分布的第一紧固螺栓，第一净化箱顶部中间位置设有伺服电缸，伺服电缸底部设有活塞杆，活塞杆贯穿净化盖板，第一净化箱侧面一端设有进水管。

[0007] 所述第三净化箱底部设有阵列分布的支撑脚，第三净化箱底部中间位置设有电机，电机输出端设有主动轴，第三净化箱侧面一端设有出水管。

[0008] 所述第一净化箱内设有活塞杆，活塞杆底部设有过滤盘，过滤盘上设有渗水孔。

[0009] 所述第二净化箱内设有转动轴，转动轴外侧设有转动轴套，转动轴套上设有转动扇叶。

[0010] 所述第三净化箱内设有螺旋轴，螺旋轴上设有螺旋桨，螺旋桨上设有引流叶。

[0011] 进一步地，所述主动轴贯穿第三净化箱底部，主动轴和第三净化箱密封旋转固定。

[0012] 进一步地，所述第一净化箱、第二净化箱和第三净化箱上设有平行分布的法兰盘，法兰盘上设有第二紧固螺栓，第一净化箱和第二净化箱、第二净化箱和第三净化箱均通过第二紧固螺栓穿过法兰盘固定。

[0013] 进一步地，所述第一净化箱和第二净化箱之间、第二净化箱和第三净化箱之间均设有过滤网格，过滤网格和箱体内壁均设有活性炭层。

[0014] 进一步地，所述螺旋轴和主动轴焊接固定，螺旋轴贯穿螺旋桨，螺旋轴和螺旋桨焊接固定。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1、本实用新型设计的废水处理装置，结构简单，在装置内对废水进行多次净化，同时在净化箱内利用伺服电缸、转动轴和电机对废水进行驱动，加速了活性炭层对杂质的吸

收,净化效果好;

[0017] 2、本实用新型在设计时,由于利用了螺栓固定的方式,当箱体内存活性炭上的杂质较多时,方便拆卸箱体,方便进行清洗和更换。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型伺服电缸和渗水孔结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型整体结构主视示意图;

[0022] 图4是本实用新型整体结构剖视示意图;

[0023] 图5是本实用新型第三净化箱内部结构示意图。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,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“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0026] 如图1和2所示,一种废水净化处理装置,包括第一净化箱1、第二净化箱2和第三净化箱3,三者位置关系从上到下依次是第一净化箱1、第二净化箱2和第三净化箱3。

[0027] 所述第一净化箱1顶部设有净化盖板11,净化盖板11上设有阵列分布的第一紧固螺栓12,第一紧固螺栓12贯穿净化盖板11和第一净化箱1固定,第一净化箱1顶部中间位置设有伺服电缸13,伺服电缸13底部设有活塞杆1301,活塞杆1301贯穿净化盖板11。

[0028] 如图3所示,第一净化箱1侧面一端设有进水管14,废水可以从进水管14进入第一净化箱1内。第三净化箱3底部设有阵列分布的支撑脚31,第三净化箱3底部中间位置设有电机32,电机32输出端设有主动轴3201,主动轴3201贯穿第三净化箱3底部,主动轴3201和第三净化箱3密封旋转固定,第三净化箱3侧面一端设有出水管33,净化后的废水从出水管33排出。

[0029] 如图1所示,第一净化箱1、第二净化箱2和第三净化箱3上设有平行分布的法兰盘4,法兰盘4上设有第二紧固螺栓41,第一净化箱1和第二净化箱2、第二净化箱2和第三净化箱3均通过第二紧固螺栓41穿过法兰盘4固定,螺栓固定牢固,而且方便拆卸。

[0030] 如图2和4所示,第一净化箱1内设有活塞杆1301,活塞杆1301底部设有过滤盘1302,过滤盘1302上设有若干个渗水孔1303。第一净化箱1和第二净化箱2之间、第二净化箱2和第三净化箱3之间均设有过滤网格5,过滤网格5和箱体内壁均设有活性炭层,用来吸附和净化废水中的杂质。废水从进水管14进入第一净化箱1后,伺服电缸13驱动活塞杆1301底部的过滤盘1302向下移动,过滤盘1302可以有效地将杂质推送至过滤网格5上,加速吸

附,废水可以穿过渗水孔1303到达第一净化箱1的顶部。

[0031] 所述第二净化箱2内设有转动轴21,转动轴21一端连接有驱动装置,转动轴21外侧设有转动轴套22,转动轴21和转动轴套22焊接固定,转动轴套22上设有转动扇叶23,转动轴21转动时,转动扇叶23旋转驱动第二净化箱2内的废水流动,加速活性炭层吸附废水内的杂质。

[0032] 如图4和5所示,第三净化箱3内设有螺旋轴34,螺旋轴34和主动轴3201焊接固定,螺旋轴34上设有螺旋桨35,螺旋轴34贯穿螺旋桨35,螺旋轴34和螺旋桨35焊接固定,螺旋桨35上设有引流叶3501,打开电机32,螺旋轴34转动带动螺旋桨35旋转,螺旋桨35和引流叶3501驱动第三净化箱3内的废水流动起来,加快了第三净化箱3内的活性炭层吸附废水中杂质的速度。

[0033] 本实用新型的工作原理:

[0034] 废水从进水管14进入第一净化箱1后,伺服电缸13驱动活塞杆1301底部的过滤盘1302向下移动,此时杂质较多,过滤盘1302将杂质推送至过滤网格5上,加速吸附。然后活塞杆1301抬起过滤盘1302,废水可以穿过渗水孔1303到达第一净化箱1的底部然后进入第二净化箱2内,转动轴21转动,转动扇叶23旋转驱动第二净化箱2内的废水流动起来,能够加速活性炭层吸附废水内的杂质,当废水到达第三净化箱3后,打开电机32,螺旋轴34转动带动螺旋桨35旋转,螺旋桨35和引流叶3501驱动第三净化箱3内的废水流动,加快了第三净化箱3内的活性炭层吸附废水中杂质的速度。最后净化后的废水从出水管33排出,便于收集。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

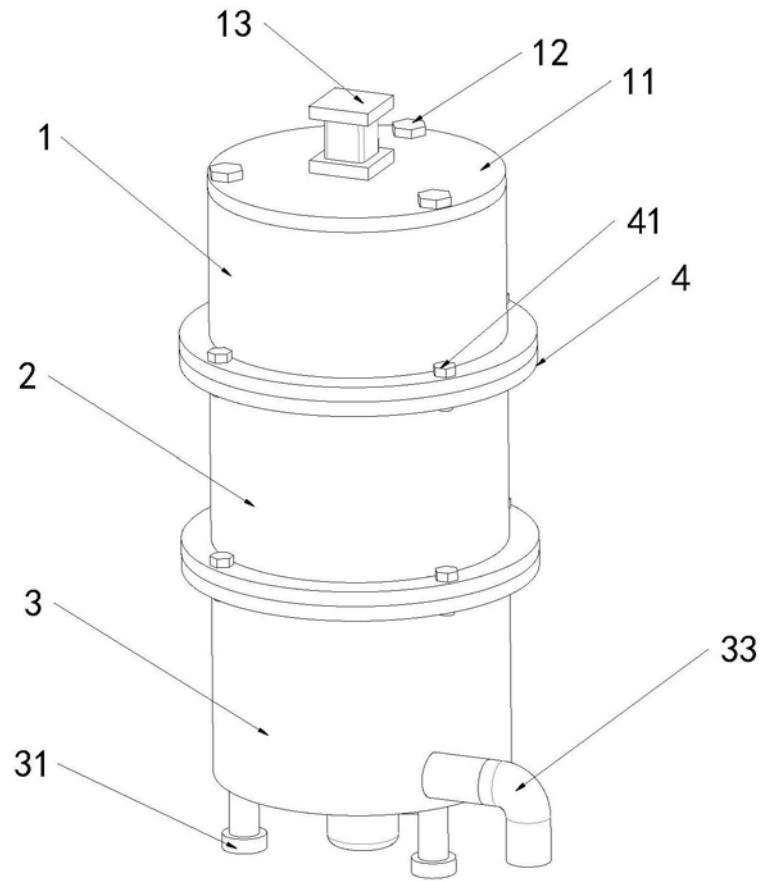


图1

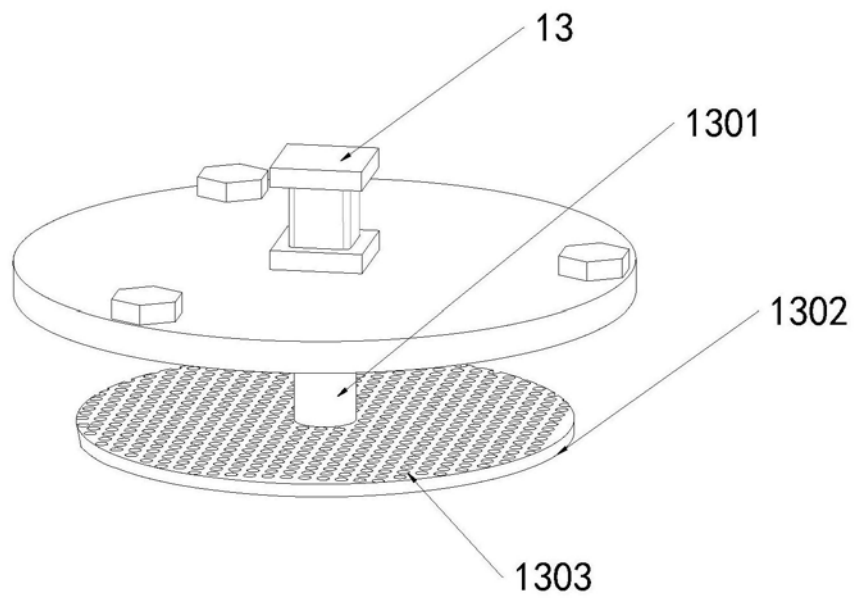


图2

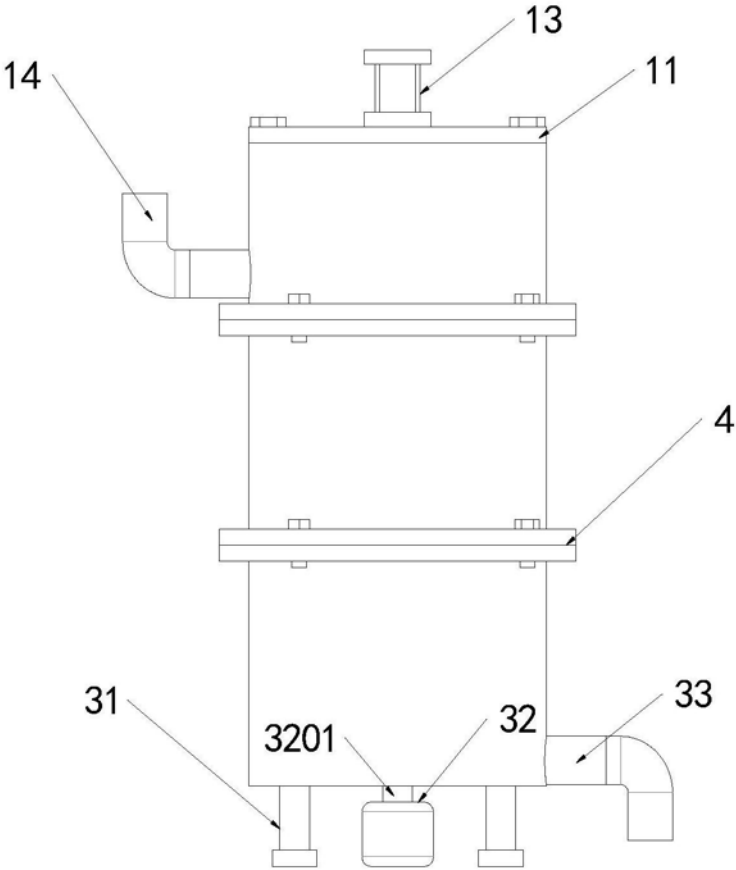


图3

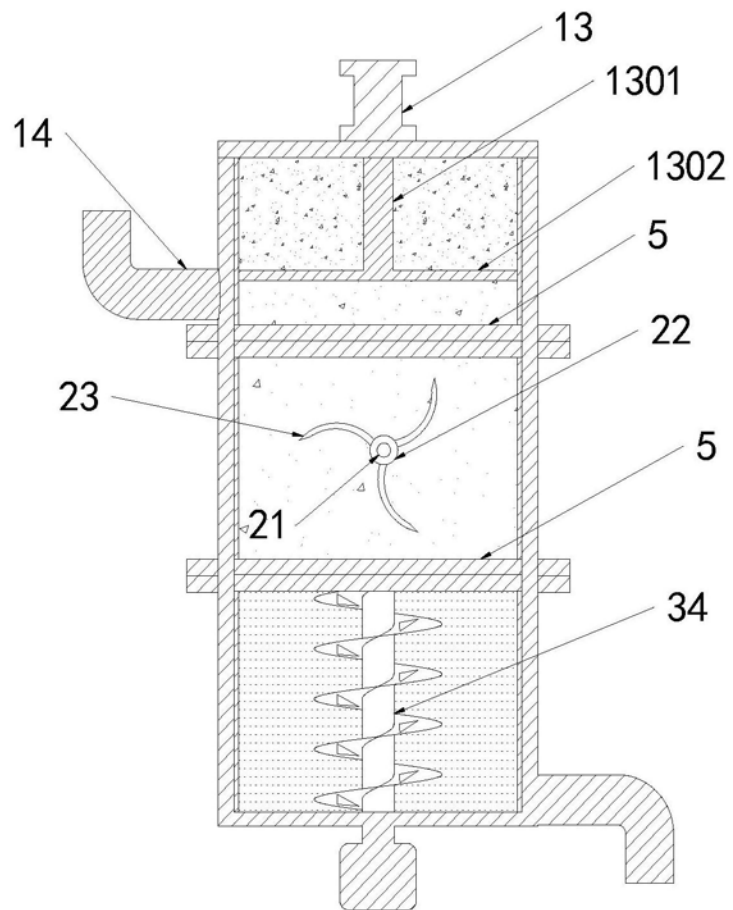


图4

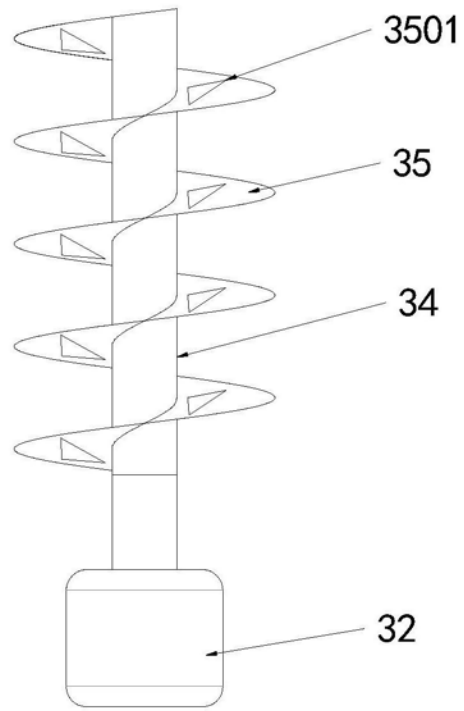


图5