(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 212894235 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021405036.5

(22)申请日 2020.07.16

(73)专利权人 内蒙古凯越工程咨询有限公司
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市新城区北二环以北泽信加州公馆3号楼2单元2103

(72)发明人 杨晓丽 吴世杰 常雪刚

(74)专利代理机构 深圳深瑞知识产权代理有限公司 44495
代理人 刘慧玲

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

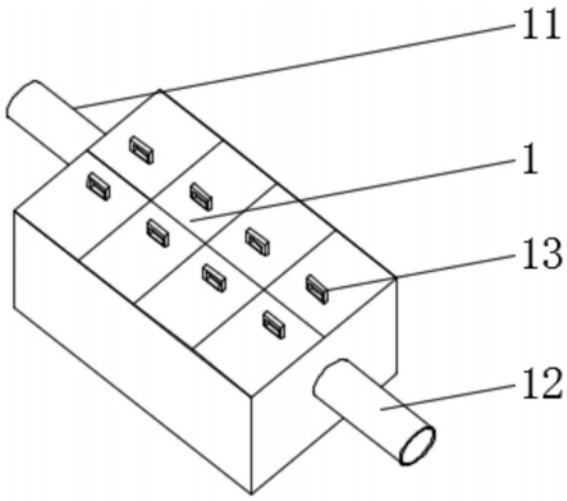
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理装置，包括：箱体，所述箱体的一侧外表面设置有进水管，所述箱体远离进水管的一侧外表面设置有排水管；净化处理装置，所述净化处理装置包括沉淀箱、集油箱、过滤箱和消毒箱，所述箱体的内部设置有若干组导水管，所述沉淀箱、集油箱、过滤箱和消毒箱依次通过导水管连接。本实用新型所述的一种废水处理装置，通过设置的过滤板和单向导水阀，可以使得废水在过滤箱内进行循环过滤，进行除菌和活性炭吸附后，能够有效地减少废水中所含的杂质，然后进入检测仪内检测，如果废水中含有未过滤的杂质，则打开单向导水阀进入第二过滤室内进行二次过滤，进行循环过滤，保证最大化的吸附，不仅成本低，而且处理效率高。



CN 212894235 U

1.一种废水处理装置,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)的一侧外表面设置有进水管(11),所述箱体(1)远离进水管(11)的一侧外表面设置有排水管(12);

净化处理装置,所述净化处理装置包括沉淀箱(2)、集油箱(3)、过滤箱(4)和消毒箱(5),所述箱体(1)的内部设置有若干组导水管,所述沉淀箱(2)、集油箱(3)、过滤箱(4)和消毒箱(5)依次通过导水管连接,所述净化处理装置设置在内箱体(1)内;以及

沉淀箱(2),所述沉淀箱(2)的底端和箱体(1)的内底面连接,所述沉淀箱(2)的一侧外表面和箱体(1)的一侧内表面连接。

2.根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(2)包括固定件(21)、连接件(22)和收集槽(23),所述固定件(21)和连接件(22)的数量均为若干组,所述固定件(21)的底端和连接件(22)的顶端连接,所述收集槽(23)设置在连接件(22)的底端,所述收集槽(23)内设置有过滤网。

3.根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述集油箱(3)的底端和箱体(1)的内底面连接,所述集油箱(3)内设置有油水分离机构,所述集油箱(3)的顶端设置有油仓(31),所述油仓(31)的底端设置有吸油管(33),且吸油管(33)贯穿集油箱(3)的顶端,所述吸油管(33)上设置有吸油泵(32)。

4.根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(4)的底端和箱体(1)的内底面连接,所述过滤箱(4)包括第一过滤室(41)和第二过滤室(42),所述第一过滤室(41)和第二过滤室(42)内均设置有若干组过滤板(44),所述第一过滤室(41)和第二过滤室(42)连接处设置有两组单向导水阀(43),所述过滤箱(4)的一侧设置有进水口,所述过滤箱(4)远离出水口的一侧设置有出水口,所述出水口处设置有检测仪。

5.根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述消毒箱(5)的底端和箱体(1)的内底面连接,所述消毒箱(5)的一侧设置有消毒出水口,所述消毒出水口处设置有监测仪(52),所述消毒箱(5)的顶端设置有投药口(51),所述消毒出水口远离监测仪(52)的一端和排水管(12)连接。

6.根据权利要求1所述的一种废水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的上端外表面活动安装有若干组上盖,若干组所述上盖上均设置有把手(13)。

一种废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，特别涉及一种废水处理装置。

背景技术

[0002] 指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。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，一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水，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。

[0003] 现有的一种废水处理装置在使用时存在一定的弊端：(1)现有的废水处理装置在使用的时候，净化处理的不干净，存在无法更完美地去除油脂和异物质的问题；(2)有的废水处理装置对废水进行过滤，容易对滤网造成堵死，为了保证流量，减少堵塞对流速的影响，滤网的面积往往做得很大，这不仅占用空间，而且滤出的纤维和颗粒物分散，不易清理，而增加工作强度并降低工作效率的问题，为此，我们提出一种废水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种废水处理装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种废水处理装置，包括：

[0007] 箱体，所述箱体的一侧外表面设置有进水管，所述箱体远离进水管的一侧外表面设置有排水管；

[0008] 净化处理装置，所述净化处理装置包括沉淀箱、集油箱、过滤箱和消毒箱，所述箱体的内部设置有若干组导水管，所述沉淀箱、集油箱、过滤箱和消毒箱依次通过导水管连接，所述净化处理装置设置在内箱体内；以及

[0009] 沉淀箱，所述沉淀箱的底端和箱体的内底面连接，所述沉淀箱的一侧外表面和箱体的一侧内表面连接。

[0010] 优选的，所述沉淀箱包括固定件、连接件和收集槽，所述固定件和连接件的数量均为若干组，所述固定件的底端和连接件的顶端连接，所述收集槽设置在连接件的底端，所述收集槽内设置有过滤网。

[0011] 优选的，所述集油箱的底端和箱体的内底面连接，所述集油箱内设置有油水分离机构，所述集油箱的顶端设置有油仓，所述油仓的底端设置有吸油管，且吸油管贯穿集油箱的顶端，所述吸油管上设置有吸油泵。

[0012] 优选的，所述过滤箱的底端和箱体的内底面连接，所述过滤箱包括第一过滤室和第二过滤室，所述第一过滤室和第二过滤室内均设置有若干组过滤板，所述第一过滤室和第二过滤室连接处设置有两组单向导水阀，所述过滤箱的一侧设置有进水口，所述过滤箱远离出水口的一侧设置有出水口，所述出水口处设置有检测仪。

[0013] 优选的，述消毒箱的底端和箱体的内底面连接，所述消毒箱的一侧设置有消毒出水口，所述消毒出水口处设置有监测仪，所述消毒箱的顶端设置有投药口，所述消毒出水口远离监测仪的一端和排水管连接。

[0014] 优选的，所述箱体的上端外表面活动安装有若干组上盖，若干组所述上盖上均设置有把手。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 1、通过设置的过滤板和单向导水阀，可以使得废水在过滤箱内进行循环过滤，进行除菌和活性炭吸附后，能够有效地减少废水中所含的杂质，然后进入检测仪内检测，如果废水中含有未过滤的杂质，则打开单向导水阀进入第二过滤室内进行二次过滤，进行循环过滤，保证最大化的吸附，不仅成本低，而且处理效率高；

[0017] 2、通过设置的收集槽，可以将废水中杂质沉降在收集槽的内部，通过抬升固定件和连接件，可以将沉降的杂质团从废水处理装置整体内部清理出去，通过上述结构有利于快速的对废水进行处理，结构简单，降低清理成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种废水处理装置的整体机构图；

[0019] 图2为本实用新型一种废水处理装置的局部机构图；

[0020] 图3为本实用新型一种废水处理装置中收集槽的局部机构图；

[0021] 图4为本实用新型一种废水处理装置中集油箱的局部机构图；

[0022] 图5为本实用新型一种废水处理装置中过滤箱的局部机构图；

[0023] 图6为本实用新型一种废水处理装置中过滤箱的内部局部机构图

[0024] 图7为本实用新型一种废水处理装置中消毒箱的局部机构图。

[0025] 图中：1、箱体；11、进水管；12、排水管；13、把手；2、沉淀箱；21、固定件；22、连接件；23、收集槽；3、集油箱；31、油仓；32、吸油泵；33、吸油管；4、过滤箱；41、第一过滤室；42、第二过滤室；43、单向导水阀；44、过滤板；5、消毒箱；51、投药口；52、监测仪。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-7所示，一种废水处理装置，包括：

[0028] 箱体1，箱体1的一侧外表面设置有进水管11，箱体1远离进水管11的一侧外表面设置有排水管12；

[0029] 净化处理装置，净化处理装置包括沉淀箱2、集油箱3、过滤箱4和消毒箱5，箱体1的内部设置有若干组导水管，沉淀箱2、集油箱3、过滤箱4和消毒箱5依次通过导水管连接，净化处理装置设置在内箱体1内；以及

[0030] 沉淀箱2，沉淀箱2的底端和箱体1的内底面连接，沉淀箱2的一侧外表面和箱体1的一侧内表面连接。

[0031] 沉淀箱2包括固定件21、连接件22和收集槽23，固定件21和连接件22的数量均为若干组，固定件21的底端和连接件22的顶端连接，收集槽23设置在连接件22的底端，收集槽23

内设置有过滤网。

[0032] 集油箱3的底端和箱体1的内底面连接，集油箱3内设置有油水分离机构，集油箱3的顶端设置有油仓31，油仓31的底端设置有吸油管33，且吸油管33贯穿集油箱3的顶端，吸油管33上设置有吸油泵32。

[0033] 过滤箱4的底端和箱体1的内底面连接，过滤箱4包括第一过滤室41和第二过滤室42，第一过滤室41和第二过滤室42内均设置有若干组过滤板44，第一过滤室41和第二过滤室42连接处设置有两组单向导水阀43，过滤箱4的一侧设置有进水口，过滤箱4远离出水口的一侧设置有出水口，出水口处设置有检测仪。

[0034] 消毒箱5的底端和箱体1的内底面连接，消毒箱5的一侧设置有消毒出水口，消毒出水口处设置有监测仪52，消毒箱5的顶端设置有投药口51，消毒出水口远离监测仪52的一端和排水管12连接。

[0035] 箱体1的上端外表面活动安装有若干组上盖，若干组上盖上均设置有把手13。

[0036] 需要说明的是，本实用新型为一种废水处理装置，使用时，废水通过进水管11进入沉淀箱2，进行废水的沉淀，收集槽23收集废水中沉淀的杂质，然后废水通过导水管进入集油箱3，吸油泵33通过吸油管32吸取废水中油脂杂质，然后废水通过导水管进入过滤箱4内，过滤箱4内有第一过滤室41和第二过滤室42，第一过滤室41和第二过滤室42均有过滤板44，废水先进入第一过滤室41，过滤板44对废水进行过滤，过滤之后进行检测，检测不合格打开单向导水阀43进入第二过滤室42内第二次过滤，直至检测通过，然后进入消毒箱5内，通过投药口51投入消毒药剂，进行消毒，消毒之后进行检测，检测不通过进行投入药剂消毒，通过之后则进入排水管12排出。

[0037] 通过设置的把手13，可以打开箱体1的上盖板，然后可以把沉淀箱2内的收集槽23取出来进行清理，也可以将集油箱3顶端的油仓31的油脂清理，要进行消毒的时候，通过把手13打开上盖板，然后打开投药口51投入药剂，使用完成之后可以盖起，结构简单，使用方便。

[0038] 通过设置的吸抽送机构将有废水中的油脂通过吸油管33抽送到油仓31内，从而防止大量油脂凝聚影响后面的过滤效果，从而提高废水处理效果，其有效解决了现有废水处理中存在大量的絮凝油脂，提高后续处理的效率，减少工作的时间。

[0039] 通过设置的第一过滤室41和第二过滤室42，可以使得废水在先在第一过滤室41内进行过滤，进行除菌和活性炭吸附后，能够有效地减少废水中所含的杂质，然后进入检测仪内检测，如果废水中含有未过滤的杂质，则打开单向导水阀43，废水进入第二过滤室42内进行二次过滤，进行循环过滤，保证最大化的吸附，不仅成本低，而且处理效率高。

[0040] 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。

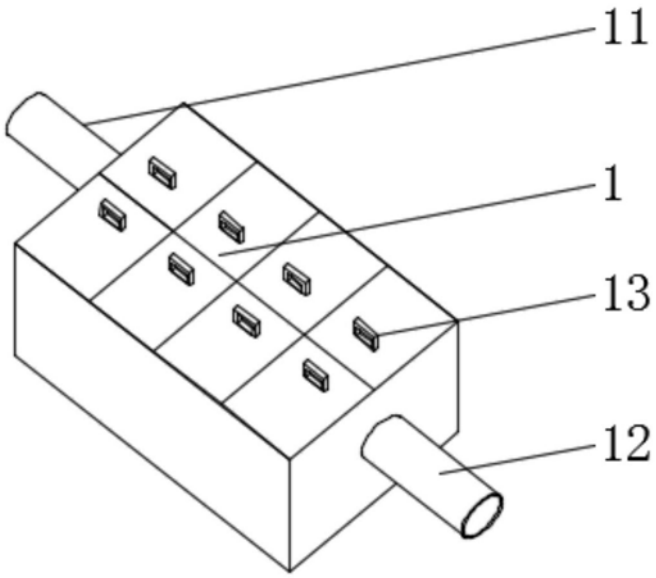


图1

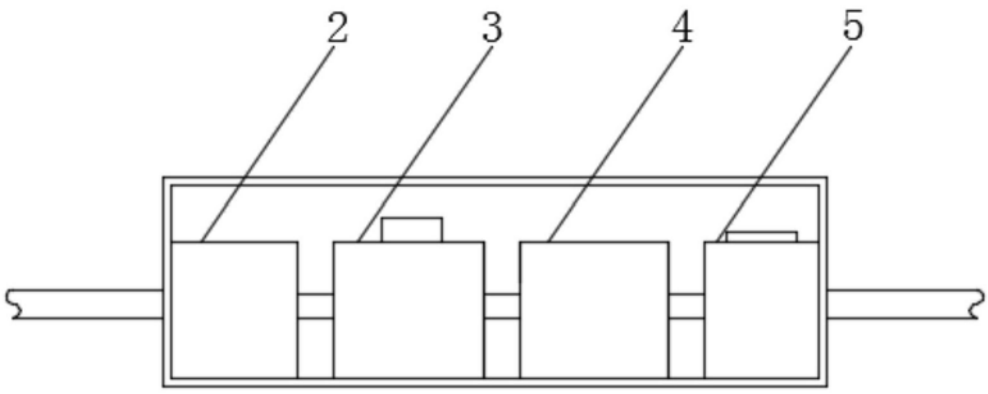


图2

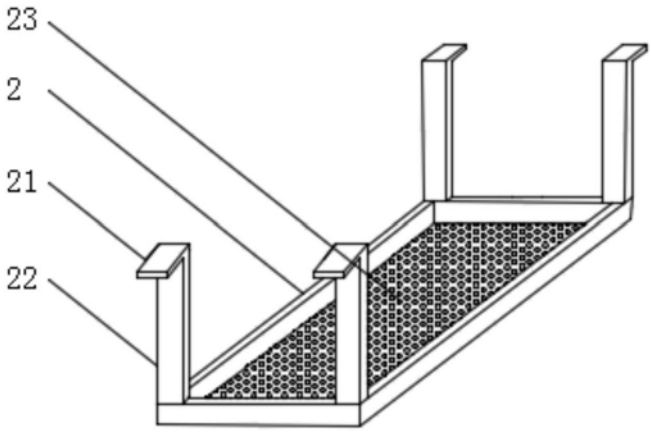


图3

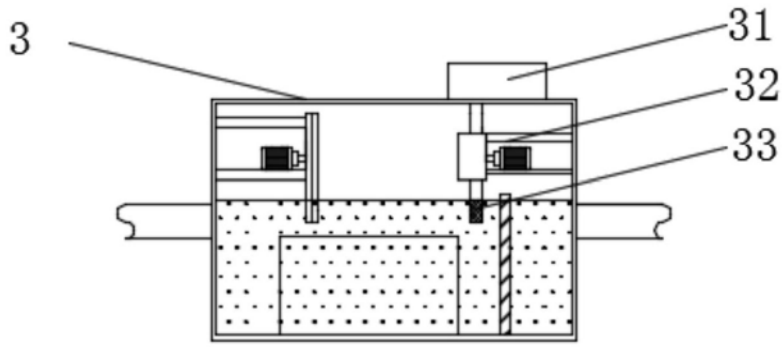


图4

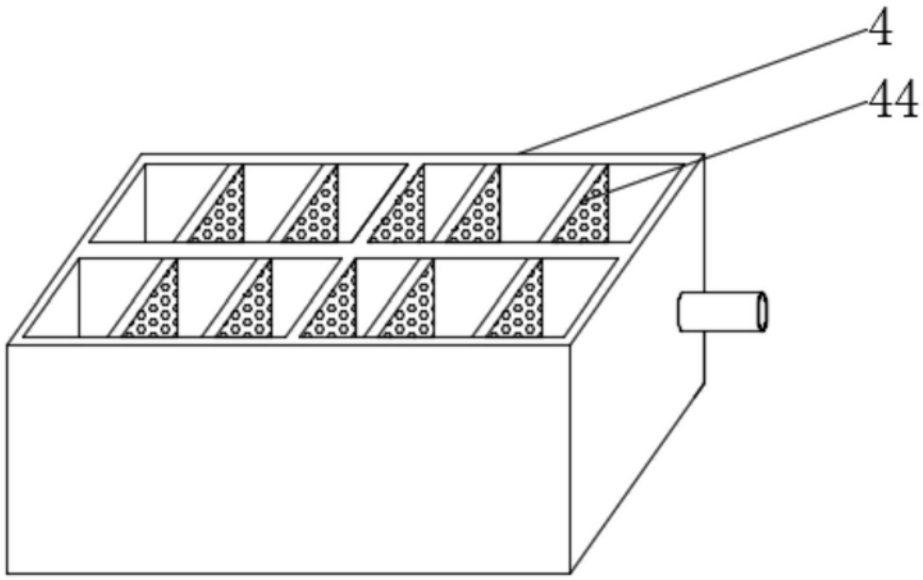


图5

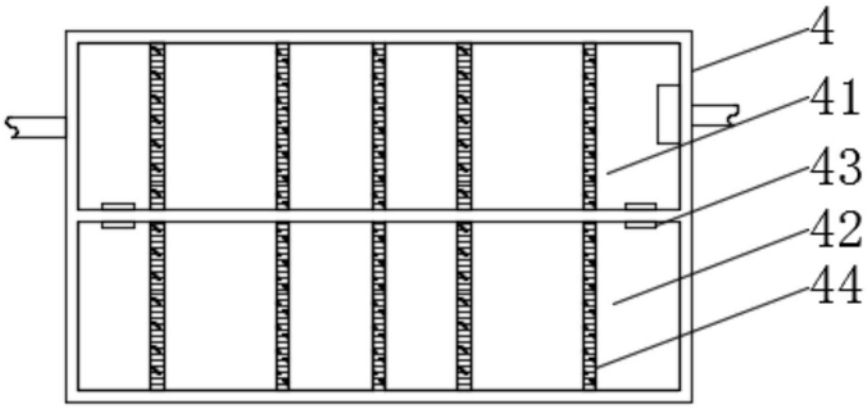


图6

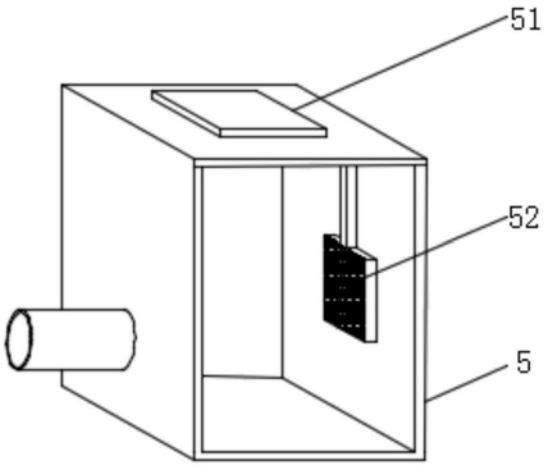


图7