(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 210683423 U
(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921318750.8

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 河南景美环保工程有限公司
地址 463000 河南省驻马店市天中大道与团结路交叉口天中都市花园3号楼1单元7层西户

(72)发明人 徐艳芹

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

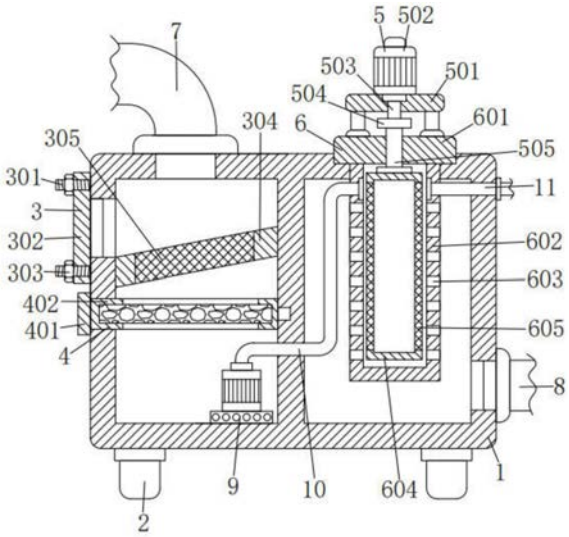
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多级快速污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多级快速污水处理装置，包括箱体和支柱，所述箱体的底端四角均固接有支柱，所述箱体的内部左侧顶部安装有除泥构件，所述除泥构件的底端安装有净化构件，所述箱体的顶端右侧固接有动力装置。该多级快速污水处理装置，通过螺杆、盖板、螺母、挡板和第一滤网的配合，达到了可以对污水中的杂质和泥进行快速清理工作，通过竖板、盒体、活性炭和插块的配合，达到了可以对过滤下来的污水进行快速净化工作，通过电机座、电机、转杆、圆盘和竖杆的配合，达到了可以为混合构件提供动力，通过横板、第一竖筒、通孔、第二竖筒和第二滤网的配合，达到了可以对消毒液和水进行快速混合工作，达到了结构简单，处理效果好。



CN 210683423 U

1.一种多级快速污水处理装置,包括箱体(1)和支柱(2),所述箱体(1)的底端四角均固接有支柱(2),其特征在于:所述箱体(1)的内部左侧顶部安装有除泥构件(3),所述除泥构件(3)的底端安装有净化构件(4),所述箱体(1)的顶端右侧固接有动力装置(5),所述动力装置(5)的底端安装有混合构件(6),所述箱体(1)的顶端左侧固接有进水管(7),所述箱体(1)的右侧底端固接有出水管(8),所述箱体(1)的内部左侧底端设有水泵(9),所述水泵(9)的顶端固接有管道(10),所述管道(10)与箱体(1)的内壁固定相连,所述箱体(1)的右侧顶端插接有消毒管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种多级快速污水处理装置,其特征在于:所述除泥构件(3)包括螺杆(301)、盖板(302)、螺母(303)、挡板(304)和第一滤网(305),所述螺杆(301)的外壁插接有盖板(302),所述螺杆(301)的外壁螺纹连接有螺母(303),所述螺杆(301)与箱体(1)固定相连,所述箱体(1)的内壁固接有挡板(304),所述挡板(304)的内部固接有第一了滤网(305)。

3.根据权利要求2所述的一种多级快速污水处理装置,其特征在于:所述螺杆(301)为对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种多级快速污水处理装置,其特征在于:所述净化构件(4)包括竖板(401)、盒体(402)、活性炭(403)、插块(404),所述竖板(401)的右侧固接有盒体(402),所述盒体(402)的内部放置有活性炭(403),所述盒体(402)的右侧固接有插块(404),所述插块(404)与箱体(1)插接相连,所述盒体(402)与箱体(1)插接相连。

5.根据权利要求1所述的一种多级快速污水处理装置,其特征在于:所述动力装置(5)包括电机座(501)、电机(502)、转杆(503)、圆盘(504)和竖杆(505),所述电机座(501)的顶端固接有电机(502),所述电机(502)的底端固接有转杆(503),所述转杆(503)的底端固接有圆盘(504),所述圆盘(504)的底端固接有竖杆(505)。

6.根据权利要求1所述的一种多级快速污水处理装置,其特征在于:所述混合构件(6)包括横板(601)、第一竖筒(602)、通孔(603)、第二竖筒(604)和第二滤网(605),所述横板(601)的底端固接有第一竖筒(602),所述第一竖筒(602)的外壁开设有多个通孔(603),所述第一竖筒(602)的内部插接有第二竖筒(604),所述第二竖筒(604)的外壁固接有第二滤网(605),所述第一竖筒(602)与管道(10)和消毒管(11)固定相连,所述横板(601)与电机座(501)固定相连。

一种多级快速污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多级快速污水处理技术领域，具体为一种多级快速污水处理装置。

背景技术

[0002] 关于水污染的话题不断被提起，特别是地下水污染问题，浙江杭州、温州等地有农民或者企业家出资请环保局长下河游泳，以此来引起大家对水污染严重程度的关注，虽然各个环保局长都选择了沉默或者拒绝，但是民众环保意识的觉醒，对水污染的关切程度达到了空前，现有的污水处理装置在使用时，虽然做到了对污水的过滤处理，但是无法做到对水中的杂质进行快速清理工作，同时无法做到对消毒液与水进行快速混合的作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多级快速污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的现有的污水处理装置在使用时，虽然做到了对污水的过滤处理，但是无法做到对水中的杂质进行快速清理工作，同时无法做到对消毒液与水进行快速混合的作用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多级快速污水处理装置，包括箱体和支柱，所述箱体的底端四角均固接有支柱，所述箱体的内部左侧顶部安装有除泥构件，所述除泥构件的底端安装有净化构件，所述箱体的顶端右侧固接有动力装置，所述动力装置的底端安装有混合构件，所述箱体的顶端左侧固接有进水管，所述箱体的右侧底端固接有出水管，所述箱体的内部左侧底端设有水泵，所述水泵的顶端固接有管道，所述管道与箱体的内壁固定相连，所述箱体的右侧顶端插接有消毒管。

[0005] 优选的，所述除泥构件包括螺杆、盖板、螺母、挡板和第一滤网，所述螺杆的外壁插接有盖板，所述螺杆的外壁螺纹连接有螺母，所述螺杆与箱体固定相连，所述箱体的内壁固接有挡板，所述挡板的内部固接有第一了滤网。

[0006] 优选的，所述螺杆为对称设置。

[0007] 优选的，所述净化构件包括竖板、盒体、活性炭、插块，所述竖板的右侧固接有盒体，所述盒体的内部放置有活性炭，所述盒体的右侧固接有插块，所述插块与箱体插接相连，所述盒体与箱体插接相连。

[0008] 优选的，所述动力装置包括电机座、电机、转杆、圆盘和竖杆，所述电机座的顶端固接有电机，所述电机的底端固接有转杆，所述转杆的底端固接有圆盘，所述圆盘的底端固接有竖杆。

[0009] 优选的，所述混合构件包括横板、第一竖筒、通孔、第二竖筒和第二滤网，所述横板的底端固接有第一竖筒，所述第一竖筒的外壁开设有多个通孔，所述第一竖筒的内部插接有第二竖筒，所述第二竖筒的外壁固接有第二滤网，所述第一竖筒与管道和消毒管固定相连，所述横板与电机座固定相连。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该多级快速污水处理装置，通过螺

杆、盖板、螺母、挡板和第一滤网的配合，达到了可以对污水中的杂质和泥进行快速清理工作，通过竖板、盒体、活性炭和插块的配合，达到了可以对过滤下来的污水进行快速净化工作，通过电机座、电机、转杆、圆盘和竖杆的配合，达到了可以为混合构件提供动力，通过横板、第一竖筒、通孔、第二竖筒和第二滤网的配合，达到了可以对消毒液和水进行快速混合工作，达到了结构简单，处理效果好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为图1中第二竖筒、第二滤网和竖杆的连接结构示意图；

[0013] 图3为图1中盒体位置放大的连接结构示意图；

[0014] 图4为图1中螺杆、盖板和螺母的连接结构示意图。

[0015] 图中：1、箱体，2、支柱，3、除泥构件，301、螺杆，302、盖板，303、螺母，304、挡板，305、第一滤网，4、净化构件，401、竖板，402、盒体，403、活性炭，404、插块，5、动力装置，501、电机座，502、电机，503、转杆，504、圆盘，505、竖杆，6、混合构件，601、横板，602、第一竖筒，603、通孔，604、第二竖筒，605、第二滤网，7、进水管，8、出水管，9、水泵，10、管道，11、消毒管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种多级快速污水处理装置，包括箱体1和支柱2，箱体1的底端四角均固接有支柱2，支柱2可以对箱体1进行支撑，箱体1的内部左侧顶部安装有除泥构件3，除泥构件3的底端安装有净化构件4，箱体1的顶端右侧固接有动力装置5，动力装置5的底端安装有混合构件6，箱体1的顶端左侧固接有进水管7，污水通过进水管7进入到箱体1的内部，箱体1的右侧底端固接有出水管8，处理后的污水通过出水管8排出，箱体1的内部左侧底端设有水泵9，水泵9的型号为：QD6-9-0.4的潜水泵，水泵9的顶端固接有管道10，水泵9将水输送到管道10的内部，管道10与箱体1的内壁固定相连，箱体1的右侧顶端插接有消毒管11，消毒液通过消毒管11进入第一竖筒602的内部，除泥构件3包括螺杆301、盖板302、螺母303、挡板304和第一滤网305，螺杆301的外壁插接有盖板302，盖板302可以从螺杆301的外壁插入拔出，螺杆301的外壁螺纹连接有螺母303，转动螺母303可以将盖板302固定在螺杆301上，螺杆301与箱体1固定相连，箱体1的内壁固接有挡板304，挡板304的内部固接有第一滤网305，第一滤网305的目数为：1000-6000目，螺杆301为对称设置。

[0018] 净化构件4包括竖板401、盒体402、活性炭403、插块404，竖板401的右侧固接有盒体402，盒体402的内部放置有活性炭403，盒体402的右侧固接有插块404，插块404可以从箱体1的内部插入拔出，插块404与箱体1插接相连，盒体402与箱体1插接相连。

[0019] 动力装置5包括电机座501、电机502、转杆503、圆盘504和竖杆505，电机座501的顶

端固接有电机502，电机502的型号为：ECMA-E11320RS，电机502的底端固接有转杆503，电机502的输出轴与转杆503固定相连，转杆503的底端固接有圆盘504，转杆503带动圆盘504进行转动，圆盘504的底端固接有竖杆505，圆盘504转动可以带动竖杆505转动。

[0020] 混合构件6包括横板601、第一竖筒602、通孔603、第二竖筒604和第二滤网605，横板601的底端固接有第一竖筒602，第一竖筒602的外壁开设有多个通孔603，水通过通孔603排出，第一竖筒602的内部插接有第二竖筒604，第二竖筒603可以在第一竖筒602的内部转动，第二竖筒604的外壁固接有第二滤网605，第二滤网605的目数为：1000-8000目，第一竖筒602与管道10和消毒管11固定相连，竖杆505转动可以带动第二竖筒604转动，可以进行混合的工作，横板601与电机座501固定相连。

[0021] 当多级快速污水处理装开始工作时，污水通进水管7进入到箱体1的内部，进入后掉落到挡板304和第一滤网305上，第一滤网305将污水中的杂质和泥过滤下来与水分离，过滤下来的水通过活性炭403进行净化工作，净化后的水通过水泵9输送到管道10的内部，水通过管道10进入到第一竖筒601的内部，进入后使用者将电机502与外界电源连通，本实施例中的电源可以为电机502提供电能，电机502带动转杆503转动，转杆503转动带动圆盘504转动，圆盘504转动可以带动竖杆505转动，竖杆505转动可以带动第二竖筒602进行转动，第二竖筒604转动通过第二滤网605将消毒管11内部的消毒液与水进行快速混合，混合后的水通过通孔603排出，排出后的水通过出水管8从箱体1的内部排出，当需要对泥对杂质进行清理时，使用使用者螺母303取消对盖板302的固定，取消固定后使用者将盖板302从箱体1左侧取下，取下后使用对过滤杂质和泥进行快速清理工作。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端” 、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0023] 在本实用新型中， 除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、 “连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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所附权利要求及其等同物限定。

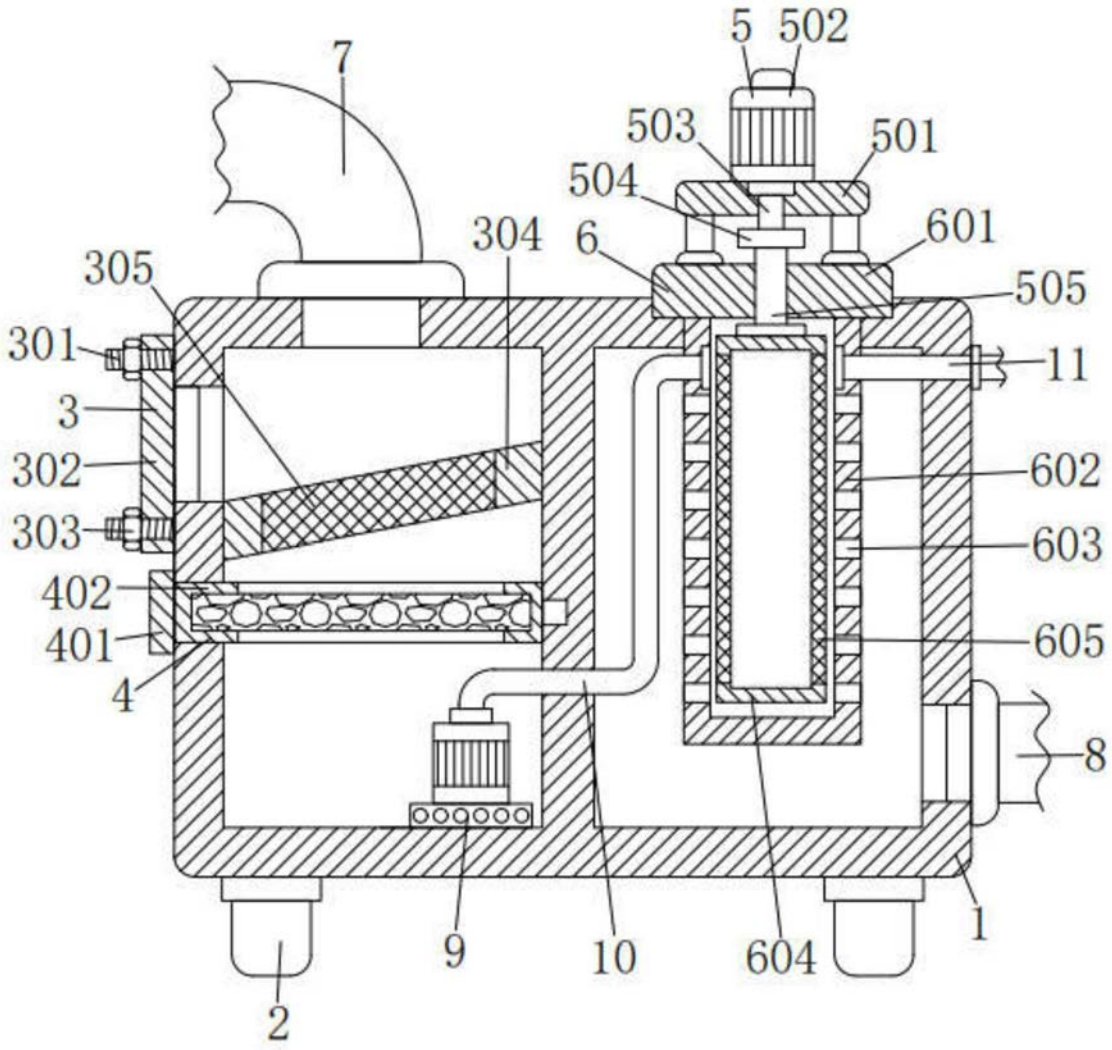

5
502
7
503
501
504
304
6
601
305
505
301
11
3
602
302
603
303
402
605
401
4
8
9
10
604
1
2

图1

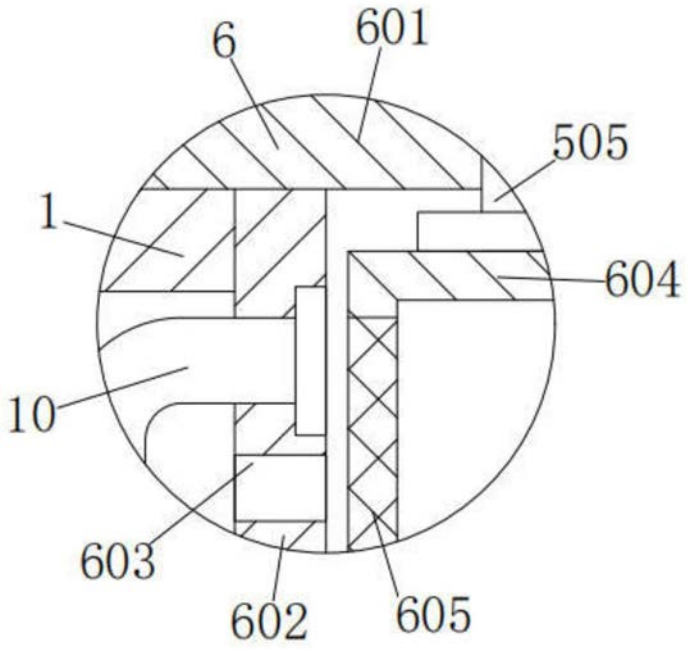


图2

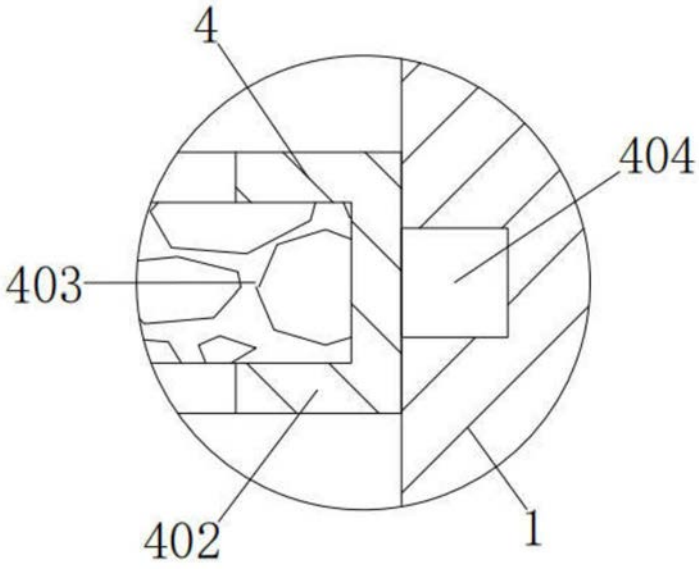


图3

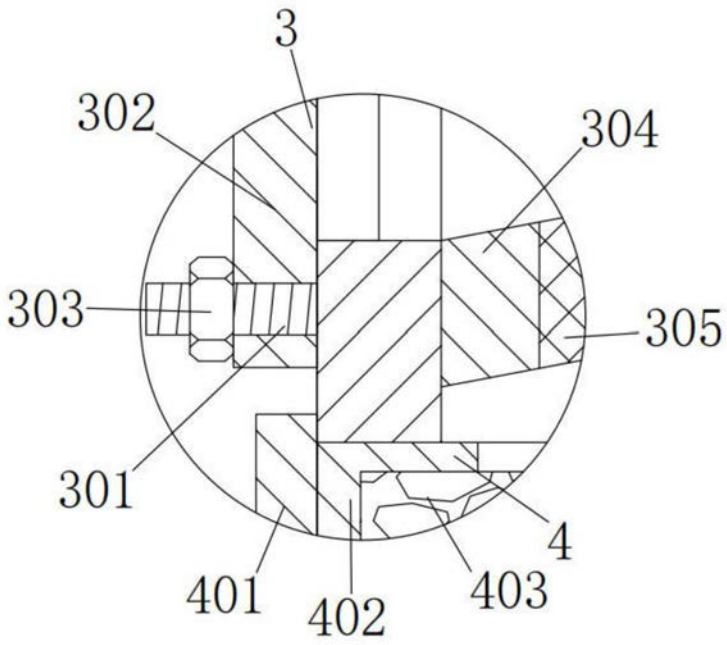


图4