



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214088019 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202022899472.9

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 山东省生态环境规划研究院

地址 250000 山东省济南市经十路3377号

(72) 发明人 史会剑 谢刚 李玄

(74) 专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34146

代理人 洪玲

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

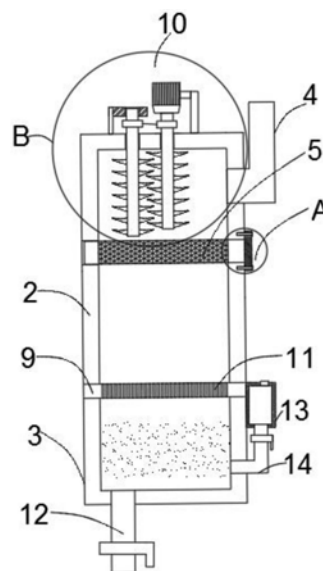
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农村用水多级处理系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种农村用水多级处理系统,包括一级处理仓、二级处理仓和三级处理仓,所述一级处理仓上设有进水管,所述一级处理仓与二级处理仓之间设有可拆卸式过滤网,所述过滤网的一端设有限位块,所述限位块上螺纹连接有螺纹销,所述一级处理仓、二级处理仓的侧壁上设有与螺纹销配合使用的螺纹孔,所述二级处理仓与三级处理仓之间设有隔板,所述一级处理仓的上端设有破碎机构。本实用新型,能够有效快速的将过滤网进行拆卸更换清洗,有效的提高了生活用水的处理效果与效率。



1. 一种农村用水多级处理系统,包括一级处理仓(1)、二级处理仓(2)和三级处理仓(3),其特征在于:所述一级处理仓(1)、三级处理仓(3)均和二级处理仓(2)固定连接,所述一级处理仓(1)上设有进水管(4),所述一级处理仓(1)与二级处理仓(2)之间设有可拆卸式过滤网(5),所述过滤网(5)上设有限位块(6),所述限位块(6)上螺纹连接有螺纹销(7),所述一级处理仓(1)、二级处理仓(2)的侧壁上设有与螺纹销(7)配合使用的螺纹孔(8),所述二级处理仓(2)与三级处理仓(3)之间设有隔板(9),所述三级处理仓(3)的下端设有出水管(12),所述出水管(12)上设有放水阀,所述一级处理仓(1)的上端设有破碎机构(10);

所述破碎机构(10)包括设在一级处理仓(1)上端的第一支撑杆(101)、第二支撑杆(102)、设在第一支撑杆(101)上的驱动电机(103),所述驱动电机(103)的输出轴上设有第一搅拌杆(104),所述第一搅拌杆(104)上设有若干个第一破碎叶(105)和第一链轮(106),所述第二支撑杆(102)上设有第二搅拌杆(107),所述第二搅拌杆(107)的杆壁设有若干个第二破碎叶(108)和第二链轮(109),第二破碎叶(108)与第一破碎叶(105)之间交叉设置,所述第一链轮(106)通过链条与第二链轮(109)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种农村用水多级处理系统,其特征在于:所述第二破碎叶(108)与第一破碎叶(105)之间交叉设置,所述第一链轮(106)通过链条与第二链轮(109)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农村用水多级处理系统,其特征在于:所述过滤网(5)为活性吸附滤网,所述一级处理仓(1)、二级处理仓(2)与过滤网(5)的连接处均设有密封胶。

4. 根据权利要求1所述的一种农村用水多级处理系统,其特征在于:所述隔板(9)上设有若干个通水孔(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种农村用水多级处理系统,其特征在于:所述三级处理仓(3)的侧壁设有消毒液箱(13),所述消毒液箱(13)的下端连接有出液管(14),所述出液管(14)上设有放液阀,所述出液管(14)的一端与三级处理仓(3)连通。

一种农村用水多级处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活用水处理领域，具体涉及一种农村用水多级处理系统。

背景技术

[0002] 随着社会的发展越来越好，人们的生活条件也越来越好，一些城镇农村的生活用水也越来越多，制造的生活污水也越来越多，生活污水如果不能妥善的处理，会造成水源污染，导致水资源的浪费，现有的农村用水处理装置，一般都是将生活用水先进行沉淀，沉淀完成后在进行过滤，将沉淀出来的固体进行去除，最后加入消毒药剂进行消毒，投放到待用水中，因为农村生活用水可能会存在固体物质或者不可降解物质，可能会将过滤装置进行堵塞，从而影响整个处理装置的运作，导致生活用水会污染待用水源，造成水资源的浪费，另一方面过滤网不便于拆卸更换，长时间不清洗更换会使过滤网破损或者堵塞，降低了处理效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单，设计合理的一种农村用水多级处理系统。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种农村用水多级处理系统，包括一级处理仓、二级处理仓和三级处理仓，所述一级处理仓、三级处理仓和二级处理仓之间均是固定连接，所述一级处理仓上设有进水管，所述一级处理仓与二级处理仓之间设有可拆卸式过滤网，所述过滤网的一端设有限位块，所述限位块上螺纹连接有螺纹销，所述一级处理仓、二级处理仓的侧壁上设有与螺纹销配合使用的螺纹孔，所述二级处理仓与三级处理仓之间设有隔板，所述三级处理仓的下端设有出水管，所述出水管上设有放水阀所述一级处理仓的上端设有破碎机构；

[0006] 所述破碎机构包括设在一级处理仓上端的第一支撑杆、第二支撑杆、设在第一支撑杆上的驱动电机，所述驱动电机的输出轴上设有第一搅拌杆，所述第一搅拌杆上设有若干个第一破碎叶和第一链轮，所述第二支撑杆上设有第二搅拌杆，所述第二搅拌杆的杆壁设有若干个第二破碎叶和第二链轮。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述第二破碎叶与第一破碎叶之间交错设置，所述第一链轮通过链条与第二链轮连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述过滤网采用的是活性吸附滤网，所述一级处理仓、二级处理仓与过滤网的连接处设有密封胶。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述隔板上设有若干个通水孔。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案所述三级处理仓的侧壁设有消毒液箱，所述消毒液箱的下端连接有出液管，所述出液管上设有放液阀，所述出液管的一端与三级处理仓连通。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：

[0012] 1) 本实用新型,能够通过第一破碎叶和第二破碎叶将生活用水中的固体垃圾进行搅碎,有效的避免了一些体积或面积较大的固体垃圾将过滤网大面积堵塞,有效的提高了生活用水的处理效率;

[0013] 2) 本实用新型,能够有效快速的将过滤网进行拆卸更换清洗,有效的提高了生活用水的处理效果与效率;

[0014] 3) 本实用新型结构简单,稳定性高,设计合理,便于实现。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型A处放大示意图;

[0017] 图3是本实用新型B处放大示意图。

[0018] 图中:1、一级处理仓;2、二级处理仓;3、三级处理仓;4、进水管;5、过滤网;6、限位块;7、螺纹销;8、螺纹孔;9、隔板;10、破碎机构;101、第一支撑杆;102、第二支撑杆;103、驱动电机;104、第一搅拌杆;105、第一破碎叶;106、第一链轮;107、第二搅拌杆;108、第二破碎叶;109、第二链轮;11、通水孔;12、出水管;13、消毒液箱;14、出液管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述,有必要在此指出的是,以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明,不能理解为对本申请保护范围的限制,该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示,一种农村用水多级处理系统,包括一级处理仓1、二级处理仓2和三级处理仓3,一级处理仓1、三级处理仓3和二级处理仓2之间均是固定连接,一级处理仓1上设有进水管4,一级处理仓1与二级处理仓2之间设有可拆卸式过滤网5,过滤网5的一端设有限位块6,限位块6上螺纹连接有螺纹销7,一级处理仓1、二级处理仓2的侧壁上设有与螺纹销7配合使用的螺纹孔8,二级处理仓2与三级处理仓3之间设有隔板9,所述三级处理仓3的下端设有出水管12,所述出水管12上设有放水阀,一级处理仓1的上端设有破碎机构10。

[0022] 破碎机构10包括设在一级处理仓1上端的第一支撑杆101、第二支撑杆102、设在第一支撑杆101上的驱动电机103,所述驱动电机103的输出轴上设有第一搅拌杆104,所述第一搅拌杆104上设有若干个第一破碎叶105和第一链轮106,所述第二支撑杆102上设有第二搅拌杆107,所述第二搅拌杆107的杆壁设有若干个第二破碎叶108和第二链轮109,所述第二破碎叶108与第一破碎叶105之间交错设置,所述第一链轮106通过链条与第二链轮109连接,能够将生活用水中一些较大的垃圾固体进行绞碎,有效大的阻止了固体垃圾将过滤网5造成堵塞,使污水处理装置停止工作,影响了生活用水的处理效率。

[0023] 过滤网5采用的是活性吸附滤网,一级处理仓1、二级处理仓2与过滤网5的连接处设有密封胶,在过滤网5过滤的同时能够有效的保证装置的密封性,不会造成生活用水的泄漏。相应的可在二级处理仓2的侧壁上连接一个输送沉淀剂的管道,可用于向二级处理仓2内输送沉淀剂。

[0024] 隔板9上设有若干个通水孔11,能够有效地将经过沉淀后的生活用水输送至三级

处理仓3中,同时有效地阻止了沉淀物进入三级处理仓3中。

[0025] 所述三级处理仓3的侧壁设有消毒液箱13,所述消毒液箱13的下端连接有出液管14,所述出液管14上设有放液阀,所述出液管14的一端与三级处理仓3连通,能够有效的将生活用水进行消毒,使处理过的生活用水得到有效的利用。

[0026] 需要说明的是,使用时,将生活用水通过进水管4输送进入一级处理仓1中,利用驱动电机103驱动第一搅拌杆104和第一链轮106转动,第一链轮106通过链条带动第二链轮109转动,从而带动第二搅拌杆107转动,利用旋转使第一破碎叶105和第二破碎叶108相互配合将生活用水中的一些固体垃圾和残渣进行破碎,然后生活用水经过过滤网5进行粗过滤,过滤网5在长时间使用后需要清洗或者更换时,通过拧动螺纹销7并将螺纹销7从螺纹孔8中拧出,从而快速的将过滤网5拿出进行清洗更换,能够有效的提高生活用水的处理效果与效率,过滤后的生活用水进入二级处理仓2,二级处理仓2中设有沉淀剂,能够将生活污水中的一些杂质进行沉淀,最后通过通水孔11进入三级处理仓3中,打开出液阀,将消毒液箱13中的消毒液通过出液管14进入三级处理仓3中,对过滤后的水进行消毒,待消毒液和水充分融合,消毒之后,在打开出水阀,经过消毒后的水通过出水管12进行收集,使之最后得到的水能够用于清洗衣裳或者用于浇灌土地花草,一方面有效的避免了水资源收到污染,节约了水资源,为水资源的保护作出贡献。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

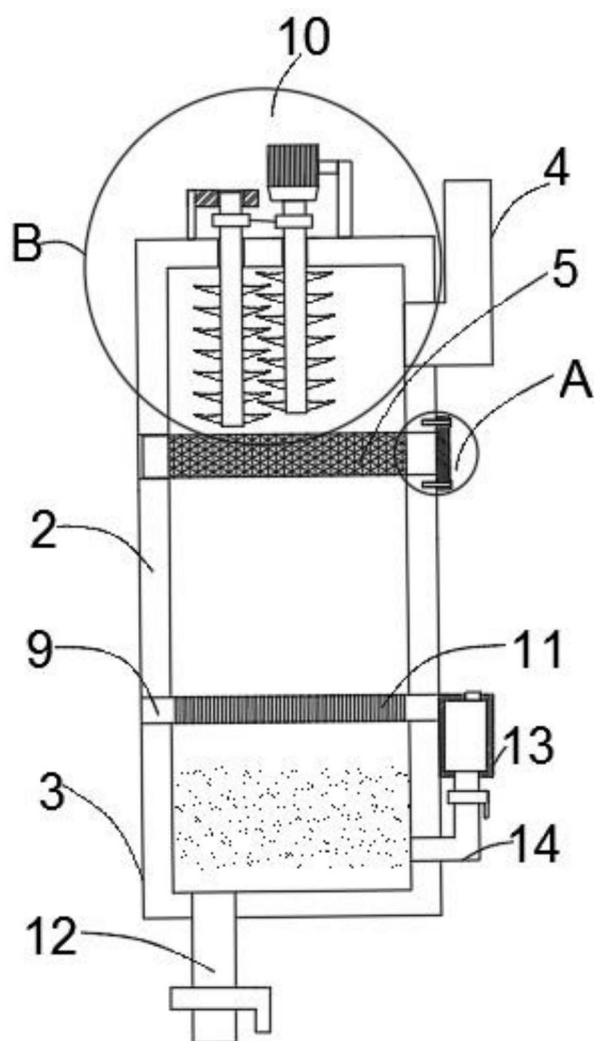


图1

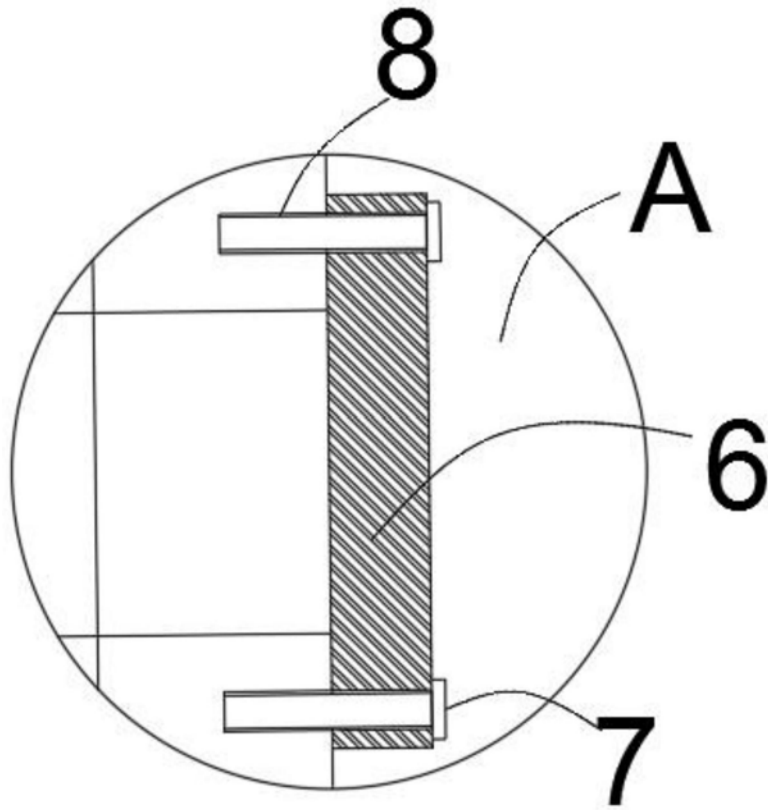


图2

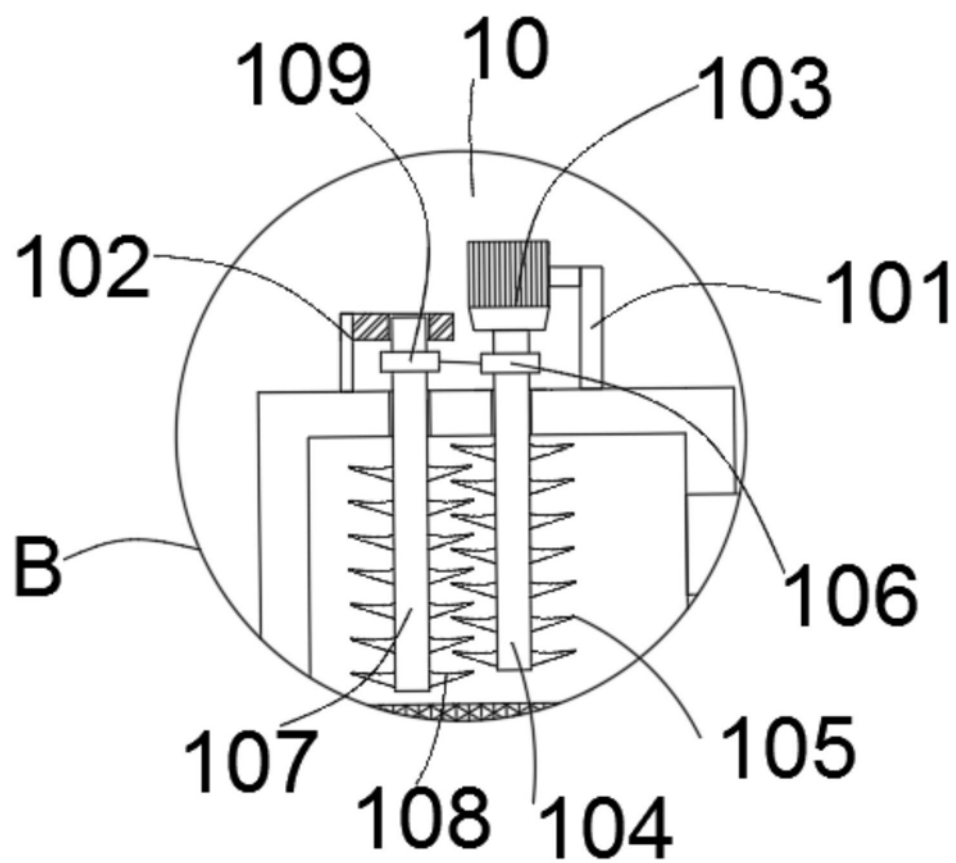


图3