



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221732665 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323488362.3

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 河南国锦环保工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区郑东新区明理路西、湖心五路南2号楼20层2010

(72) 发明人 王自豪 笪国涛 张婷 王桂名
李广修 朱兵兵(74) 专利代理机构 郑州博骏知识产权代理事务所(普通合伙) 41222
专利代理师 卢磊

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

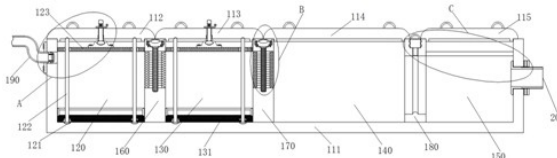
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农村生活污水处理一体化设备

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种农村生活污水处理一体化设备,包括处理箱体,所述处理箱体内部由左向右依次开设有初级腔、沉淀腔、过渡腔和出水腔,且初级腔、沉淀腔、过渡腔、出水腔之间分别通过格栅一、格栅二和格栅三分隔,所述处理箱体左侧装配有进水对接座,所述处理箱体右侧装配有出水对接座;所述初级腔和沉淀腔内部均装配有底拉框,所述底拉框四周侧边装配有辅助滑杆,所述辅助滑杆上部套设有压网板,所述压网板表面通过装配扣帽装配有,所述装配扣帽内部插设有拉杆,所述装配扣帽内部卡设有卡球,所述卡球固定在拉杆底端。本实用新型便于根据需要进行辅助过滤处理,使得使用效果更好。



1. 一种农村生活污水处理一体化设备, 包括处理箱体(111), 所述处理箱体(111)内部由左向右依次开设有初级腔(120)、沉淀腔(130)、过渡腔(140)和出水腔(150), 且初级腔(120)、沉淀腔(130)、过渡腔(140)、出水腔(150)之间分别通过格栅一(160)、格栅二(170)和格栅三(180)分隔, 所述处理箱体(111)左侧装配有进水对接座(190), 所述处理箱体(111)右侧装配有出水对接座(200);

其特征在于:

所述初级腔(120)和沉淀腔(130)内部均装配有底拉框(121), 所述底拉框(121)四周侧边装配有辅助滑杆(122), 所述辅助滑杆(122)上部套设有压网板(123), 所述压网板(123)表面通过装配扣帽(124)装配有, 所述装配扣帽(124)内部插设有拉杆(125), 所述装配扣帽(124)内部卡设有卡球(126), 所述卡球(126)固定在拉杆(125)底端。

2. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水处理一体化设备, 其特征在于: 所述初级腔(120)、沉淀腔(130)、过渡腔(140)和出水腔(150)顶部分别覆盖装配有箱盖一(112)、箱盖二(113)、箱盖三(114)和箱盖四(115), 所述箱盖一(112)、箱盖二(113)、箱盖三(114)和箱盖四(115)表面固设有拎环(116), 两组所述拉杆(125)分别贯穿插设在箱盖一(112)和箱盖二(113)中部。

3. 根据权利要求2所述的一种农村生活污水处理一体化设备, 其特征在于: 所述拉杆(125)上端插设有插销(127), 所述插销(127)位于箱盖一(112)上方, 所述拉杆(125)和箱盖一(112)内壁之间填充有拉槽(128), 所述拉杆(125)顶端螺纹连接有拓展杆(129)。

4. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水处理一体化设备, 其特征在于: 所述格栅一(160)和格栅二(170)内部均插设有过滤插板(171), 所述格栅二(170)内部开设有与过滤插板(171)对应的过滤插槽(172), 且格栅二(170)上部开设有与其对应的装配槽(175), 所述过滤插板(171)上部通过装配螺钉(173)装配固定, 所述过滤插板(171)上部固设有把手(174), 所述格栅二(170)左右两侧分别装配有过滤网一(176)和过滤网二(177), 所述过滤网一(176)和过滤网二(177)与过滤插板(171)之间开设有过水通孔(178)。

5. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水处理一体化设备, 其特征在于: 所述格栅三(180)内部开设有过水孔(181), 所述过水孔(181)上部插设有堵板(182), 所述堵板(182)上端一体设置有堵帽(183), 所述堵帽(183)嵌入在格栅三(180)上端, 所述堵帽(183)侧壁一体设置有凸球(185), 所述凸球(185)卡设在格栅三(180)上端内部, 所述格栅三(180)上端内部开设有与凸球(185)对应的凹槽(186), 所述堵帽(183)顶部固定有拉环(184)。

6. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水处理一体化设备, 其特征在于: 所述出水对接座(200)插设在处理箱体(111)右侧壁, 且出水对接座(200)外端螺纹套设装配有装配螺母(201), 所述处理箱体(111)左侧壁开设有与进水对接座(190)对应的进水槽(191), 所述进水槽(191)内部装配有装配盘(192), 所述装配盘(192)开设有进水口(196)。

7. 根据权利要求6所述的一种农村生活污水处理一体化设备, 其特征在于: 所述进水口(196)外侧覆盖有止逆帽(194), 所述止逆帽(194)内壁固定有横滑杆(193), 所述横滑杆(193)插设在装配盘(192)内部, 所述横滑杆(193)表面套设有弹簧(195), 且横滑杆(193)外端固定有限位帽。

一种农村生活污水处理一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种农村生活污水处理一体化设备。

背景技术

[0002] 农村生活污水主要来源于村民及村落周边设施的洗涤、洗浴和厨用废水及化粪池废水等,现在多数农村生活污水采用就近自然排放的方法,通过收纳水体(江河、河涌、池塘、洼地、排灌渠)的自净能力进行净化,随着新农村建设的不断推进,农村经济得到迅速发展。特别是发达城市周边的农村,农村人口的生活水平得到提高,随之而来的人口增长使农村生活污水量明显增加,部分地区已超过了原有受纳水体的自净能力,因此需要用到污水处理设备;

[0003] 对此,中国申请专利号:CN218435424U,公开了一种一体化农村生活污水处理设备,包括一体化集成底板,所述一体化集成底板上依次设置有厌氧池、缺氧池、好氧池a、好氧池b、二沉池、中间池、污泥池和消毒池a,所述厌氧池、缺氧池、好氧池a、好氧池b、二沉池、中间池之间连通,所述好氧池a和好氧池b底部均设置有曝气管,所述二沉池与污泥池之间安装有污泥输送管,所述消毒池a连接有消毒系统,所述厌氧池连接有农村生活污水进入管;

[0004] 然而,现有污水处理设备不便根据需要进行辅助过滤处理抵压和辅助掏取过滤沉淀后的固状物,影响使用效果;

[0005] 因此,为了解决上述问题,提出一种农村生活污水处理一体化设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种农村生活污水处理一体化设备,以解决上述背景技术中提出的现有污水处理设备不便根据需要进行辅助过滤处理抵压和辅助掏取过滤沉淀后的固状物,影响使用效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农村生活污水处理一体化设备,包括处理箱体,所述处理箱体内部由左向右依次开设有初级腔、沉淀腔、过渡腔和出水腔,且初级腔、沉淀腔、过渡腔、出水腔之间分别通过格栅一、格栅二和格栅三分隔,所述处理箱体左侧装配有进水对接座,所述处理箱体右侧装配有出水对接座;

[0008] 所述初级腔和沉淀腔内部均装配有底拉框,所述底拉框四周侧边装配有辅助滑杆,所述辅助滑杆上部套设有压网板,所述压网板表面通过装配扣帽装配有,所述装配扣帽内部插设有拉杆,所述装配扣帽内部卡设有卡球,所述卡球固定在拉杆底端。

[0009] 优选的,所述初级腔、沉淀腔、过渡腔和出水腔顶部分别覆盖装配有箱盖一、箱盖二、箱盖三和箱盖四,所述箱盖一、箱盖二、箱盖三和箱盖四表面固设有拎环,两组所述拉杆分别贯穿插设在箱盖一和箱盖二中部。

[0010] 优选的,所述拉杆上端插设有插销,所述插销位于箱盖一上方,所述拉杆和箱盖一内壁之间填充有拉槽,所述拉杆顶端螺纹连接有拓展杆。

[0011] 优选的,所述格栅一和格栅二内部均插设有过滤插板,所述格栅二内部开设有与过滤插板对应的过滤插槽,且格栅二上部开设有与其对应的装配槽,所述过滤插板上部通过装配螺钉装配固定,所述过滤插板上部固设有把手,所述格栅二左右两侧分别装配有过滤网一和过滤网二,所述过滤网一和过滤网二与过滤插板之间开设有过水通孔。

[0012] 优选的,所述格栅三内部开设有过水孔,所述过水孔上部插设有堵板,所述堵板上端一体设置有堵帽,所述堵帽嵌入在格栅三上端,所述堵帽侧壁一体设置有凸球,所述凸球卡设在格栅三上端内部,所述格栅三上端内部开设有与凸球对应的凹槽,所述堵帽顶部固定有拉环。

[0013] 优选的,所述出水对接座插设在处理箱体右侧壁,且出水对接座外端螺纹套设装配有装配螺母,所述处理箱体左侧壁开设有与进水对接座对应的进水槽,所述进水槽内部装配有装配盘,所述装配盘开设有进水口。

[0014] 优选的,所述进水口外侧覆盖有止逆帽,所述止逆帽内壁固定有横滑杆,所述横滑杆插设在装配盘内部,所述横滑杆表面套设有弹簧,且横滑杆外端固定有限位帽。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型便于根据需要进行辅助过滤处理挤压和辅助掏取过滤沉淀后的固状物,使得使用效果更好;

[0016] 1、本实用新型通过设置有压网板,在装配扣帽、卡球和拉杆的配合下,便于对压网板的按压,使得压网板便于对污水中的固状物进行辅助挤压,便于对初级腔和沉淀腔内部的固状物进行辅助下沉,使得使用效果更好,通过此设计,提高了农村生活污水处理设备的便捷性和实用性。

[0017] 2、本实用新型通过设置有底拉框和辅助滑杆,便于在处理污水时,将沉淀后的固状物进行辅助提升,便于后续对其的掏取操作,使得使用更加便捷,通过此设计,提高了农村生活污水处理设备的便捷性和实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构俯视示意图;

[0020] 图3为本实用新型底拉框局部结构俯视示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型图1中B处结构放大示意图;

[0023] 图6为本实用新型图1中C处结构放大示意图;

[0024] 图中:111、处理箱体;112、箱盖一;113、箱盖二;114、箱盖三;115、箱盖四;116、拎环;120、初级腔;121、底拉框;122、辅助滑杆;123、压网板;124、装配扣帽;125、拉杆;126、卡球;127、插销;128、拉槽;129、拓展杆;130、沉淀腔;140、过渡腔;150、出水腔;160、格栅一;170、格栅二;171、过滤插板;172、过滤插槽;173、装配螺钉;174、把手;175、装配槽;176、过滤网一;177、过滤网二;178、过水通孔;180、格栅三;181、过水孔;182、堵板;183、堵帽;184、拉环;185、凸球;186、凹槽;190、进水对接座;191、进水槽;192、装配盘;193、横滑杆;194、止逆帽;195、弹簧;196、进水口;200、出水对接座;201、装配螺母。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种实施例:

[0027] 一种农村生活污水处理一体化设备,包括处理箱体111,处理箱体111内部由左向右依次开设有初级腔120、沉淀腔130、过渡腔140和出水腔150,且初级腔120、沉淀腔130、过渡腔140、出水腔150之间分别通过格栅一160、格栅二170和格栅三180分隔,处理箱体111左侧装配有进水对接座190,处理箱体111右侧装配有出水对接座200;

[0028] 初级腔120和沉淀腔130内部均装配有底拉框121,底拉框121四周侧边装配有辅助滑杆122,辅助滑杆122上部套设有压网板123,压网板123表面通过装配扣帽124装配有,装配扣帽124内部插设有拉杆125,装配扣帽124内部卡设有卡球126,卡球126固定在拉杆125底端;

[0029] 进一步的,初级腔120、沉淀腔130、过渡腔140和出水腔150顶部分别覆盖装配有箱盖一112、箱盖二113、箱盖三114和箱盖四115,箱盖一112、箱盖二113、箱盖三114和箱盖四115表面固设有拎环116,两组拉杆125分别贯穿插设在箱盖一112和箱盖二113中部,通过此设计,便于对各区域进行辅助覆盖,也便于后续根据需要打开处理;

[0030] 进一步的,拉杆125上端插设有插销127,插销127位于箱盖一112上方,拉杆125和箱盖一112内壁之间填充有拉槽128,拉杆125顶端螺纹连接有拓展杆129,通过此设计,便于对通过拓展杆129带动拉杆125对压网板123的抵压,便于对固状物的辅助下沉;

[0031] 进一步的,格栅一160和格栅二170内部均插设有过滤插板171,格栅二170内部开设有与过滤插板171对应的过滤插槽172,且格栅二170上部开设有与其对应的装配槽175,过滤插板171上部通过装配螺钉173装配固定,过滤插板171上部固设有把手174,格栅二170左右两侧分别装配有过滤网一176和过滤网二177,过滤网一176和过滤网二177与过滤插板171之间开设有过水通孔178,通过此设计,便于对初级腔120、沉淀腔130以及过渡腔140之间的辅助过滤,同时也便于后续检修维护和清理,也便于后续需要隔断时插入挡板进行阻隔;

[0032] 进一步的,格栅三180内部开设有过水孔181,过水孔181上部插设有堵板182,堵板182上端一体设置有堵帽183,堵帽183嵌入在格栅三180上端,堵帽183侧壁一体设置有凸球185,凸球185卡设在格栅三180上端内部,格栅三180上端内部开设有与凸球185对应的凹槽186,堵帽183顶部固定有拉环184,通过此设计,便于对过渡腔140和出水腔150之前的辅助过渡以及后续需要隔断时插入挡板进行阻隔;

[0033] 进一步的,出水对接座200插设在处理箱体111右侧壁,且出水对接座200外端螺纹套设装配有装配螺母201,处理箱体111左侧壁开设有与进水对接座190对应的进水槽191,进水槽191内部装配有装配盘192,装配盘192开设有进水口196,通过此设计,便于对进水对接座190和出水对接座200的辅助装配和后续拆卸;

[0034] 进一步的,进水口196外侧覆盖有止逆帽194,止逆帽194内壁固定有横滑杆193,横滑杆193插设在装配盘192内部,横滑杆193表面套设有弹簧195,且横滑杆193外端固定有限

位帽,通过此设计,便于对其进行辅助止逆,使得后续使用更加便捷。

[0035] 工作原理:在装配使用污水处理时,通过进水对接座190装配对接污水出口端,通过出水对接座200装配对接排放端或对接排放管道,在使用时,通过装配盘192和进水口196的出水,便于污水的进入,在没有污水时,通过横滑杆193和弹簧195的配合,便于止逆帽194对进水口196的覆盖,便于相对止逆,使得使用更加便捷,进一步的,在污水初步进入初级腔120内部后,进行初步过滤沉淀,随后进入沉淀腔130内部进行二次沉淀和过滤,随后经过过渡腔140的过渡流入出水腔150后排出,在经过初级腔120和沉淀腔130内部沉淀过滤时,可以通过拓展杆129拓展对接拉杆125,使得拉杆125便于对压网板123的抵压,使得压网板123便于对其内部的沉淀和固体进行抵压,便于辅助其沉淀,当需要掏取时,打开箱盖一112,随后在辅助滑杆122和底拉框121的配合下,便于将沉淀后的固状物进行辅助提升,便于后续处理;

[0036] 操作时,通过插销127的插设便于对拉杆125的限位固定,使得后续使用更加便捷,通过卡球126便于对箱盖一112、箱盖二113、箱盖三114和箱盖四115的配合打开,在过滤插板171和过滤插槽172的辅助下,同时在过滤网一176和过滤网二177的配合下,便于对其辅助过滤,同时需要相对隔离阻挡初级腔120和沉淀腔130以及过渡腔140时,便于通过过滤插板171抽出,在过滤插槽172的配合下插入相应的隔板进行阻挡,同理在堵帽183和堵板182的配合下,也便于隔离阻挡,使得后续使用更加便捷,操作到此结束。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

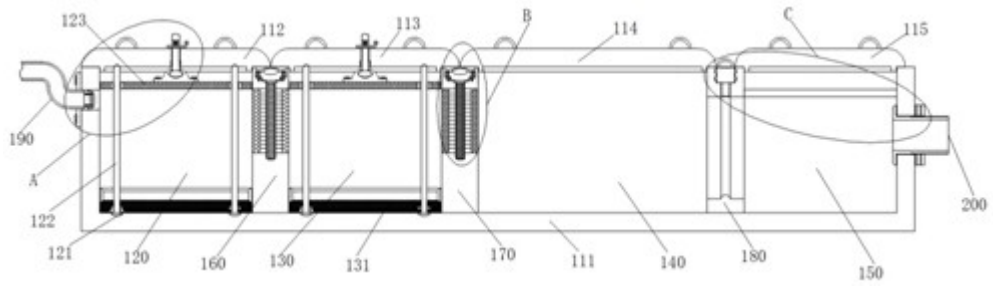


图1

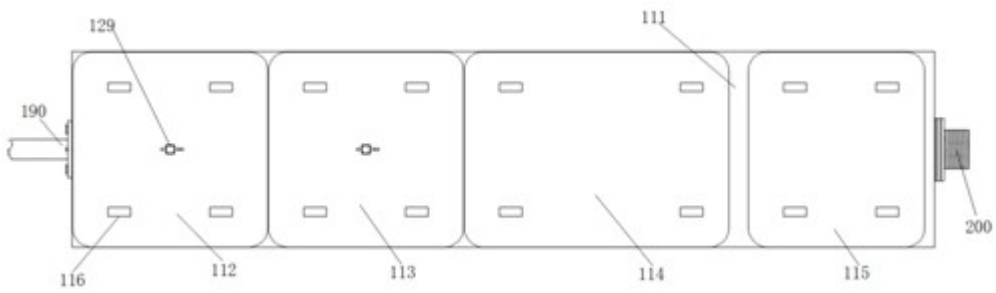


图2

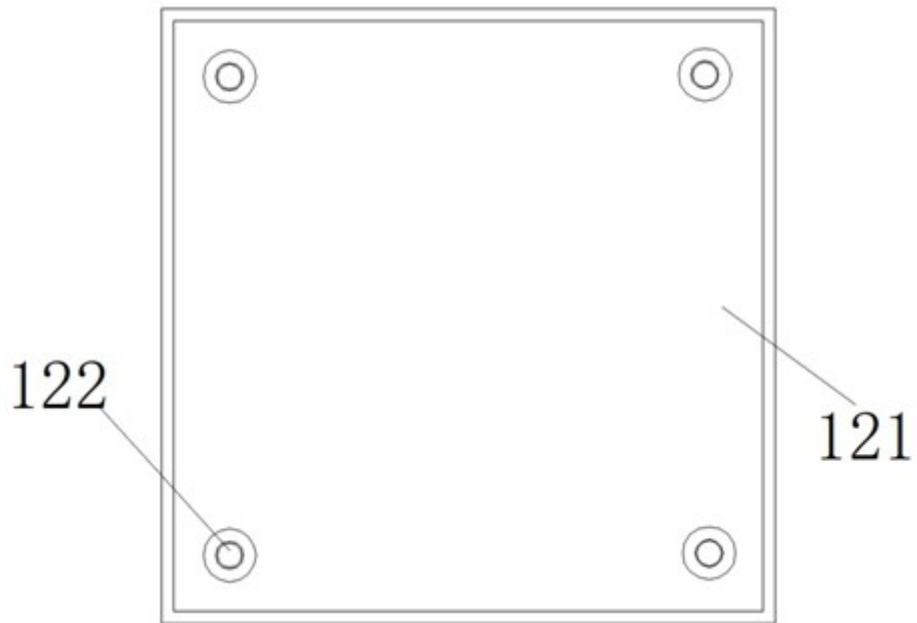


图3

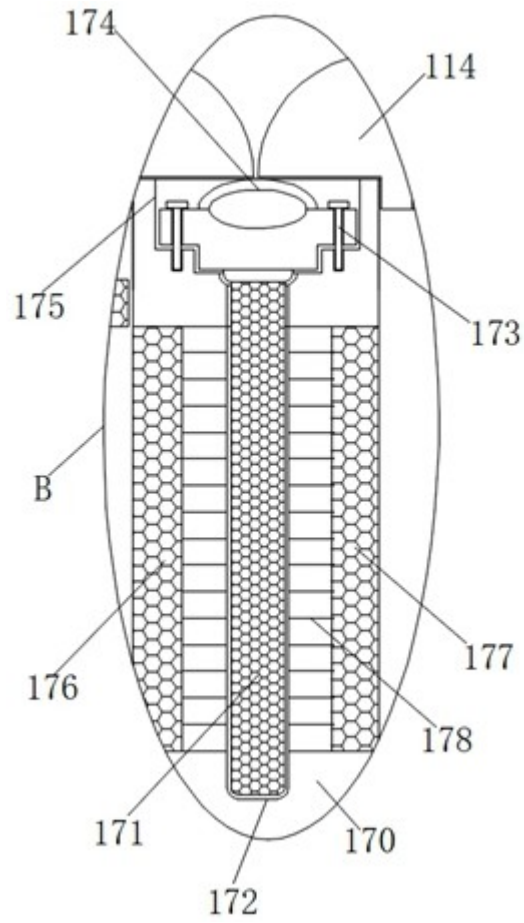


图5

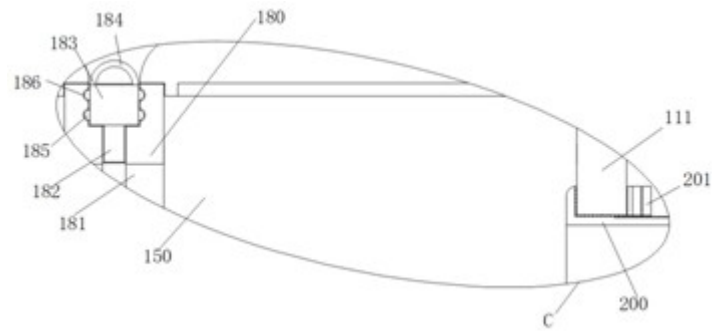


图6