(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 213912706 U
(45)授权公告日 2021.08.10

(21)申请号 202022497882.0

(22)申请日 2020.11.03

(73)专利权人 常州元清环境科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区关河东路66号1808-2室

(72)发明人 刘浪 唐明杰 李忠玉

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

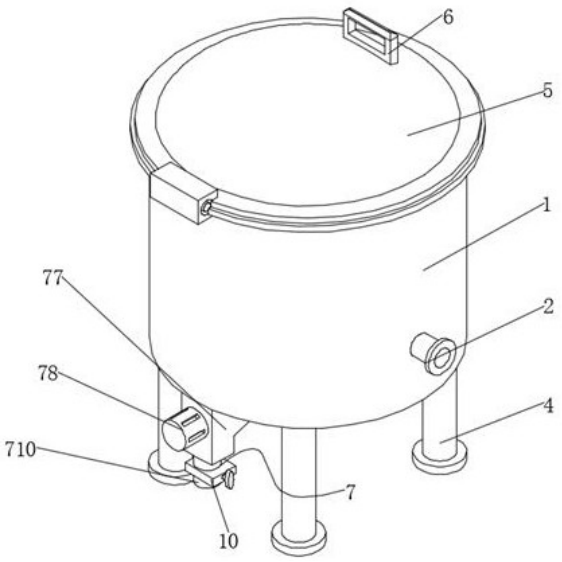
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，包括沉淀箱体、清理组件和固定组件，沉淀箱体的底端内壁上设置有清理组件，沉淀箱体的内壁上设置有固定组件；沉淀箱体的中部底端内壁上焊接有密封安装箱，密封安装箱的内部上安装固定有防水电机，防水电机位于密封安装箱输出轴位于密封安装箱外部的一端上安装固定有安装板，安装板的底端外壁上分布焊接有弹簧；本实用新型设置的清理组件，该结构简单，操作方便，提高了工作效率，也有效的降低了劳动强度，清理效果也比较好，提高了污水清理的质量，设置的固定组件，对过滤板安装和拆卸比较省时省力，便于更换过滤板，设置了两个过滤板，提高了过滤效果。



CN 213912706 U

1.一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，包括沉淀箱体(1)、清理组件(7)和固定组件(8)，所述沉淀箱体(1)的底端内壁上设置有清理组件(7)，所述沉淀箱体(1)的内壁上设置有固定组件(8)；

所述清理组件(7)包括密封安装箱(71)、防水电机(72)、安装板(73)、弹簧(74)、刮板(75)、排污口(76)、斜面收集箱(77)、旋转电机(78)、螺纹推杆(79)和排污管(710)，所述沉淀箱体(1)的中部底端内壁上焊接有密封安装箱(71)，所述密封安装箱(71)的内部上安装固定有防水电机(72)，所述防水电机(72)位于密封安装箱(71)输出轴位于密封安装箱(71)外部的一端上安装固定有安装板(73)，所述安装板(73)的底端外壁上分布焊接有弹簧(74)，所述弹簧(74)之间的底端上焊接有刮板(75)，且刮板(75)与沉淀箱体(1)的底端内壁贴合，所述沉淀箱体(1)位于密封安装箱(71)一侧的底端内壁上贯通开设有排污口(76)，所述沉淀箱体(1)的底端外壁上对应排污口(76)焊接有斜面收集箱(77)，所述斜面收集箱(77)的一侧外壁上安装固定有旋转电机(78)，所述旋转电机(78)输出轴位于斜面收集箱(77)内部的一端上连接固定有螺纹推杆(79)，所述斜面收集箱(77)靠近旋转电机(78)的底端外壁上贯通安装有排污管(710)。

2.根据权利要求1所述的一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，所述固定组件(8)包括安装块(81)、插接杆(82)、插接孔(83)和过滤板(84)，所述沉淀箱体(1)的两侧内壁上分布焊接有安装块(81)，所述安装块(81)的顶端外壁上焊接有插接杆(82)，所述安装块(81)的上方安装有过滤板(84)，且过滤板(84)的个数有两个，所述过滤板(84)的底端外壁上对应插接杆(82)开设有插接孔(83)，且插接杆(82)穿过插接孔(83)的内部固定。

3.根据权利要求1所述的一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，所述沉淀箱体(1)的顶端外壁上通过铰链转动安装有密封盖(5)，所述密封盖(5)的顶端外壁上焊接有把手(6)。

4.根据权利要求1所述的一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，所述沉淀箱体(1)位于过滤板(84)上方的外壁上贯通安装有出水管(3)，所述沉淀箱体(1)位于过滤板(84)下方的外壁上贯通安装有进水管(2)。

5.根据权利要求1所述的一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，沉淀箱体(1)的底端外壁上分布安装固定有支腿(4)，且支腿(4)的个数有四个。

6.根据权利要求1所述的一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，所述排污管(710)的外壁上安装固定有阀门(10)。

7.根据权利要求1所述的一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，其特征在于，所述沉淀箱体(1)位于排污口(76)一侧的底端内壁上安装固定有弧形挡块(9)。

一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水处理设备领域，具体为一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水，主要来源于居住建筑和公共建筑，如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所及工业企业卫生间等，生活污水所含的污染物主要是有机物和大量病原微生物，存在于生活污水中的有机物极不稳定，容易腐化而产生恶臭，在污水处理中会用到污水一体化处理设备，然而目前的设备中的沉淀箱，沉淀效果比较差，对箱内的污泥清理比较麻烦，费时费力，降低了清理效率，增加清理的劳动强度，不值得广泛推广应用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，本实用新型设置的清理组件，该结构简单，操作方便，提高了工作效率，也有效的降低了劳动强度，清理效果也比较好，提高了污水清理的质量，设置的固定组件，对过滤板安装和拆卸比较省时省力，便于更换过滤板，设置了两个过滤板，提高了过滤效果。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0005] 一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备，包括沉淀箱体、清理组件和固定组件，所述沉淀箱体的底端内壁上设置有清理组件，所述沉淀箱体的内壁上设置有固定组件；

[0006] 所述清理组件包括密封安装箱、防水电机、安装板、弹簧、刮板、排污口、斜面收集箱、旋转电机、螺纹推杆和排污管，所述沉淀箱体的中部底端内壁上焊接有密封安装箱，所述密封安装箱的内部上安装固定有防水电机，所述防水电机位于密封安装箱输出轴位于密封安装箱外部的一端上安装固定有安装板，所述安装板的底端外壁上分布焊接有弹簧，所述弹簧之间的底端上焊接有刮板，且刮板与沉淀箱体的底端内壁贴合，所述沉淀箱体位于密封安装箱一侧的底端内壁上贯通开设有排污口，所述沉淀箱体的底端外壁上对应排污口焊接有斜面收集箱，所述斜面收集箱的一侧外壁上安装固定有旋转电机，所述旋转电机输出轴位于斜面收集箱内部的一端上连接固定有螺纹推杆，所述斜面收集箱靠近旋转电机的底端外壁上贯通安装有排污管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定组件包括安装块、插接杆、插接孔和过滤板，所述沉淀箱体的两侧内壁上分布焊接有安装块，所述安装块的顶端外壁上焊接有插接杆，所述安装块的上方安装有过滤板，且过滤板的个数有两个，所述过滤板的底端外壁上对应插接杆开设有插接孔，且插接杆穿过插接孔的内部固定。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述沉淀箱体的顶端外壁上通过铰链转动安装有密封盖，所述密封盖的顶端外壁上焊接有把手。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述沉淀箱体位于过滤板上方的外壁上贯通安装有出水管,所述沉淀箱体位于过滤板下方的外壁上贯通安装有进水管。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:沉淀箱体的底端外壁上分布安装固定有支腿,且支腿的个数有四个。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述排污管的外壁上安装固定有阀门。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述沉淀箱体位于排污口一侧的底端内壁上安装固定有弧形挡块。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型设置的清理组件,通过防水电机带动安装旋转,从而带动刮板旋转,使刮板对沉淀箱体底部的污泥进行清理,使污泥落入到斜面收集箱,再与旋转电机和螺纹推杆的相互配合,把污泥从排污管排除,该结构简单,操作方便,提高了清理污泥的工作效率,也有效的降低了劳动强度,清理效果也比较好,提高了污水清理的质量,设置的固定组件,结构比较简单,安装和拆卸比较省时省力,便于更换过滤板,设置了两个过滤板,提高了过滤效果,值得广泛推广应用。

附图说明

[0014] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1为本实用新型整体正视图;

[0016] 图2为本实用新型整体剖视图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A区域放大视图;

[0018] 图中:1、沉淀箱体;2、进水管;3、出水管;4、支腿;5、密封盖;6、把手;7、清理组件;8、固定组件;9、弧形挡块;10、阀门;71、密封安装箱;72、防水电机;73、安装板;74、弹簧;75、刮板;76、排污口;77、斜面收集箱;78、旋转电机;79、螺纹推杆;710、排污管;81、安装块;82、插接杆;83、插接孔;84、过滤板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合实施例对本实用新型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。

[0020] 如图1-3所示,一种过滤式多沉淀池的分散式生活污水一体化处理设备,包括沉淀箱体1、清理组件7和固定组件8,沉淀箱体1的底端内壁上设置有清理组件7,沉淀箱体1的内壁上设置有固定组件8;清理组件7包括密封安装箱71、防水电机72、安装板73、弹簧74、刮板75、排污口76、斜面收集箱77、旋转电机78、螺纹推杆79和排污管710,沉淀箱体1的中部底端内壁上焊接有密封安装箱71,密封安装箱71的内部上安装固定有防水电机72,防水电机72位于密封安装箱71输出轴位于密封安装箱71外部的一端上安装固定有安装板73,安装板73的底端外壁上分布焊接有弹簧74,弹簧74之间的底端上焊接有刮板75,且刮板75与沉淀箱体1的底端内壁贴合,沉淀箱体1 位于密封安装箱71一侧的底端内壁上贯通开设有排污口76,沉淀箱体1的底端外壁上对应排污口76焊接有斜面收集箱77,斜面收集箱77的一侧外壁上安装固定有旋转电机78,旋转电机78输出轴位于斜面收集箱77内部的一端上连接固定有

螺纹推杆79，斜面收集箱77靠近旋转电机78的底端外壁上贯通安装有排污管710；固定组件8包括安装块81、插接杆82、插接孔83和过滤板84，沉淀箱体1的两侧内壁上分布焊接有安装块81，安装块81的顶端外壁上焊接有插接杆82，安装块81的上方安装有过滤板84，且过滤板84的个数有两个，过滤板84的底端外壁上对应插接杆82开设有插接孔83，且插接杆82穿过插接孔83的内部固定，便于安装和拆卸过滤板84，比较方便省力；沉淀箱体1的顶端外壁上通过铰链转动安装有密封盖5，密封盖5的顶端外壁上焊接有把手6，方便打开密封盖5，比较实用；沉淀箱体1位于过滤板84 上方的外壁上贯通安装有出水管3，沉淀箱体1位于过滤板84下方的外壁上贯通安装有进水管2，使整体比较完善，便于设备的正常运行；沉淀箱体1的底端外壁上分布安装固定有支腿4，且支腿4的个数有四个，便于对设备进行稳定支撑，比较实用；排污管710的外壁上安装固定有阀门10，方便控制排污管710排污，比较完善和实用；沉淀箱体1位于排污口76一侧的底端内壁上安装固定有弧形挡块9，便于污泥进入到排污口76内，比较实用。

[0021] 本实用新型的工作原理：在使用该设备清理沉淀物时，启动防水电机72，防水电机72带动安装板73旋转，安装板73带动弹簧74上的刮板75旋转，刮板75与沉淀箱体1贴合，并对污泥进行清理，并把污泥推进排污口76内，落入斜面收集箱77，然后启动旋转电机78，旋转电机78带动螺纹推杆79旋转，同时打开阀门10，螺纹推杆79带动污泥最终顺着排污管710排出，当要更换过滤板84时，通过把手6打开密封盖5，然后把过滤板84从安装块81 上的插接杆82拔出，使插接杆82和插接孔83相互分离取出。

[0022] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

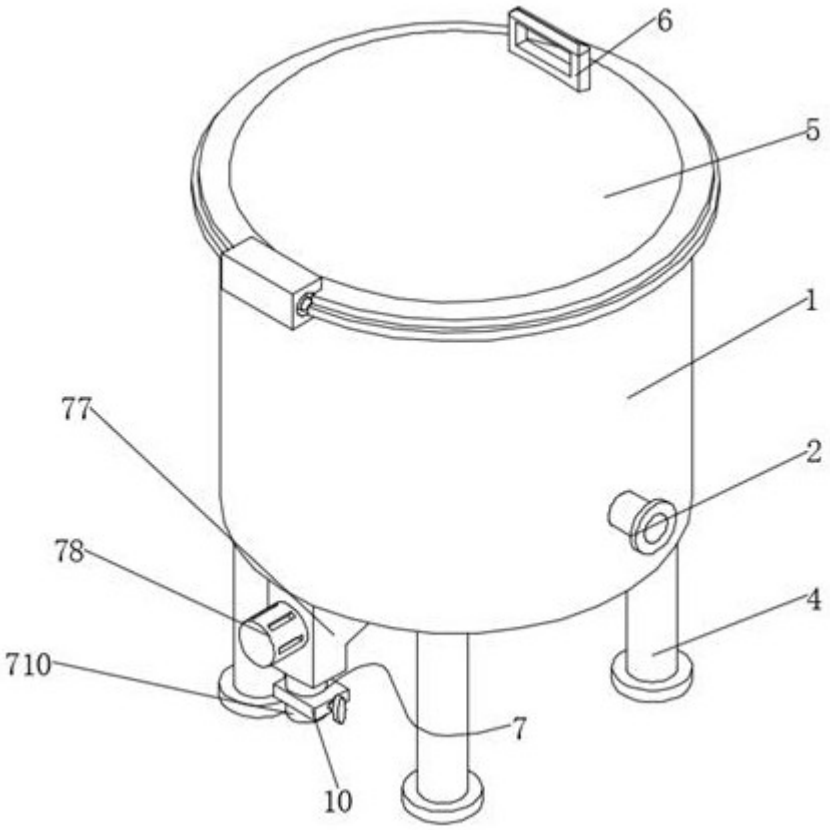


图1

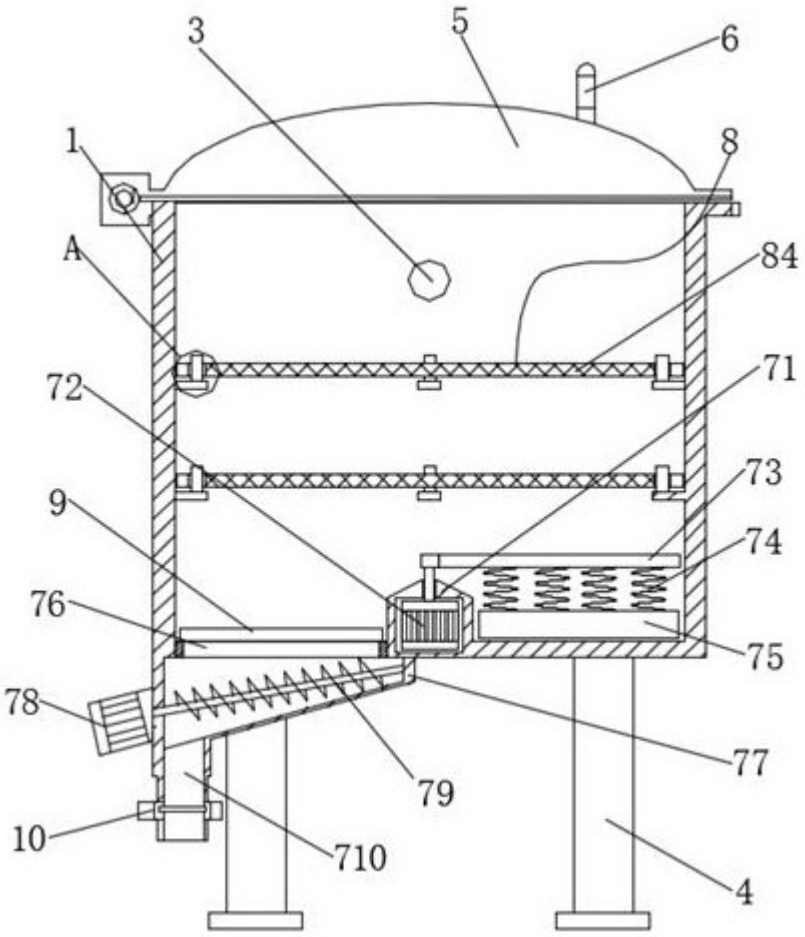


图2

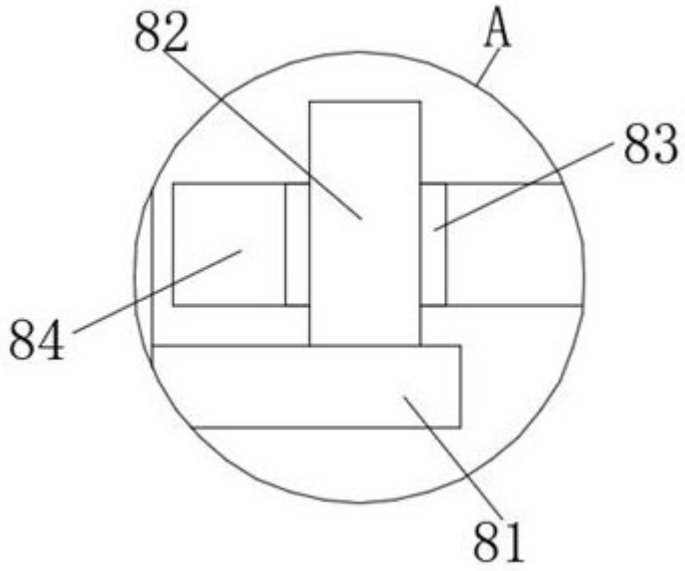


图3