



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217808981 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221599298.9

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 大连百润科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区红旗镇棠梨村

(72) 发明人 李文东 彭凤 徐小多 彭浪

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 赵肖荣

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

C02F 1/38 (2006.01)

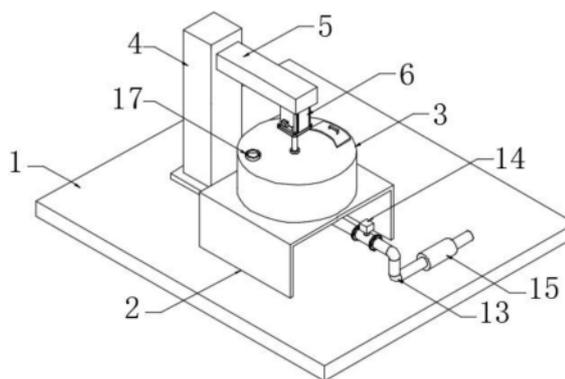
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分散式生活污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分散式生活污水处理设备,包括底板,底板顶部的中间位置固定设有底座,底座的顶部固定设有分离仓,底板顶部的一侧固定设有支柱,支柱顶部的一侧固定设有安装板,安装板底部的一侧固定设有驱动电机,驱动电机的输出端固定设有搅拌叶片,分离仓顶部的一侧开设有安装口,安装口的内壁卡合设有过滤箱,通过输液管将中间位置更高纯净度的污水经过输液管输送到滤管内进行细致过滤,本装置使得污水在经过细致过滤之前将其用离心力方法去除其中的大颗粒杂质,使杂质不会过分堆积在滤网的表面上,降低了滤网的过滤负担,提高了污水的处理效果且减少了堵塞,间接提高了污水处理的效率。



1. 一种分散式生活污水处理设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部的中间位置固定设有底座(2),所述底座(2)的顶部固定设有分离仓(3),所述底板(1)顶部的一侧固定设有支柱(4),所述支柱(4)顶部的一侧固定设有安装板(5),所述安装板(5)底部的一侧固定设有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出端固定设有搅拌叶片(7),所述分离仓(3)顶部的一侧开设有安装口(8),所述安装口(8)的内壁卡合设有过滤箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种分散式生活污水处理设备,其特征在于,所述过滤箱(9)的顶部固定设有顶板(10),所述顶板(10)顶部的中间位置固定设有把手(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种分散式生活污水处理设备,其特征在于,所述过滤箱(9)的一侧开设有进液口(12),所述分离仓(3)的底部固定设有输液管(13),且分离仓(3)的内壁与输液管(13)的内壁连通。

4. 根据权利要求3所述的一种分散式生活污水处理设备,其特征在于,所述输液管(13)的一端固定设有自动阀门(14),且输液管(13)的内壁与自动阀门(14)的内壁连通。

5. 根据权利要求4所述的一种分散式生活污水处理设备,其特征在于,所述输液管(13)的另一端固定设有滤管(15),且输液管(13)的内壁与滤管(15)的内壁连通,所述滤管(15)的内壁卡合设有两个滤网(16),所述分离仓(3)顶部的另一侧开设有注液口(17)。

6. 根据权利要求4所述的一种分散式生活污水处理设备,其特征在于,所述支柱(4)的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的一侧开设有驱动电机开关以及自动阀门开关,且驱动电机(6)通过驱动电机开关以及自动阀门(14)通过自动阀门开关均与外接电源电性连接。

一种分散式生活污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理设备的技术领域,特别涉及一种分散式生活污水处理设备。

背景技术

[0002] 生活污水处理,即是将污水排出,然后将其排入至污水系统的过程,城市污水主要包括生活污水和工业污水,由城市排水管网汇集并输送到污水处理厂进行处理,城市污水处理工艺一般根据城市污水的利用或排放去向并考虑水体的自然净化能力,确定污水的处理程度及相应的处理工艺,处理后的污水,无论用于工业、农业或是回灌补充地下水,都必须符合国家颁发的有关水质标准。

[0003] 然而现有的分散式生活污水处理设备在处理污水的过程中不具备对大颗粒杂质进行提前捞取与清除的功能,导致在正常的使用状态下短时间内就会造成滤网的堵塞,使得滤网需要频繁的进行更换或者是清理,不仅会严重的影响污水处理效率,同时也容易使污水的处理效果受到一定的影响,给操作人员带来极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种分散式生活污水处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分散式生活污水处理设备,包括底板,所述底板顶部的中间位置固定设有底座,所述底座的顶部固定设有分离仓,所述底板顶部的一侧固定设有支柱,所述支柱顶部的一侧固定设有安装板,所述安装板底部的一侧固定设有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定设有搅拌叶片,所述分离仓顶部的一侧开设有安装口,所述安装口的内壁卡合设有过滤箱。

[0006] 优选的,所述过滤箱的顶部固定设有顶板,所述顶板顶部的中间位置固定设有把手。

[0007] 优选的,所述过滤箱顶部的另一侧开设有进液口,所述分离仓的底部固定设有输液管,且分离仓的内壁与输液管的内壁连通。

[0008] 优选的,所述输液管的一端固定设有自动阀门,且输液管的内壁与自动阀门的内壁连通。

[0009] 优选的,所述输液管的另一端固定设有滤管,且输液管的内壁与滤管的内壁连通,所述滤管的内壁卡合设有两个滤网,所述分离仓顶部的另一侧开设有注液口。

[0010] 优选的,所述支柱的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的一侧开设有驱动电机开关以及自动阀门开关,且驱动电机通过驱动电机开关以及自动阀门通过自动阀门开关均与外接电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] (1) 首先污水通过注液口进入到分离仓内,然后开启驱动电机带动搅拌叶片对分

离仓内的原水进行快速搅拌,使得分离仓内部的原水快速旋转,原水在快速旋转的过程中会产生较强的离心力,这种离心力会使水中的大颗粒杂质全部都聚集到分离仓内壁的边缘处,而中间位置的污水只保留着一部分的微小颗粒杂质,这时自动阀门开始打开,通过输液管将中间位置更高纯净度的污水经过输液管输送到滤管内进行细致过滤,本装置通过以上方法使得污水在经过细致过滤之前将其用离心力方法去除其中的大颗粒杂质,使杂质不会过分堆积在滤网的表面上,降低了滤网的过滤负担,提高了污水的处理效果且减少了堵塞,间接提高了污水处理的效率;

[0013] (2)当污水内的大颗粒杂质经过离心力到达分离仓内壁时会通过进液口进入到过滤箱内,过滤箱表面有多个过滤孔,能够将大颗粒杂质进行过滤,通过把手能够将过滤箱从分离仓内提出,方便对过滤箱进行清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型过滤箱安装关系结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型搅拌叶片结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型滤管内部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、底座;3、分离仓;4、支柱;5、安装板;6、驱动电机;7、搅拌叶片;8、安装口;9、过滤箱;10、顶板;11、把手;12、进液口;13、输液管;14、自动阀门;15、滤管;16、滤网;17、注液口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种分散式生活污水处理设备,包括底板1,底板1顶部的中间位置固定设有底座2,底座2的顶部固定设有分离仓3,分离仓3将污水中的大颗粒杂质进行分离,底板1顶部的一侧固定设有支柱4,支柱4顶部的一侧固定设有安装板5,安装板5底部的一侧固定设有驱动电机6,驱动电机6的输出端固定设有搅拌叶片7,通过搅拌叶片7搅拌使得污水产生离心力,分离仓3顶部的一侧开设有安装口8,安装口8的内壁卡合设有过滤箱9,过滤箱9为金属网状设计,能够将边缘处的大颗粒杂质进行有效过滤,滤管15的内壁卡合设有两个滤网16,滤网16进行细致过滤,分离仓3顶部的另一侧开设有注液口17,支柱4的一侧固定设有开关面板,开关面板的一侧开设有驱动电机开关以及自动阀门开关,且驱动电机6通过驱动电机开关以及自动阀门14通过自动阀门开关均与外接电源电性连接;

[0021] 本实用新型提供了如图2所示的一种分散式生活污水处理设备,支柱4顶部的一侧固定设有安装板5,分离仓3顶部的一侧开设有安装口8,安装口8的内壁卡合设有过滤箱9,过滤箱9的顶部固定设有顶板10,顶板10顶部的中间位置固定设有把手11,过滤箱9的一侧开设有进液口12;

[0022] 本实用新型提供了如图3所示的一种分散式生活污水处理设备,安装板5底部的一侧固定设有驱动电机6,驱动电机6的输出端固定设有搅拌叶片7。

[0023] 本实用新型提供了如图4所示的一种分散式生活污水处理设备,输液管13的一端固定设有自动阀门14,且输液管13的内壁与自动阀门14的内壁连通,输液管13的另一端固定设有滤管15。

[0024] 本实用新型工作原理:首先污水通过注液口17进入到分离仓3内,然后开启驱动电机6带动搅拌叶片7对分离仓3内的原水进行快速搅拌,使得分离仓3内部的原水快速旋转,原水在快速旋转的过程中会产生较强的离心力,这种离心力会使水中的大颗粒杂质全部都聚集到分离仓3内壁的边缘处,而中间位置的污水只保留着一部分的微小颗粒杂质,这时自动阀门14开始打开,通过输液管13将中间位置更高纯净度的污水经过输液管13输送到滤管15内进行细致过滤,本装置通过以上方法使得污水在经过细致过滤之前将其用离心力方法去除其中的大颗粒杂质,使杂质不会过分堆积在滤网16的表面上,降低了滤网16的过滤负担,提高了污水的处理效果且减少了堵塞概率的发生,间接提高了污水处理的效率,当污水内的大颗粒杂质经过离心力到达分离仓3内壁时会通过进液口12进入到过滤箱9内,过滤箱9表面有多个过滤孔,能够将大颗粒杂质进行过滤,通过把手11能够将过滤箱9从分离仓3内提出,方便对过滤箱9进行清理。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0027] 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。

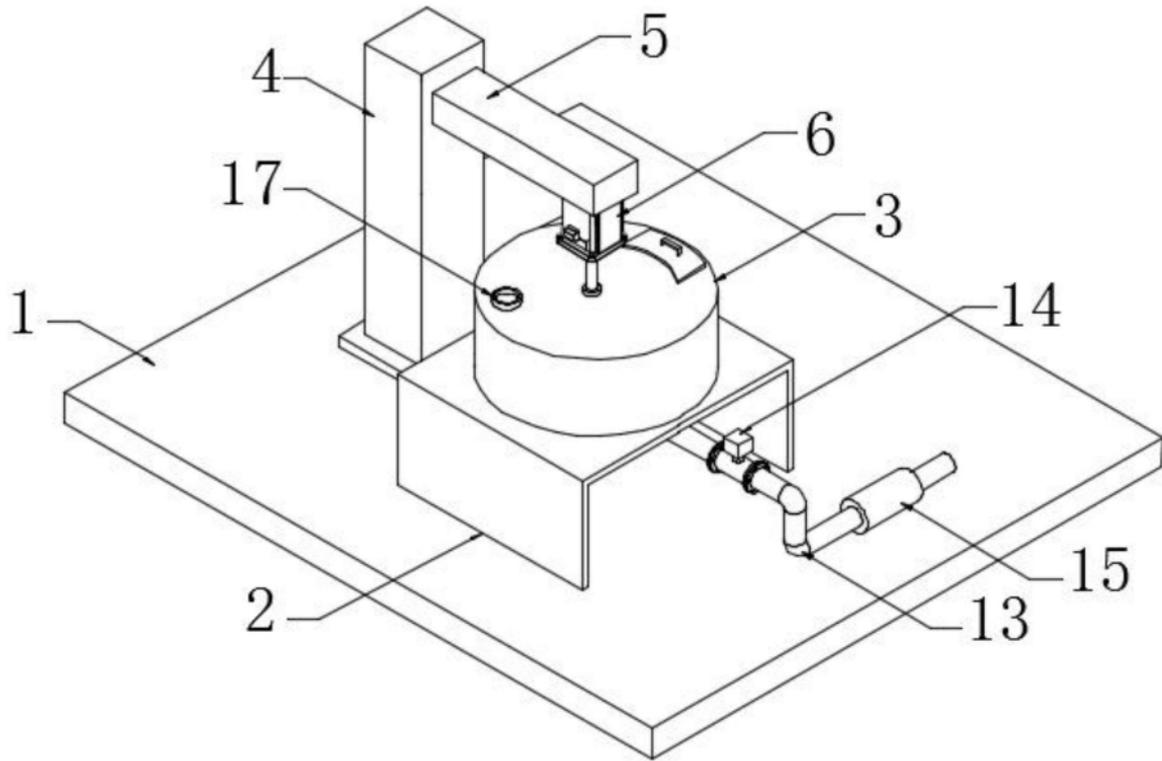


图1

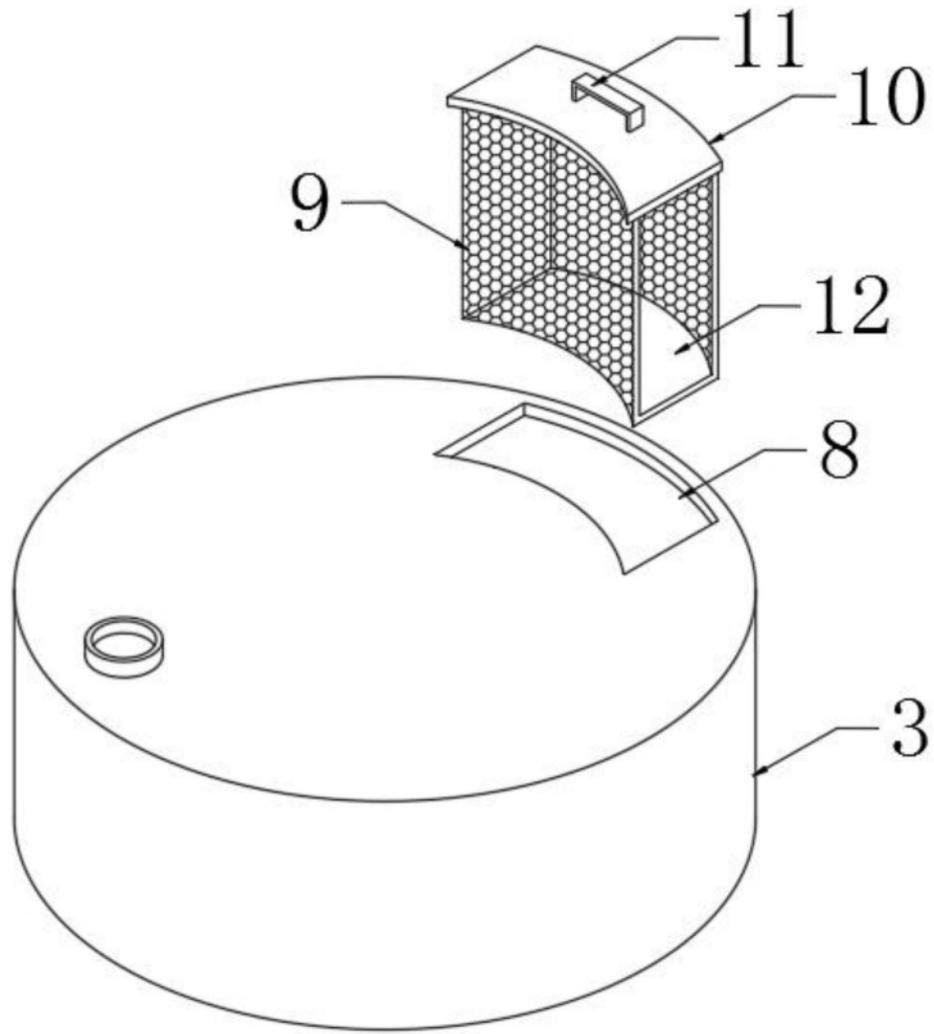


图2

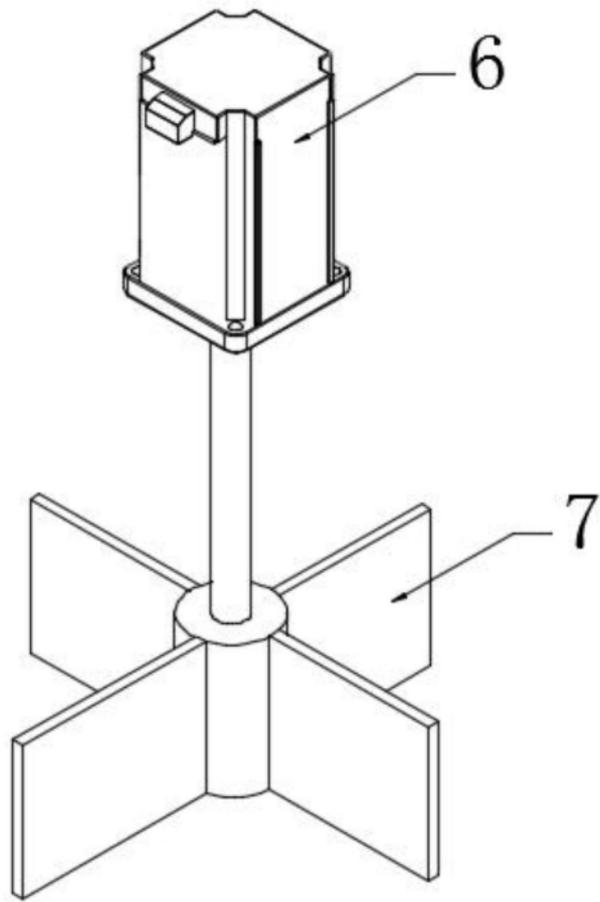


图3

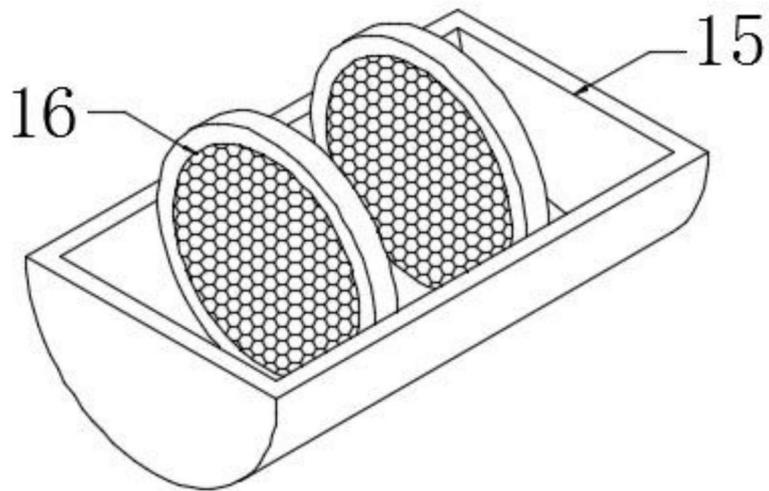


图4