(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 212548569 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 202020550114.4

(22)申请日 2020.04.15

(73)专利权人 福建省龙岩市龙清环保科技有限公司

地址 364100 福建省龙岩市永定区凤城街道南门商贸广场B区10幢1单元301室

(72)发明人 马小芳

(74)专利代理机构 福州旭辰知识产权代理事务所(普通合伙) 35233

代理人 程勇

(51)Int.Cl.

B01D 33/03(2006.01)
B01D 33/76(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

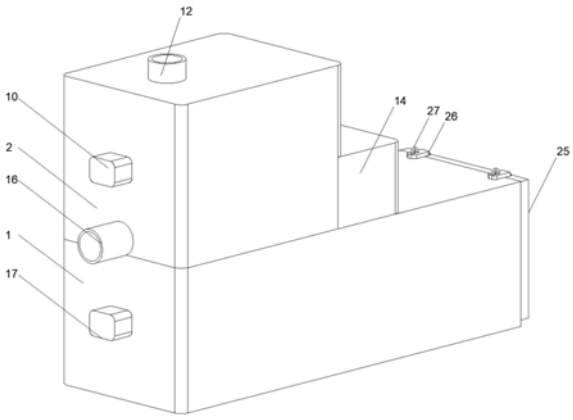
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生活污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活污水处理装置，包括处理箱，处理箱的上侧固定安装有筛分箱，筛分箱的内部固定安装有固定板，固定板的上侧固定安装有伸缩杆，伸缩杆的上侧固定安装有垫板，伸缩杆的外侧设置有弹簧，垫板的上侧放置有固定框，固定框的中部固定安装有滤网，筛分箱的上侧固定安装有进水管。本实用新型通过第一电机带动凸轮转动，配合固定板、伸缩杆、弹簧及垫板的设置，使得固定框带动滤网上下震动，实现污水中的固体杂质与液体相分离的作用，分离后的固体杂质沿固定框向下滑落至处理箱内，分离后的液体通过排水管流出进行下一步净化处理，其中导向板的设置避免污水滞留在筛分箱的内部，提高了该装置的实用性。



CN 212548569 U

1.一种生活污水处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的上侧固定安装有筛分箱(2),所述筛分箱(2)的内部固定安装有固定板(3),所述固定板(3)的上侧固定安装有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的上侧固定安装有垫板(6),所述伸缩杆(4)的外侧设置有弹簧(5),所述垫板(6)的上侧放置有固定框(7),所述固定框(7)的中部固定安装有滤网(8),所述筛分箱(2)的上侧固定安装有进水管(12),所述筛分箱(2)的右侧开设有通槽(9),所述固定框(7)与通槽(9)转动连接,所述筛分箱(2)的左侧固定安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端固定安装有凸轮(11),所述筛分箱(2)的顶部固定安装有倾斜的挡板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种生活污水处理装置,其特征在于:所述筛分箱(2)的右侧固定安装有防护壳(14),所述防护壳(14)的底部与处理箱(1)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种生活污水处理装置,其特征在于:所述筛分箱(2)的底部固定安装有导向板(28),所述筛分箱(2)的左侧固定安装有排水管(16)。

4.根据权利要求1所述的一种生活污水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内部固定安装有隔板(15),所述处理箱(1)的左侧固定安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端固定安装有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的表面螺纹连接有连接板(19),所述连接板(19)的一侧固定安装有连接杆(20),所述连接杆(20)与隔板(15)滑动连接,所述连接杆(20)的另一端固定连接有推板(21),所述推板(21)的外侧固定安装有橡胶圈(22)。

5.根据权利要求4所述的一种生活污水处理装置,其特征在于:所述连接板(19)的上下两侧均固定安装有滑块(23),所述处理箱(1)的内壁开设有滑槽(24),所述滑块(23)与滑槽(24)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种生活污水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的右端转动连接有箱门(25),所述箱门(25)的上侧转动连接有销板(26),所述处理箱(1)的上侧固定安装有销块(27),所述销板(26)与销块(27)相卡接。

一种生活污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种生活污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 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，生活污水排放前必须进行处理，其中就包括将污水中的固体杂质与污水相分离，减轻后续污水净化的压力，然而现在进行固液分离的主要途径是经过沉淀，分离效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种生活污水处理装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生活污水处理装置，包括处理箱，所述处理箱的上侧固定安装有筛分箱，所述筛分箱的内部固定安装有固定板，所述固定板的上侧固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的上侧固定安装有垫板，所述伸缩杆的外侧设置有弹簧，所述垫板的上侧放置有固定框，所述固定框的中部固定安装有滤网，所述筛分箱的上侧固定安装有进水管，所述筛分箱的右侧开设有通槽，所述固定框与通槽转动连接，所述筛分箱的左侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定安装有凸轮，所述筛分箱的顶部固定安装有倾斜的挡板。

[0006] 优选的，所述筛分箱的右侧固定安装有防护壳，所述防护壳的底部与处理箱相连通。

[0007] 优选的，所述筛分箱的底部固定安装有导向板，所述筛分箱的左侧固定安装有排水管。

[0008] 优选的，所述处理箱的内部固定安装有隔板，所述处理箱的左侧固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接有连接板，所述连接板的一侧固定安装有连接杆，所述连接杆与隔板滑动连接，所述连接杆的另一端固定连接有推板，所述推板的外侧固定安装有橡胶圈。

[0009] 优选的，所述连接板的上下两侧均固定安装有滑块，所述处理箱的内壁开设有滑槽，所述滑块与滑槽滑动连接。

[0010] 优选的，所述处理箱的右端转动连接有箱门，所述箱门的上侧转动连接有销板，所述处理箱的上侧固定安装有销块，所述销板与销块相卡接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过第一电机带动凸轮转动，配合固定板、伸缩杆、弹簧及垫板的设

置，使得固定框带动滤网上下震动，实现污水中的固体杂质与液体相分离的作用，分离后的固体杂质沿固定框向下滑落至处理箱内，分离后的液体通过排水管流出进行下一步净化处理，其中导向板的设置避免污水滞留在筛分箱的内部，提高了该装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过第二电机带动螺纹杆转动，螺纹杆带动其表面螺纹连接的连接板移动，连接板通过连接杆带动推板移动，将积攒在处理箱内的固体垃圾推出，方便进行集中处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型剖面的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图3中A部的放大示意图。

[0018] 图中：1处理箱、2筛分箱、3固定板、4伸缩杆、5弹簧、6垫板、7固定框、8滤网、9通槽、10第一电机、11凸轮、12进水管、13挡板、14防护壳、15隔板、16排水管、17第二电机、18螺纹杆、19连接板、20连接杆、21推板、22橡胶圈、23滑块、24滑槽、25箱门、26销板、27销块、28导向板。

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] 请参阅图1-4，一种生活污水处理装置，包括处理箱1，处理箱1的上侧固定安装有筛分箱2，筛分箱2的内部固定安装有固定板3，固定板3的上侧固定安装有伸缩杆4，伸缩杆4的上侧固定安装有垫板6，伸缩杆4的外侧设置有弹簧5，垫板6的上侧放置有固定框7，固定框7的中部固定安装有滤网8，筛分箱2的上侧固定安装有进水管12，筛分箱2的右侧开设有通槽9，固定框7与通槽9转动连接，筛分箱2的左侧固定安装有第一电机10，第一电机10的输出端固定安装有凸轮11，筛分箱2的顶部固定安装有倾斜的挡板13，挡板13的设置避免污水溅到凸轮11，提高了凸轮11的使用寿命，筛分箱2的右侧固定安装有防护壳14，防护壳14的底部与处理箱1相连通，通过第一电机10带动凸轮11转动，配合固定板3、伸缩杆4、弹簧5及垫板6的设置，使得固定框7带动滤网8上下震动，实现污水中的固体杂质与液体相分离的作用，分离后的固体杂质沿固定框7向下滑落至处理箱1内，分离后的液体通过排水管流出进行下一步净化处理。

[0021] 请参阅图3，分箱2的底部固定安装有导向板28，筛分箱2的左侧固定安装有排水管16，其中导向板28的设置避免污水滞留在筛分箱2的内部，提高了该装置的实用性。

[0022] 请参阅图1-3，处理箱1的内部固定安装有隔板15，处理箱1的左侧固定安装有第二电机17，第二电机17的输出端固定安装有螺纹杆18，螺纹杆18的表面螺纹连接有连接板19，连接板19的上下两侧均固定安装有滑块23，处理箱1的内壁开设有滑槽24，滑块23与滑槽24滑动连接，滑块23与滑槽24的设置提高了连接板19及推板21在移动时的稳定性，连接板19

的一侧固定安装有连接杆20，连接杆20与隔板15滑动连接，连接杆20的另一端固定连接有推板21，推板21的外侧固定安装有橡胶圈22，橡胶圈22的设置能够使得处理箱1内的所有固体颗粒垃圾推出，提高处理的效率，处理箱1的右端转动连接有箱门25，箱门25的上侧转动连接有销板26，处理箱1的上侧固定安装有销块27，销板26与销块27相卡接，当处理箱1内部堆积较多垃圾时，向上转动销板26，使销块27与销板26相分离，然后打开箱门25，启动第二电机17，通过第二电机17带动螺纹杆18转动，螺纹杆18带动其表面螺纹连接的连接板19移动，连接板19通过连接杆20带动推板21移动，将积攒在处理箱1内的固体垃圾推出，方便进行集中处理。

[0023] 综上所述：该生活污水处理装置，通过第一电机10带动凸轮11转动，配合固定板3、伸缩杆4、弹簧5及垫板6的设置，使得固定框7带动滤网8上下震动，实现污水中的固体杂质与液体相分离的作用，分离后的固体杂质沿固定框7向下滑落至处理箱1内，分离后的液体通过排水管流出进行下一步净化处理，当处理箱1内部堆积较多垃圾时，向上转动销板26，使销块27与销板26相分离，然后打开箱门25，启动第二电机17，通过第二电机17带动螺纹杆18转动，螺纹杆18带动其表面螺纹连接的连接板19移动，连接板19通过连接杆20带动推板21移动，将积攒在处理箱1内的固体垃圾推出，方便进行集中处理，本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[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。

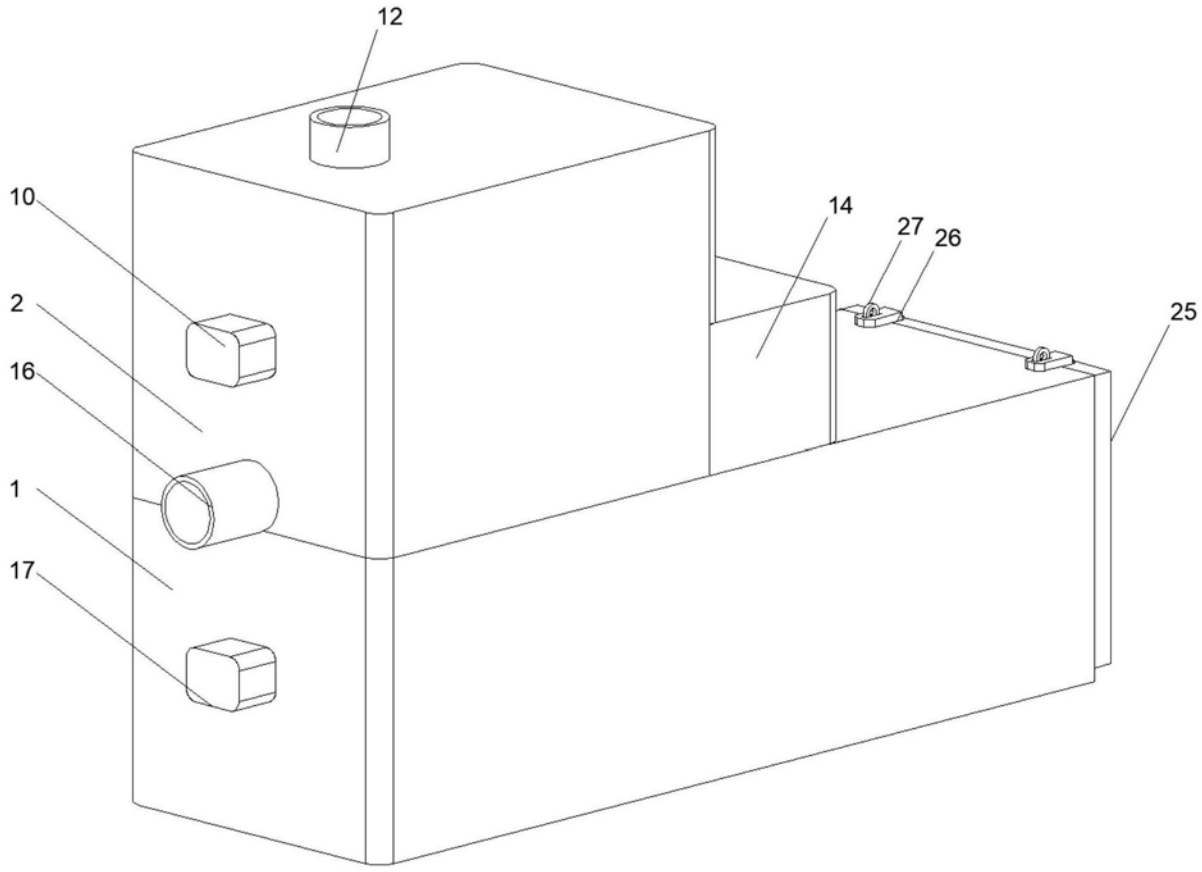


图1

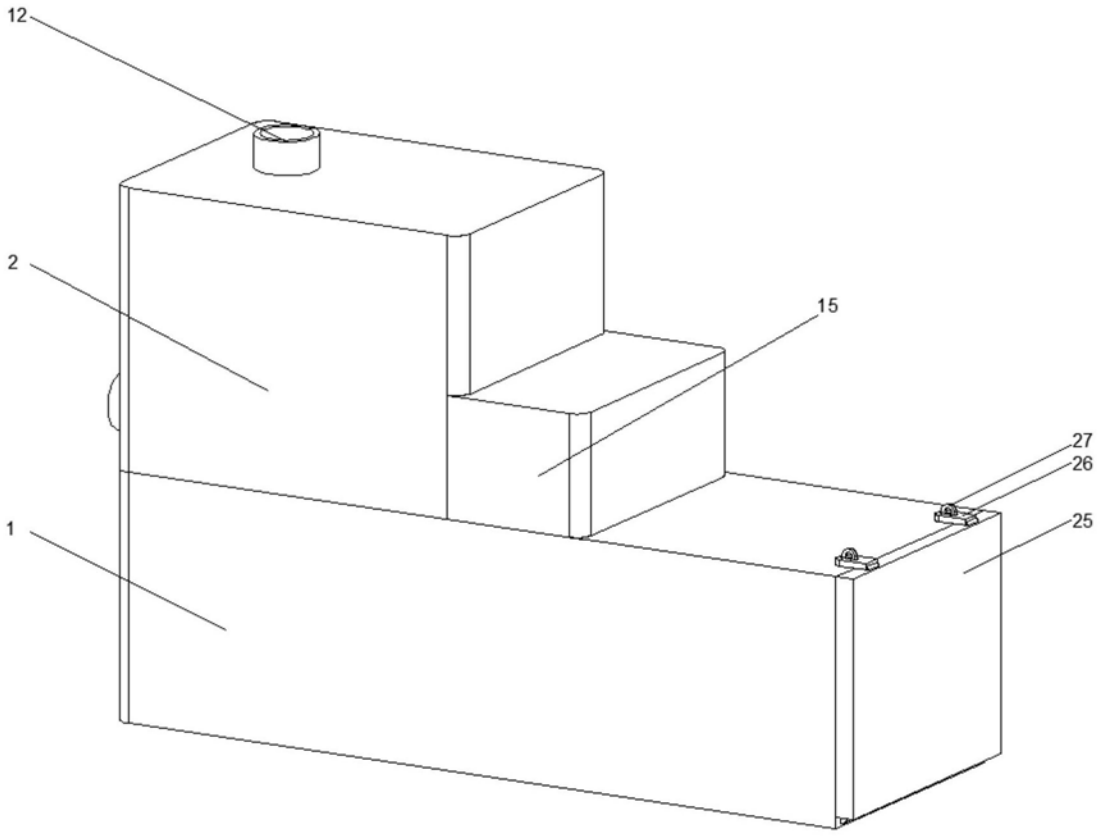


图2

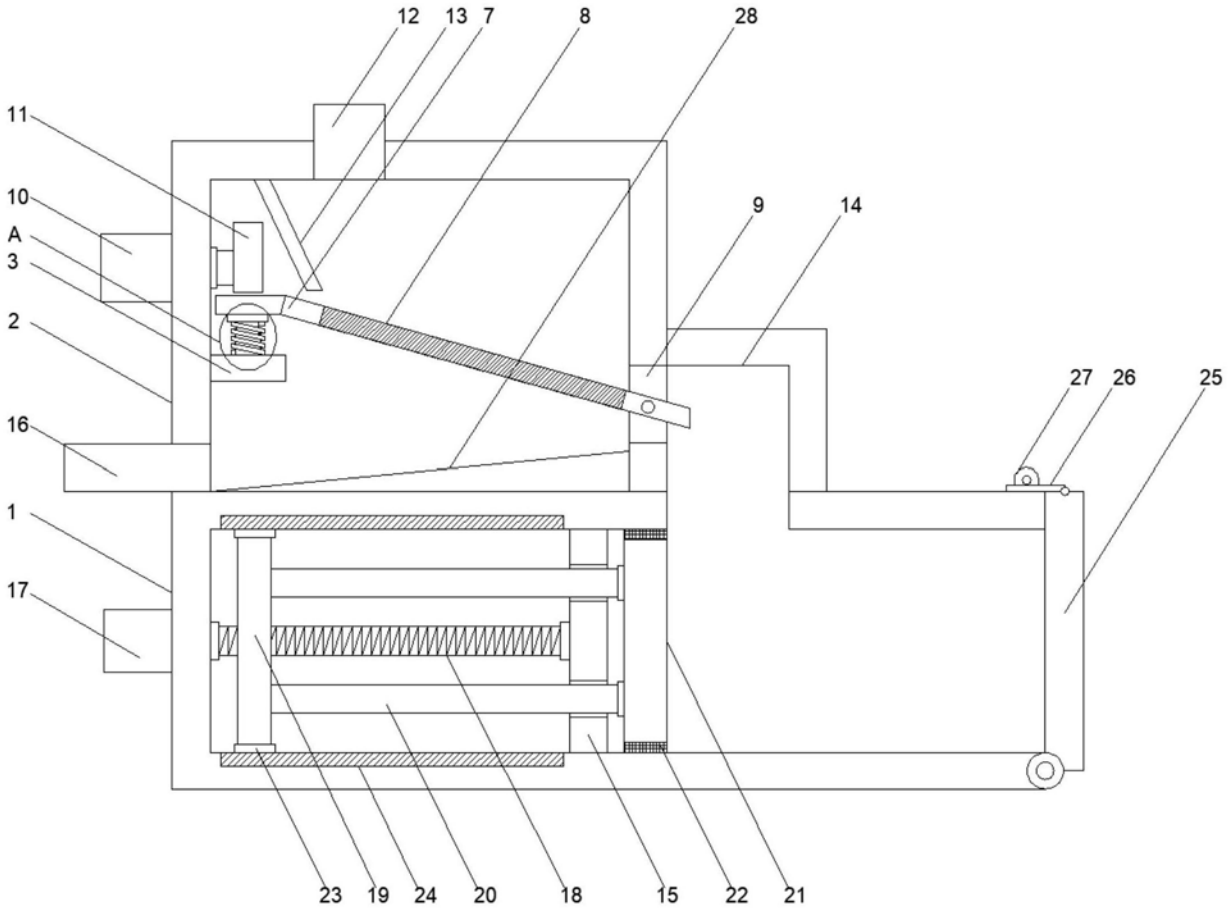


图3

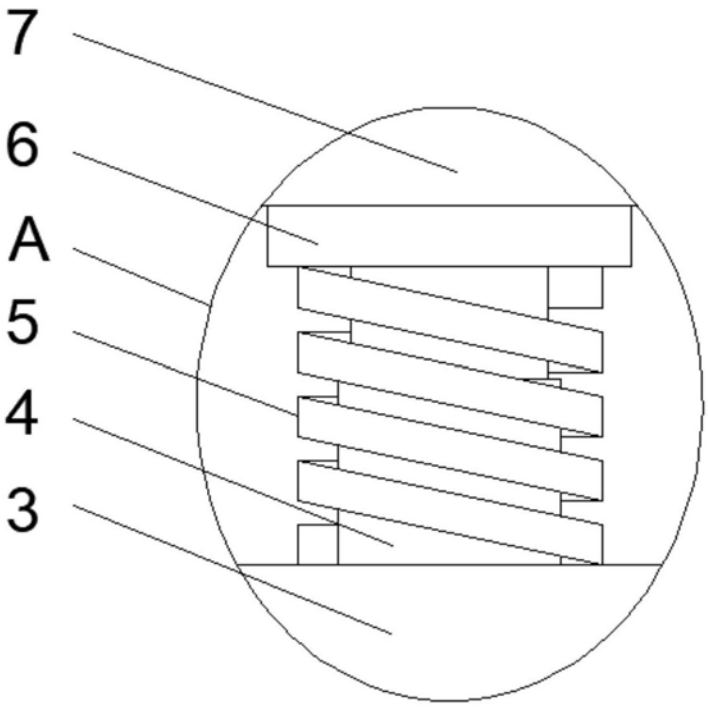


图4