



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111646527 A

(43)申请公布日 2020.09.11

(21)申请号 202010470620.7

(22)申请日 2020.05.28

(71)申请人 郝运康

地址 041000 山西省临汾市尧都区尧庙镇  
大韩村4组022号

(72)发明人 郝运康

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541

代理人 姜书新

(51) Int. Cl.

C02F 1/00(2006.01)

C02F 9/08(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

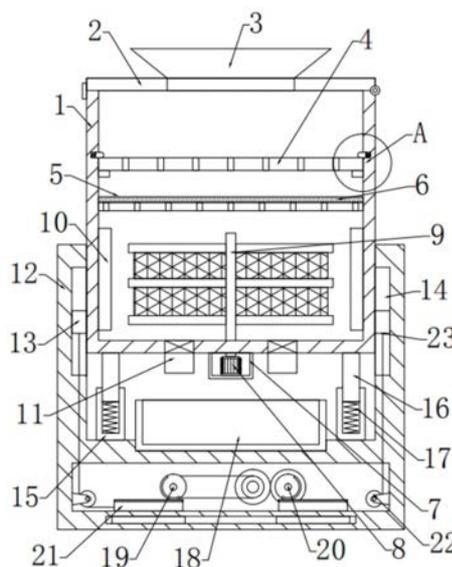
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

一种生活污水净化处理装置

## (57)摘要

本发明涉及净水领域,具体是一种生活污水净化处理装置,包括壳体,壳体内侧设置有过滤机构,壳体下侧设置有底座,底座顶部设置有回收箱,底座与壳体之间通过支撑机构连接,底座内侧设置有凹槽,凹槽内侧设置有振动机构,本发明,通过设置过滤机构,利用第一过滤板对杂物进行过滤,利用油水分离板使得生活污水中的油渍得到分离,保证进入下水管道的污水无油,保护环境,通过设置消毒机构,可以避免细菌滋生,通过设置振动机构,可以使壳体进行上下振动,从而避免杂物堵塞滤孔,保证过滤过程的稳定性,同时可以加快对污水的过滤速度,提高装置的工作效率。



CN 111646527 A

1. 一种生活污水净化处理装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内侧设置有过滤机构,所述壳体(1)下侧设置有底座(12),所述底座(12)顶部设置有回收箱(18),所述底座(12)与壳体(1)之间通过支撑机构连接,所述底座(12)内侧设置有凹槽,所述凹槽内侧设置有振动机构。

2. 根据权利要求1所述的生活污水净化处理装置,其特征在于,所述过滤机构包括固定连接设置在壳体(1)内侧左右两端的支撑板(28),两侧所述支撑板(28)上侧均设置有若干与壳体(1)滑动连接的定位块(29),所述定位块(29)与壳体(1)之间固定连接设置有第二弹簧(30),所述定位块(29)与支撑板(28)之间设置有第一过滤板(4),所述第一过滤板(4)下侧设置有与壳体(1)固定连接的油水分离板(5),所述油水分离板(5)下侧设置有消毒机构。

3. 根据权利要求2所述的生活污水净化处理装置,其特征在于,所述油水分离板(5)包括固定连接设置在壳体(1)内侧的第二过滤板,所述第二过滤板顶部粘附连接设置有PP熔喷非织造布(6)。

4. 根据权利要求3所述的生活污水净化处理装置,其特征在于,所述消毒机构包括固定连接设置在壳体(1)底部的安装框(7),所述安装框(7)内侧螺栓连接设置有第一电机(8),所述第一电机(8)上侧输出端与设置在壳体(1)内侧的搅拌杆(9)连接,所述搅拌杆(9)上固定连接设置有滤网,所述搅拌杆(9)左右两侧均设置有与壳体(1)螺栓连接的消毒灭菌灯(10)。

5. 根据权利要求4所述的生活污水净化处理装置,其特征在于,所述壳体(1)顶部设置有顶盖(2),所述顶盖(2)右端与壳体(1)铰接,所述顶盖(2)左端与壳体(1)之间通过卡扣卡接,所述顶盖(2)上固定连接设置有进水管(3),顶盖(2)顶部卡接设置有盖板,所述壳体(1)底部固定连接设置有若干出水管(11)。

6. 根据权利要求1所述的生活污水净化处理装置,其特征在于,所述支撑机构包括若干设置在收集箱(18)左右两侧的支撑杆(15),所述支撑杆(15)底端与底座(12)固定连接,所述支撑杆(15)内侧滑动连接设置有滑杆(16),所述滑杆(16)与支撑杆(15)之间固定连接设置有第一弹簧(17),所述滑杆(16)顶端与壳体(1)固定连接,所述壳体(1)左右两侧均固定连接设置有限位块(13),所述限位块(13)与设置在底座(12)内侧的限位槽(14)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的生活污水净化处理装置,其特征在于,所述振动机构包括螺栓连接设置在底座(12)内侧的第二电机(24),所述第二电机(24)输出端与转杆(19)连接,所述转杆(19)右侧设置有与底座(12)轴承连接的从动杆(20),所述从动杆(20)与转杆(19)之间设置有与底座(12)轴承连接的传动杆(25),所述传动杆(25)和转杆(19)外侧均固定连接设置有带轮,所述带轮之间通过皮带连接,所述传动杆(25)和从动杆(20)之间通过齿轮啮合连接,所述转杆(19)和从动杆(20)外侧均固定连接设置有不完整齿轮(26),所述不完整齿轮(26)下侧设置有与底座(12)滑动连接的滑块(21),所述滑块(21)顶部固定连接设置有与不完整齿轮(26)啮合连接的齿条(27),所述滑块(21)外侧固定连接设置有拉绳(23),所述拉绳(23)另一端穿过定位轮(22)与限位块(13)固定连接。

## 一种生活污水净化处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及净水领域,具体是一种生活污水净化处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着我国工业化进程的加快,经济得到迅猛发展,同时对水资源也造成破坏。近年来,各种严重的水污染事件的发生,使得人们发现水资源匮乏已经越来越明显,而节约用水则是力所能及的。

[0003] 在家庭生活中,人们普遍意识到通过对洗菜水、洗衣水等进行存储用来冲马桶或者浇花等,但是由于使用后的水中含有一些杂物如菜叶,这就导致无法直接进行利用,用来冲马桶则会造成阻塞问题,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种生活污水净化处理装置,以克服当前实际应用中的不足。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种生活污水净化处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种生活污水净化处理装置,包括壳体,所述壳体内侧设置有过滤机构,所述壳体下侧设置有底座,所述底座顶部设置有回收箱,所述底座与壳体之间通过支撑机构连接,所述底座内侧设置有凹槽,所述凹槽内侧设置有振动机构。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述过滤机构包括固定连接设置在壳体内侧左右两端的支撑板,两侧所述支撑板上侧均设置有若干与壳体滑动连接的定位块,所述定位块与壳体之间固定连接设置有第二弹簧,所述定位块与支撑板之间设置有第一过滤板,所述第一过滤板下侧设置有与壳体固定连接的油水分离板,所述油水分离板下侧设置有消毒机构。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述油水分离板包括固定连接设置在壳体内侧的第二过滤板,所述第二过滤板顶部粘附连接设置有PP熔喷非织造布。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述消毒机构包括固定连接设置在壳体底部的安装框,所述安装框内侧螺栓连接设置有第一电机,所述第一电机上侧输出端与设置在壳体内侧的搅拌杆连接,所述搅拌杆上固定连接设置有滤网,所述搅拌杆左右两侧均设置有与壳体螺栓连接的消毒灭菌灯。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述壳体顶部设置有顶盖,所述顶盖右端与壳体铰接,所述顶盖左端与壳体之间通过卡扣卡接,所述顶盖上固定连接设置有进水管,顶盖顶部卡接设置有盖板,所述壳体底部固定连接设置有若干出水管。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述支撑机构包括若干设置在收集箱左右两侧的支撑杆,所述支撑杆底端与底座固定连接,所述支撑杆内侧滑动连接设置有滑杆,所述滑杆与支撑杆之间固定连接设置有第一弹簧,所述滑杆顶端与壳体固定连接,所述壳体左右两侧均固定连接设置有限位块,所述限位块与设置在底座内侧的限位槽滑动连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述振动机构包括螺栓连接设置在底座内侧的第二电机,所述第二电机输出端与转杆连接,所述转杆右侧设置有与底座轴承连接的从动杆,所述从动杆与转杆之间设置有与底座轴承连接的传动杆,所述传动杆和转杆外侧均固定连接设置有带轮,所述带轮之间通过皮带连接,所述传动杆和从动杆之间通过齿轮啮合连接,所述转杆和从动杆外侧均固定连接设置有不完全齿轮,所述不完全齿轮下侧设置有与底座滑动连接的滑块,所述滑块顶部固定连接设置有与不完全齿轮啮合连接的齿条,所述滑块外侧固定连接设置有拉绳,所述拉绳另一端穿过定位轮与限位块固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1.通过设置过滤机构,利用第一过滤板对杂物进行过滤,利用油水分离板使得生活污水中的油渍得到分离,保证进入下水管道的污水无油,保护环境,通过设置消毒机构,可以避免细菌滋生;

2.通过使顶盖与壳体铰接,方便人们对设置在壳体内侧的过滤机构进行清理;

3.通过设置振动机构,第二电机带动转杆转动,转杆通过传动杆带动从动杆转动,转杆和从动杆带动不完全齿轮转动,不完全齿轮通过与齿条作用可以使壳体进行上下振动,从而避免杂物堵塞滤孔,保证过滤过程的稳定性,同时可以加快对污水的过滤速度,提高装置的工作效率。

## 附图说明

[0013] 图1为生活污水净化处理装置的结构示意图。

[0014] 图2为生活污水净化处理装置中振动机构的俯视图。

[0015] 图3为图1中A处的放大结构示意图。

[0016] 图4为生活污水净化处理装置的立体结构示意图。

[0017] 图中:1-壳体,2-顶盖,3-进水管,4-第一过滤板,5-油水分离板,6-PP熔喷非织造布,7-安装框,8-第一电机,9-搅拌杆,10-消毒灭菌灯,11-出水管,12-底座,13-限位块,14-限位槽,15-支撑杆,16-滑杆,17-第一弹簧,18-回收箱,19-转杆,20-从动杆,21-滑块,22-定滑轮,23-拉绳,24-第二电机,25-传动杆,26-不完全齿轮,27-齿条,28-支撑板,29-定位块,30-第二弹簧。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0020] 实施例1

请参阅图1-4,本发明实施例中,一种生活污水净化处理装置,包括壳体1,所述壳体1内侧设置有过滤机构,所述壳体1下侧设置有底座12,所述底座12顶部设置有回收箱18,所述底座12与壳体1之间通过支撑机构连接,所述底座12内侧设置有凹槽,所述凹槽内侧设置有振动机构。

[0021] 实施例2

本实施例中,所述过滤机构包括固定连接设置在壳体1内侧左右两端的支撑板28,两侧所述支撑板28上侧均设置有若干与壳体1滑动连接的定位块29,所述定位块29与壳体1之间固定连接设置有第二弹簧30,所述定位块29与支撑板28之间设置有第一过滤板4,所述第一过滤板4下侧设置有与壳体1固定连接的油水分离板5,所述油水分离板5下侧设置有消毒机构,通过设置过滤机构,利用第一过滤板4对杂物进行过滤,利用油水分离板5使得生活污水中的油渍得到分离,保证进入下水管道的污水无油,保护环境,通过设置消毒机构,可以避免细菌滋生。

[0022] 本实施例中,所述油水分离板5包括固定连接设置在壳体1内侧的第二过滤板,所述第二过滤板顶部粘附连接设置有PP熔喷非织造布6。

[0023] 本实施例中,所述消毒机构包括固定连接设置在壳体1底部的安装框7,所述安装框7内侧螺栓连接设置有第一电机8,所述第一电机8上侧输出端与设置在壳体1内侧的搅拌杆9连接,所述搅拌杆9上固定连接设置有滤网,所述搅拌杆9左右两侧均设置有与壳体1螺栓连接的消毒灭菌灯10。

[0024] 本实施例中,所述壳体1顶部设置有顶盖2,所述顶盖2右端与壳体1铰接,所述顶盖2左端与壳体1之间通过卡扣卡接,所述顶盖2上固定连接设置有进水管3,顶盖2顶部卡接设置有盖板,所述壳体1底部固定连接设置有若干出水管11,通过使顶盖2与壳体1铰接,方便人们对设置在壳体1内侧的过滤机构进行清理。

[0025] 本实施例中,所述支撑机构包括若干设置在收集箱18左右两侧的支撑杆15,所述支撑杆15底端与底座12固定连接,所述支撑杆15内侧滑动连接设置有滑杆16,所述滑杆16与支撑杆15之间固定连接设置有第一弹簧17,所述滑杆16顶端与壳体1固定连接,所述壳体1左右两侧均固定连接设置有限位块13,所述限位块13与设置在底座12内侧的限位槽14滑动连接。

[0026] 本实施例中,所述振动机构包括螺栓连接设置在底座12内侧的第二电机24,所述第二电机24输出端与转杆19连接,所述转杆19右侧设置有与底座12轴承连接的从动杆20,所述从动杆20与转杆19之间设置有与底座12轴承连接的传动杆25,所述传动杆25和转杆19外侧均固定连接设置有带轮,所述带轮之间通过皮带连接,所述传动杆25和从动杆20之间通过齿轮啮合连接,所述转杆19和从动杆20外侧均固定连接设置有不完整齿轮26,所述不完整齿轮26下侧设置有与底座12滑动连接的滑块21,所述滑块21顶部固定连接设置有与不完整齿轮26啮合连接的齿条27,所述滑块21外侧固定连接设置有拉绳23,所述拉绳23另一端穿过定位轮22与限位块13固定连接,通过设置振动机构,第二电机24带动转杆19转动,转杆19通过传动杆25带动从动杆20转动,转杆19和从动杆20带动不完整齿轮26转动,不完整齿轮26通过与齿条27作用可以使壳体1进行上下振动,从而避免杂物堵塞滤孔,保证过滤过程的稳定性,同时可以加快对污水的过滤速度,提高装置的工作效率。

[0027] 本实施例中,所述滑块21底部固定连接设置有导向块,所述导向块与设置在底座12内侧的导向槽滑动连接。

[0028] 本发明的工作原理是:将污水从进水管3倒入,第一过滤板4对杂物进行过滤,油水分离板5使得生活污水中的油渍得到分离,保证进入下水管道的污水无油,保护环境,消毒机构可以避免细菌滋生,同时可以对污水中的杂物提供进一步的过滤,过滤过程中,第二电机24带动转杆19转动,转杆19通过传动杆25带动从动杆20转动,转杆19和从动杆20带动

不完全齿轮26转动,不完全齿轮26通过与齿条27作用可以使壳体1进行上下振动,从而避免杂物堵塞滤孔,保证过滤过程的稳定性,同时可以加快对污水的过滤速度,提高装置的工作效率,经过过滤后的污水沿出水管11流入回收箱18内。

[0029] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

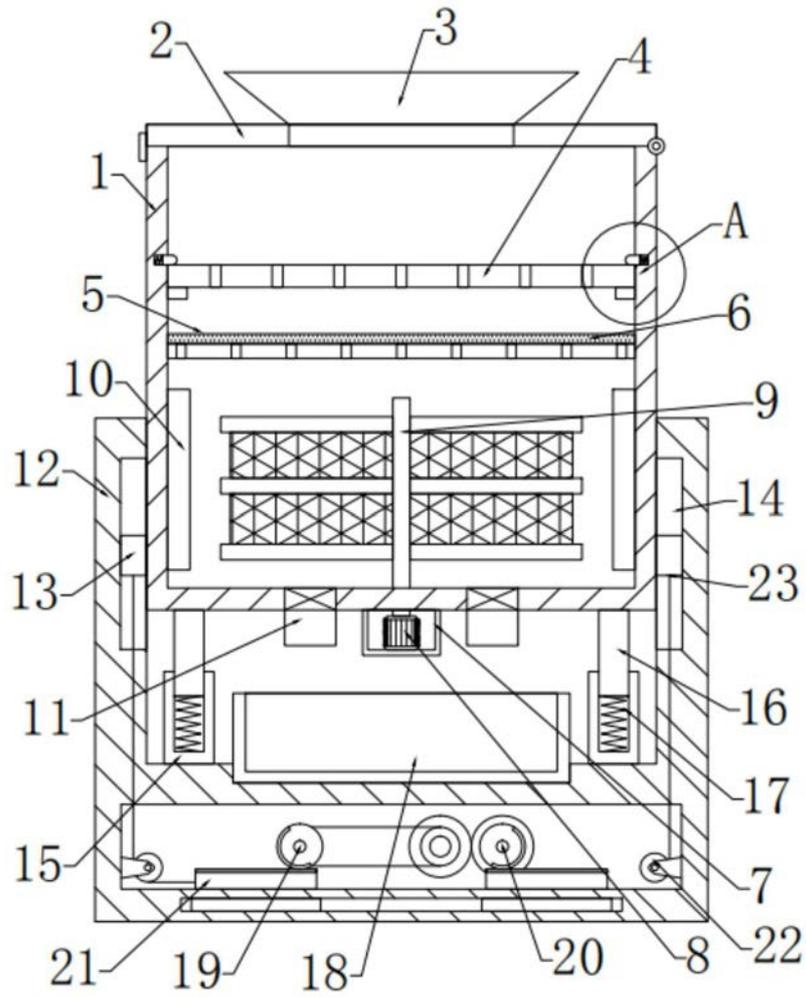


图1

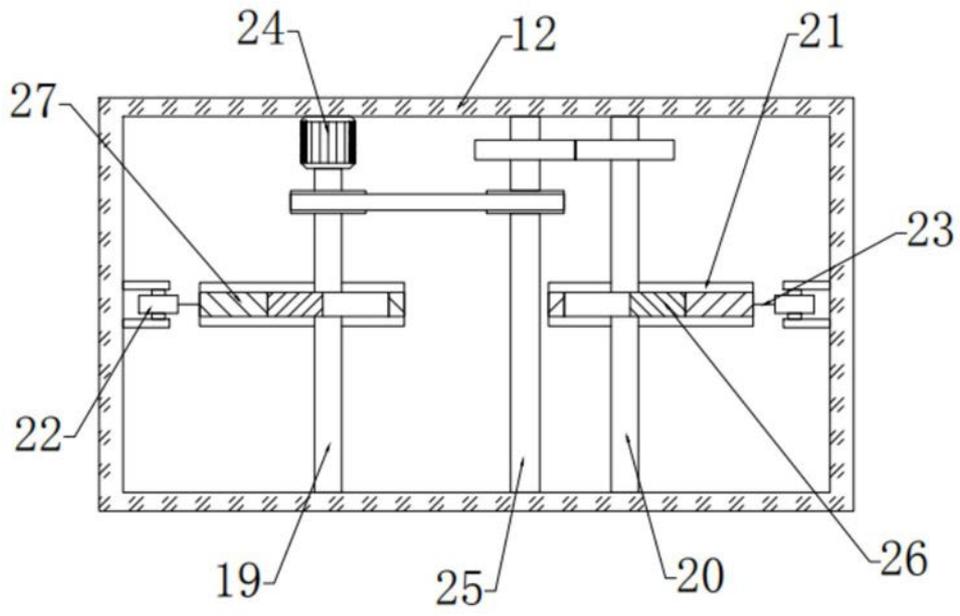


图2

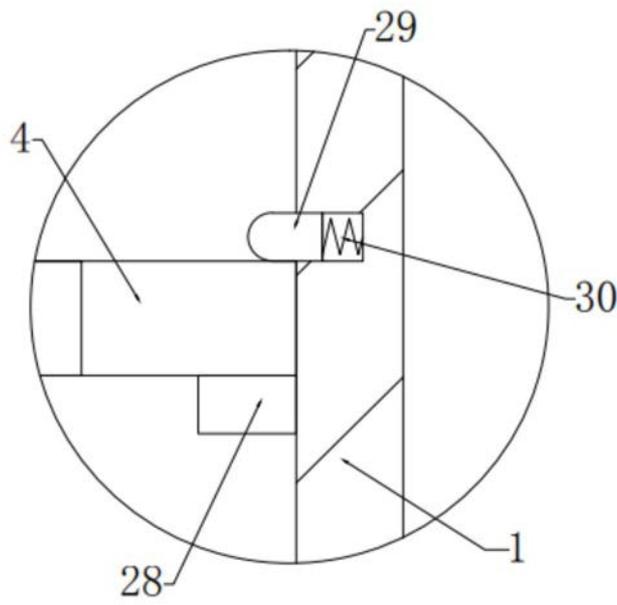


图3

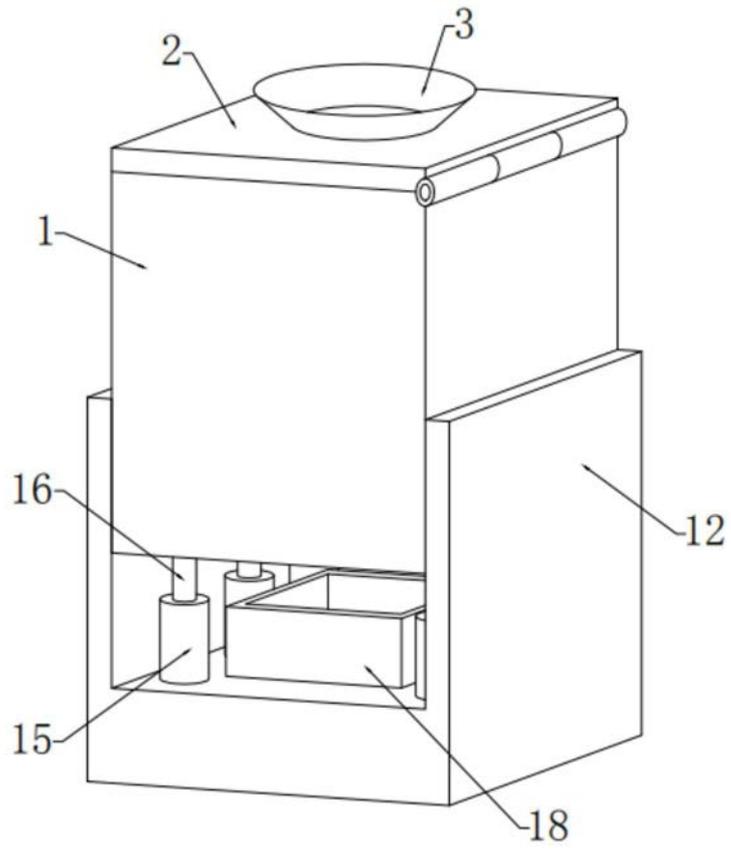


图4