



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205347154 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620081885. 7

(22) 申请日 2016. 01. 28

(73) 专利权人 张裕涵

地址 250001 山东省济南市英雄山路 12 号 2
号楼 2 单元 401 室

(72) 发明人 张裕涵

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006. 01)

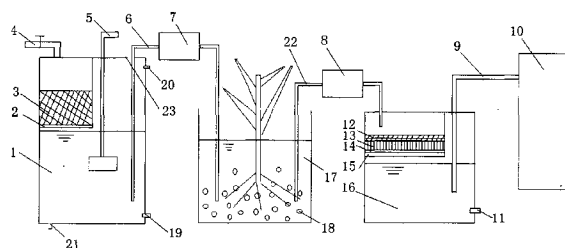
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家庭生活污水净化回用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家庭生活污水净化回用装置,包括一级过滤沉淀储水器、家庭水生植物盆栽和二级过滤吸附储水器;一级过滤沉淀储水器包括一个储水装置 I,在储水装置 I 内设有一个过滤层,在其顶部设有进水口,在其底部设有沉淀排出口;储水装置 I 通过一个连通管 I 与家庭水生植物盆栽连通,且家庭水生植物盆栽处理后的水通过连通管 II 进入到二级过滤吸附储水器,二级过滤吸附储水器包括一个储水装置 II,储水装置 II 内从上到下依次设有过滤层、活性炭层、过滤膜和带孔底板,连通管 III 将家用臭氧机产生的臭氧输入储水装置 II 处理后的水中进行消毒。



1. 一种家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,包括一级过滤沉淀储水器、家庭水生植物盆栽和二级过滤吸附储水器;

所述的一级过滤沉淀储水器包括一个储水装置I,在所述的储水装置I内设有一个过滤层,在其顶部设有进水口和絮凝剂投入口,在其底部设有沉淀排出口,同时储水装置I内还设有搅拌装置;所述的储水装置I通过一个连通管I与家庭水生植物盆栽连通,且家庭水生植物盆栽处理后的水通过连通管II进入到二级过滤吸附储水器,所述的二级过滤吸附储水器包括一个储水装置II,所述的储水装置II内从上到下依次设有过滤层、活性炭层、过滤膜和带孔底板,连通管III将家用臭氧机产生的臭氧输入储水装置II处理后的水中进行消毒。

2. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述的搅拌装置为手动或自动搅拌装置。

3. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述储水装置I的进水口设有调节阀。

4. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述储水装置I的底部还设有一个与座便器冲水装置相连的管道,在该管道上设有单向阀。

5. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述储水装置I的上部还设有溢流口。

6. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述的连通管I、连通管II上设有软塑料瓶。

7. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述的家庭水生植物盆栽的底部铺设有一层沸石固定根系。

8. 如权利要求1所述的家庭生活污水净化回用装置,其特征在于,所述的储水装置II的底部设有一个单向阀,所述的单向阀连接软管。

一种家庭生活污水净化回用装置

技术领域

[0001] 本实用新型公开了一种家庭生活污水净化回用装置。

背景技术

[0002] 我国是一个水资源严重短缺的国家,随着社会的发展,城市用水量和产生的生活污水不断增多,水资源短缺和水环境污染已严重制约了我国经济的可持续发展。然而目前我国的用水效率不高,很多家庭用水,如洗浴水、洗衣水、洗菜水和淘米水等,一般在使用后,均直接排放了,一方面对水资源造成了浪费,另一面有些污水在排放后会对环境造成污染。将家庭生活污水净化回用,对实现水资源的重复利用、节水减污具有重要意义。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中存在的技术问题,本发明公开了一种家庭生活污水净化回用装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种家庭生活污水净化回用装置,包括一级过滤沉淀储水器、家庭水生植物盆栽和二级过滤吸附储水器;

[0006] 所述的一级过滤沉淀储水器包括一个储水装置I,在所述的储水装置I内设有一个过滤层,在其顶部设有进水口和絮凝剂投入口,在其底部设有沉淀排出口;所述的储水装置I通过一个连通管I与家庭水生植物盆栽连通,且家庭水生植物盆栽处理后的水通过连通管II进入到二级过滤吸附储水器,所述的二级过滤吸附储水器包括一个储水装置II,所述的储水装置II内从上到下依次设有过滤层、活性炭层、过滤膜和带孔底板,连通管III将家用臭氧机产生的臭氧输入储水装置II处理后的水中进行消毒。

[0007] 所述储水装置I内还设有搅拌装置,所述的搅拌装置为电动或手动搅拌。

[0008] 所述储水装置I的进水口设有调节阀。

[0009] 所述储水装置I的底部还设有一个与座便器冲水装置相连的管道,在该管道上设有单向阀。

[0010] 所述储水装置I的上部还设有溢流口,当储水过量时,多余的水可从溢流口中自行溢出。

[0011] 所述的连通管I、连通管II上设有软塑料瓶,利用虹吸原理将水吸至家庭水生植物盆栽或储水装置II。

[0012] 所述的家庭水生植物盆栽的底部铺设有沸石固定根系。

[0013] 所述的储水装置II的底部设有一个单向阀,所述的单向阀连接软管,可以用于拖地、洗车或者浇花。

[0014] 所述的臭氧机对水进行消毒。

[0015] 上述一级过滤沉淀储水器的作用是初过滤、絮凝和沉淀;家庭水生植物根系可大量吸收水中氮、磷、重金属等元素,固定植物根系的沸石具有吸附性、离子交换性,可以脱除

生活污水中金属离子等污染物；二级过滤吸附储水器的作用是吸附有机物、微生物和去除重金属元素，臭氧可消毒杀菌。

[0016] 本实用新型的有益效果如下：

[0017] 家庭用水(如洗浴水、洗衣水、洗菜水和淘米水等)从进水口进入到一级过滤沉淀储水器中,经过初步过滤后,向储水装置I中投入絮凝剂后搅拌、沉淀,沉淀物定期排出;同时通过家庭水生植物根系吸收水中的氮、磷、重金属等元素,固定植物根系的沸石具有吸附性、离子交换性,可以脱除生活污水中金属离子等污染物;家庭水生植物盆栽处理后的水再通过虹吸原理将水运送至二级过滤吸附储水器,水以一定的速率通过过滤层、活性炭层以及过滤膜后,用家用臭氧机制造出的臭氧对水进行消毒,处理后的水完全可以进行洗车、拖地、浇花等重复性利用。

附图说明

[0018] 图1本实用新型的结构图；

[0019] 图中:1储水装置I,2带孔板,3过滤层,4进水口,5搅拌器,6连通管,7软塑料瓶,8软塑料瓶,9连通管,10臭氧机,11单向阀,12过滤层,13活性炭层,14过滤膜,15带孔底板,16储水装置II,17家庭水生植物盆栽,18沸石,19单向阀,20溢流口,21沉淀排出口,22连通管,23絮凝剂投入口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明：

[0021] 如图1所示,一种家庭生活污水净化回用装置,包括一级过滤沉淀储水器、家庭水生植物盆栽和二级过滤吸附储水器；

[0022] 一级过滤沉淀储水器包括一个储水装置I 1,在储水装置I内设有一个过滤层3,过滤层3的下面设有带孔板2,在其顶部设有进水口4和絮凝剂投入口23,在其底部设有沉淀排出口21,通过投入絮凝剂,搅拌沉淀,沉淀物定期排出;所述的储水装置II通过一个连通管6与家庭水生植物盆栽17连通,且家庭水生植物盆栽17处理后的水通过连通管22进入到二级过滤吸附储水器,所述的二级过滤吸附储水器包括一个储水装置II16,所述的储水装置II16内从上到下依次设有过滤层12、活性炭层13、过滤膜14和带孔底板15,连通管9将家用臭氧机10产生的臭氧 输入储水装置II处理后的水中进行消毒。

[0023] 储水装置II内还设有搅拌器5,所述的搅拌器5为电动或手动搅拌；

[0024] 储水装置II的进水口设有调节阀。

[0025] 储水装置II的底部还设有一个与座便器冲水装置相连的管道,在该管道上设有单向阀19。

[0026] 储水装置II的上部还设有溢流口20,当储水过量时,多余的水可从溢流口中自行溢出。

[0027] 连通管6、连通管22上设有软塑料瓶7、8,利用虹吸原理将水吸至家庭水生植物盆栽或储水装置II。

[0028] 家庭水生植物盆栽的底部铺设沸石18固定根系。

[0029] 储水装置II的底部设有一个单向阀11,所述的单向阀11连接软管,可以用于拖地、

洗车或者浇花。

[0030] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

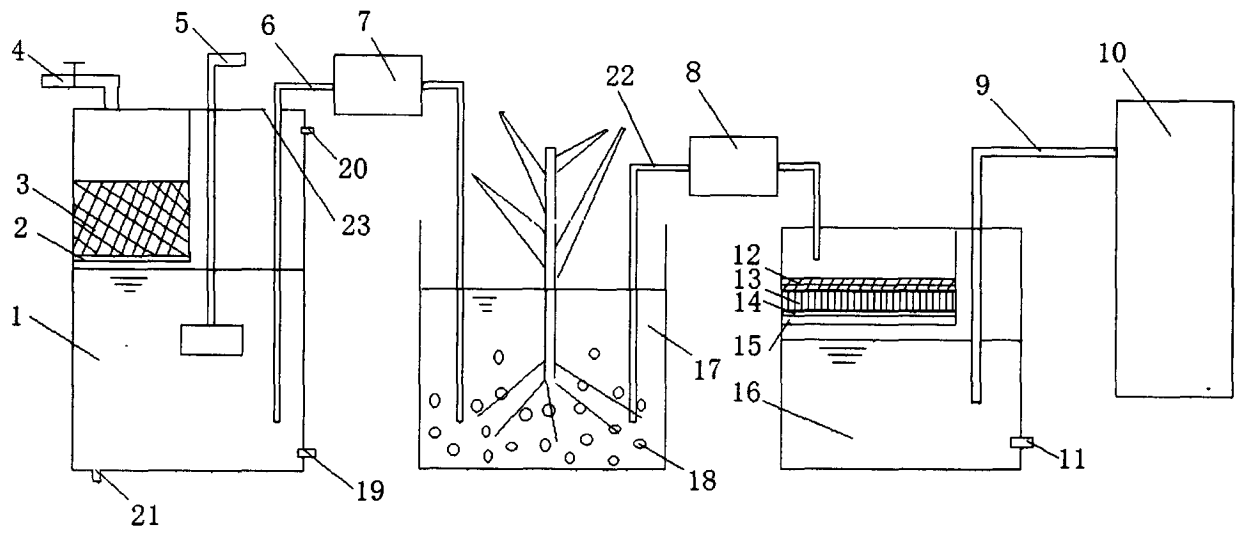


图1