



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212770101 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021474353.2

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 武汉优水生态环境科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新四路以南,佛祖岭二路以东葛洲坝太阳城6幢1层2号-7

(72) 发明人 汤红 胡晓宇

(74) 专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所

42252

代理人 胡振宇

(51) Int.Cl.

G02F 9/00 (2006.01)

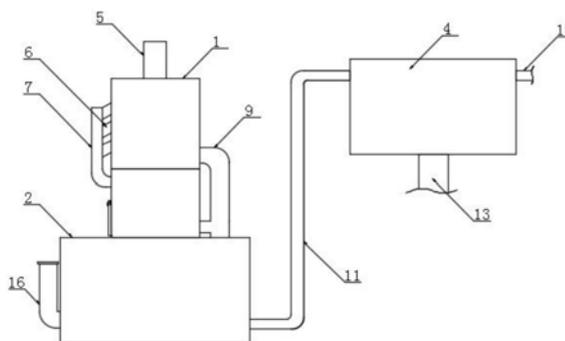
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水生态环境治理的污水回用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水生态环境治理的污水回用装置,涉及到生态环境治理领域,包括过滤箱、垃圾箱、净化水箱和马桶水箱,垃圾箱位于净化水箱的上端中部固定连接,过滤箱位于垃圾箱的上端中部固定连接,过滤箱的上端中部固定连接有进水管,过滤箱的内部设有过滤机构,过滤箱的左侧固定连接有多个出料管,多个出料管的另一端共同固定连接有下料管,下料管的另一端与垃圾箱的左侧壁上端固定连接,垃圾箱的左侧壁下端开设有出料口,出料口的外侧壁通过铰链转动连接有挡板。本实用新型便于对家庭生活污水进行过滤、净化和再次使用,便于节约水资源,避免水资源浪费,且避免对环境造成污染,还能够减少人们的生活开支。



1. 一种水生态环境治理的污水回用装置,其特征在于:包括过滤箱(1)、垃圾箱(2)、净化水箱(3)和马桶水箱(4),所述垃圾箱(2)位于净化水箱(3)的上端中部固定连接,所述过滤箱(1)位于垃圾箱(2)的上端中部固定连接,所述过滤箱(1)的上端中部固定连接有进水管(5),所述过滤箱(1)的内部设有过滤机构,所述过滤箱(1)的左侧固定连接有多个出料管(6),多个所述出料管(6)的另一端共同固定连接有下料管(7),所述下料管(7)的另一端与垃圾箱(2)的左侧壁上端固定连接,所述垃圾箱(2)的左侧壁下端开设有出料口,所述出料口的外侧壁通过铰链转动连接有挡板(8),所述垃圾箱(2)的左侧上方设有固定机构并通过固定机构与挡板(8)连接,所述过滤箱(1)的右侧壁下端固定连接有下水管(9),所述下水管(9)的另一端与净化水箱(3)的上端右侧固定连接,所述净化水箱(3)的内部设有净化机构,所述净化水箱(3)的内部固定连接有水泵(10),所述水泵(10)的输出端固定连接有导水管(11),所述导水管(11)的另一端与马桶水箱(4)的左侧上端固定连接,所述马桶水箱(4)的右侧上端固定连接有补水管(12),所述马桶水箱(4)的下端中部固定连接有出水管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种水生态环境治理的污水回用装置,其特征在于:所述过滤机构包括多个第一过滤网(14),多个所述第一过滤网(14)均倾斜设置在过滤箱(1)的内部,且多个第一过滤网(14)的左侧分别与多个出料管(6)位置对应。

3. 根据权利要求1所述的一种水生态环境治理的污水回用装置,其特征在于:所述净化机构包括滤筒(15),所述滤筒(15)与净化水箱(3)的左内侧壁下端固定连接,所述滤筒(15)的内部设有芳香球剂,所述净化水箱(3)的左侧壁下端开设有与滤筒(15)相匹配的圆口,所述圆口的外端固定连接有进料管(16),所述进料管(16)的上端螺纹连接有密封盖。

4. 根据权利要求1所述的一种水生态环境治理的污水回用装置,其特征在于:所述固定机构包括L形杆(17)和U形杆(18),所述U形杆(18)的底杆与挡板(8)的上端中部固定连接,所述L形杆(17)水平端通过滚动轴承与垃圾箱(2)的左侧壁转动连接,且L形杆(17)与U形杆(18)活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种水生态环境治理的污水回用装置,其特征在于:所述挡板(8)靠近出料口的一侧固定连接有密封板(19),所述密封板(19)的侧壁固定连接有环形密封垫(20),所述环形密封垫(20)与出料口的四周侧壁相抵。

6. 根据权利要求1所述的一种水生态环境治理的污水回用装置,其特征在于:所述垃圾箱(2)的右侧壁下端固定连接有漏水管,所述漏水管的另一端与下水管(9)的管壁固定连接,所述漏水管的内部固定设有第二过滤网(21)。

## 一种水生态环境治理的污水回用装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态环境治理领域,特别涉及一种水生态环境治理的污水回用装置。

### 背景技术

[0002] 水生态是指环境水因子对生物的影响和生物对各种水分条件的适应,生命起源于水中,水又是一切生物的重要组分,生物体不断地与环境进行水分交换,环境中水的质(盐度)和量是决定生物分布、种的组成和数量,以及生活方式的重要因素。

[0003] 人们在家庭生活中需要多次使用水资源,而在厨房中对实物和餐具进行清洗时,会使用较多的水资源,且在清洗餐具还会添加清洁剂,但是,目前,清洗后的污水会直接进行排放,容易导致水资源浪费,且容易污染环境,还增加了人们的生活开支。

[0004] 因此,发明一种水生态环境治理的污水回用装置来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水生态环境治理的污水回用装置,以解决上述背景技术中提出的人们在家庭生活中需要多次使用水资源,而在厨房中对实物和餐具进行清洗时,会使用较多的水资源,且在清洗餐具还会添加清洁剂,但是,目前,清洗后的污水会直接进行排放,容易导致水资源浪费,且容易污染环境,还增加了人们的生活开支的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水生态环境治理的污水回用装置,包括过滤箱、垃圾箱、净化水箱和马桶水箱,所述垃圾箱位于净化水箱的上端中部固定连接,所述过滤箱位于垃圾箱的上端中部固定连接,所述过滤箱的上端中部固定连接有进水管,所述过滤箱的内部设有过滤机构,所述过滤箱的左侧固定连接有多个出料管,多个所述出料管的另一端共同固定连接有下料管,所述下料管的另一端与垃圾箱的左侧壁上端固定连接,所述垃圾箱的左侧壁下端开设有出料口,所述出料口的外侧壁通过铰链转动连接有挡板,所述垃圾箱的左侧上方设有固定机构并通过固定机构与挡板连接,所述过滤箱的右侧壁下端固定连接有下水管,所述下水管的另一端与净化水箱的上端右侧固定连接,所述净化水箱的内部设有净化机构,所述净化水箱的内部固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有导水管,所述导水管的另一端与马桶水箱的左侧上端固定连接,所述马桶水箱的右侧上端固定连接有补水管,所述马桶水箱的下端中部固定连接有出水管。

[0007] 优选的,所述过滤机构包括多个第一过滤网,多个所述第一过滤网均倾斜设置在过滤箱的内部,且多个第一过滤网的左侧分别与多个出料管位置对应。

[0008] 优选的,所述净化机构包括滤筒,所述滤筒与净化水箱的左内侧壁下端固定连接,所述滤筒的内部设有芳香球剂,所述净化水箱的左侧壁下端开设有与滤筒相匹配的圆口,所述圆口的外端固定连接有进料管,所述进料管的上端螺纹连接有密封盖。

[0009] 优选的,所述固定机构包括L形杆和U形杆,所述U形杆的底杆与挡板的上端中部固定连接,所述L形杆水平端通过滚动轴承与垃圾箱的左侧壁转动连接,且L形杆与U形杆活动

套接。

[0010] 优选的,所述挡板靠近出料口的一侧固定连接有密封板,所述密封板的侧壁固定连接有环形密封垫,所述环形密封垫与出料口的四周侧壁相抵。

[0011] 优选的,所述垃圾箱的右侧壁下端固定连接有漏水管,所述漏水管的另一端与下水管的管壁固定连接,所述漏水管的内部固定设有第二过滤网。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设有的进水管、过滤箱、过滤机构、多个出料管、多个下料管、垃圾箱、下水管、净化水箱、净化机构、水泵、导水管及马桶水箱的相互配合,当家庭厨房污水使用后通过进水管导入过滤箱中,通过过滤机构能够对污水进行过滤,过滤的杂质通过多个出料管进入下料管中,再通过下料管进入垃圾箱中,过滤后的污水通过下水管进入净化水箱中,通过净化机构能够对净化水箱中的污水进行净化,通过设置的水泵能够将净化后的污水抽取并导入导水管中,最后通过导水管进入马桶水箱中,从而便于家庭生活污水进行再次使用,便于节约水源;

[0014] 2、通过设有的多个第一过滤网能够对污水进行多重过滤,提高过滤效果,且多个第一过滤网均为倾斜设置,便于使过滤的杂质导入出料管中;

[0015] 3、通过设有的滤筒、圆口、进料管和密封盖的相互配合,将芳香球剂放入进料管中,从而能够使芳香球剂进入滤筒中,当污水进入净化水箱中时,芳香球剂能够对污水进行净化,去除污水中的异味,且便于对滤筒中进行添加芳香球剂。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的正面剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的图1中A部分的放大结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的U形杆和L形杆的侧面结构示意图。

[0020] 图中:1、过滤箱;2、垃圾箱;3、净化水箱;4、马桶水箱;5、进水管;6、出料管;7、下料管;8、挡板;9、下水管;10、水泵;11、导水管;12、补水管;13、出水管;14、第一过滤网;15、滤筒;16、进料管;17、L形杆;18、U形杆;19、密封板;20、环形密封垫;21、第二过滤网。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种水生态环境治理的污水回用装置,包括过滤箱1、垃圾箱2、净化水箱3和马桶水箱4,垃圾箱2位于净化水箱3的上端中部固定连接,过滤箱1位于垃圾箱2的上端中部固定连接,过滤箱1的上端中部固定连接有进水管5,进水管5的上端与洗完池连接,过滤箱1的内部设有过滤机构,过滤箱1的左侧固定连接有多个出料管6,多个出料管6的另一端共同固定连接有下料管7,下料管7的另一端与垃圾箱2的左侧壁上端固定连接,垃圾箱2的左侧壁下端开设有出料口,出料口的外侧壁通过铰链转动连接有

挡板8,垃圾箱2的左侧上方设有固定机构并通过固定机构与挡板8连接,过滤箱1的右侧壁下端固定连接有下水管9,下水管9的另一端与净化水箱3的上端右侧固定连接,净化水箱3的内部设有净化机构,净化水箱3的内部固定连接有水泵10,水泵10的输出端固定连接有导水管11,导水管11的另一端与马桶水箱4的左侧上端固定连接,马桶水箱4的右侧上端固定连接有补水管12,马桶水箱4的下端中部固定连接有出水管13。

[0023] 如图2示,过滤机构包括多个第一过滤网14,多个第一过滤网14均倾斜设置在过滤箱1的内部,且多个第一过滤网14的左侧分别与多个出料管6位置对应,能够对污水进行多重过滤,提高过滤效果,且多个第一过滤网14均为倾斜设置,便于使过滤的杂质导入出料管6中。

[0024] 如图2示,净化机构包括滤筒15,滤筒15与净化水箱3的左内侧壁下端固定连接,滤筒15的内部设有芳香球剂,净化水箱3的左侧壁下端开设有与滤筒15相匹配的圆口,圆口的外端固定连接有进料管16,进料管16的上端螺纹连接有密封盖,将芳香球剂放入进料管16中,从而能够使芳香球剂进入滤筒15中,当污水进入净化水箱3中时,芳香球剂能够对污水进行净化,去除污水中的异味,且便于对滤筒15中进行添加芳香球剂。

[0025] 如图3和图4示,固定机构包括L形杆17和U形杆18,U形杆18的底杆与挡板8的上端中部固定连接,L形杆17水平端通过滚动轴承与垃圾箱2的左侧壁转动连接,且L形杆17与U形杆18活动套接,当挡板8与出料口闭合时,将L形杆17转动,使L形杆17的竖直端向上,从而能够将U形杆18套在L形杆17上,再将L形杆17的竖直端转动至向下放置,从而能够将挡板8进行固定,且便于将挡板8打开,便于清理垃圾箱2内部的垃圾。

[0026] 如图3和图4示,挡板8靠近出料口的一侧固定连接有密封板19,密封板19的侧壁固定连接有环形密封垫20,环形密封垫20与出料口的四周侧壁相抵,能够提高挡板8与出料口之间的密封性,避免垃圾箱2中的污水漏出。

[0027] 如图2示,垃圾箱2的右侧壁下端固定连接有漏水管,漏水管的另一端与下水管9的管壁固定连接,漏水管的内部固定设有第二过滤网21,垃圾箱2中残留的污水通过漏水管能够流入下水管9中,再流入净化水箱3中。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 使用时,当家庭厨房污水使用后通过进水管5导入过滤箱1中,通过多个第一过滤网14能够对污水进行过滤,过滤的杂质通过多个出料管6进入下料管7中,再通过下料管7进入垃圾箱2中,过滤后的污水通过下水管9进入净化水箱3中,通过滤筒15中的芳香球剂能够对净化水箱3中的污水进行净化,去除污水中的异味,通过设置的水泵10能够将净化后的污水抽取并导入导水管11中,最后通过导水管11进入马桶水箱4中,从而便于对家庭生活污水进行再次使用,便于节约水源。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

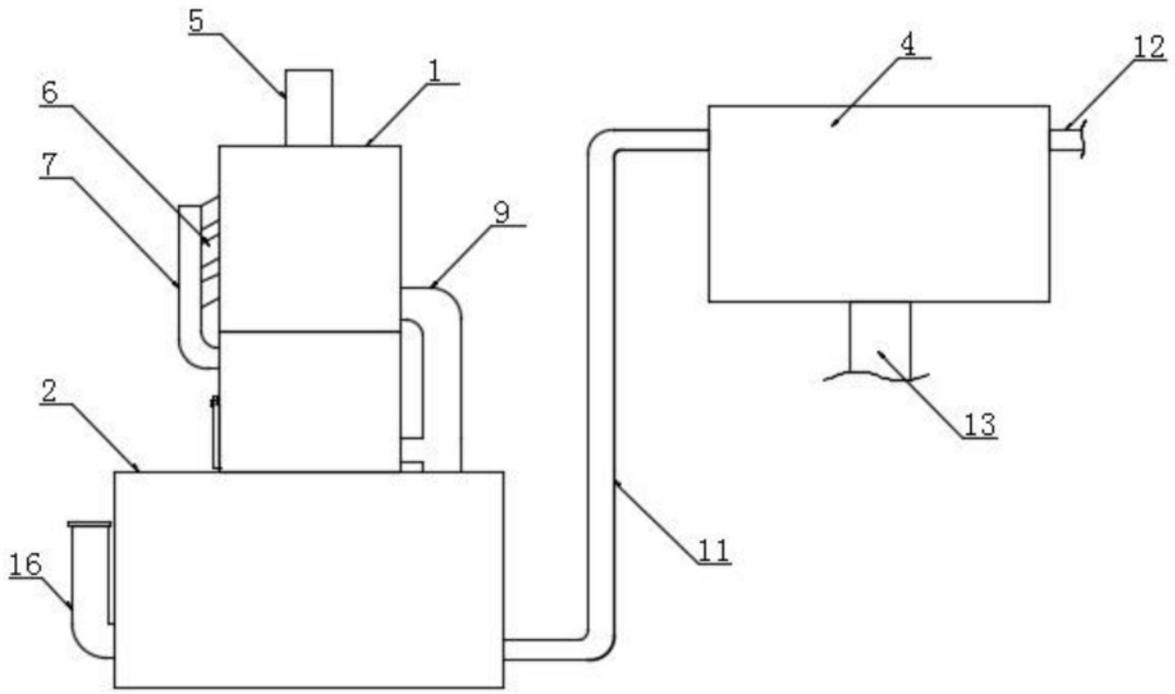


图1

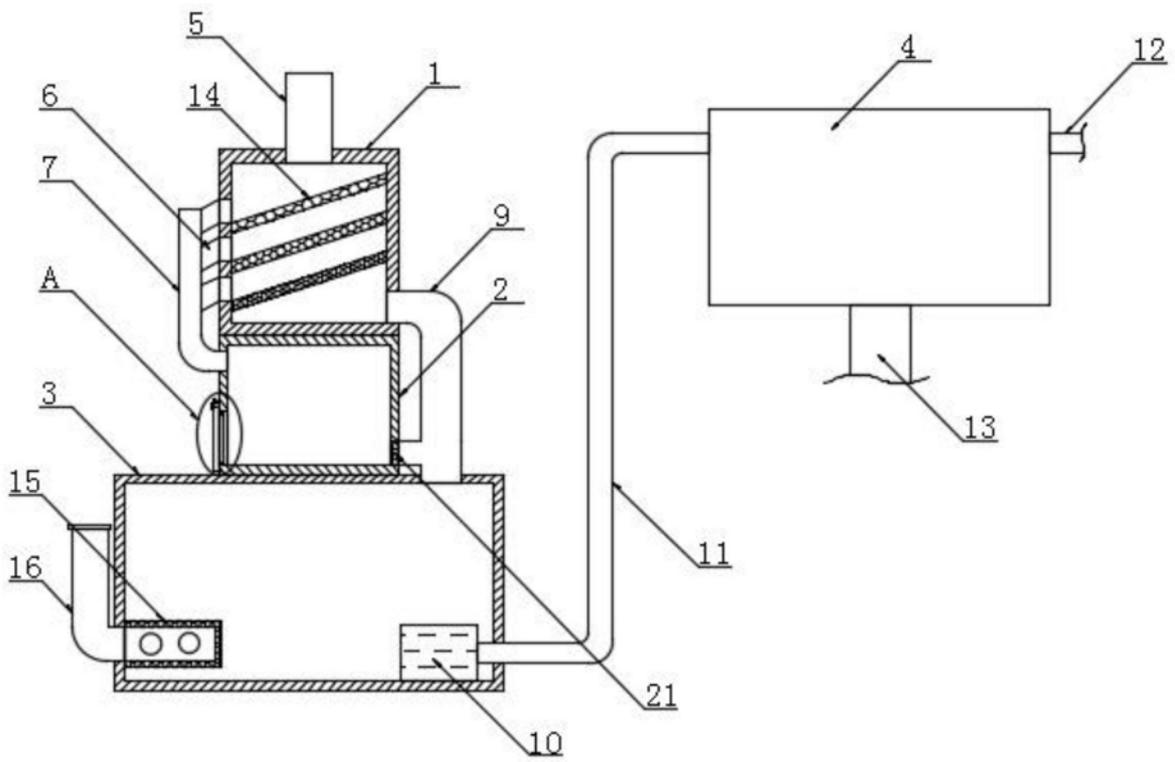


图2

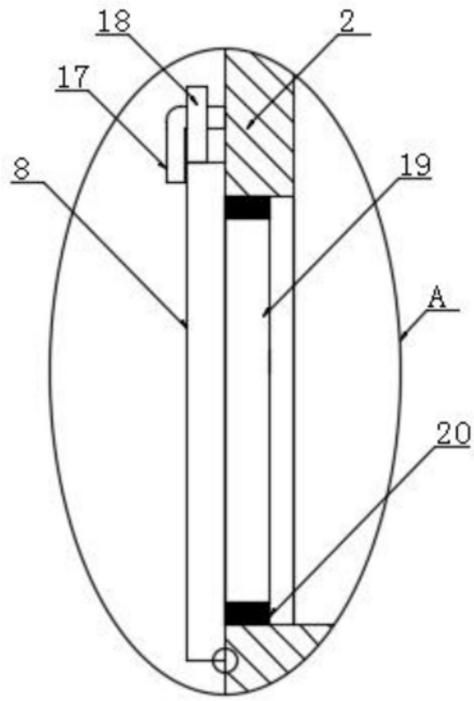


图3

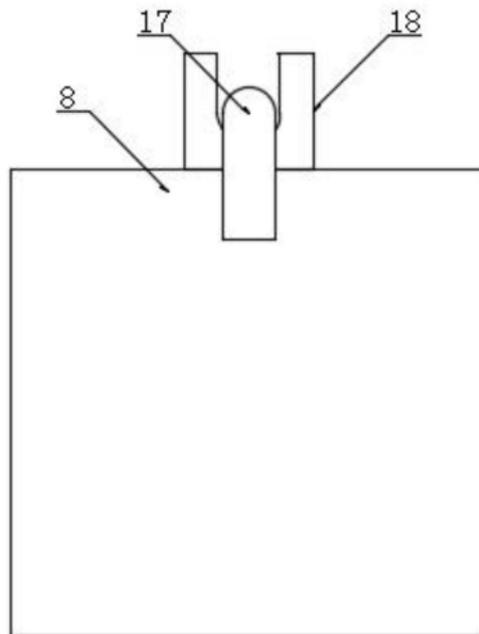


图4