(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113666522 A
(43)申请公布日 2021.11.19

(21)申请号 202111020234.9

(22)申请日 2021.09.01

(71)申请人 王平
地址 415502 湖南省常德市澧县澧县人民政府澧阳街道办事处

(72)发明人 王平

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
B01D 33/03(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/48(2006.01)
B01D 33/76(2006.01)

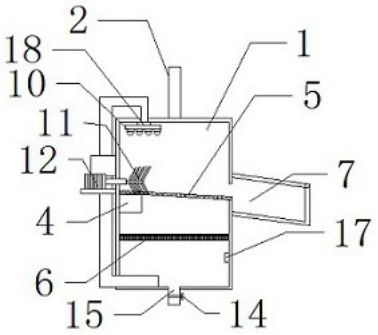
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种环保的厨房废水净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种环保的厨房废水净化装置，包括箱体，包括箱体，所述箱体的顶部连接有进水管，所述箱体的内部分别设置有过滤网与活性炭层，且所述活性炭层位于过滤网的下方，所述箱体的内部一侧设置有振动马达，且所述振动马达位于过滤网的底部，所述箱体的底部设置有排水管，设置有振动马达、电动推杆、毛刷、喷头、水泵、抽水管、输水管、储存箱、螺杆、旋钮，首先，接通电源，废水经进水管流入至箱体中，使用者通过控制面板打开振动马达，当废水流至过滤网时，振动马达振动过滤网，废水经过滤网过滤流向箱体底部，而废渣则被留在过滤网上，而过滤网向储存箱一侧倾斜，且经振动马达振动过滤网，废渣将滑至储存箱中。



CN 113666522 A

1.一种环保的厨房废水净化装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部连接有进水管(2),所述箱体(1)的内部分别设置有过滤网(5)与活性炭层(6),且所述活性炭层(6)位于过滤网(5)的下方,所述箱体(1)的内部一侧设置有振动马达(4),且所述振动马达(4)位于过滤网(5)的底部,所述箱体(1)的底部设置有排水管(15),所述排水管(15)的外表面安装有电磁阀(14),所述箱体(1)的一侧分别安装有水泵(8)和支撑架(13),所述水泵(8)的进水端连接有延伸至箱体(1)内部的抽水管(3),所述箱体(1)的内部上方安装有连接板(18),所述水泵(8)的出水端连接有延伸至箱体(1)内部并与连接板(18)相连的输水管(9),所述连接板(18)的底部安装有喷头(10),所述箱体(1)的另一侧固定有储存箱(7),所述储存箱(7)的外表面通过螺杆(19)连接有挡板(20),所述螺杆(19)的一侧套接有旋钮(21),所述支撑架(13)的顶部安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的一端通过箱体(1)的一侧连接有毛刷(11),所述箱体(1)的外表面设置有控制面板(16),所述箱体(1)内部下方设置有水位传感器(17)。

2.根据权利要求1所述的一种环保的厨房废水净化装置,其特征在于:所述控制面板(16)分别与水泵(8)、振动马达(4)和电动推杆(12)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种环保的厨房废水净化装置,其特征在于:所述毛刷(11)的宽度与箱体(1)内部的宽度一样,所述毛刷(11)与过滤网(5)贴合,且所述毛刷(11)是由塑料材料制作而成。

4.根据权利要求1所述的一种环保的厨房废水净化装置,其特征在于:所述喷头(10)设置有多个,且多个所述喷头(10)是由塑料材料制作而成。

5.根据权利要求1所述的一种环保的厨房废水净化装置,其特征在于:所述过滤网(5)沿储存箱(7)的方向向下倾斜,且所述储存箱(7)向下倾斜。

6.根据权利要求1所述的一种环保的厨房废水净化装置,其特征在于:所述储存箱(7)通过螺杆(19)与挡板(20)螺纹连接,且所述储存箱(7)的长度与箱体(1)的宽度相等。

一种环保的厨房废水净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废水净化装置，具体为一种环保的厨房废水净化装置。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水，一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水。

[0003] 而每户家庭每天都要产生大量的生活用水，例如：洗菜水，洗碗水，洗脸水以及剩的茶水等，这些水一般都是直接倒进下水道，被倒掉的生活用水中，很多水是可以重复利用的。

[0004] 现有的厨房废水净化装置，由于过滤网长久过滤废水，易在表面形成污垢与没有被清理掉的残渣，因此需要经常对其进行更换，浪费了使用者的时间，且经过净化后的水若直接排放，没有有效利用经过处理后的水，造成水资源的浪费，以及废水中废渣很多，若没有得到及时清理且在清理废渣的过程较为困难，易造成排水管的堵塞。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种环保的厨房废水净化装置，以解决上述背景技术中由于过滤网长久过滤废水易在过滤网上留下污垢且净化后的水没有得到有效利用，以及废水中废渣没有得到及时清理易造成排水管堵塞的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种环保的厨房废水净化装置，包括箱体，所述箱体的顶部连接有进水管，所述箱体的内部分别设置有过滤网与活性炭层，且所述活性炭层位于过滤网的下方，所述箱体的内部一侧设置有振动马达，且所述振动马达位于过滤网的底部，所述箱体的底部设置有排水管，所述排水管的外表面安装有电磁阀，所述箱体的一侧分别安装有水泵和支撑架，所述水泵的进水端连接有延伸至箱体内部的抽水管，所述箱体的内部上方安装有连接板，所述水泵的出水端连接有延伸至箱体内部并与连接板相连的输水管，所述连接板的底部安装有喷头，所述箱体的另一侧固定有储存箱，所述储存箱的外表面通过螺杆连接有挡板，所述螺杆的一侧套接有旋钮，所述支撑架的顶部安装有电动推杆，所述电动推杆的一端通过箱体的一侧连接有毛刷，所述箱体的外表面设置有控制面板，所述箱体内部下方设置有水位传感器。

[0007] 优选地，所述控制面板分别与水泵、振动马达和电动推杆电性连接。

[0008] 优先地，所述毛刷的宽度与箱体内部的宽度一样，所述毛刷与过滤网贴合，且所述毛刷是由塑料材料制作而成。

[0009] 优先地，所述喷头设置有多个，且多个所述喷头是由塑料材料制作而成。

[0010] 优先地，所述过滤网沿储存箱的方向向下倾斜，且所述储存箱向下倾斜。

[0011] 优先地，所述储存箱通过螺杆与挡板螺纹连接，且所述储存箱的长度与箱体的宽度相等。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该种环保的厨房废水净化装置，设置有振动马达、电动推杆、毛刷、喷头、水泵、抽水管、输水管、储存箱、螺杆、旋钮，废水经进水管流入至箱体中，使用者通过控制面板打开振动马达，当废水流至过滤网时，振动马达振动过滤网，废水经过滤网过滤流向箱体底部，而废渣则被留在过滤网上，而过滤网向储存箱一侧倾斜，且经振动马达振动过滤网，废渣将滑至储存箱中，若储存箱内的废渣储存满，可旋转旋钮，将螺杆旋出，并打开挡板，清理储存箱内部的废渣，有效防止废水中的废渣没有得到及时清理以及清理的过程困难而导致堵塞排水管，若需要对过滤网进行清洗处理时，由于箱体内部储存一定量的水可供水泵工作，接着控制面板传递信号给水泵和电动推杆，水泵开始工作，抽取箱内底部的水，经箱体内部上方的喷头喷出，同时电动推杆工作，电动推杆伸长，接着电动推杆上的毛刷向箱体另一侧方向运动，并开始清理过滤网，而喷头喷出的水经过滤网、活性炭层流入至箱体底部，再由水泵抽取，往复循环，有效利用经过净化处理后的水，便解决了使用者需频繁更换过滤网与净化处理过的水直接排放没有有效利用水资源的问题。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明正面结构示意图；

图3为本发明俯视结构示意图；

图4为本发明储存箱局部结构示意图。

[0014] 图中：1、箱体；2、进水管；3、抽水管；4、振动马达；5、过滤网；6、活性炭层；7、储存箱；8、水泵；9、输水管；10、喷头；11、毛刷；12、电动推杆；13、支撑架；14、电磁阀；15、排水管；16、控制面板；17、水位传感器；18、连接板；19、螺杆；20、挡板；21、旋钮。

具体实施方案

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0016] 本发明中：水位传感器的型号为MIK-P260，电磁阀的型号为SLP15-50，振动马达的型号为YZS。

[0017] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：该种环保的厨房废水净化装置，包括箱体1、进水管2、抽水管3、振动马达4、过滤网5、活性炭层6、储存箱7、水泵8、输水管9、喷头10、毛刷11、电动推杆12、支撑架13、电磁阀14、排水管15、控制面板16、水位传感器17、连接板18、螺杆19、挡板20、旋钮21，所述箱体1的顶部连接有进水管2，所述箱体1的内部分别设置有过滤网5与活性炭层6，且所述活性炭层6位于过滤网5的下方，所述箱体1的内部一侧设置有振动马达4，且所述振动马达4位于过滤网5的底部，所述箱体1的底部设置有排水管15，所述排水管15的外表面安装有电磁阀14，所述箱体1的一侧分别安装有水泵8和支撑架13，所述水泵8的进水端连接有延伸至箱体1内部的抽水管3，所述箱体1的内部上方安装有连接板18，所述水泵8的出水端连接有延伸至箱体1内部并与连接板18相连的输水管9，所述连接板

18的底部安装有喷头10，所述箱体1的另一侧固定有储存箱7，所述储存箱7的外表面通过螺杆19连接有挡板20，所述螺杆19的一侧套接有旋钮21，所述支撑架13的顶部安装有电动推杆12，所述电动推杆12的一端通过箱体1的一侧连接有毛刷11，所述箱体1的外表面设置有控制面板16，所述箱体1内部下方设置有水位传感器17。

[0018] 请参阅图1-3，所述控制面板16分别与水泵8、振动马达4和电动推杆12电性连接，便于使用者打开或关闭水泵8、振动马达4、电动推杆12，所述毛刷11的宽度与箱体1内部的宽度一样，所述毛刷11与过滤网5贴合，且所述毛刷11是由塑料材料制作而成，增大毛刷11接触过滤网5的面积，提高毛刷11清洗过滤网5的效率。

[0019] 请参阅图1-4，所述喷头10设置有多个，且多个所述喷头10是由塑料材料制作而成，增大喷晒面积，便于清洗过滤网5，所述过滤网5沿储存箱7的方向向下倾斜，且所述储存箱7向下倾斜，便于废渣的收集。

[0020] 请参阅图1-4，所述储存箱7通过螺杆19与挡板20螺纹连接，且所述储存箱7的长度与箱体1的宽度相等，便于使用者清理储存箱7内的废渣。

[0021] 工作原理：首先厨房废水通过进水管2流入至箱体1内部，接着接通电源，打开控制面板16，控制面板16向振动马达4传递信号，并打开振动马达4，废水流至过滤网5时，振动马达4振动过滤网5，废渣经过滤网5的振动会滑向储存箱7中，接着废水流至活性炭层6，经活性炭层6的吸附后流向箱体1的底部，此时，控制面板16发出信号给电磁阀14，打开电磁阀14，处理后的水经排水管15排出，当箱体1内部的水位低于水位传感器17时，水位传感器17发出信号给控制面板16，控制面板16发出信号给电磁阀14，电磁阀14关闭，若储存箱7内的废渣收集满时，可通过旋转旋钮21，将螺杆19旋出，打开挡板20，然后清理储存箱7内部的废渣，接着，在需要对过滤网5进行清洗处理时，控制面板16传递信号给水泵8和电动推杆12，水泵8开始工作，抽取箱内底部的水，经箱体1内部上方的喷头10喷出，同时电动推杆12工作，电动推杆12伸长，接着电动推杆12上的毛刷11向箱体1另一侧方向运动，并开始清理过滤网5，而喷头10喷出的水经过滤网5、活性炭层6流入至箱体1底部，再由水泵8抽取，往复循环，便有效利用经过净化处理后的水并同时对过滤网5进行清洗。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

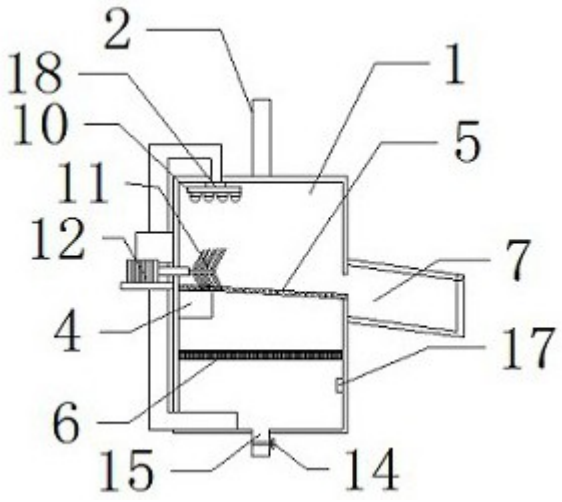


图1

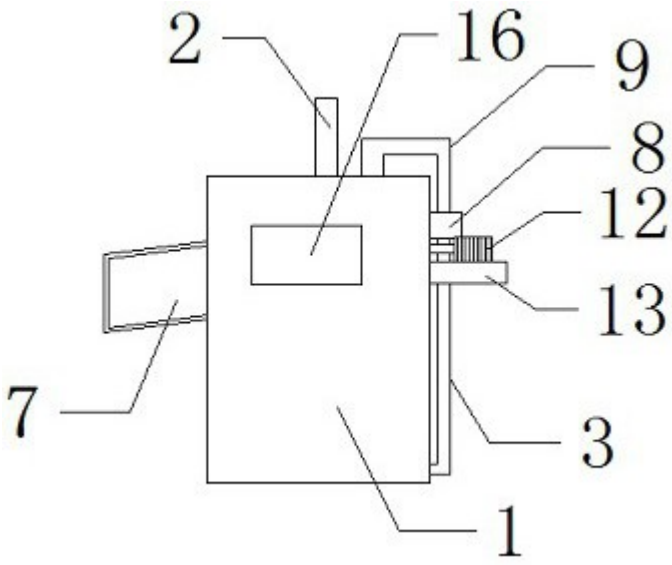


图2

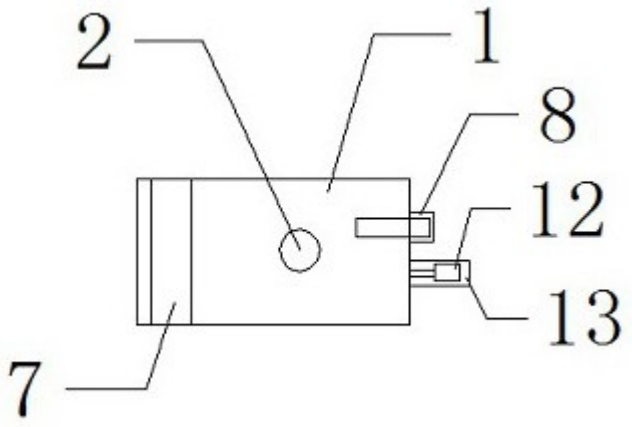


图3

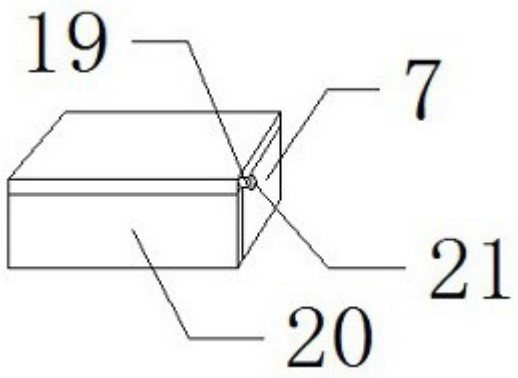


图4