



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211921159 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201922419629.0

(22) 申请日 2019.12.27

(73) 专利权人 诸城市宝联特环保科技有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市舜王街
57号

(72) 发明人 陈建锋

(74) 专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255
代理人 张晓琳

(51) Int. Cl.
C02F 9/08 (2006.01)
C02F 101/30 (2006.01)

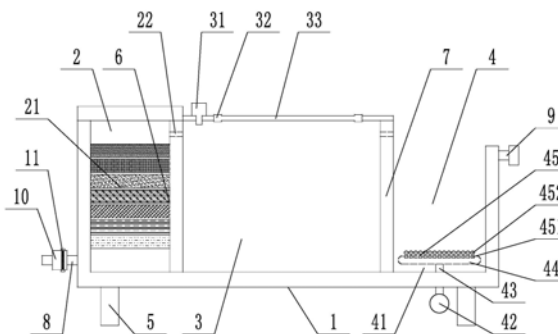
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

人工湖循环补水净化系统

(57) 摘要

本实用新型公开了人工湖循环补水净化系统,包括主体、过滤区、光催化区和曝气区,所述主体底部安装有支脚,在主体顶部通过第一隔板和第二隔板从左往右依次安装有过滤区、光催化区和曝气区,在过滤区左端面靠近底部位置安装有进水管,所述曝气区右端面靠近顶部位置安装有出水管。本实用新型耗费能源较少,无需压力即可运行,而且能够使湖水活化鲜化,增强湖水的免疫力,充分去掉水中有机物对湖水的污染。



1. 人工湖循环补水净化系统,其特征在于:包括主体(1)、过滤区(2)、光催化区(3)和曝气区(4),所述主体(1)底部安装有支脚(5),在主体(1)顶部通过第一隔板(6)和第二隔板(7)从左往右依次安装有过滤区(2)、光催化区(3)和曝气区(4),在过滤区(2)左端面靠近底部位置安装有进水管(8),所述曝气区(4)右端面靠近顶部位置安装有出水管(9)。

2. 根据权利要求1所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述进水管(8)上安装有垃圾过滤箱(10),在垃圾过滤箱(10)内安装有垃圾过滤网(11)。

3. 根据权利要求1所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述过滤区(2)内安装有过滤层(21),所述第一隔板(6)靠近顶部位置设有溢流堰(22),所述第二隔板(7)上也安装有溢流堰(22)。

4. 根据权利要求1所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述光催化区(3)顶部靠左位置安装有加药装置(31),在加药装置(31)右侧通过透光玻璃固定装置(32)安装有透光玻璃(33)。

5. 根据权利要求1或3所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述曝气区(4)底部安装有曝气装置(41),所述曝气装置(41)包括鼓风机(42)、中间管(43)和曝气管(44),所述鼓风机(42)安装在曝气区(4)底部中央位置外侧的主体(1)上,所述鼓风机(42)头部安装有插入主体(1)内部的中间管(43),在中间管(43)的顶部安装有曝气管(44),所述曝气管(44)顶部均匀分布设有多个曝气头(45)。

6. 根据权利要求2所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述垃圾过滤网(11)为可拆卸结构,当垃圾过滤箱(10)内的垃圾满载时,需要将垃圾过滤网(11)拆卸下来,将垃圾过滤网(11)和垃圾过滤箱(10)上的垃圾进行清理和冲洗。

7. 根据权利要求5所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述曝气头(45)包括本体(451)和插接头(452),所述本体(451)安装在曝气管(44)顶部,在本体(451)顶部安装有插接头(452),所述插接头(452)顶部设有多个曝气孔。

8. 根据权利要求3所述的人工湖循环补水净化系统,其特征在于:所述过滤层(21)共有七层,每层采用的填料不同。

人工湖循环补水净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备技术领域,具体说是人工湖循环补水净化系统。

背景技术

[0002] 人工湖作为园林绿化中极为重要的一环,在日常的维护过程中,需要将人工湖中的水进行更换,或者投入处理剂对湖水进行净化,这样容易造成水质恶化,水体富营养化,久而久之,人工湖便会有被遗弃的危险。

[0003] 现有的人工湖净化系统采用的是密闭容器,必须在有压力的情况下才能运行,而且在运行过程中需要消耗电能才能维持系统运行,耗费能源较多。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的便是提供人工湖循环补水净化系统。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:人工湖循环补水净化系统,包括主体、过滤区、光催化区和曝气区,所述主体底部安装有支脚,在主体顶部通过第一隔板和第二隔板从左往右依次安装有过滤区、光催化区和曝气区,在过滤区左端面靠近底部位置安装有进水管,所述曝气区右端面靠近顶部位置安装有出水管。

[0006] 优选地,所述进水管上安装有垃圾过滤箱,在垃圾过滤箱内安装有垃圾过滤网。

[0007] 优选地,所述过滤区内安装有过滤层,所述第一隔板靠近顶部位置设有溢流堰,所述第二隔板上也安装有溢流堰。

[0008] 优选地,所述光催化区顶部靠左位置安装有加药装置,在加药装置右侧通过透光玻璃固定装置安装有透光玻璃。

[0009] 优选地,所述曝气区底部安装有曝气装置,所述曝气装置包括鼓风机、中间管和曝气管,所述鼓风机安装在曝气区底部中央位置外侧的主体上,所述鼓风机头部安装有插入主体内部的中间管,在中间管的顶部安装有曝气管,所述曝气管顶部均匀分布设有多个曝气头。

[0010] 优选地,所述垃圾过滤网为可拆卸结构,当垃圾过滤箱内的垃圾满载时,需要将垃圾过滤网拆卸下来,将垃圾过滤网和垃圾过滤箱上的垃圾进行清理和冲洗。

[0011] 优选地,所述曝气头包括本体和插接头,所述本体安装在曝气管顶部,在本体顶部安装有插接头,所述插接头顶部设有多个曝气孔。

[0012] 优选地,所述过滤层共有七层,每层采用的填料不同。

[0013] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1. 本实用新型只有往主体中抽水的水泵是仅有动能,水泵敞开体系就取得能量,耗费能源较少;

[0015] 2. 本实用新型所有部件均在无压条件下进行,运转能耗低于以往的压力体系;

[0016] 3. 本实用新型采用曝气装置对即将流出主体1外的水进行曝气处理,使湖水活化鲜化,增强湖水的免疫力;

[0017] 4.本实用新型采用七层复合反滤层精滤,充分去掉水中有机物对湖水的污染。本实用新型耗费能源较少,无需压力即可运行,而且能够使湖水活化鲜化,增强湖水的免疫力,充分去掉水中有机物对湖水的污染。

附图说明

[0018] 现结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型透光玻璃安装位置示意图。

[0021] 图中:1、主体,2、过滤区,21、过滤层,22、溢流堰,3、光催化区,31、加药装置,32、透光玻璃固定装置,33、透光玻璃,4、曝气区,41、曝气装置,42、鼓风机,43、中间管,44、曝气管,45、曝气头,451、本体,452、插接头,5、支脚,6、第一隔板,7、第二隔板,8、进水管,9、出水管,10、垃圾过滤箱,11、垃圾过滤网。

具体实施方式

[0022] 如图1和2所示,本实用新型为人工湖循环补水净化系统,包括主体1、过滤区2、光催化区3和曝气区4,所述主体1底部安装有支脚5,在主体1顶部通过第一隔板6和第二隔板7从左往右依次安装有过滤区2、光催化区3和曝气区4,在过滤区2左端面靠近底部位置安装有进水管8,所述曝气区4右端面靠近顶部位置安装有出水管9。

[0023] 所述进水管8上安装有垃圾过滤箱10,在垃圾过滤箱10内安装有垃圾过滤网11。

[0024] 所述过滤区2内安装有过滤层21,所述第一隔板6靠近顶部位置设有溢流堰22,所述第二隔板7上也安装有溢流堰22。

[0025] 所述光催化区3顶部靠左位置安装有加药装置31,在加药装置31右侧通过透光玻璃固定装置32安装有透光玻璃33。

[0026] 所述曝气区4底部安装有曝气装置41,所述曝气装置41包括鼓风机42、中间管43和曝气管44,所述鼓风机42安装在曝气区4底部中央位置外侧的主体1上,所述鼓风机42头部安装有插入主体1内部的中间管43,在中间管43的顶部安装有曝气管44,所述曝气管44顶部均匀分布设有多个曝气头45。

[0027] 所述垃圾过滤网11为可拆卸结构,当垃圾过滤箱10内的垃圾满载时,需要将垃圾过滤网11拆卸下来,将垃圾过滤网11和垃圾过滤箱10上的垃圾进行清理和冲洗。

[0028] 所述曝气头45包括本体451和插接头452,所述本体451安装在曝气管44顶部,在本体451顶部安装有插接头452,所述插接头452顶部设有多个曝气孔。

[0029] 所述过滤层21共有七层,每层采用的填料不同。

[0030] 工作原理:将人工湖的水利用外部的水泵通过进水管8注入过滤区2,在垃圾过滤箱10内通过垃圾过滤网11挡住体积较大的垃圾,然后,进入过滤区2中的湖水随着自身水位的不断升高,依次经过七层过滤层21进行反滤,除掉部分水藻和浮油植物,然后通过溢流堰22进入光催化区3,通过加药装置31加入催化剂,在光照的作用下,除去湖水中的细菌和浮游生物,然后通过溢流堰22进入曝气区4,通过曝气装置41对湖水进行曝气处理,最后经排水管8回流至人工湖中,即可。

[0031] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的详细说明,不能认定本

实用新型的具体实施方式只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

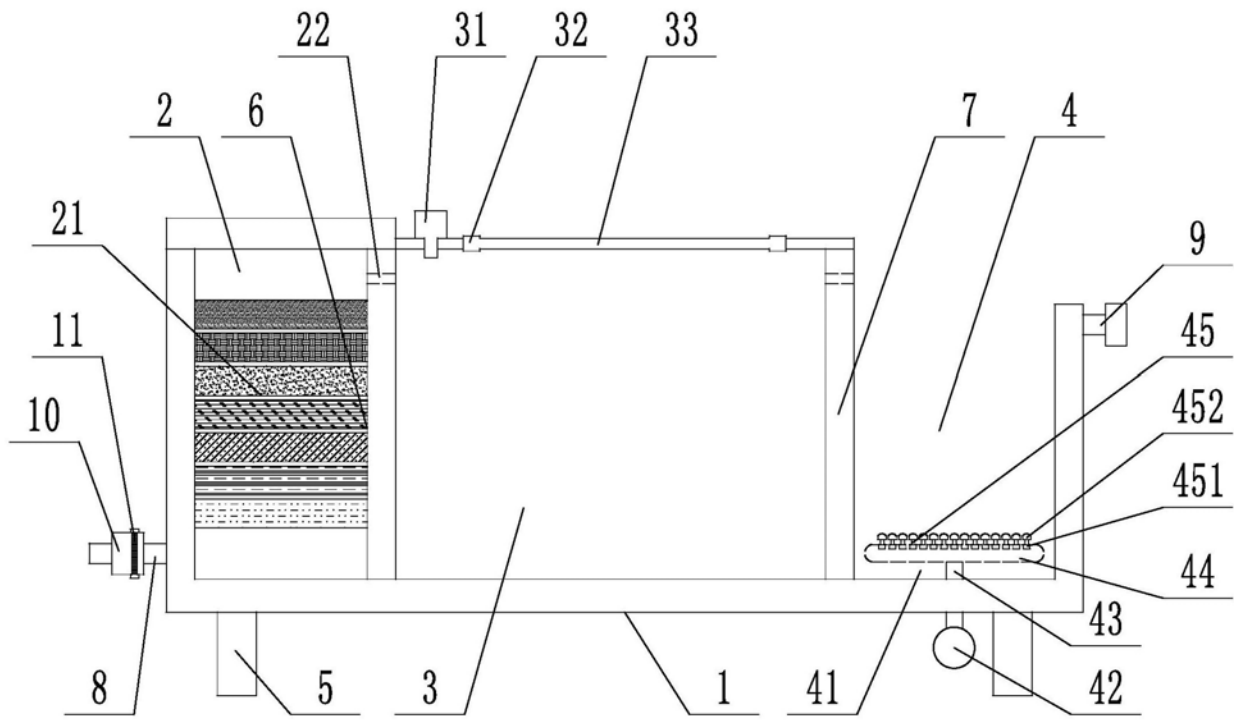


图1

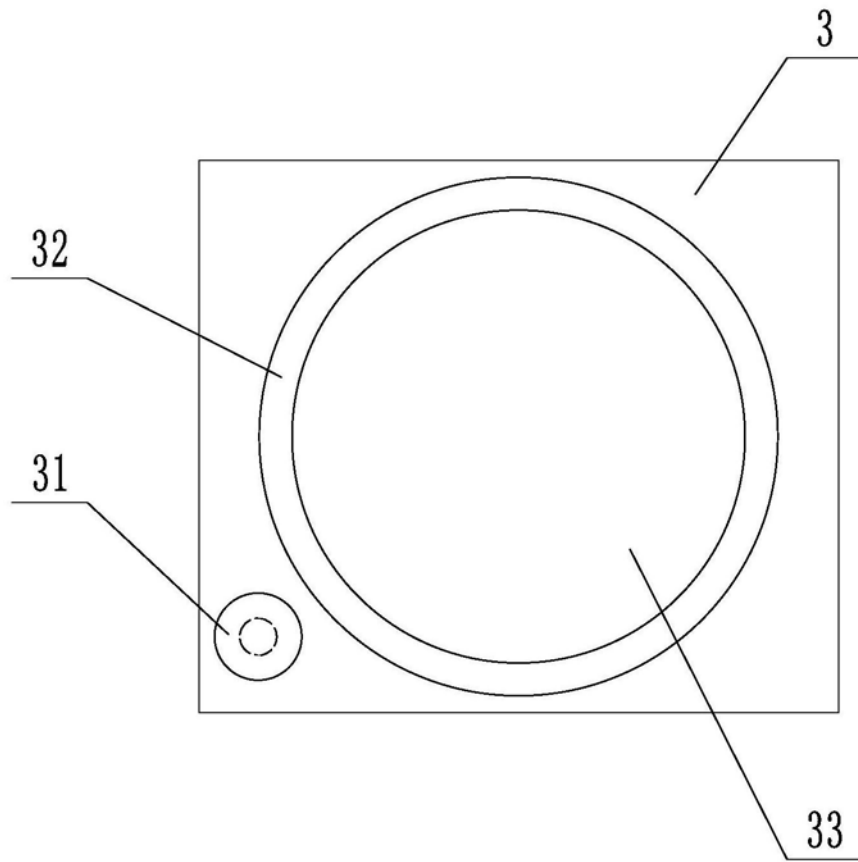


图2