(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223002757 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202421864883.6

(22)申请日 2024.08.02

(73)专利权人 雅安市环境应急信息中心
地址 625099 四川省雅安市羌江南路377号

(72)发明人 丁平天 王章鸿

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 黄锦阳

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
C02F 7/00(2006.01)

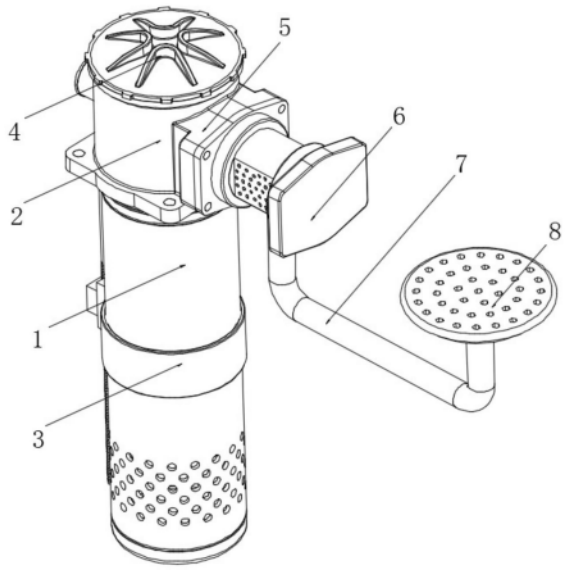
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种改进型生态净水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及生态净水处理技术领域,具体为一种改进型生态净水处理设备,包括净水仓;所述净水仓内置过滤隔层,所述过滤隔层的上侧面固定有手柄,所述净水仓端面开口处设置有端盖,且所述净水仓的底部连接有上水管,其所述净水仓的侧面固定有安装座,其所述安装座固定有水泵,所述水泵的出水口处设置有水管,所述水管的端部固定有喷雾头,将环境中的水经上水管抽取至净水仓内部,经净水仓内置的过滤隔层净化处理之后,由水管输送至喷雾头,以喷雾形式再次回到环境中,增加水中氧气含量的同时,实现对生态环境中的水的净化处理,结构简单,移动方便,直接安装于需要净化的水域即可,成本较小。



CN 223002757 U

1.一种改进型生态净水处理设备,包括净水仓(2);其特征在于:所述净水仓(2)内置过滤隔层(12),所述过滤隔层(12)的上侧面固定有手柄(13),所述净水仓(2)端面开口处设置有端盖(4),且所述净水仓(2)的底部连接有上水管(1),其所述净水仓(2)的侧面固定有安装座(5),其所述安装座(5)固定有水泵(6),所述水泵(6)的出水口处设置有水管(7),所述水管(7)的端部固定有喷雾头(8)。

2.根据权利要求1所述的一种改进型生态净水处理设备,其特征在于:所述上水管(1)、净水仓(2)以及安装座(5)的内部均相通,所述水泵(6)的抽水端位于所述安装座(5)内部。

3.根据权利要求1所述的一种改进型生态净水处理设备,其特征在于:所述上水管(1)的底部周侧设置有进水口,且所述上水管(1)位于液面下方。

4.根据权利要求1所述的一种改进型生态净水处理设备,其特征在于:所述上水管(1)的周侧设置有刮除环(3),所述刮除环(3)的周侧固定有固定件(11),固定件(11)内部嵌入设置有滚珠螺母,滚珠螺母连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)连接有旋转驱动(9),其旋转驱动(9)固定于净水仓(2)周侧外部。

5.根据权利要求1所述的一种改进型生态净水处理设备,其特征在于:所述过滤隔层(12)端面呈镂空设置,且所述过滤隔层(12)内部填充设置有固体过滤颗粒。

6.根据权利要求1所述的一种改进型生态净水处理设备,其特征在于:所述净水仓(2)与上水管(1)的连接处设置有定位板,其定位板经螺栓与外安装面固定。

一种改进型生态净水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态水处理技术领域,具体为一种改进型生态净水处理设备。

背景技术

[0002] 城市河道、湖泊是生态环境与水系统物质、能量交流的重要媒介,不仅关系到人类社会与自然环境之间的协调可持续发展,而且显著影响着城市生态文明建设的进程。近年来,随着城市的快速发展,污水的大量汇入严重影响水系生态,如果不及时清理将会对水生态造成严重的影响。

[0003] 关于生态净水技术,现有公开专利(公告号为CN 211170305 U)公开了一种生态水处理设备,其包括箱体,所述的箱体从左至右依次设有第一水处理室、第二水处理室、第三水处理室和第四水处理室,所述的第一水处理室内设有不锈钢过滤器,第二水处理室内设有过滤箱,第三水处理室内设有分解箱,第四水处理室内设有过滤消毒箱。本实用新型结构简单、安装简便,通过本装置进行河道、湖泊生态水应急处理能有效的去除污水中的动植物油脂、悬浮物、COD等污染物。

[0004] 上述生态水净化处理技术在应用时,需要将环境中的水抽取至该设备中,该过程需要投入的成本较大,且净化水处理量对比环境中水的总量,占比较小,因此,该类处理方式属于高投入,低回报,实用性较小。为此,本实用新型提出一种改进型生态净水处理设备,以实现对上述问题的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种改进型生态净水处理设备,以解决上述背景技术中提出现有生态水净化处理设备的运行成本较大的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改进型生态净水处理设备,包括净水仓;所述净水仓内置过滤隔层,所述过滤隔层的上侧面固定有手柄,所述净水仓端面开口处设置有端盖,且所述净水仓的底部连接有上水管,其所述净水仓的侧面固定有安装座,其所述安装座固定有水泵,所述水泵的出水口处设置有水管,所述水管的端部固定有喷雾头。

[0007] 优选的,所述上水管、净水仓以及安装座的内部均相通,所述水泵的抽水端位于所述安装座内部。

[0008] 优选的,所述上水管的底部周侧设置有进水口,且所述上水管位于液面下方。

[0009] 优选的,所述上水管的周侧设置有刮除环,所述刮除环的周侧固定有固定件,固定件内部嵌入设置有滚珠螺母,滚珠螺母连接有螺纹杆,所述螺纹杆连接有旋转驱动,其旋转驱动固定于净水仓周侧外部。

[0010] 优选的,所述过滤隔层端面呈镂空设置,且所述过滤隔层内部填充设置有固体过滤颗粒。

[0011] 优选的,所述净水仓与上水管的连接处设置有定位板,其定位板经螺栓与外安装

面固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过将环境中的水经上水管抽取至净水仓内部,经净水仓内置的过滤隔层净化处理之后,由水管输送至喷雾头,以喷雾形式再次回到环境中,增加水中氧气含量的同时,实现对生态环境中的水的净化处理,其过滤隔层独立设置于净水仓内部,将净水仓端面开口处密封设置的端盖取下之后,通过手柄即可将过滤隔层取出更换,其过程方便快捷,并且上述结构简单,移动方便,直接安装于需要净化的水域即可,成本较小。

[0014] 同时设置有刮除环结构对上水管的进水口进行清理,避免上水管的进水口处发生堵塞,旋转驱动带动螺纹杆的旋转,螺纹杆在旋转时,通过滚珠螺母带动固定件的升降,最终使得刮除管与上水管的周侧相对移动,对进水口处积累的杂质进行清理,避免其影响上水管的进水效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构一侧示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构另一侧示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的过滤隔网安装示意图。

[0018] 图中:1、上水管;2、净水仓;3、刮除环;4、端盖;5、安装座;6、水泵;7、水管;8、喷雾头;9、旋转驱动;10、螺纹杆;11、固定件;12、过滤隔层;13、手柄。

具体实施方式

[0019] 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、完整的描述,显然,所描述的实施条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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,图示中的:本实施例为本技术方案中一种优选实施方式,一种改进型生态净水处理设备,包括净水仓2;所述净水仓2内置过滤隔层12,所述过滤隔层12的上侧面固定有手柄13,所述净水仓2端面开口处设置有端盖4,且所述净水仓2的底部连接有上水管1,其所述净水仓2的侧面固定有安装座5,其所述安装座5固定有水泵6,所述水泵6的出水口处设置有水管7,所述水管7的端部固定有喷雾头8;

[0022] 需要说明的是:本申请所涉及的生态净水处理设备中,通过将环境中的水经上水管1抽取至净水仓2内部,经净水仓2内置的过滤隔层12净化处理之后,由水管7输送至喷雾头8,以喷雾形式再次回到环境中,增加水中氧气含量的同时,实现对生态环境中的水的净化处理,其过滤隔层12独立设置于净水仓2内部,将净水仓2端面开口处密封设置的端盖4取下之后,通过手柄13即可将过滤隔层12取出更换,其过程方便快捷。

[0023] 其中如图1所示,所述上水管1的底部周侧设置有进水口,且所述上水管1位于液面下方;所述净水仓2与上水管1的连接处设置有定位板,其定位板经螺栓与外安装面固定;

[0024] 需要说明的是:位于水面下方的上水管1的内部空气在水泵6的作用下被抽出,在压力作用下,水从进水口进入上水管1内部,并沿着上水管1输送至净水仓2内部,该净水处

理设备在使用时,首先需要将定位板与外安装面固定,以固定该净水设备的整体位置固定。

[0025] 其中如图2所示,所述上水管1的周侧设置有刮除环3,所述刮除环3的周侧固定有固定件11,固定件11内部嵌入设置有滚珠螺母,滚珠螺母连接有螺纹杆10,所述螺纹杆10连接有旋转驱动9,其旋转驱动9固定于净水仓2周侧外部;

[0026] 需要说明的是:所述刮除环用于对上水管1底部进水口处吸附的杂质的清理,在使用时,旋转驱动9带动所述螺纹杆10的旋转(其旋转驱动9一般由电机以及齿轮配件构成,为目前较为成熟技术,此处不对其具体结构作出限制性描述),所述螺纹杆10在旋转时,通过滚珠螺母带动所述固定件11的升降,最终使得所述刮除管3与所述上水管1的周侧相对移动,对进水口处积累的杂质进行清理,避免其影响上水管1的进水效率。

[0027] 其中如图3所示,所述上水管1、净水仓2以及安装座5的内部均相通,所述水泵6的抽水端位于所述安装座5内部;所述过滤隔层12端面呈镂空设置,且所述过滤隔层12内部填充设置有固体过滤颗粒;

[0028] 需要说明的是:所述上水管1、净水仓2以及安装座5组成该水泵6的进水通道,用于水泵6的抽水,所述过滤隔层12内部的固体过滤颗粒用于对水中杂质的清除,同时,所述过滤隔层12端面的镂空设置,不影响水流的通过,其固体过滤颗粒类型由实际的净化需求而定,此处不对其作出进一步限制性描述。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

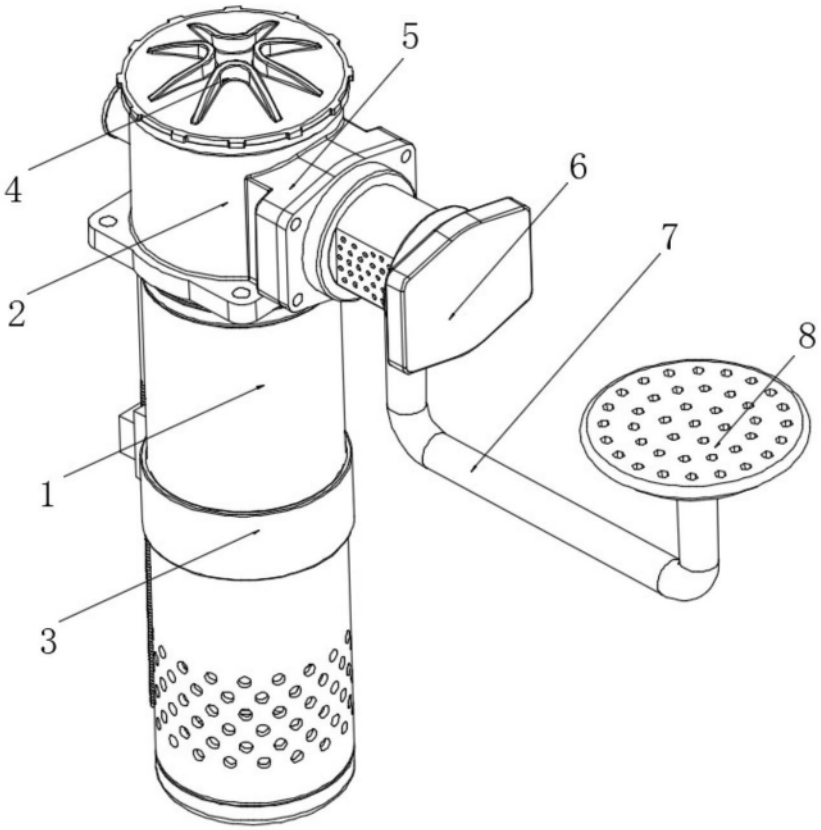


图1

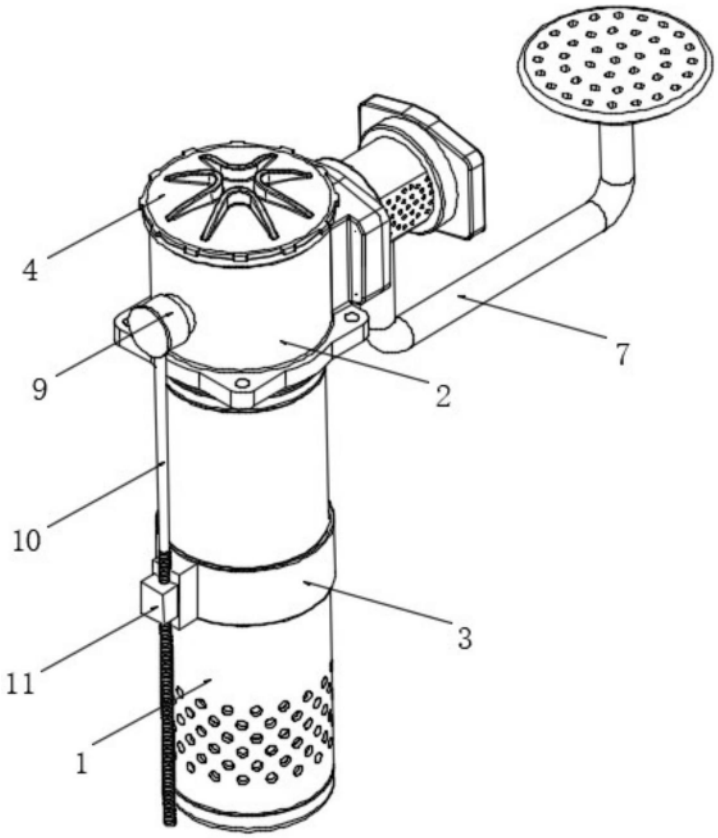


图2

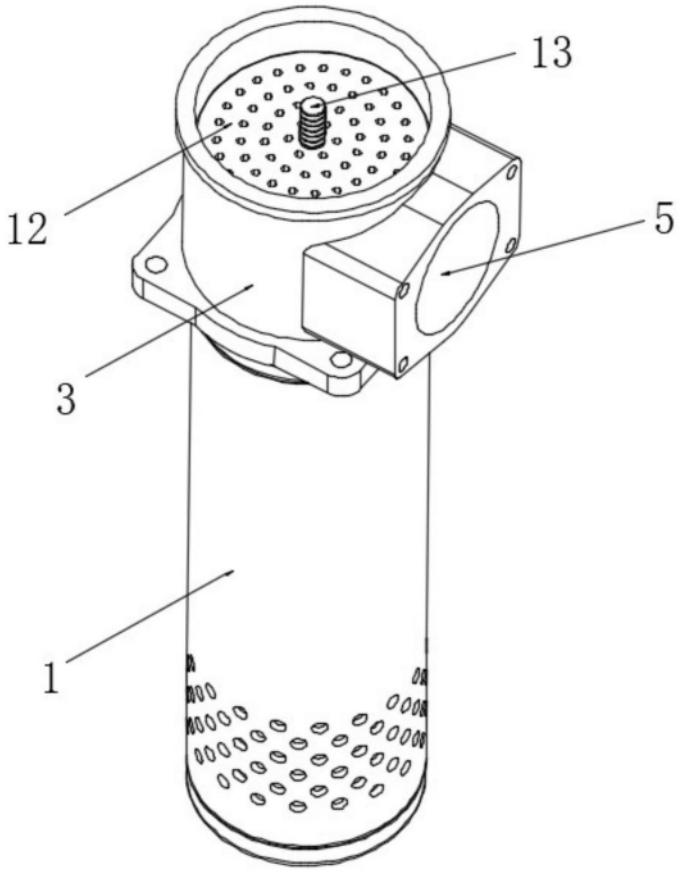


图3