



(21) 申请号 202322406220.1

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 黑龙江农垦勘测设计研究院有限公司

地址 150026 黑龙江省哈尔滨市香坊区赣水路270号

(72) 发明人 白婧怡 陈明花 郝萌

(74) 专利代理机构 杭州麦知专利代理事务所
(普通合伙) 33397

专利代理师 夏一鸣

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

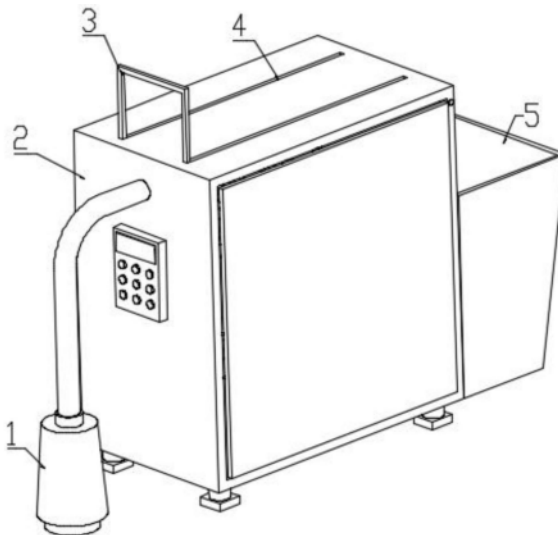
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种河道生态环境治理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种河道生态环境治理装置,包括处理箱和排污泵,所述排污泵的输出轴一端通过管道与处理箱的进水口相连通,所述处理箱的内部安装有滤网,且滤网呈倾斜状,所述滤网上安装有清理机构,且清理机构与滤网相适配,所述处理箱的内部安装有隔板,且隔板设置在滤网的下方位置,所述隔板的顶部外壁开设有多个安装孔,且安装孔中安装有过滤海绵。本实用新型中,设置有处理箱,通过排污泵将河道中的水抽到处理箱中,利用处理箱中的滤网和过滤海绵对河水中进行过滤,进而将河水中的垃圾清理出来,清理起来效率较高且人工投入较少。



1. 一种河道生态环境治理装置,包括处理箱(2)和排污泵(1),其特征在于:所述排污泵(1)的输出轴一端通过管道与处理箱(2)的进水口相连通,所述处理箱(2)的内部安装有滤网(7),且滤网(7)呈倾斜状,所述滤网(7)上安装有清理机构,且清理机构与滤网(7)相适配,所述处理箱(2)的内部安装有隔板(10),且隔板(10)设置在滤网(7)的下方位置,所述隔板(10)的顶部外壁开设有多个安装孔(11),且安装孔(11)中安装有过滤海绵(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种河道生态环境治理装置,其特征在于:所述清理机构包括刮板(13),所述刮板(13)的顶部外壁固定连接在活动杆(3),所述处理箱(2)的顶部外壁开设有多个滑道(4),所述活动杆(3)与滑道(4)形成滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种河道生态环境治理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的内部安装有多个滑杆(8),且滑杆(8)呈对称分布,所述滑杆(8)与刮板(13)形成滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种河道生态环境治理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的内部安装有纱网(9),所述纱网(9)设置在滤网(7)的下方位置。

5. 根据权利要求4所述的一种河道生态环境治理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的一边外壁固定连接是集污盒(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种河道生态环境治理装置,其特征在于:所述处理箱(2)的一侧外壁固定连接空气泵(6),所述空气泵(6)的输出端设置在处理箱(2)的内部,且空气泵(6)的输出端设置在隔板(10)的下方位置。

一种河道生态环境治理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态环境治理设备技术领域,更具体地说,它涉及一种河道生态环境治理装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展河道中的生活垃圾也日益增多,这些垃圾严重破坏了河道中的生态环境,现有的治理方式,往往是通过人工打捞的方式将这些垃圾清理出来,进而达到环境治理的效果,这样的治理方式不仅效率较低,而且人工投入较大,故对此提出了一种河道生态环境治理装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种河道生态环境治理装置,包括处理箱和排污泵,所述排污泵的输出轴一端通过管道与处理箱的进水口相连通,所述处理箱的内部安装有滤网,且滤网呈倾斜状,所述滤网上安装有清理机构,且清理机构与滤网相适配,所述处理箱的内部安装有隔板,且隔板设置在滤网的下方位置,所述隔板的顶部外壁开设有多个安装孔,且安装孔中安装有过滤海绵。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 优选的,所述清理机构包括刮板,所述刮板的顶部外壁固定连接在活动杆,所述处理箱的顶部外壁开设有多个滑道,所述活动杆与滑道形成滑动配合。

[0006] 优选的,所述处理箱的内部安装有多个滑杆,且滑杆呈对称分布,所述滑杆与刮板形成滑动配合。

[0007] 优选的,所述处理箱的内部安装有纱网,所述纱网设置在滤网的下方位置。

[0008] 优选的,所述处理箱的一边外壁固定连接是集污盒。

[0009] 优选的,所述处理箱的一侧外壁固定连接空气泵,所述空气泵的输端设置在处理箱的内部,且空气泵的输出端设置在隔板的下方位置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型中,设置有处理箱,通过排污泵将河道中的水抽到处理箱中,利用处理箱中的滤网和过滤海绵对河水进行过滤,进而将河水中的垃圾清理出来,清理起来效率较高且人工投入较少。

[0012] 2、本实用新型中,设置有刮板,通过刮板将滤网上的垃圾刮到滤网上的最下方位置,避免垃圾造成滤网上的孔堵塞,同时也使垃圾运动到靠近集污盒的位置,便于将滤网上的垃圾清理掉。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的总体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的处理箱内部结构示意图。

[0016] 1、排污泵;2、处理箱;3、活动杆;4、滑道;5、集污盒;6、空气泵;7、滤网;8、滑杆;9、纱网;10、隔板;11、安装孔;12、过滤海绵;13、刮板。

具体实施方式

[0017] 参照图1至图3,对本实用新型提出的一种河道生态环境治理装置作进一步说明。

[0018] 一种河道生态环境治理装置,包括处理箱2和排污泵1,排污泵1的输出轴一端通过管道与处理箱2的进水口相连通,通过排污泵1将河道中的水抽到处理箱2中进行处理;

[0019] 处理箱2的内部安装有滤网7,且滤网7呈倾斜状,滤网7上安装有清理机构,且清理机构与滤网7相适配,处理箱2的内部安装有隔板10,隔板10的两侧呈倾斜状,且隔板10设置在滤网7的下方位置,隔板10的顶部外壁开设有多个安装孔11,且安装孔11中安装有过滤海绵12,利用滤网7和过滤海绵12将河水中的垃圾进行过滤;

[0020] 当需要对河道中的河水进行治理时:通过排污泵1将水抽到处理箱2中(垃圾在进入到排污泵1时,会被排污泵1上的切割机构切割成多个碎片),利用滤网7将河水中较大的垃圾进行过滤,过滤后的河水进入到隔板10上,利用过滤海绵12对河水中较小的碎屑进行过滤,通过过滤海绵12过滤后的河水进入到隔板10的下方,最后通过处理箱2底部的放水口将水排出。

[0021] 在处理箱2的内部安装有纱网9,纱网9设置在过滤网7的下方位置,通过纱网9对较大的碎屑起到过滤效果;

[0022] 当需要更换过滤海绵12时,直接将处理箱2正面的密封板取下,再对处理箱2内部的过滤海绵12进行更换,更换过滤海绵12的同时,也对纱网9上的垃圾进行清理。

[0023] 如图3所示,清理机构包括刮板13,通过刮板13对滤网7上的垃圾进行清理,进而避免滤网7上的垃圾造成滤网7的堵塞,刮板13的顶部外壁固定连接在活动杆3,处理箱2的顶部外壁开设有多个滑道4,活动杆3与滑道4形成滑动配合,处理箱2的内部安装有多个滑杆8,且滑杆8呈对称分布,滑杆8与刮板13形成滑动配合;

[0024] 在处理箱2的一边外壁固定连接是集污盒5,处理箱2与集污盒5的同一边外壁开设有排污口,排污口上安装有密封盖;当滤网7上的垃圾较多时,将活动杆3顺着滑道4推动,通过活动杆3带动刮板13沿着滤网7的顶部外壁滑动,进而将滤网7上表面的垃圾清理掉,避免垃圾造成滤网7的堵塞;刮板13将滤网7上的垃圾刮到滤网7的底部后,将密封盖打开,进而将滤网7上的垃圾排到集污盒5中。

[0025] 如图2和图3所示,在处理箱2的一侧外壁固定连接空气泵6,空气泵6的输出端设置在处理箱2的内部,且空气泵6的输出端设置在隔板10的下方位置;通过空气泵6将隔板10下方的空气抽出,进而使隔板10上方的空气往下运动,进而使河水更加容易穿过过滤海绵12,进而大大提高了对河水过滤的效率。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

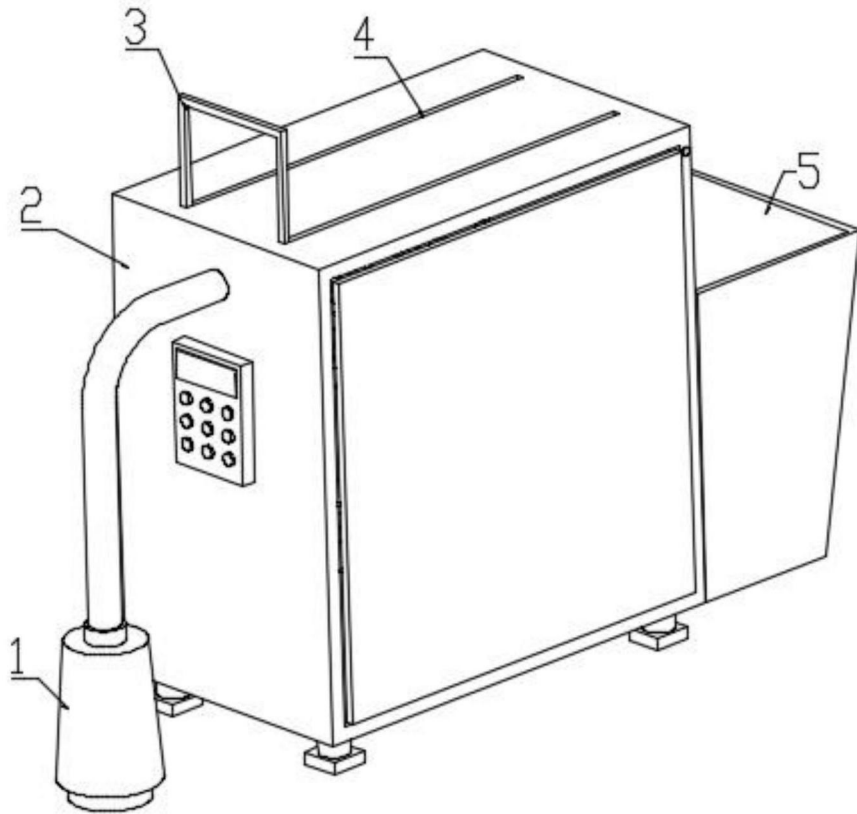


图1

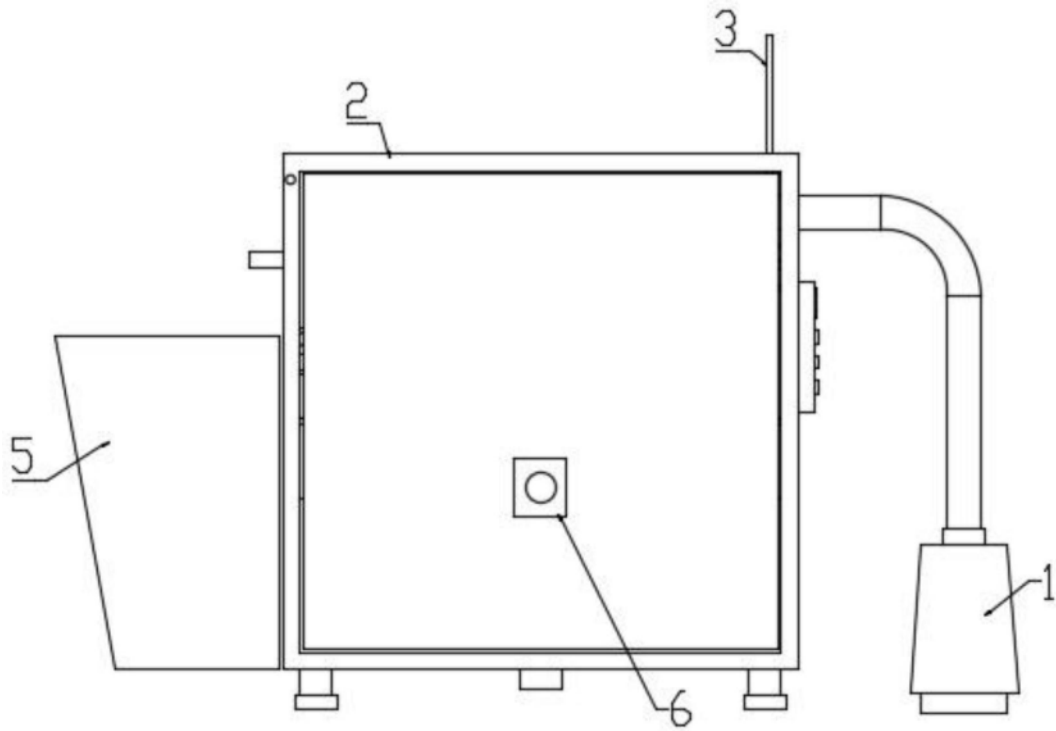


图2

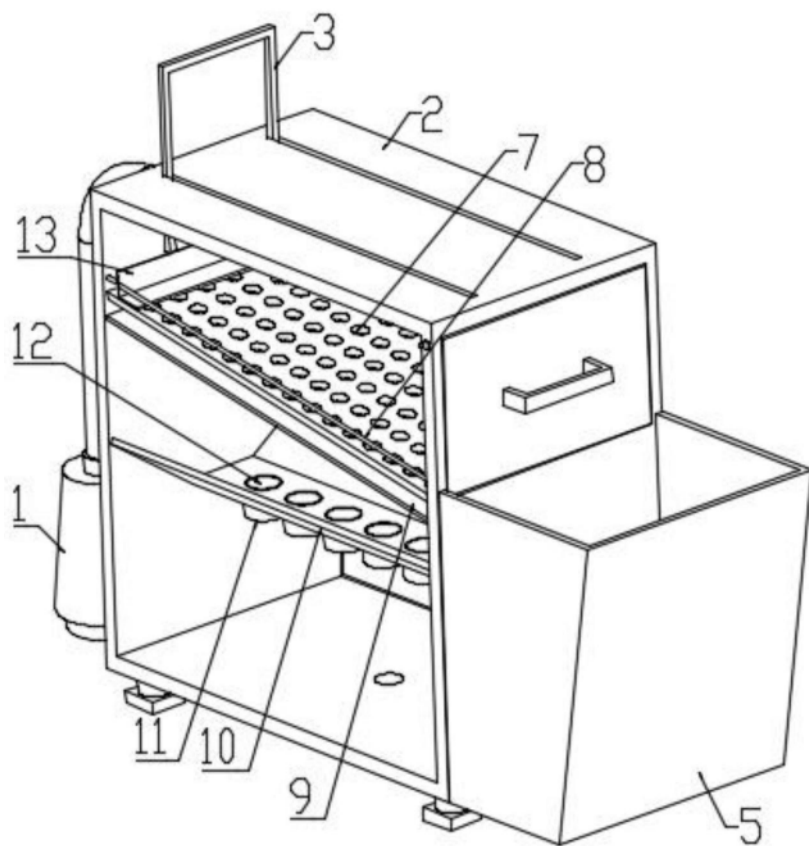


图3