



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208762987 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201821293587.X

(22)申请日 2018.08.11

(73)专利权人 浙江始祖鸟环境工程有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海区茶山街
道朝阳新街225号华中院科研楼K101
室

(72)发明人 徐维北 余强 詹崇樟

(51)Int.Cl.
E02B 15/10(2006.01)

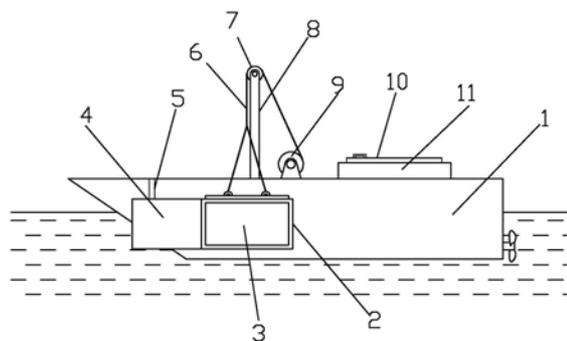
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种河道生态修复作业船

(57)摘要

本实用新型涉及生态修复作业船技术领域，尤其是一种河道生态修复作业船，包括船体，所述船体的两侧均设有收集机构，所述收集机构包括设在船体外侧壁上的放置框，所述放置框为钢管制成的框架结构，所述放置框顶部为开口，所述放置框内插装有收集框，所述收集框的侧壁上密布有透水孔，所述收集框的一侧设有收集口，所述收集框的顶部设有两个吊环，两个所述吊环上共同连接有吊绳，所述吊绳的上端经过定滑轮的表面并缠绕在卷筒上，本实用新型在船体两侧设置了收集框，随着船体的移动，悬浮的垃圾得以进入收集框中，当收集框中的垃圾存满了通过卷筒旋转将收集框提起，然后将垃圾倒入收集箱中。



1. 一种河道生态修复作业船,包括船体(1),其特征在于:所述船体(1)的两侧均设有收集机构,所述收集机构包括设在船体(1)外侧壁上的放置框(2),所述放置框(2)为钢管制成的框架结构,所述放置框(2)顶部为开口,所述放置框(2)内插装有收集框(3),所述收集框(3)的侧壁上密布有透水孔,所述收集框(3)的一侧设有收集口(15),所述收集框(3)的顶部设有两个吊环(12),两个所述吊环(12)上共同连接有吊绳(6),所述吊绳(6)的上端经过定滑轮(7)的表面并缠绕在卷筒(9)上,所述定滑轮(7)转动安装在转动架(8)上,所述转动架(8)固定在船体(1)的一侧,所述卷筒(9)转动安装在船体(1)的中部,所述卷筒(9)的一端与电机(14)的输出轴同轴连接,所述电机(14)固定在船体(1)上,所述船体(1)的中部设有收集箱(11),收集箱(11)顶部设有进料口。

2. 根据权利要求1所述的一种河道生态修复作业船,其特征在于:所述放置框(2)上靠近收集口(15)的一侧处转动连接有收集板(4),所述收集板(4)的中部通过万向节(13)连接有定位杆(5),所述定位杆(5)的另一端通过定位螺栓与船体(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种河道生态修复作业船,其特征在于:所述进料口上设有盖板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种河道生态修复作业船,其特征在于:所述收集框(3)为钢丝网制成。

5. 根据权利要求1所述的一种河道生态修复作业船,其特征在于:所述吊绳(6)为钢丝绳。

一种河道生态修复作业船

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态修复作业船技术领域,尤其涉及一种河道生态修复作业船。

背景技术

[0002] 所谓生态修复是指对生态系统停止人为干扰,以减轻负荷压力,依靠生态系统的自我调节能力与自组织能力使其向有序的方向进行演化,或者利用生态系统的这种自我恢复能力,辅以人工措施,使遭到破坏的生态系统逐步恢复或使生态系统向良性循环方向发展;主要指致力于那些在自然突变和人类活动影响下受到破坏的自然生态系统的恢复与重建工作,恢复生态系统原本的面貌,比如砍伐的森林要种植上,退耕还林,让动物回到原来的生活环境中。这样,生态系统得到了更好的恢复,称为“生态修复”。

[0003] 针对河道的生态修复一般需要使用船只对漂浮在水面上的垃圾进行打捞,传统的打捞方式为人工采用打捞网进行打捞,这种操作方式劳动强度大,效率低,无法正对污染较为严重的河道进行清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在劳动强度大、效率低的缺点,而提出的一种河道生态修复作业船。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种河道生态修复作业船,包括船体,所述船体的两侧均设有收集机构,所述收集机构包括设在船体外侧壁上的放置框,所述放置框为钢管制成的框架结构,所述放置框顶部为开口,所述放置框内插装有收集框,所述收集框的侧壁上密布有透水孔,所述收集框的一侧设有收集口,所述收集框的顶部设有两个吊环,两个所述吊环上共同连接有吊绳,所述吊绳的上端经过定滑轮的表面并缠绕在卷筒上,所述定滑轮转动安装在转动架上,所述转动架固定在船体的一侧,所述卷筒转动安装在船体的中部,所述卷筒的一端与电机的输出轴同轴连接,所述电机固定在船体上,所述船体的中部设有收集箱,收集箱的顶部设有进料口。

[0007] 优选的,所述放置框上靠近收集口的一侧处转动连接有收集板,所述收集板的中部通过万向节连接有定位杆,所述定位杆的另一端通过定位螺栓与船体连接。

[0008] 优选的,所述进料口上设有盖板。

[0009] 优选的,所述收集框为钢丝网制成。

[0010] 优选的,所述吊绳为钢丝绳。

[0011] 本实用新型提出的一种河道生态修复作业船,有益效果在于:本实用新型在船体两侧设置了收集框,随着船体的移动,悬浮的垃圾得以进入收集框中,当收集框中的垃圾存满了通过卷筒旋转将收集框提起,然后将垃圾倒入收集箱中。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型提出的一种河道生态修复作业船的正视结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型提出的一种河道生态修复作业船的俯视结构示意图；
- [0014] 图3为本实用新型提出的一种河道生态修复作业船的收集框处的结构示意图。
- [0015] 图中：船体1、放置框2、收集框3、收集板4、定位杆5、吊绳6、定滑轮7、转动架8、卷筒9、盖板10、收集箱11、吊环12、万向节13、电机14、收集口15。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3，一种河道生态修复作业船，包括船体1，船体1的两侧均设有收集机构，收集机构包括设在船体1外侧壁上的放置框2，放置框2为钢管制成的框架结构，放置框2顶部为开口，放置框2内插装有收集框3，收集框3的侧壁上密布有透水孔，收集框3为钢丝网制成。收集框3的一侧设有收集口15。放置框2用于对收集框3的位置进行固定，放置框2采用框架结构，在船体1的行进过程中方便污染物通过放置框2然后从收集口15进入到收集框3中，透水孔用于排出进入收集框3中的水。

[0018] 收集框3的顶部设有两个吊环12，两个吊环12上共同连接有吊绳6，吊绳6为钢丝绳。吊绳6的上端经过定滑轮7的表面并缠绕在卷筒9上，定滑轮7转动安装在转动架8上，转动架8固定在船体1的一侧，卷筒9转动安装在船体1的中部，卷筒9的一端与电机14的输出轴同轴连接，电机14固定在船体1上，船体1的中部设有收集箱11。收集箱11的顶部设有进料口，进料口上设有盖板10。电机14带动卷筒9旋转，从而将收集箱3提起来，方便将收集箱3中存储的污染物倒入收集箱11中，然后将收集箱3从放置框2顶部的开口重新放入放置框2中固定好。

[0019] 放置框2上靠近收集口15的一侧处转动连接有收集板4，收集板4的中部通过万向节13连接有定位杆5，定位杆5的另一端通过定位螺栓与船体1连接。通过将定位杆5的端部通过定位螺栓与船体1连接，能够保持收集板4保持向船体1两侧张开的状态，此时水流经过收集板4的疏导进入到收集箱3中，从而方便对污染物进行打捞收集，而不需要进行打捞时，将定位杆5断开即可，此时收集板4在水流的冲击下保持与船体1平行，减少阻力。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

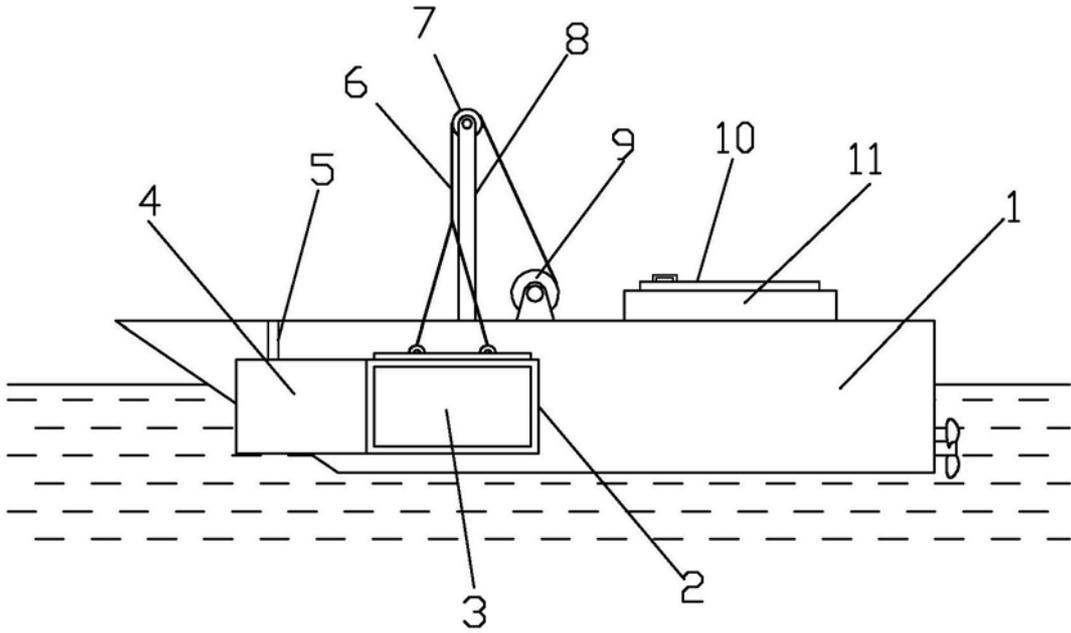


图1

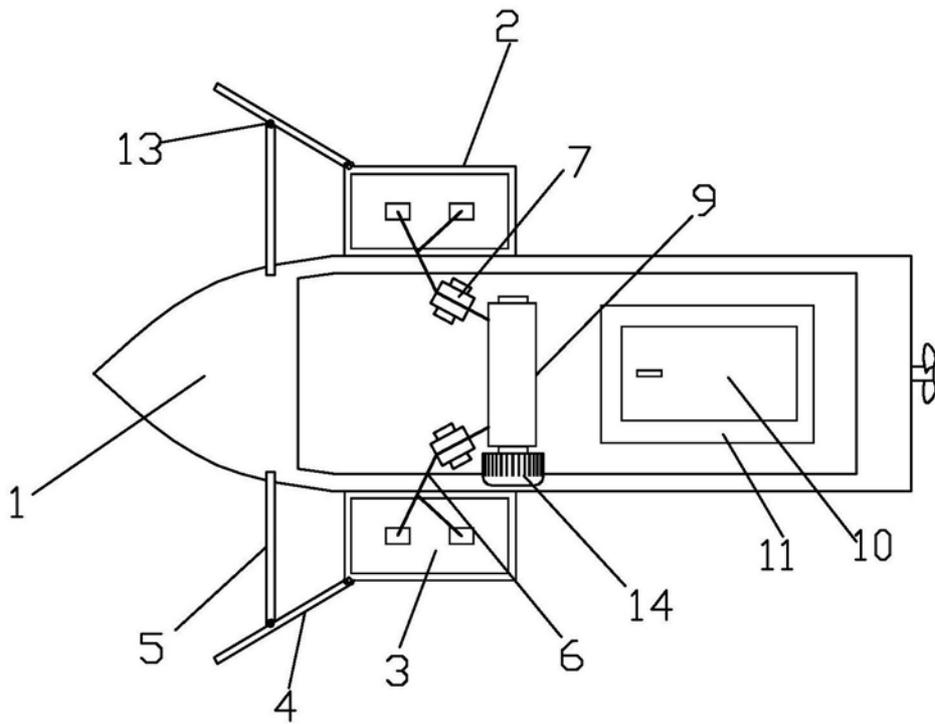


图2

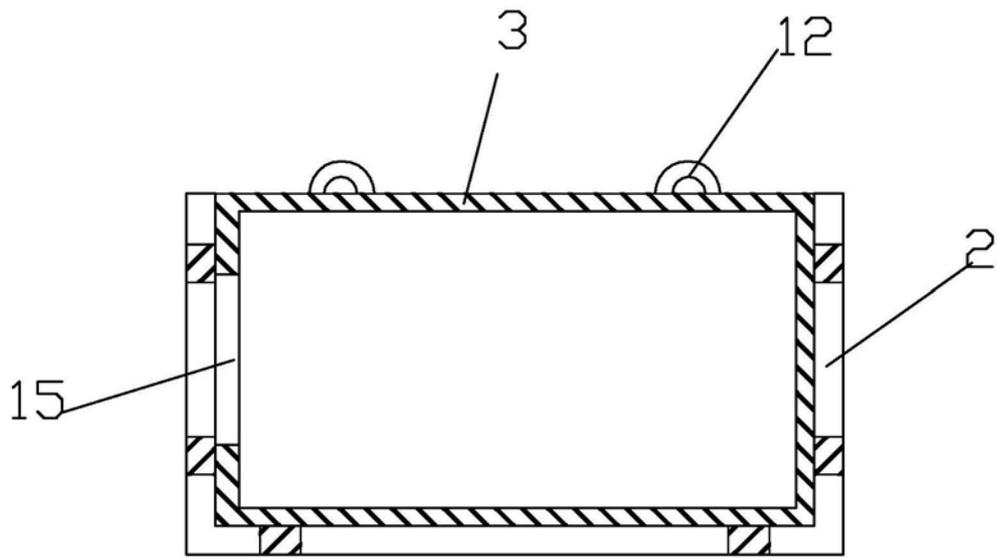


图3