



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206294535 U

(45)授权公告日 2017.07.04

(21)申请号 201621355761.X

(22)申请日 2016.12.12

(73)专利权人 浙江交通职业技术学院

地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街
道莫干山路1515号

(72)发明人 徐军

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 杨小双

(51) Int. Cl.

A01D 43/06(2006.01)

A01D 69/02(2006.01)

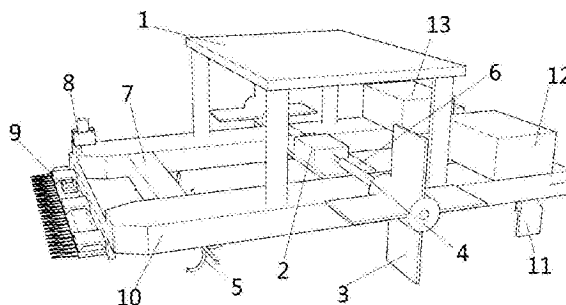
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种小型太阳能可遥控水草收割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型太阳能可遥控水草收割机,包括太阳能板、双轴电机、明轮、切割装置、浮板、无线遥控接收器和舵机,所述浮板前端分别和切割装置两端相连接,切割装置左端设有液压马达,所述挂钩架两端分别与浮板相连接,所述挂钩架下方设有水草挂钩,挂钩架后方设有支撑板,所述支撑板两端与浮板相连接,支撑板上设有双轴电机,双轴电机两端通过转轴与明轮相连接,双轴电机上方设有太阳能板,双轴电机后方设有无线遥控接收器和控制器,无线遥控接收器和控制器后方设有舵机;本实用新型通过设置的太阳能板,避免了油料泄露污染水体的可能,通过无线遥控接收器,使用者可以通过遥控装置在岸边进行遥控,方便实用,避免在水上作业的危险。



1. 一种小型太阳能可遥控水草收割机,其特征在于:包括太阳能板(1)、双轴电机(2)、明轮(3)、切割装置(9)、浮板(10)、无线遥控接收器(12)和舵机(11),所述浮板(10)数量为两个,浮板(10)前端分别和切割装置(9)两端相连接,所述切割装置(9)左端设有液压马达(8),挂钩架(7)两端分别与浮板(10)相连接,所述挂钩架(7)下方设有水草挂钩(5),所述挂钩架(7)后方设有支撑板(6),所述支撑板(6)两端分别与浮板(10)相连接,支撑板(6)上设有双轴电机(2),双轴电机(2)两端分别通过转轴(4)与明轮(3)相连接,所述双轴电机(2)上方设有太阳能板(1),所述双轴电机(2)后方设有无线遥控接收器(12)和控制器(13),所述无线遥控接收器(12)和控制器(13)后方设有舵机(11)。

2. 如权利要求1所述的一种小型太阳能可遥控水草收割机,其特征在于:所述水草挂钩(5)均匀排列在挂钩架(7)上,水草挂钩(5)数量为5个。

3. 如权利要求1所述的一种小型太阳能可遥控水草收割机,其特征在于:所述舵机(11)数量为2个。

4. 如权利要求1所述的一种小型太阳能可遥控水草收割机,其特征在于:所述控制器(13)与液压马达(8)、无线遥控接收器(12)、双轴电机(2)和舵机(11)之间通过导线连接。

一种小型太阳能可遥控水草收割机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及机械的技术领域,特别是一种小型太阳能可遥控水草收割机的技术领域。

【背景技术】

[0002] 大型水生植物的种植是应对水体富营养化行之有效的重要措施,可实现受污染水体由藻型浊水向草型清水状态的转换。富营养化水体生态修复在明显改善水质的同时,往往引发水草疯长,需要及时清理;否则水草将会死亡腐烂,产生新的水质污染。随着我国人居环境的不断改善,城市河湖、人工湿地、公园、带水景的居民小区都种植、生长有大量水草,也需要经常清理,以保持水体清洁美观,维护生态平衡。水草实际也是一种重要的饲料原料,农业、渔业生产经常需要进行大面积的快速收割。机械化收割水草是最有效、综合效益最好的方法,但目前市场上的水草收割机械很少,其中最小型的也需要专业的操作船,需要较为开阔并有一定水深的水面环境。在封闭的水域,水草收割船难以开展工作。因为船体较大,不易运输和使用,又因为使用了汽油或柴油发动机,噪声大,且容易发生油料泄露污染水体,因此设计一种小型的可遥控的水草收割机显得尤为重要。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种小型太阳能可遥控水草收割机,能够在小型的水域进行水草收割工作,同时使用者只要站在岸边操作,方便实用,避免了油料泄露污染水体的可能。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种小型太阳能可遥控水草收割机,包括太阳能板、双轴电机、明轮、切割装置、浮板、无线遥控接收器和舵机,所述浮板数量为两个,浮板前端分别和切割装置两端相连接,所述切割装置左端设有液压马达,所述挂钩架两端分别与浮板相连接,所述挂钩架下方设有水草挂钩,所述挂钩架后方设有支撑板,所述支撑板两端分别与浮板相连接,支撑板上设有双轴电机,双轴电机两端分别通过转轴与明轮相连接,所述双轴电机上方设有太阳能板,所述双轴电机后方设有无线遥控接收器和控制器,所述无线遥控接收器和控制器后方设有舵机。

[0005] 作为优选,所述水草挂钩均匀排列在挂钩架上,水草挂钩数量为5个。

[0006] 作为优选,所述舵机数量为2个。

[0007] 作为优选,所述控制器与液压马达、无线遥控接收器、双轴电机和舵机之间通过导线连接。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过设置的太阳能板,避免了油料泄露污染水体的可能,通过无线遥控接收器,使用者可以通过遥控装置在岸边进行遥控,方便实用,避免在水上作业的危险。

[0009] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0010] 图1是本实用新型一种小型太阳能可遥控水草收割机的立体示意图；

[0011] 图2是本实用新型一种小型太阳能可遥控水草收割机的俯视图。

[0012] 图中：1-太阳能板、2-双轴电机、3-明轮、4-转轴、5-水草挂钩、6-支撑板、7-挂钩架、8-液压马达、9-切割装置、10-浮板、11-舵机、12-无线遥控接收器、13-控制器。

【具体实施方式】

[0013] 参阅图1和图2，本实用新型，包括太阳能板1、双轴电机2、明轮3、切割装置9、浮板10、无线遥控接收器12和舵机11，所述浮板10数量为两个，浮板10前端分别和切割装置9两端相连接，所述切割装置9左端设有液压马达8，所述挂钩架7两端分别与浮板10相连接，所述挂钩架7下方设有水草挂钩5，所述挂钩架7后方设有支撑板6，所述支撑板6两端分别与浮板10相连接，支撑板6上设有双轴电机2，双轴电机2两端分别通过转轴4与明轮3相连接，所述双轴电机2上方设有太阳能板1，所述双轴电机2后方设有无线遥控接收器12和控制器13，所述无线遥控接收器12和控制器13后方设有舵机11；所述水草挂钩5均匀排列在挂钩架7上，水草挂钩5数量为5个；所述舵机11数量为2个；所述控制器13与液压马达8、无线遥控接收器12、双轴电机2和舵机11之间通过导线连接。

[0014] 本实用新型工作过程：

[0015] 本实用新型一种小型太阳能可遥控水草收割机在工作过程中，本实用新型所有的设备均通过太阳能板1供电，使用时将本实用新型放入要作业的水域中，通过无线遥控接收器12接收遥控器上发出的指令，并将指令通过导线传送给控制器13，通过控制器13来控制液压马达8、双轴电机2和舵机11的运作，当切割装置9开始运作时，切割装置9将水草切割后，通过前进的动力，水草会被挂在水草挂钩5上，作业结束后，再通过遥控器将本实用新型停靠在岸边，再将水草从水草挂钩5上取下，实现水草的收割。

[0016] 本实用新型，本实用新型通过设置的太阳能板1，避免了油料泄露污染水体的可能，通过无线遥控接收器12，使用者可以通过遥控装置在岸边进行遥控，方便实用，避免在水上作业的危险。

[0017] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

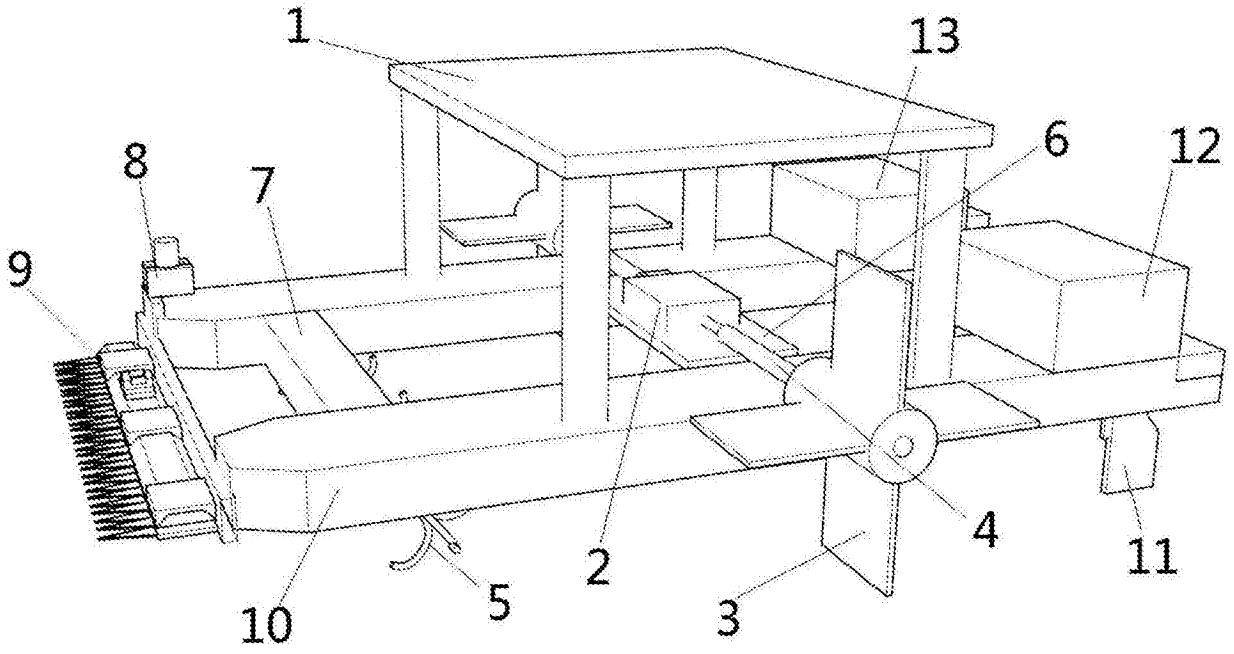


图1

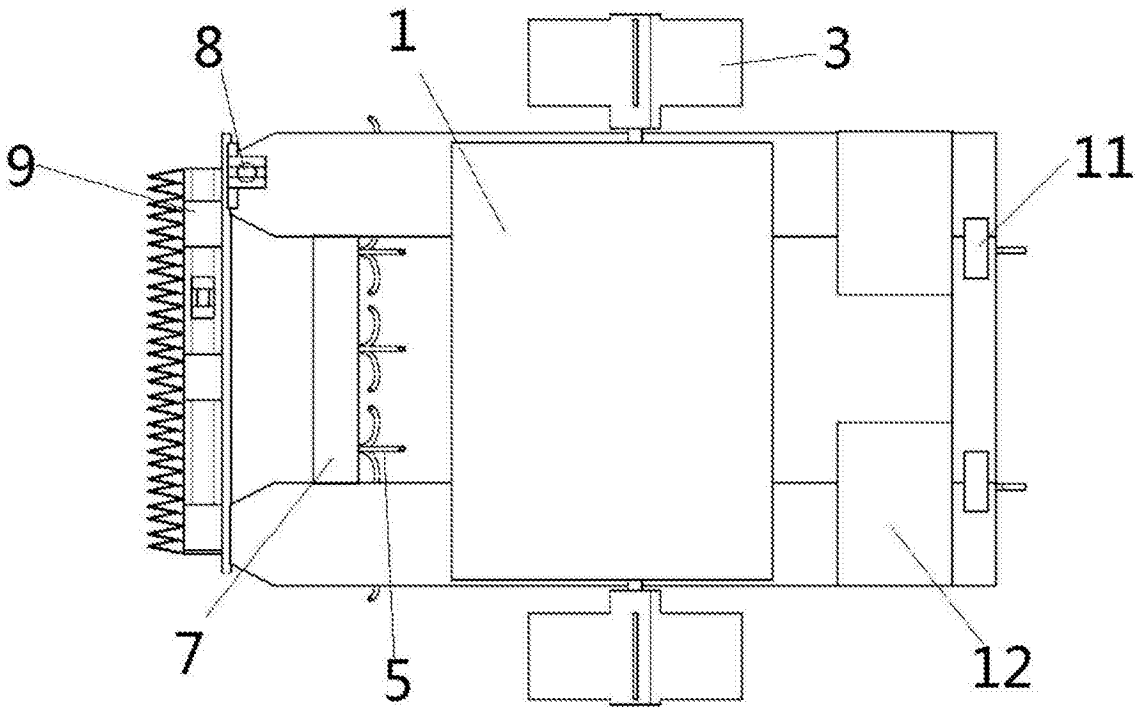


图2