(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208286085 U
(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820601360.0

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 兰作友
地址 545100 广西壮族自治区柳州市柳江县里雍镇里雍街205号
专利权人 柏韦军

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.
A01G 31/02(2006.01)
A01G 7/04(2006.01)
A01M 29/06(2011.01)
H02J 7/35(2006.01)

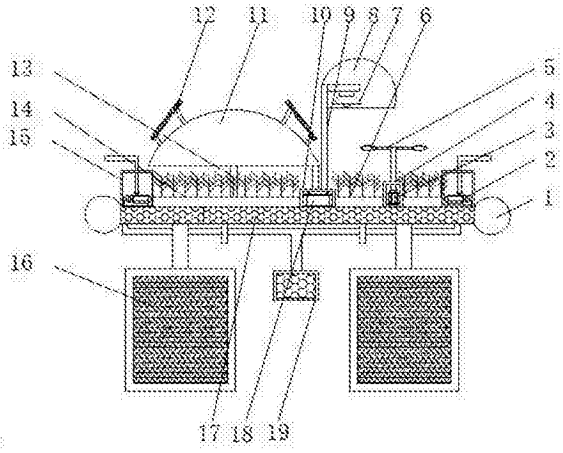
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水产养殖用悬浮式水草种植器

(57)摘要

本实用新型公开了一种水产养殖用悬浮式水草种植器，包括栅格板、气囊、遮阳罩和T型驱鸟轴，所述栅格板底部的四个角位置处皆安装有沉水水草种植箱，所述栅格板顶部的一侧设有厌阳型水草培养基，厌阳型水草培养基中间位置处的栅格板顶部通过立杆安装有遮阳罩，遮阳罩的顶部均匀安装有四个太阳能电池板，所述栅格板顶部与另一侧设有喜阳型水草培养基，喜阳型水草培养基与厌阳型水草培养基之间的栅格板顶部安装有第一密封箱，第一密封箱内部安装有蓄电池。本实用新型通过在第二密封箱内部安装电机，电机的输出端延伸至第二密封箱底部并固定连接有T型驱鸟轴，防止鸟对水草进行破坏，影响水草正常生长。



CN 208286085 U

1.一种水产养殖用悬浮式水草种植器，包括栅格板(17)、气囊(1)、遮阳罩(11)和T型驱鸟轴(5)，其特征在于：所述栅格板(17)底部的四个角位置处皆安装有沉水水草种植箱(16)，所述栅格板(17)顶部的一侧设有厌阳型水草培养基(14)，厌阳型水草培养基(14)中间位置处的栅格板(17)顶部通过立杆(13)安装有遮阳罩(11)，遮阳罩(11)的顶部均匀安装有四个太阳能电池板(12)，所述栅格板(17)顶部与另一侧设有喜阳型水草培养基(6)，喜阳型水草培养基(6)与厌阳型水草培养基(14)之间的栅格板(17)顶部安装有第一密封箱(10)，第一密封箱(10)内部安装有蓄电池(18)，太阳能电池板(12)通过光伏控制器与蓄电池(18)电连接，第一密封箱(10)的顶部安装有灯杆(9)，灯杆(9)顶部的内侧安装有LED植物生长灯(7)，所述喜阳型水草培养基(6)中间位置处的栅格板(17)顶部安装有第二密封箱(4)，第二密封箱(4)内部安装有电机(3)，电机(3)通过导线与蓄电池(18)电连接，电机(3)的输出端延伸至第二密封箱(4)底部并固定连接有T型驱鸟轴(5)，所述喜阳型水草培养基(6)和厌阳型水草培养基(14)远离第一密封箱(10)的一侧皆安装有第三密封箱(15)，第三密封箱(15)的内部安装有抽水泵(2)，抽水泵(2)通过导线与蓄电池(18)电连接，抽水泵(2)的输入管延伸至四个沉水水草种植箱(16)之间并固定连接有过滤箱(19)，抽水泵(2)的输出管延伸至第三密封箱(15)顶部一侧。

2.根据权利要求1所述的一种水产养殖用悬浮式水草种植器，其特征在于：所述LED植物生长灯(7)外侧的灯杆(9)上安装有防水罩(8)。

3.根据权利要求1所述的一种水产养殖用悬浮式水草种植器，其特征在于：所述栅格板(17)的外侧安装有气囊(1)。

4.根据权利要求1所述的一种水产养殖用悬浮式水草种植器，其特征在于：所述遮阳罩(11)呈半球形。

5.根据权利要求1所述的一种水产养殖用悬浮式水草种植器，其特征在于：所述厌阳型水草培养基(14)的面积小于遮阳罩(11)底部圆的面积。

一种水产养殖用悬浮式水草种植器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水槽种植设备技术领域，具体为一种水产养殖用悬浮式水草种植器。

背景技术

[0002] 水草有喜阳型、厌阳型和浮水、沉水等，浮叶植物为茎叶浮水、根固着或自由漂浮的植物生活型，沉水植物指在大部分生活周期中植株沉水生活、根生底质中的植物生活型，主要为单子叶植物，厌阳型水草就是在弱光下就能生长良好的，不能放在阳光下直射，喜阳型水草在白天日照不足的情况下，夜间要用日光灯延长光照时间，而现有的水草种植器结构简单，只能种植一种水槽，对于一些需要特殊要求的水草无法种植，同时现有水草种植器上种植的水草，容易被一些鸟类会破坏，影响水草的正常生长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖用悬浮式水草种植器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水产养殖用悬浮式水草种植器，包括栅格板、气囊、遮阳罩和T型驱鸟轴，所述栅格板底部的四个角位置处皆安装有沉水水草种植箱，所述栅格板顶部的一侧设有厌阳型水草培养基，厌阳型水草培养基中间位置处的栅格板顶部通过立杆安装有遮阳罩，遮阳罩的顶部均匀安装有四个太阳能电池板，所述栅格板顶部与另一侧设有喜阳型水草培养基，喜阳型水草培养基与厌阳型水草培养基之间的栅格板顶部安装有第一密封箱，第一密封箱内部安装有蓄电池，太阳能电池板通过光伏控制器与蓄电池电连接，第一密封箱的顶部安装有灯杆，灯杆顶部的内侧安装有LED植物生长灯，所述喜阳型水草培养基中间位置处的栅格板顶部安装有第二密封箱，第二密封箱内部安装有电机，电机通过导线与蓄电池电连接，电机的输出端延伸至第二密封箱底部并固定连接有T型驱鸟轴，所述喜阳型水草培养基和厌阳型水草培养基远离第一密封箱的一侧皆安装有第三密封箱，第三密封箱的内部安装有抽水泵，抽水泵通过导线与蓄电池电连接，抽水泵的输入管延伸至四个沉水水草种植箱之间并固定连接有过滤箱，抽水泵的输出管延伸至第三密封箱顶部一侧。

[0005] 优选的，所述LED植物生长灯外侧的灯杆上安装有防水罩。

[0006] 优选的，所述栅格板的外侧安装有气囊。

[0007] 优选的，所述遮阳罩呈半球形。

[0008] 优选的，所述厌阳型水草培养基的面积小于遮阳罩底部圆的面积。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：水产养殖用悬浮式水草种植器，通过在栅格板底部的四个角位置处皆安装沉水水草种植箱，在栅格板顶部的一侧设置厌阳型水草培养基，厌阳型水草培养基中间位置处的栅格板顶部通过立杆安装遮阳罩，在栅格板顶部与另一侧设置喜阳型水草培养基，在一密封箱的顶部安装灯杆，灯杆顶部的内侧安装LED

植物生长灯，便于对不同种类特殊要求的水草进行种植，通过在遮阳罩的顶部均匀安装四个太阳能电池板，第一密封箱内部安装蓄电池，太阳能电池板通过光伏控制器将太阳能转化为电能储存在蓄电池内部，为用电单位供电，节约了资源，通过在第三密封箱的内部安装抽水泵，抽水泵的输入管延伸至四个沉水水草种植箱之间并固定连接过滤箱，便于提高周围水质的质量和空气湿度，提高水草的质量，本实用新型通过在第二密封箱内部安装电机，电机的输出端延伸至第二密封箱底部并固定连接有T型驱鸟轴，防止鸟对水草进行破坏，影响水草正常生长。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的俯视图。

[0012] 图中：1、气囊；2、抽水泵；3、电机；4、第二密封箱；5、T型驱鸟轴；6、喜阳型水草培养基；7、LED植物生长灯；8、防水罩；9、灯杆；10、第一密封箱；11、遮阳罩；12、太阳能电池板；13、立杆；14、厌阳型水草培养基；15、第三密封箱；16、沉水水草种植箱；17、栅格板；18、蓄电池；19、过滤箱。

具体实施方式

[0013] 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。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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供的一种实施例：一种水产养殖用悬浮式水草种植器，包括栅格板17、气囊1、遮阳罩11和T型驱鸟轴5，栅格板17的外侧安装有气囊1，栅格板17底部的四个角位置处皆安装有沉水水草种植箱16，栅格板17顶部的一侧设有厌阳型水草培养基14，厌阳型水草培养基14中间位置处的栅格板17顶部通过立杆13安装有遮阳罩11，遮阳罩11呈半球形，厌阳型水草培养基14的面积小于遮阳罩11底部圆的面积，遮阳罩11的顶部均匀安装有四个太阳能电池板12，栅格板17顶部与另一侧设有喜阳型水草培养基6，喜阳型水草培养基6与厌阳型水草培养基14之间的栅格板17顶部安装有第一密封箱10，第一密封箱10内部安装有蓄电池18，太阳能电池板12通过光伏控制器与蓄电池18电连接，第一密封箱10的顶部安装有灯杆9，灯杆9顶部的内侧安装有LED植物生长灯7，LED植物生长灯7外侧的灯杆9上安装有防水罩8，喜阳型水草培养基6中间位置处的栅格板17顶部安装有第二密封箱4，第二密封箱4内部安装有电机3，电机3通过导线与蓄电池18电连接，电机3的输出端延伸至第二密封箱4底部并固定连接有T型驱鸟轴5，喜阳型水草培养基6和厌阳型水草培养基14远离第一密封箱10的一侧皆安装有第三密封箱15，第三密封箱15的内部安装有抽水泵2，抽水泵2通过导线与蓄电池18电连接，抽水泵2的输入管延伸至四个沉水水草种植箱16之间并固定连接有过滤箱19，抽水泵2的输出管延伸至第三密封箱15顶部一侧。

[0015] 工作原理：使用时，太阳能电池板12通过光伏控制器将太阳能转化为电能储存在蓄电池18内部，为用电单位供电，节约了资源，沉水水草种植箱16用于种植沉水水草，喜阳型水草培养基6和厌阳型水草培养基14用于种植浮水水草，同时，喜阳型水草培养基6内种

植需要长时间阳光照射的水草，LED植物生长灯7晚上对喜阳型水草进行照射，促进喜阳型水草的生长，而厌阳型水草培养基14顶部的遮阳罩11挡住阳光，种植一些在弱光下就能生长良好的，不能放在阳光下直射的水草，电机3的输出端转动带动T型驱鸟轴5转动，驱赶鸟类，抽水泵2将水喷射在空中提高水中含氧量，有利于鱼类生长，而鱼类生长和水草的生长息息相关，从而提高水草的质量。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

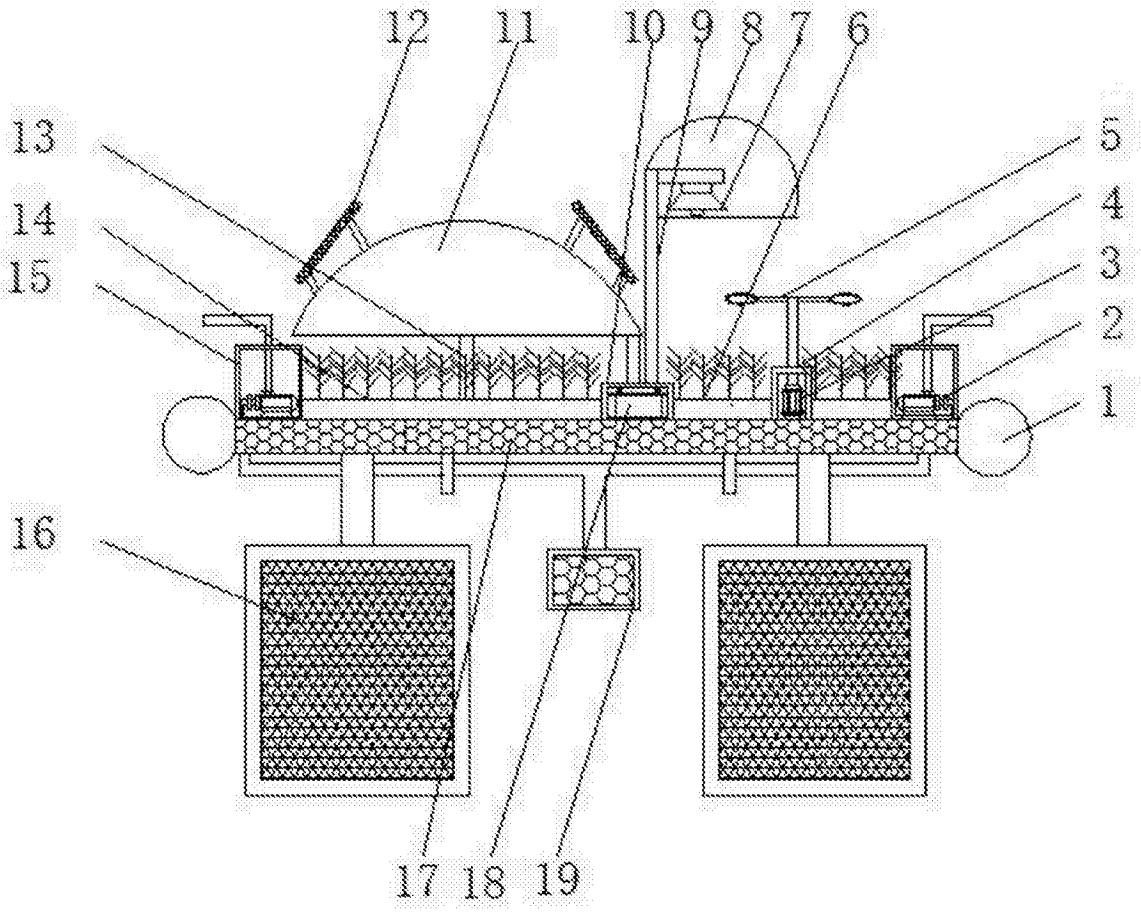


图1

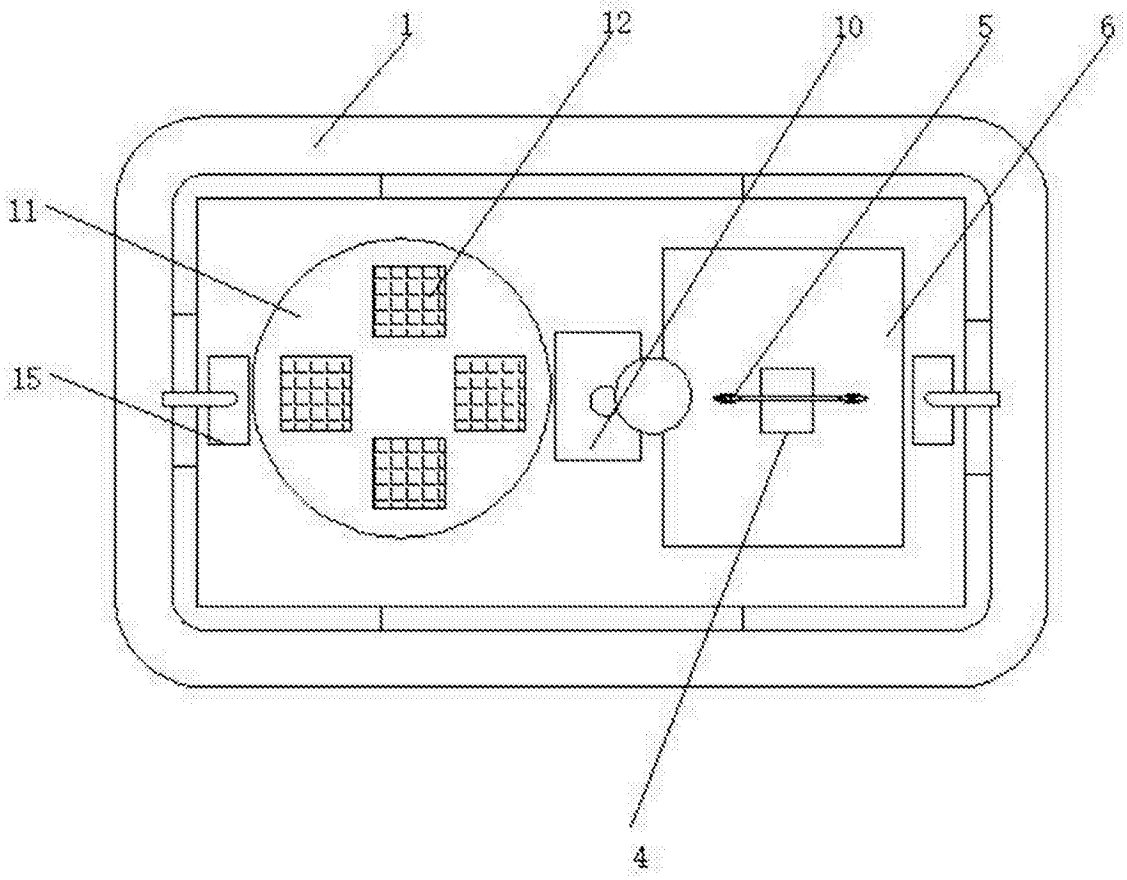


图2