



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203087284 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320038915. 2

(22) 申请日 2013. 01. 24

(73) 专利权人 德阳市金归田农业科技有限公司
地址 618000 四川省德阳市旌阳区文庙街
123 号 1 幢 2-1-7 号

(72) 发明人 郑圣峰 古峻华

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214
代理人 钱成岑 詹永斌

(51) Int. Cl.

A01K 63/00(2006. 01)

A01K 63/04(2006. 01)

A01G 9/20(2006. 01)

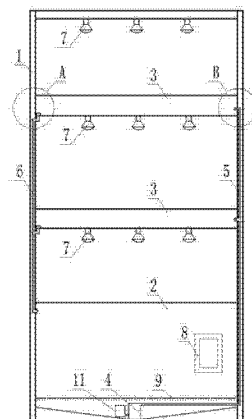
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种鱼菜共生装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家居生态养殖装置,特别是一种鱼菜共生装置,属于家居生态和装饰装置领域;所述鱼菜共生装置主要包括支架、养殖箱、培栽盘和水循环系统,所述养殖箱设置于支架的下部,所述培栽盘设置于支架的上部,所述水循环系统包括水泵、出水管道和回水管道,所述水泵设置于养殖箱内,所述出水管道与水泵出口连接并引至培栽盘,所述回水管道与培栽盘连接并回引至养殖箱;本实用新型的鱼菜共生装置,构思巧妙,结构简单,实现了鱼类和植物栽培的一体化,既避免了传统鱼类喂养需要经常换水的缺点,又能提供绿色植物的种植环境,为居家提供了一种健康、新颖的生态装饰装置,具有广阔的应用前景。



1. 一种鱼菜共生装置,其特征在于:主要包括支架(1)、养殖箱(2)、培栽盘(3)和水循环系统;所述养殖箱(2)设置于支架(1)的下部,所述培栽盘(3)设置于支架(1)的上部,所述水循环系统包括水泵(4)、出水管道(5)和回水管道(6),所述水泵(4)设置于养殖箱(2)内,所述出水管道(5)与水泵(4)出口连接并引至培栽盘(3),所述回水管道(6)与培栽盘(3)连接并回引至养殖箱(2)。

2. 如权利要求1所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述支架(1)上还设置有灯光系统(7)。

3. 如权利要求1或2所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述养殖箱(2)底部为中部低边缘高的结构,所述水泵(4)设置于养殖箱(2)底部的最低点。

4. 如权利要求3所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述养殖箱(2)底部还设置有隔离网(9),水泵(4)设置于所述隔离网(9)下方。

5. 如权利要求1或2或4所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述水泵(4)的进口还设置有水活化装置(11)。

6. 如权利要求1或2或4所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述养殖箱(2)内还设置有水温调节装置(8)。

7. 如权利要求1或2或4所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述出水管道(5)和回水管道(6)分别设置于培栽盘(3)的相对侧位置。

8. 如权利要求7所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述培栽盘(3)与回水管道(6)的连接处,还设置有过滤装置(10)。

9. 如权利要求1或2或4或8所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述支架(1)采用管材制成,所述出水管道(5)和回水管道(6)设置于管材的腔体内部。

10. 如权利要求1或2或4或8所述的鱼菜共生装置,其特征在于:所述支架(1)沿高度方向上设置有1至4层培栽盘(3)。

一种鱼菜共生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家居生态养殖装置,特别是一种鱼菜共生装置,属于家居生态和装饰装置领域。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,室内生态装饰得到大范围的应用,特别是观赏鱼类的喂养,由于其观赏性高而受到人们的欢迎。传统的鱼缸结构简单,随着技术的改进,相继出现了具有水循环功能的生态鱼缸,但这种生态鱼缸具有水体循环过程简单,随着时间的推移,水中鱼类产生的溶于水的有机质和细微的杂质不能得到清除和处理导致水质变差,不得不进行水的更换,否者的话影响缸内观赏鱼的生存。同时,越来越多的家庭喜欢简单的家庭无土种植,各种各样合适无土种植的植物,既健康又环保的点缀了居家生活空间,也大大的丰富人们的日常生活。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于:针对上述存在的问题,提供一种鱼菜共生装置,所述鱼菜共生装置既能够有效的克服传统生态鱼缸水循环的不足,又能将鱼类饲养过程中产生的杂质及有机质用作水培植物类的营养,改善鱼缸水质和提高水培植物长势。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种鱼菜共生装置,主要包括支架、养殖箱、培栽盘和水循环系统;所述养殖箱设置于支架的下部,所述培栽盘设置于支架的上部,所述水循环系统包括水泵、出水管和回水管道,所述水泵设置于养殖箱内,所述出水管与水泵出口连接并引至培栽盘,所述回水管道与培栽盘连接并回引至养殖箱。

[0006] 所述支架上还设置有灯光系统。

[0007] 进一步的,所述养殖箱底部为中部低边缘高的结构,所述水泵设置于养殖箱底部的最低点。

[0008] 所述养殖箱底部还设置有隔离网,水泵设置于所述隔离网下方。

[0009] 进一步的,所述水泵的进口还设置有水活化装置。

[0010] 所述养殖箱内还设置有水温调节装置。

[0011] 进一步的,所述出水管和回水管道分别设置于培栽盘的相对侧位置。

[0012] 所述培栽盘与回水管道的连接处,还设置有过滤装置。

[0013] 进一步的,所述支架采用管材制成,所述出水管和回水管道设置于管材的腔体内部。

[0014] 所述支架沿高度方向上设置有 1 至 4 层培栽盘。

[0015] 由于采用了上述技术方案,所述支架下部的养殖箱可以用于观赏鱼类的饲养,水循环系统将养殖箱的水循环制培栽盘内,鱼类喂养产生的有机养分用作培栽盘内水培植物的营养吸收,同时水循环通过整个循环过程与空气接触的面积增大,提高了水体氧气含量,

有利于鱼类的生存, 培栽盘内可以设置传统的培栽基质, 如海绵或泡沫基质, 也可以设置水培定植架放置定植杯的方式, 可以种植蔬菜或者观赏类等植物, 整个鱼菜共生装置形成一个良性的生态系统, 有效的解决了传统观赏鱼喂养过程中要定期换水的缺点。

[0016] 进一步的, 本实用新型的鱼菜共生装置还设置有灯光系统, 所述灯光系统设置于培栽盘上方和养殖箱上方, 灯光系统可以为若干灯组组成也可以为灯箱结构的设计, 灯光系统能够为植物提供光源, 以弥补室内光照强度不够的缺点, 同时为养殖箱内的鱼类提供光照, 以增强其活动强度和观赏效果; 装置的出水管道和回水管道设置于培栽盘的两相对侧位置, 增加了水体在培栽盘中的停留时间, 将有利于植物对养分的吸收, 回水管道和培栽盘的连接处设置有过滤装置有利于对固体杂质进行过滤, 防止再次返回养殖箱内; 整个装置在高度上可以设置 1-4 层培栽盘, 多层培栽盘设计中, 水循环系统可以为并联或者串联的形式, 如串联, 则水泵出水直接通过出水管道输送至最高层的培栽盘, 然后从最高层的培栽盘依次通过下部各层培栽盘, 最后流入养殖箱, 如并联, 则在出水管道上每层培栽盘均设置有一个独立的供水口, 各层培栽盘回水分别回流至回水管道; 养殖箱中设置有水温调剂装置, 水温调剂装置可以对水温进行检测, 在水温低于设定温度时可以采用电加热对水进行加热以保持养殖箱的温度, 有利于鱼类的生长和活动; 养殖箱底部的中部低边缘高的结构有利于养殖箱内的固体杂质聚集在最低位置上, 并顺利通过设置于最低点的水泵抽出, 设置的隔离网方便养殖箱内放置装饰物或者水生植物杯等, 装饰物既能平稳的放于隔离网上面, 又能到达不阻隔水循环和分离出杂质的效果, 水活化装置能够将水体活化, 有效的保证水质的新鲜, 为植物和鱼类的养殖提供良好的水体环境; 鱼菜共生装置的支架采用管材制成, 出水管道和回水管道设置于管材的腔体内部, 提高了装置整体的美观度, 同时也防止外部意外将水循环系统的管道损坏。

[0017] 本实用新型的鱼菜共生装置, 整体结构可以为矩形、多边形、圆形或者其他不规则形状等外形。

[0018] 综上所述, 由于采用了上述技术方案, 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、 本装置结构简单, 构思巧妙, 实现了鱼类和植物无土栽培的一体化, 为居家提供了一种健康、新颖的生态装饰系统。

[0020] 2、 本装置鱼类喂养产生的杂质和有机养分既能够为植物提供养分, 植物吸收和净化后的水体又能够为鱼类活动提供良好的生存环境, 形成了一个良好、高效的微型生态系统, 既避免了传统鱼类喂养需要经常换水的缺点, 又能提供绿色植物的种植环境, 美化居家空间。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型的主视图;

[0023] 图 3 是本实用新型的矩形支架剖面结构示意图;

[0024] 图 4 是本实用新型的六边形支架剖面结构示意图;

[0025] 图 5 是本实用新型的图 1 中 A 点放大图;

[0026] 图 6 是本实用新型的图 1 中 B 点放大图。

[0027] 图中标记: 1- 支架、2- 养殖箱、3- 培栽盘、4- 水泵、5- 出水管道、6- 回水管道、7- 灯

光系统、8- 水温调节装置、9- 隔离网、10- 过滤装置、11- 水活化装置。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

实施例

[0030] 本实用新型的鱼菜共生装置,如图 1 和图 2 所示,主要包括支架 1、养殖箱 2、培栽盘 3 和水循环系统。

[0031] 所述支架 1 整体采用管材制成,支架 1 的外形可以制成长方形、正方形、多边形、圆形或者其他不规则形状,图 3 和图 4 分别为长方形和六变形外形的示意图。

[0032] 所述养殖箱 2 与支架 1 的外形相一致,设置于支架 1 下部位置,所述养殖箱 2 底部为中部低边缘高的结构以便于固体杂质的收集,养殖箱 2 内底部上面还设置有一隔离网 9 用于养殖箱 2 内装饰物和装饰藻类的放置,养殖箱 2 内还设置有水温调节装置 8,通过水温调节装置 8 实现冬季较低气温下水的加热和保温。

[0033] 所述培栽盘 3 与支架 1 的外形相一致,设置于养殖箱 2 上部的支架 1 上,在支架 1 整体高度上可以根据实际情况,设置 1-4 层培栽菜类和观赏植物的培栽盘 3,培栽盘 3 内可以盛水和用于放置水培基质、定植架和定植杯等水培装置。

[0034] 所述水循环系统,包括设置于养殖箱 2 底部最低点的水泵 4、出水管道 5 和回水管道 6,所述出水管道 5 与水泵 4 出口连接,设置于支架 1 管材内部的腔体中,并引至各层培栽盘 3,回水管道 6 设置于培栽盘 3 上出水管道 5 的对侧位置,并回水至养殖箱 2,如图 1、图 5 和图 6 所示,在培栽盘 3 与回水管道 6 的连接位置还设置有过滤装置 10,过滤装置 10 采用塑料圈体内嵌海绵制成,起到过滤水体杂质的作用,水泵 4 设置于养殖箱 2 隔离网 9 下的底部最低点,水泵 4 的进口还设置有水活化装置 11,通过水活化装置 11 将进入水泵 4 的水进行活化,保证在长时间使用情况下水质的新鲜。

[0035] 在本实用新型中,所述养殖箱 2 和各层养殖箱 2 还设置有灯光系统 7,所述灯光系统 7 可以为数组裸灯或者灯箱。

[0036] 本实用新型的鱼菜共生装置,构思巧妙,结构简单,实现了鱼类和植物栽培的一体化,鱼类喂养产生的杂质和有机养分能够为植物提供养分,植物吸收和净化后的水体又能够为鱼类活动提供良好的生存环境,构成了一个良好、高效的微型生态系统,既避免了传统鱼类喂养需要经常换水的缺点,又能提供绿色植物的种植环境,美化居家空间,为居家提供了一种健康、新颖的生态装饰装置,具有广阔的应用前景。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

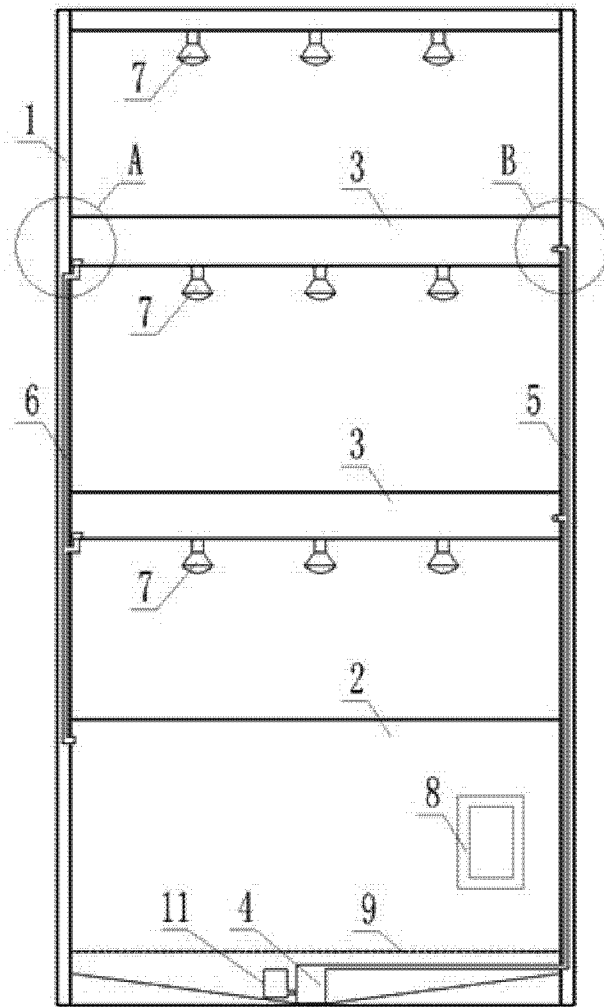


图 1

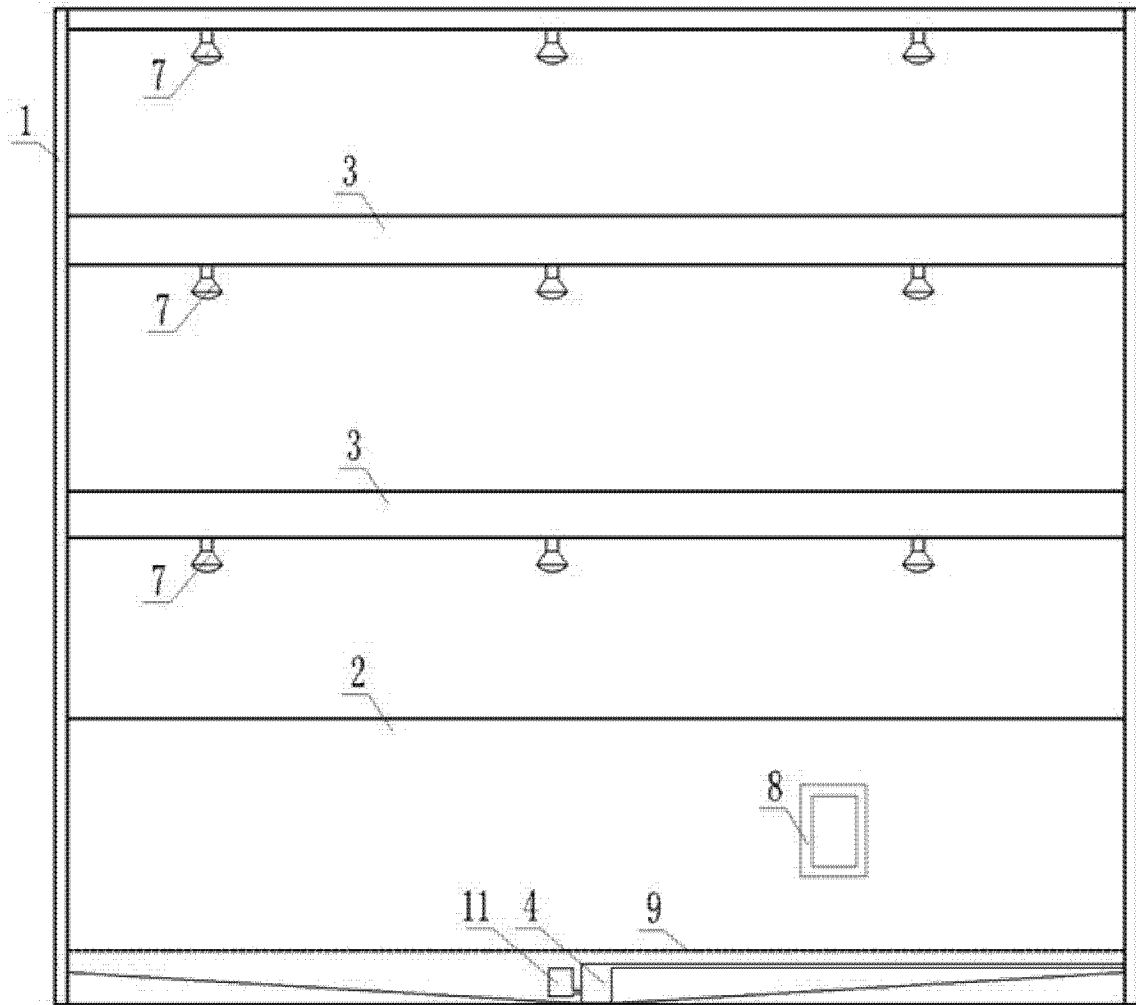


图 2

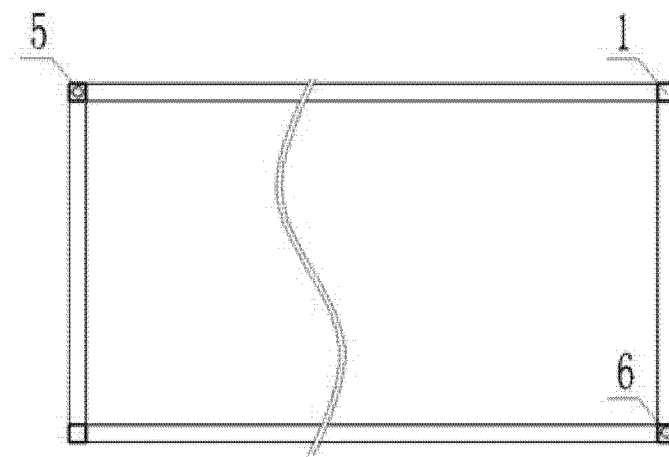


图 3

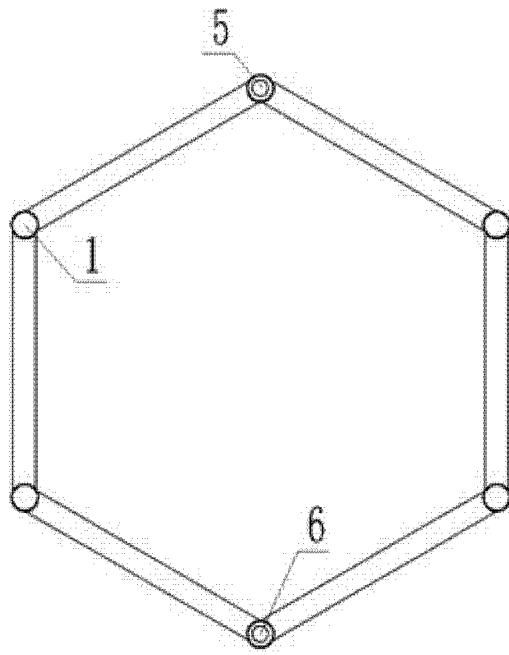


图 4

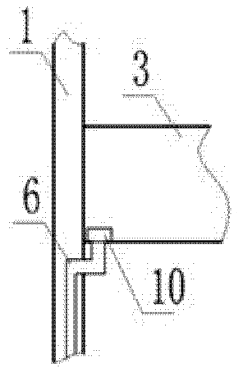


图 5

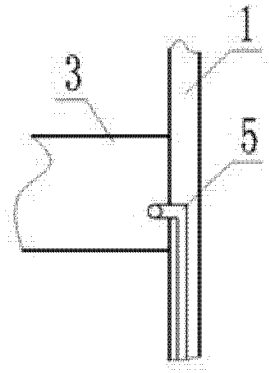


图 6