



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103704160 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310717303. 0

(22) 申请日 2012. 06. 28

(62) 分案原申请数据

201210218342. 1 2012. 06. 28

(71) 申请人 张朝峰

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥镇苏
康路 20 号

(72) 发明人 张朝峰

(51) Int. Cl.

A01K 61/00 (2006. 01)

A01G 9/00 (2006. 01)

A01G 9/02 (2006. 01)

C02F 3/32 (2006. 01)

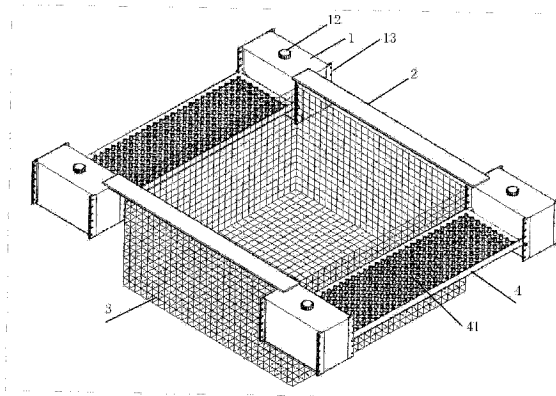
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种水上种养结合器具的制造方法

(57) 摘要

本发明属于设置在水面的可以同时用作植物栽培和鱼类养殖的装置,尤其涉及一种水上种养结合器具的制造方法,主要由种植筏和网箱构成,其特征在于网箱上口四角分别固定在种植筏上,可以同时栽培水生植物和养殖鱼类,利用植物吸收水体的氮、磷等营养物质,改善和修复水质,提高养殖鱼类的生长速度和产品品质,达到生态环保和资源充分利用的目的。



1. 一种水上种养结合器具的制造方法,其特征在于包括如下工艺:以模具吹塑制作矩形中空容器做浮体,其上部设有开口和与此配套的盖子,浮体四角还设有上下条形连接件,连接件上间隔一定距离设有孔;种植床为管材构成的矩形框体,矩形框体内设平行网格,网格上设置栽植管,种植床两端通过螺栓分别固定在浮体上形成种植筏;两并列的单元种植筏之间隔一定距离,两个连接板或种植床分别平行设置在两并列的单元种植筏的两端的浮体上,两个单元种植筏和两个连接板或种植床组成一个矩形空间,在此矩形空间内设置网箱,网箱的上口四角分别固定在相应浮体内侧上端的连接孔上或固定在浮体外侧上端的连接孔上,即种植床设置在网箱的外侧或内侧;种植床高度可通过设置在两端的不同高度的连接孔上进行调节,网箱深度可通过网箱四角固定在浮体连接孔上不同的位置进行调节;数组水上种养结合器具连接成一串或连接成一排,在前后端或左右边的种植筏上连接绳索,绳索连接固定物或船体;在栽植管中固定水生植物根茎、在网箱中放入水生动物即可实现种养结合。

一种水上种养结合器具的制造方法

技术领域

[0001] 本发明属于设置在水面的可以同时用作植物栽培和鱼类养殖的装置,尤其涉及一种水上种养结合器具的制造方法。

背景技术

[0002] 现在利用水面进行鱼类养殖的很多,特别是采用网箱集中养殖,但由于水源和剩余饲料以及鱼类的排泄物污染,水体富营养化,养殖环境逐渐恶化,导致鱼病频发,给养殖户带来巨大的经济损失。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明的目的是提供一种水上种养结合器具的制造方法,其可以固定或流动设置在水面,可以同时栽培水生植物和养殖鱼类,利用植物吸收水体的氮、磷等营养物质,改善和修复水质,减少鱼病提高收入。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种水上种养结合器具,主要由种植筏和网箱构成,其特征在于网箱上口四角分别固定在种植筏上。

[0006] 所述的种植筏为一个矩形种植床两端分别连接浮体组成,所述的种植床为管材构成的矩形框体,内设平行网格,网格上设置栽植管,水生植物根茎固定在栽植管中。

[0007] 所述的浮体为矩形中空容器,其上部设有开口和与此开口配套的盖子,所述的浮体四角还设有连接件,连接件上间隔设有连接孔,种植床两端各通过螺栓与连接孔连接固定在浮体上。

[0008] 所述的两并列的单元种植筏之间隔一定距离,两个连接板或种植床分别平行设置在两并列的单元种植筏的两端的浮体上,所述的两个单元种植筏和两个连接板或种植床组成一个矩形空间,在此矩形空间内设置网箱,网箱的上口四角分别固定在相应浮体内侧上端的连接孔上或固定在浮体外侧上端的连接孔上,即种植床设置在网箱的外侧或内侧。

[0009] 所述的种植床高度可通过设置在两端的连接孔上进行调节,所述的网箱深度可通过网箱四角固定在浮体连接孔上不同的位置进行调节。

[0010] 所述的水上种养结合器具,其特征在于数组由种植筏和网箱组成的水上种养结合器具连接成一串或连接成一排,在前后端或左右边的种植筏上连接绳索,绳索连接固定物或船体。

[0011] 所述的水上种养结合器具的制造方法,其特征在于包括如下工艺:以模具吹塑制作矩形中空容器做浮体,其上部设有开口和与此配套的盖子,浮体四角还设有上下条形连接件,连接件上间隔一定距离设有孔;种植床为管材构成的矩形框体,矩形框体内设平行网格,网格上设置栽植管,种植床两端通过螺栓分别固定在浮体上形成种植筏;两并列的单元种植筏之间隔一定距离,两个连接板或种植床分别平行设置在两并列的单元种植筏的两端的浮体上,两个单元种植筏和两个连接板或种植床组成一个矩形空间,在此矩形空间内设

置网箱,网箱的上口四角分别固定在相应浮体内侧上端的连接孔上或固定在浮体外侧上端的连接孔上,即种植床设置在网箱的外侧或内侧;种植床高度可通过设置在两端的不同高度的连接孔上进行调节,网箱深度可通过网箱四角固定在浮体连接孔上不同的位置进行调节;数组水上种养结合器具连接成一串或连接成一排,在前后端或左右边的种植筏上连接绳索,绳索连接固定物或船体;在栽植管中固定水生植物根茎、在网箱中放入水生动物即可实现种养结合。

[0012] 本水上种养结合器具结构简单,工业化批量生产容易,可适用于多种水生植物和鱼类的栽培和养殖;植物的生长可以吸收水体的氮磷等有机营养和释放氧气,提高水体溶氧量,改善养殖水体环境;同时可以利用种植的植物为鱼类提供安静的休息区和饲料;因本水上种养结合器具可以调节网箱的深度,可以根据养殖的鱼类大小或温度需要不同而升降调节;另还具有调节所载植物根茎部没水深度的功能,尤其适合空心菜或水芹菜的栽培,可以充分利用养殖水面,进行水上种植与水下养殖立体利用水面空间的优点,增加养殖户的经济收入;通过种植改善水质,提高养殖鱼类的生长速度和产品品质,降低养殖成本;本水上种养结合器具可根据水面形状组合成长串或并排形状,可锚固在水面种养生长一段时间再拖动到另一处继续生长;另其造型美观可用于城市内河、池塘,在上面栽培水生花卉内部养殖鱼类,不但可以改善水质,还可以美化市容环境,提升人民生活质量。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的阐述。

[0014] 图 1 是本发明的主视结构示意图;

[0015] 图 2 是本发明的俯视结构示意图;

[0016] 图 3 是本发明的左视结构示意图;

[0017] 图 4 是本发明的立体结构示意图。

[0018] 图中:1. 浮体,12. 盖子,13. 连接件,2. 连接板,3. 网箱,4. 种植床,41. 栽植管。

具体实施方式

[0019] 如图:一种水上种养结合器具,主要由种植筏和网箱 3 构成,网箱 3 上口四角分别固定在种植筏上,种植筏为一个矩形种植床 4 两端分别连接浮体 1 组成,种植床 4 为管材构成的矩形框体,内设平行网格,网格上设置栽植管 41,水生植物根茎固定在栽植管 41 中,浮体 1 为矩形中空容器,其上部设有开口和与此开口配套的盖子 12,浮体 1 四角还设有连接件 13,连接件 13 上间隔设有连接孔,种植床 4 两端各通过螺栓与连接孔连接固定在浮体 1 上;两并列的单元种植筏之间间隔一定距离,两个连接板 2 或种植床 4 分别平行设置在两并列的单元种植筏的两端的浮体 1 上,所述的两个单元种植筏和两个连接板 2 或种植床 4 组成一个矩形空间,在此矩形空间内设置网箱 3,网箱 3 的上口四角分别固定在相应浮体 1 内侧上端的连接孔上或固定在浮体 1 外侧上端的连接孔上,即种植床 4 设置在网箱 3 的外侧或内侧;种植床 4 高度可通过设置在两端的不同高度的连接孔上进行调节,网箱 3 深度可通过网箱 3 四角固定在浮体 1 连接孔上不同的位置进行调节;可数组由种植筏和网箱 1 组成的水上种养结合器具连接成一串或连接成一排,在前后端或左右边的种植筏上连接绳索,绳索连接固定物或船体;本水上种养结合器具的制造方法包括如下工艺:以模具吹塑制作矩形

中空容器做浮体 1,也可用泡沫塑料制作成浮体 1,浮体 1 一般尺寸为长 100cm、宽 50cm、高 50cm 左右,也可设计成各边 100cm 的正方体,其上部设有开口和与此配套的盖子 12,浮体 1 四角还设有上下条形连接件 13,连接件 13 上间隔一定距离设有连接孔;以管材构成矩形框体种植床 4,种植床 4 一般尺寸为 1 米宽,2-4 米长,矩形框体内设平行网格,网格上设置栽植管 41,种植床 4 两端通过螺栓分别固定在浮体 1 上形成种植筏;两并列的单元种植筏之间间隔一定距离,两个连接板 2 或种植床 4 分别平行设置在两并列的单元种植筏的两端的浮体 1 上,两个单元种植筏和两个连接板 2 或种植床 4 组成一个矩形空间,在此矩形空间内设置网箱 3,网箱 3 的大小和深度依据连接后浮体和种植床的尺寸和所养水产品的需要设定,网箱 3 的上口四角分别固定在相应浮体 1 内侧上端的连接孔上或固定在浮体 1 外侧上端的连接孔上,即种植床 4 设置在网箱 3 的外侧或内侧;种植床 4 高度可通过设置在两端的不同高度的连接孔上进行调节,网箱 3 深度可通过网箱 3 四角固定在浮体 1 连接孔上不同的位置进行调节;数组水上种养结合器具连接成一串或连接成一排,在前后端或左右边的种植筏上连接绳索,绳索连接固定物或船体;在栽植管 41 中固定水生植物根茎、在网箱 3 中放入水生动物即可实现种养结合。

[0020] 本发明的水上种养结合器具,可在网箱四周设置种植筏或在网箱内设置种植筏,也可根据需要在网箱内外各设置种植筏;可安装在湖泊、河道等水面,在上面栽培花草或蔬菜或饲草等植物,在网箱内养殖水产鱼类,用植物吸收水产养殖中剩余的饲料和其他营养成分,可以减少水体氮磷等营养物质含量,修复水质和改善生态环境,避免养殖区水体富营养化,达到在进行水产养殖的同时净化水体、改善养殖环境、达到生态环保和资源充分利用的目的。

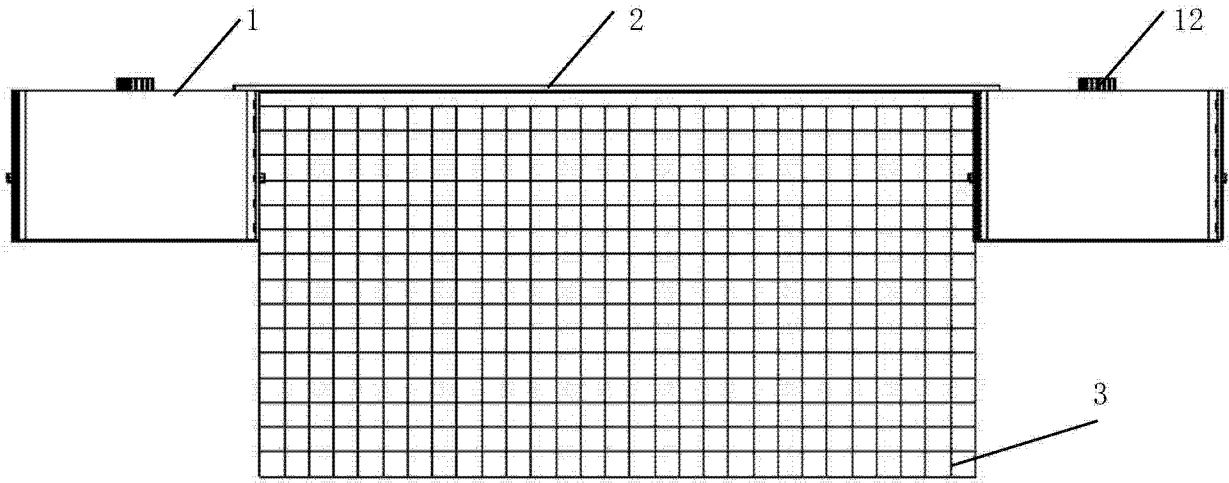


图 1

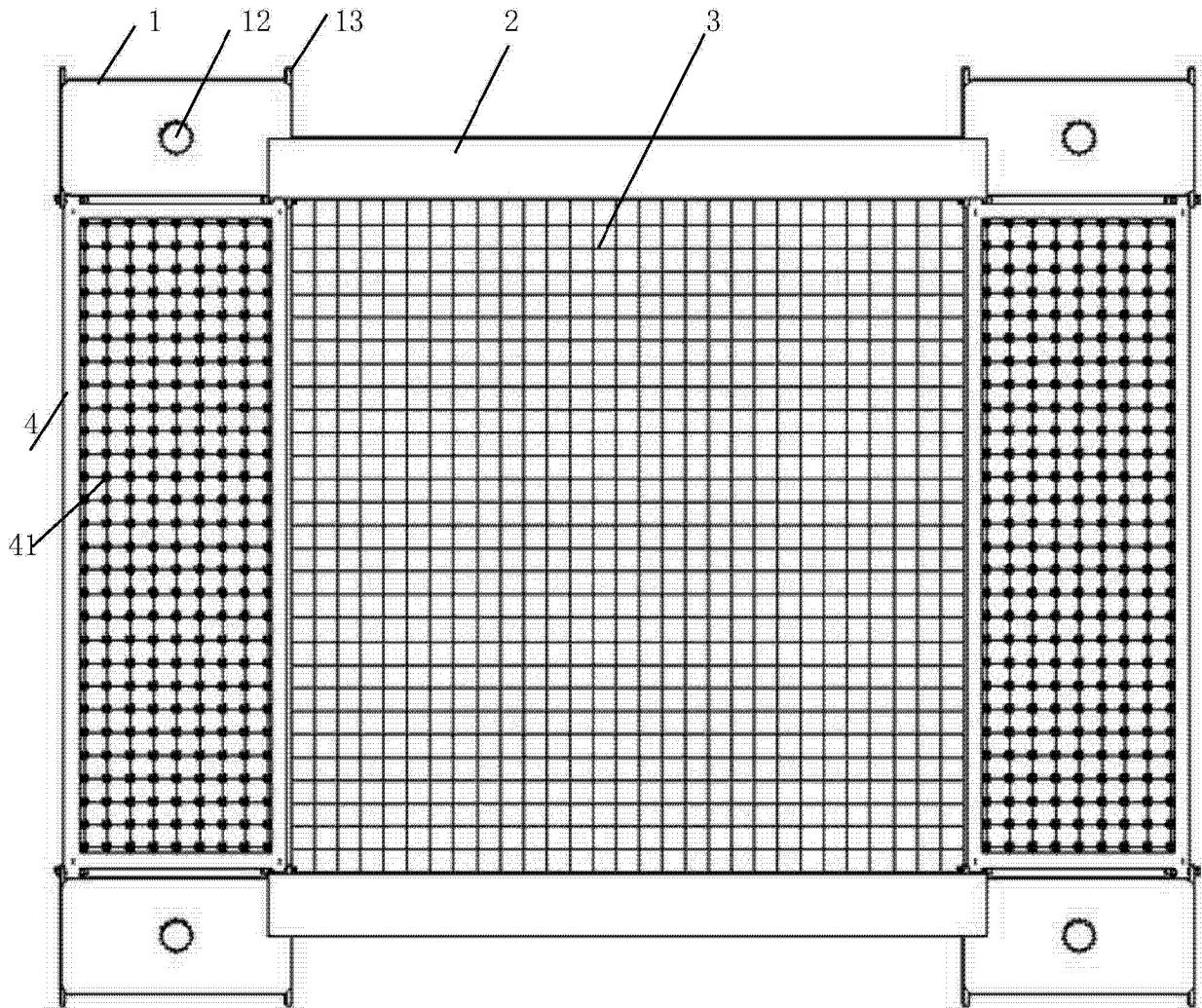


图 2

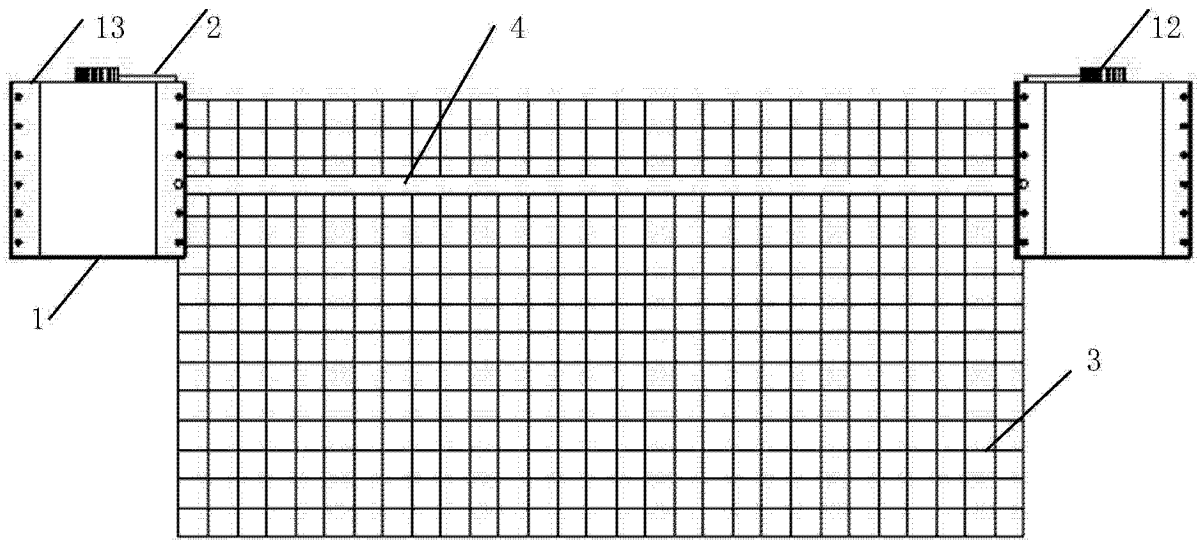


图 3

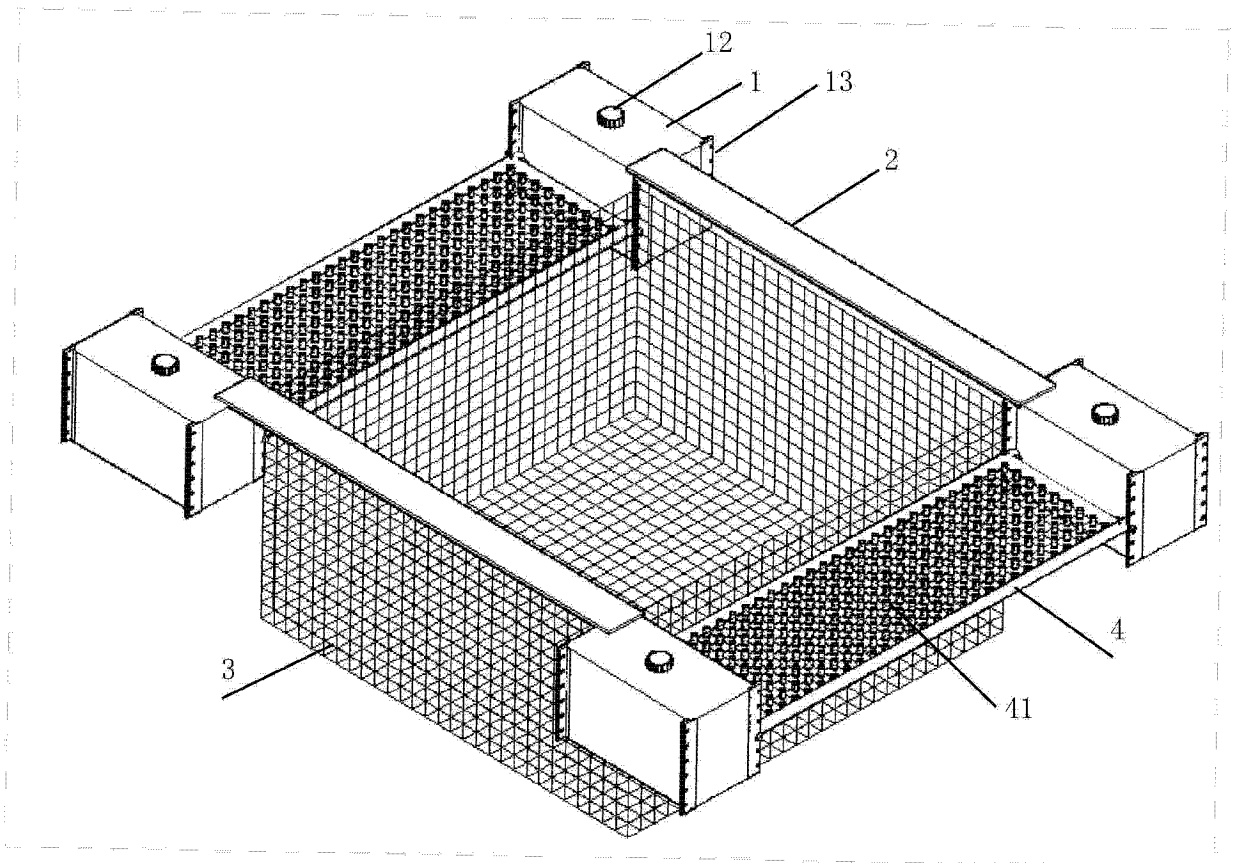


图 4