



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110679529 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 201910988948.5

(22) 申请日 2019.10.17

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110679529 A

(43) 申请公布日 2020.01.14

(73) 专利权人 江门市凝众农业科技有限公司

地址 529353 广东省江门市开平市马冈镇

上郭村民委员会简屋园2号

(72) 发明人 冯业荣

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有

限公司 44100

专利代理师 曹爱红

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207836520 U, 2018.09.11

CN 207040455 U, 2018.02.27

CN 204560495 U, 2015.08.19

CN 211241327 U, 2020.08.14

审查员 冷婷婷

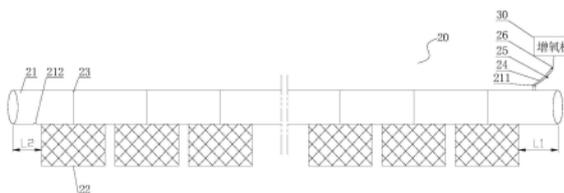
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种鱼虾蟹池塘养殖系统

(57) 摘要

本发明属于鱼虾蟹等水产养殖技术领域,具体涉及鱼虾蟹池塘养殖系统,包括池塘、增氧机,和若干充气时能浮在水面,放气时沉在水底的气浮式水草放置装置,所述池塘内设有将池塘底部进行分隔的凸台式隔墙,所述凸台式隔墙的顶部平面低于池塘塘埂的高度位置,所述气浮式水草放置装置包括浮力管和水草筐,所述水草筐与浮力管对应连接,所述浮力管上一端设有进气口,另一端设有排水口,所述进气口与增氧机对应连接,所述浮力管内充气时能将水草筐悬浮处于悬浮状态,充满水时将水草筐沉到池塘底部。该养殖系统有效的避免了水草养殖环节影响到的水产品的养殖周期和拔草人工成本,另外其制作成本低,节能减耗,不会受到恶劣天气例如台风天气的影响,气浮式水草放置装置在水中的悬浮高度可调,实用性强。



1. 一种鱼虾蟹池塘养殖系统,其特征在于:包括池塘、置于池塘内的增氧机,和若干充气时能浮在水面,放气时沉在水底的气浮式水草放置装置,所述池塘内设有将池塘底部进行分隔的凸台式隔墙,所述凸台式隔墙的顶部平面低于池塘塘埂的高度位置,所述气浮式水草放置装置包括浮力管和水草筐,所述水草筐与浮力管对应连接,所述浮力管上一端设有进气口,另一端设有排水口,所述进气口与增氧机对应连接,所述浮力管内充气时能将水草筐悬浮处于悬浮状态,充满水时将水草筐沉到池塘底部;

所述浮力管为水平放置的一条浮力管,该浮力管为PVC管,在该浮力管一端的上表面设有进气口,该进气口通过软管、开关阀门、快接头连接后与增氧机连接,在该浮力管另一端的下表面设有排水口,所述水草筐为若干均匀悬挂式连接在浮力管能使浮力管处于平衡状态的水草筐;

所述凸台式隔墙的顶部居中设置一条与凸台式隔墙延伸方向垂直的凹槽,所述凹槽内设有用于防止水产品互蹿的水闸,在刮塘收成时,先将凸台式隔墙一侧的气浮式水草放置装置打气浮起,并将其移动到凸台式隔墙的另一侧暂存,然后排水,当整个池塘的水面高度与凸台式隔墙持平时,下网对已清空气浮式水草放置装置的一侧池塘进行捕捞;捕捞完毕后通过打开凸台式隔墙的凹槽的水闸,将气浮式水草放置装置全部通过凹槽移动到已完成捕捞的一侧,然后对已清走气浮式水草放置装置的那侧池塘继续完成捕捞。

2. 根据权利要求1所述的鱼虾蟹池塘养殖系统,其特征在于:所述浮力管的长度为400cm~600cm,管径为16cm~20cm,所述浮力管充满气体状况下产生的浮力为80kg~185kg,所述浮力管上悬挂连接的水草筐之间是等间距设置,间距大小为5cm~20cm,所述水草筐的尺寸大小是:长40cm~60cm,宽为30cm~45cm,高为20cm~30cm,所述水草筐的顶面置于浮力管的下表面位置。

3. 根据权利要求1所述的鱼虾蟹池塘养殖系统,其特征在于:在所有水草筐中,其中靠近进气口端的水草筐离该进气口端的浮力管端口的距离 L_1 大于靠近排水口端的水草筐离该排水口端的浮力管端口的距离 L_2 ,且 L_1 为20~25cm, L_2 为15~20cm,使排水口端在充气悬浮时始终处于水线以下。

4. 根据权利要求1所述的鱼虾蟹池塘养殖系统,其特征在于:所述水草筐通过连接绳或系带连接在浮力管上。

5. 根据权利要求1所述的鱼虾蟹池塘养殖系统,其特征在于:所述凹槽的横截面为口部大底部小的梯形。

6. 根据权利要求1所述的鱼虾蟹池塘养殖系统,其特征在于:所述凹槽底部距离池塘底部的高度为60~70cm,所述凹槽的顶部开口宽度为100~150cm,底部宽度为70~120cm,高度尺寸为30~50cm。

一种鱼虾蟹池塘养殖系统

技术领域

[0001] 本发明属于鱼虾蟹等水产养殖技术领域,具体涉及一种鱼虾蟹池塘养殖系统。

背景技术

[0002] 现有技术中,在水产品养殖过程中,水草因为营养丰富,含有蛋白质、脂肪及纤维素等物质,是鱼、虾、蟹等水生物的天然饵料。在水中,水草还能够净化水质、调节水温,给虾蟹等甲壳类动物的附着、脱壳、隐蔽,避免互相伤害的好场所。

[0003] 水草的生长和分布受水中光照、矿物质元素和底质等环境因素的影响,目前大多湖泊普遍缺乏水草,由于底质(厌氧型或者硬质底质)、水体透明度以及水位大幅度波动等因素,大多数湖泊恢复水草都有困难,因此,在鱼虾蟹池塘中,为了养殖的需要,通常需要播种草籽以满足对水草的需要。但是草籽长成草需要一定时间,养殖户们需要等待水草长大到一定大小才进行投放幼苗进行养殖,这样势必会影响养殖的周期;而且,在一期鱼虾蟹苗下网捕捞开始之前,势必要对池塘底部的水草进行清理或拔掉,这样就需要将池塘的水放掉一部分,需要人工潜入池塘底部进行清除处理,耗费人力物力和时间。

[0004] 为此,也有人研发了能在池塘内放置水草的放置装置,例如公开号为CN108684515A,名称为水草养殖装置的实用新型专利,该水草养殖装置,包括安置在水底可上下浮动的种植盘,种植盘底部两侧连接绳体且绳体穿过固定在水底的柱状与水面的浮块连接,浮块表面固定连接有电机,电机输出轴环绕连接有搅拌板。该水草养殖装置可调节水草的种植水深,促进水草光合作用效率及提高生长速度,起到改善水质的效果。但是该水草养殖装置结构较为复杂,安装装配不方便,同时,还需要有电机在水里面,不节能环保,还存在一定的用电安全隐患。

[0005] 另外,在现有技术中,一般鱼塘的设置是池塘底部均是连通的,捕捞时需要将整个池塘的水排空,以方便捕捞。为了解决该技术问题,有人也对此做了相应的设计,例如授权公告号为CN207836520U,名称为生长捕捞分隔式鱼塘的实用新型专利,其包括池体,池体内竖直面方向设有隔墙,隔墙将池体分隔为生长池和捕捞池,生长池的池底水平,捕捞池的底面低于生长池的底面,隔墙上设有闸口,闸口上设有闸门,闸门与隔墙链接,闸门上连接有推拉杆。该分隔式鱼塘结构较为复杂,其很难较为方便的配合水草养殖装置的使用。

[0006] 因此,研发一种结构简单,节能环保,使用方便可靠的一种鱼虾蟹池塘养殖系统迫在眉睫。

发明内容

[0007] 本发明的目的是克服现有技术的不足,具体公开一种鱼虾蟹池塘养殖系统,该养殖系统有效的避免了水草养殖环节影响到的水产品的养殖周期、种植及拔草人工成本,另外其制作成本低,节能减耗,不会受到恶劣天气例如台风天气的影响,气浮式水草放置装置在水中的悬浮高度可调,实用性强,

[0008] 为了达到上述技术目的,本发明是按以下技术方案实现的:

[0009] 本发明所述的一种鱼虾蟹池塘养殖系统,包括池塘、置于池塘内的增氧机,以及若干充气时能浮在水面、放气时沉在水底的气浮式水草放置装置,所述池塘内设有将池塘底部进行分隔的凸台式隔墙,所述凸台式隔墙的顶部平面低于池塘塘埂的高度位置,所述气浮式水草放置装置包括浮力管和水草筐,所述水草筐与浮力管对应连接,所述浮力管上一端设有进气口,另一端设有排水口,所述进气口与增氧机对应连接,所述浮力管内充气时能将水草筐悬浮处于悬浮状态,充满水时将水草筐沉到池塘底部。

[0010] 作为上述技术的进一步改进,所述浮力管为水平放置的一条浮力管,该浮力管为PVC管,在该浮力管一端的上表面设有进气口,该进气口通过软管和开关阀门、快接头连接与增氧机连接,在该浮力管另一端的下表面设有排水口,所述水草筐为若干均匀悬挂式连接在浮力管能使浮力管处于平衡状态的水草筐。

[0011] 作为上述技术的更进一步改进,所述浮力管的长度为400cm~600cm,管径为16cm~20cm,所述浮力管能充满气体状况下产生的浮力为80kg~185kg,所述浮力管上悬挂连接的水草筐之间是等间距设置,间距大小为5cm~20cm,所述水草筐的尺寸大小是:长40cm~60cm,宽为30~45cm,高为20~30cm,所述水草筐的顶面置于浮力管的下表面位置。

[0012] 作为上述技术的更进一步改进,在所有水草筐中,其中靠近进气口端的水草筐离该侧浮力管端口的距离L1大于靠近排水口端的水草筐离该侧浮力管端口的距离L2,且L1为20~25cm,L2为15~20cm。

[0013] 作为上述技术的更进一步改进,所述水草筐通过连接绳或系带连接在浮力管上。

[0014] 作为上述技术的更进一步改进,所述凸台式隔墙的顶部居中设置一条与凸台式隔墙延伸方向垂直的凹槽,所述凹槽内设有用于防止水产品互蹿的水闸,所述水闸可以为铁制闸门、木制闸门或者泥沙袋堵塞等,可以根据实际需要具体选用。

[0015] 作为上述技术的更进一步改进,所述凹槽的横截面为口部大底部小的梯形。

[0016] 作为上述技术的更进一步改进,所述凸台式隔墙的顶部距离池塘塘埂的高度尺寸为50~60cm。

[0017] 作为上述技术的更进一步改进,所述凹槽底部距离池塘底部的高度尺寸为60~70cm,所述凹槽的顶部开口宽度为100~150cm,底部宽度为70~120cm,高度为30~50cm。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] (1) 本发明所述的池塘养殖系统,根据实际需要放入若干个气浮式水草放置装置,将已经长成的水草直接通过该气浮式水草放置投放至池塘内,省掉水草养成环节,有效缩短养殖周期,可实现年增产增收15%~20%;同时也省掉了农户种植和拔除水草的人工成本;

[0020] (2) 本发明所述的池塘养殖系统,通过气浮式水草放置装置与专门设计的池塘的配合使用,更好的完成在进行刮塘或标粗水产幼体的工作,其能根据实际需要将气浮式水草放置装置移到合适的区域,例如移到过渡至凸台式隔墙的另一边的池塘区域里,使用方便可靠,给养殖户的日常养殖维护工作带来极大的便利;

[0021] (3) 本发明中的气浮式水草放置装置,可在任何时候在鱼塘内随意移动及摆放在任何位置,不受鱼塘底部地形限制;

[0022] (4) 本发明中的气浮式水草放置装置,通过PVC管制成浮力管,材料容易找到,且便宜、耐用、简约,实用性强,操作及维护都简单方便;

[0023] (5) 本发明所述的池塘养殖系统,不需农户额外增加用功设备(如电机等),减少成

本投入,只利用现有的增氧机即可,实现原有资源的最大化利用;

[0024] (6)本发明中的气浮式水草放置装置,浮起后无任配件或水草留在塘底,不会产生挂网钩网现象,便于农户下网刮塘;

[0025] (7)本发明所述的池塘养殖系统,使用的水草可重复利用,极大减少废弃水草对环境的污染;

[0026] (8)本发明中的气浮式水草放置装置,水草筐与塘底的淤泥能够进行直接接触,可使根部可伸进淤泥内生长,使其可吸收塘底的残饵,粪便、防止塘底富营养化,达到改底效果;而且水草为虾蟹提供隐蔽和立体栖息场所,大大减少相互残杀,提高养殖产量;水草可作虾蟹青饲料,节约饲料成本;水草经白天经光照进光合作用,吸收二氧化碳,释放出氧气,所以白天能达到少开增氧甚至不开增氧的作用,减少电费支出;

[0027] (9)本发明中的气浮式水草放置装置,可以沉在池塘底部,不会因暴晒而快速老化,不受台风天气影响,而传统固定浮床,容易受台风破坏;

[0028] (10)本发明中的气浮式水草放置装置,当设备充气处于微沉状态时,可用两条绳子分别将设备两端系好,将绳的另一端固定在对应的塘埂上,通过对绳子的拉紧或放松,轻松达到调节设备在水中深度的作用。

附图说明

[0029] 下面结合附图和具体实施例对本发明做详细的说明:

[0030] 图1是本发明所述的鱼虾蟹池塘养殖系统结构示意图;

[0031] 图2是本发明中池塘结构示意图一;

[0032] 图3是本发明中池塘结构示意图二;

[0033] 图4是本发明中气浮式水草放置装置的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 如图1至图4所示,本发明所述的一种鱼虾蟹池塘养殖系统,包括池塘10、置于池塘10内的增氧机30,以及若干充气时能悬浮在水面、放气时沉在池塘底部12的气浮式水草放置装置20,所述池塘10内设有将池塘10底部进行分隔的凸台式隔墙13,所述凸台式隔墙13的顶部平面低于池塘10的塘埂11的高度位置,所述气浮式水草放置装置20包括浮力管21和水草筐22,所述水草筐22与浮力管21之间通过连接绳或系带23对应连接,所述浮力管21一端设有进气口211,另一端设有排水口212,所述进气口211与增氧机30对应连接,所述浮力管21内充气时能将水草筐22悬浮处于悬浮状态,充满水时将水草筐22沉到池塘10的底部12。

[0035] 如图4所示,所述浮力管21为水平放置的一条浮力管,该浮力管21为PVC管,在该浮力管21一端的上表面设有进气口211,该进气口211通过软管24和开关阀门25、快接头26连接后再与增氧机30连接,在该浮力管21另一端的下表面设有排水口212,所述水草筐22为若干均匀悬挂式连接在浮力管能使浮力管处于平衡状态的水草筐。

[0036] 如图4所示,所述浮力管21的长度为400cm~600cm,管径为16cm~20cm,所述浮力管21能承受的浮力为80kg~185kg,所述浮力管21上悬挂连接的水草筐之间是等间距设置,间距大小为5cm~20cm,所述水草筐22的尺寸大小是:长40cm~60cm,宽为30~45cm,高为20

~30cm,所述水草筐22的顶面置于浮力管21的下表面位置。

[0037] 此外,在所有水草筐22中,其中靠近进气口端的水草筐22离该侧浮力管21端口的距离L1大于靠近排水口端的水草筐22离该侧浮力管21端口的距离L2,且L1为20~25cm,L2为15~20cm,此处L1大于L2的设置,目的是为了浮力管21在悬浮在水面时,较好的保证排水口12的处于水里面,最大化地使管内的水聚集在排水口端,确保充气时将管内余水排尽,并保持浮力管21的水密封性能。

[0038] 在本发明中,如图3所示,所述凸台式隔墙13的顶部居中设置一条与凸台式隔墙13延伸方向垂直的凹槽131,所述凹槽131内设有用于防止水产品互蹿的水闸(图中未示),所述水闸可以为铁制闸门、木制闸门或者泥沙袋堵塞等,可以根据实际需要具体选用。所述凹槽131的横截面为口部大底部小的梯形,所述凸台式隔墙13的顶部离池塘10的塘埂11的距离50~60cm,所述凹槽131底部距离池塘10底部60~70cm,所述凹槽131的顶部开口宽度为100~150cm,底部宽度为70~120cm,凹槽131高度为30~50cm,所述凸台式隔墙13将池塘内的区域划分为两个区域,这两个区域可以根据实际情况所需进行个性化捕捞或标粗水产幼体等工作,同时所述凹槽131的设置气浮式水草放置装置20从一个区域移动到另一个区域的顺利过渡提供极大的便利。在刮塘收成时,先将一侧的气浮式水草放置装置20打气浮起,并将其移动到凸台式隔墙13的另一侧暂存,然后排水,当整个鱼塘的水面高度与凸台式隔墙13持平时,下网对已清空气浮式水草放置装置20的一侧鱼塘进行捕捞;捕捞完毕后通过打开凸台式隔墙13的凹槽131的水闸,将另一侧气浮式水草放置装置20和原有一侧的气浮式水草放置装置20全部通过凹槽131移动到已完成捕捞的一侧,然后对已清走气浮式水草放置装置20的那侧区域继续完成捕捞,这种做法是捕捞比较彻底,捕捞效果好,且水草不离开水面,以更好的达到保护水草的目的。

[0039] 本发明所述的鱼虾蟹池塘养殖系统,该养殖系统有效的避免了水草养殖环节影响到的水产品的养殖周期和拔草人工成本,另外其制作成本低,节能减耗,不会受到恶劣天气例如台风天气的影响,气浮式水草放置装置在水中的悬浮高度可调,实用性强,

[0040] 本发明并不局限于上述实施方式,凡是对本发明的各种改动或变型不脱离本发明的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本发明的权利要求和等同技术范围之内,则本发明也意味着包含这些改动和变型。

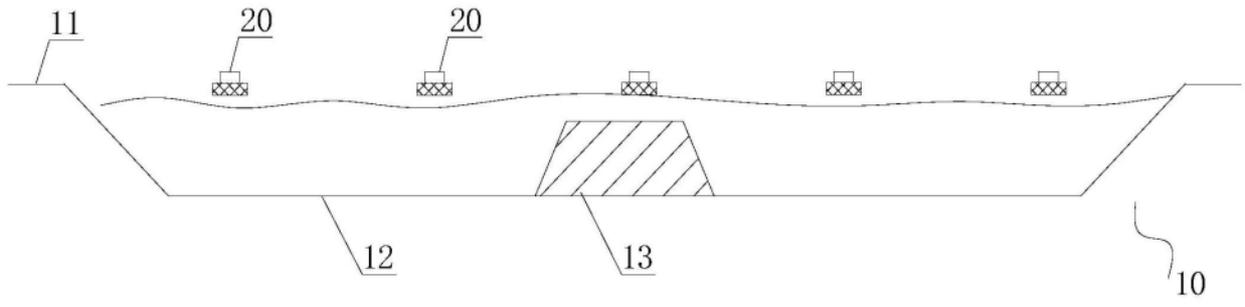


图1

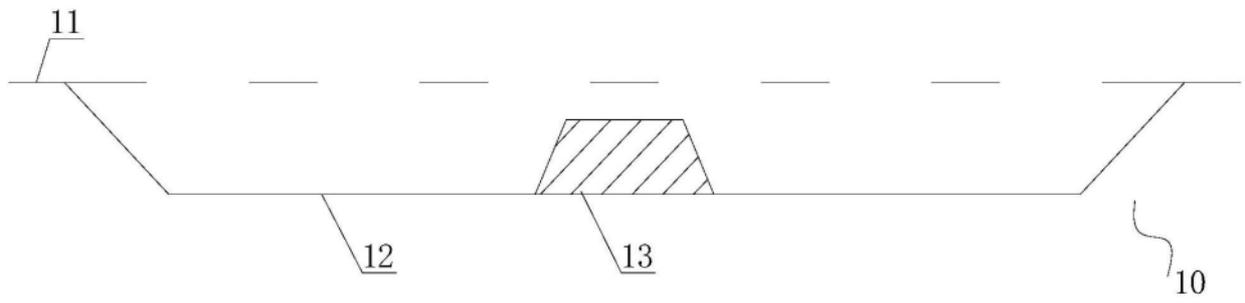


图2

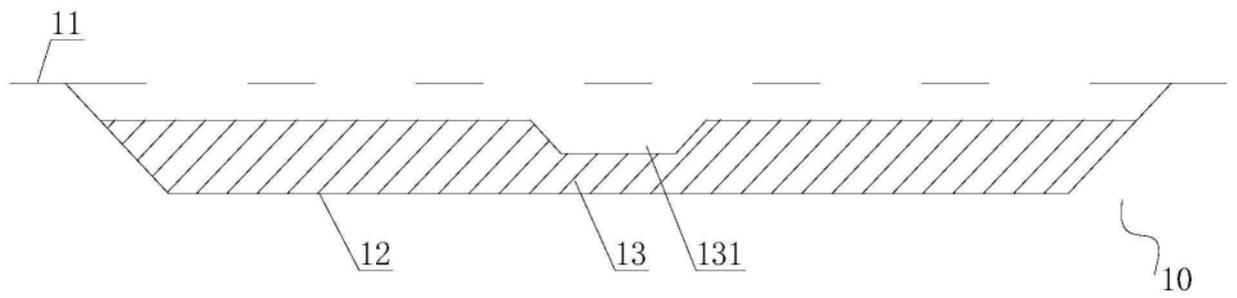


图3

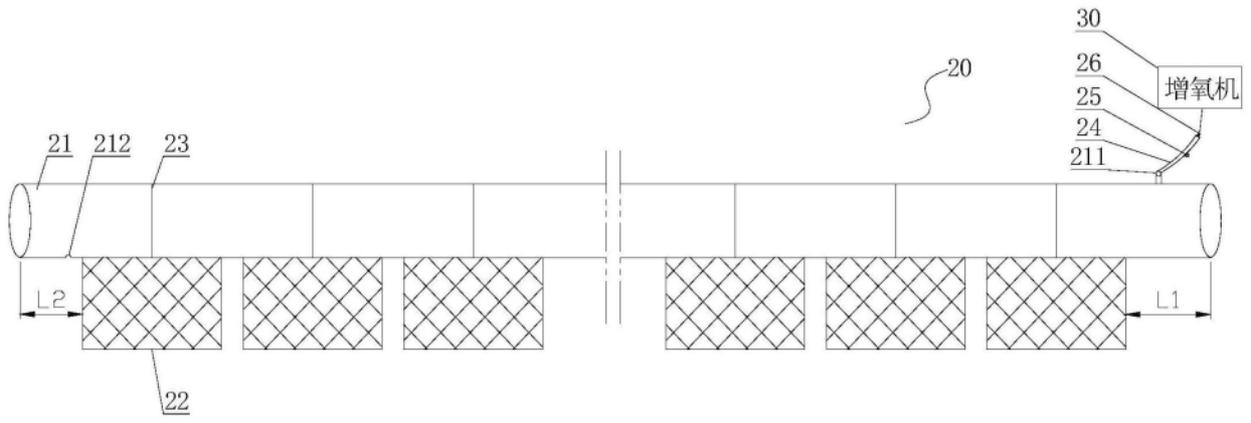


图4