



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204498894 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520056647. 6

(22) 申请日 2015. 01. 28

(73) 专利权人 福建省农业科学院畜牧兽医研究所

地址 350013 福建省福州市晋安区新店埔档

专利权人 董晓宁

(72) 发明人 董晓宁 张晓佩 刘远 李文杨  
陈鑫珠 高承芳

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 9/14(2006. 01)

A01G 9/10(2006. 01)

A01G 25/02(2006. 01)

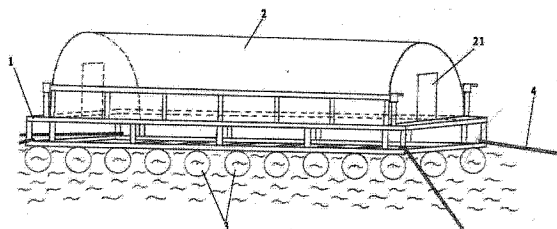
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

水上漂浮果蔬大棚装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水上漂浮果蔬大棚装置,包括安置在水中的框架,所述框架底部设置有使其漂浮在水面上的浮力装置,所述框架上设置有大棚,所述大棚的顶部覆盖有覆盖膜,该大棚的两侧壁上设置有覆盖膜卷帘,大棚的两端设置有密封门,所述框架周侧设置有多个绞盘,所述绞盘上缠绕有绳索,所述绳索的另一端连接在锚、大块石头或装满石头的篓筐上,所述大棚内设置有栽培装置,所述栽培装置包括盛装基质的栽培槽和滴灌系统。本装置利用水面发展设施种植农业,可节省大量土地资源,开创一种新型种养结合模式,具有巨大的发展空间和潜力。



1. 一种水上漂浮果蔬大棚装置,其特征在于:包括安置在水中的框架,所述框架底部设置有使其漂浮在水面上的浮力装置,所述框架上设置有大棚,所述大棚的顶部覆盖有覆盖膜,该大棚的两侧壁上设置有覆盖膜卷帘,大棚的两端设置有密封门,所述框架周侧设置有多个绞盘,所述绞盘上缠绕有绳索,所述绳索的另一端连接在锚、大块石头或装满石头的篓筐上,所述大棚内设置有栽培装置,所述栽培装置包括盛装基质的栽培槽和滴灌系统。

2. 根据权利要求1所述的水上漂浮果蔬大棚装置,其特征在于:所述框架用竹竿连接成长方体状,所述框架的斜对角用钢丝绳牵拉固定以防变形。

3. 根据权利要求1所述的水上漂浮果蔬大棚装置,其特征在于:所述浮力装置为聚氨酯泡沫、环氧树脂泡沫、珍珠棉或漂浮桶,所述漂浮桶为塑料或金属密封空桶。

4. 根据权利要求1所述的水上漂浮果蔬大棚装置,其特征在于:所述大棚两侧壁的骨架上设置有固定纱网。

5. 根据权利要求1所述的水上漂浮果蔬大棚装置,其特征在于:所述栽培槽用硬塑料制成长条体方槽,或用竹筒制作成槽状,所述栽培槽相互连接,所述栽培槽底部设有若干排水小孔。

6. 根据权利要求1所述的水上漂浮果蔬大棚装置,其特征在于:所述滴灌系统包括输液罐、滴管、接水槽、贮藏培养液的贮液池和水泵,所述输液罐高于栽培槽设置,所述贮液池低于栽培槽设置,所述接水槽设置在栽培槽下方,所述滴管一端连接输液罐,另一端连接有多根分支管,各分支管的出口均匀间隔布置在栽培槽上方,所述水泵将贮液池的培养液抽送到输液罐,接水槽将栽培槽渗出的液体汇聚到贮液池,所述水泵的进水口处安装有纱网过滤器,所述培养液为水肥一体化的营养液。

## 水上漂浮果蔬大棚装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水上漂浮果蔬大棚装置。

### 背景技术

[0002] 设施农业,是在环境相对可控条件下,采用工程技术手段,进行动植物高效生产的一种现代农业方式。设施农业涵盖设施种植、设施养殖和设施食用菌等。2012 年我国设施农业面积已占世界总面积的 85% 以上,其中 95% 以上是利用聚烯烃温室大棚膜覆盖。我国设施农业已经成为世界上最大利用太阳能的工程,绝对数量优势使我国设施农业进入量变质变转化期,技术水平越来越接近世界先进水平,设施栽培是露天种植产量的 3.5 倍,我国人均耕地面积仅有世界人均面积 40%,发展设施农业是解决我国人多地少制约可持续发展问题的最有效技术工程。

[0003] 我国南方大部分地区,山多地少,土地资源十分珍贵,而且多为梯田,地块小,形状不规则,并且山路崎岖,交通不便。设施农业大发展必将占用大量良田,而我南方地区具有丰富的水面资源,当前水面利用主要集中在水产养殖上,而在种植方面的利用尚处于初步阶段,具有巨大的种植生产潜力仍未发挥。大面积充分利用水面,实施立体农业,种养结合,就相当于造出千顷万亩良田。水面建设漂浮大棚,实施基质栽培,水下养鱼,是一项具有广阔发展前景的设施立体种养农业经营模式,本实用新型就是为开创这一模式所研发的一种新型实用装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术存在的问题做出改进,即本实用新型所要解决的技术问题是提供一种水上漂浮果蔬大棚装置,结构简单,使用方便,有效利用水面环境,降低种植成本,。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种水上漂浮果蔬大棚装置,包括安置在水中的框架,所述框架底部设置有使其漂浮在水面上的浮力装置,所述框架上设置有大棚,所述大棚的顶部覆盖有覆盖膜,该大棚的两侧壁上设置有覆盖膜卷帘,大棚的两端设置有密封门,所述框架周侧设置有多个绞盘,所述绞盘上缠绕有绳索,所述绳索的另一端连接在锚、大块石头或装满石头的篓筐上,所述大棚内设置有栽培装置,所述栽培装置包括盛装基质的栽培槽和滴灌系统。

[0006] 进一步的,所述框架用竹竿连接成长方体状,所述框架的斜对角用钢丝绳牵拉固定以防变形。

[0007] 进一步的,所述浮力装置为聚氨脂泡沫、环氧树脂泡沫、珍珠棉或漂浮桶,所述漂浮桶为塑料或金属密封空桶。

[0008] 进一步的,所述大棚两侧壁的骨架上设置有固定纱网。

[0009] 进一步的,所述栽培槽用硬塑料制成长条体方槽,或用竹筒制作成槽状,所述栽培槽相互连接,所述栽培槽底部设有若干排水小孔。

[0010] 进一步的,所述滴灌系统包括输液罐、滴管、接水槽、贮藏培养液的贮液池和水泵,所述输液罐高于栽培槽设置,所述贮液池低于栽培槽设置,所述接水槽设置在栽培槽下方,所述滴管一端连接输液罐,另一端连接有多根分支管,各分支管的出口均匀间隔布置在栽培槽上方,所述水泵将贮液池的培养液抽送到输液罐,接水槽将栽培槽渗出的液体汇聚到贮液池,所述水泵的进水口处安装有纱网过滤器,所述培养液为水肥一体化的营养液。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、利用水面发展设施种植农业,可节省大量土地资源,开创一种新型种养结合模式,具有巨大的发展空间和潜力;

[0013] 2、能够最大限度利用太阳能的覆盖材料和能够有效调节小气候特点的水面有机结合,做到寒冷季节高透明高保温,炎热季节能够降温防暑,创造出更加有利于果蔬植物生长的生态环境;

[0014] 3、果蔬茎叶可为鱼提供上好饵料,循环利用,增加收入;

[0015] 4、漂浮装置格状设置不仅不会覆盖水面,而且大棚装置的轻轻摇动,漂浮装置将富氧表面水压入内层,从而增加水中氧气,改善水中生态环境;

[0016] 5、投资低、产出高,经济效益显著;

[0017] 6、适用范围广,适合江河、湖泊、水库、鱼塘等水域。

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的构造示意主视图。

[0020] 图中:1- 框架,2- 大棚,21- 密封门,3- 浮力装置,4- 绳索。

## 具体实施方式

[0021] 实施例一:如图1所示,一种水上漂浮果蔬大棚装置,包括安置在水中的框架1,所述框架1底部设置有使其漂浮在水面上的浮力装置3,所述框架1上设置有大棚2,所述大棚2的顶部覆盖有覆盖膜,该大棚2的两侧壁上设置有覆盖膜卷帘,大棚2的两端设置有密封门21,所述框架1周侧设置有多个绞盘,所述绞盘上缠绕有绳索4,所述绳索4的另一端连接在锚、大块石头或装满石头的篓筐上,所述大棚2内设置有栽培装置,所述栽培装置包括盛装基质的栽培槽和滴灌系统。

[0022] 本实施例中,所述框架1用竹竿连接成长方体状,所述框架1两两斜对角用钢丝绳牵拉固定以防变形。

[0023] 本实施例中,所述浮力装置3为聚氨脂泡沫、环氧树脂泡沫、珍珠棉或漂浮桶,所述漂浮桶为塑料或金属密封空桶。

[0024] 本实施例中,所述大棚1两侧壁的骨架上设置有固定纱网,可以防止蚊虫飞入大棚内。

[0025] 本实施例中,所述栽培槽用硬塑料制成长条体方槽,或用竹筒制作成槽状,所述栽培槽相互连接,所述栽培槽底部设有若干排水小孔。

[0026] 本实施例中,所述滴灌系统包括输液罐、滴管、接水槽、贮藏培养液的贮液池和水泵,所述输液罐高于栽培槽设置100cm,所述贮液池低于栽培槽设置,所述接水槽设置在栽

培槽下方,所述滴管一端连接输液罐,另一端连接有多根分支管,各分支管的出口均匀间隔布置在栽培槽上方,所述水泵将贮液池的培养液抽送到输液罐,接水槽将栽培槽渗出的液体汇聚到贮液池,所述水泵的进水口处安装有纱网过滤器,所述培养液为水肥一体化的营养液。

[0027] 本实施例中,基质采用发酵床养畜禽废弃垫料或用锯末、木屑、铡碎的桔杆和粉碎的椰子壳等原料,配备少量砂土和粗盐,添加微生物菌配制而成。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

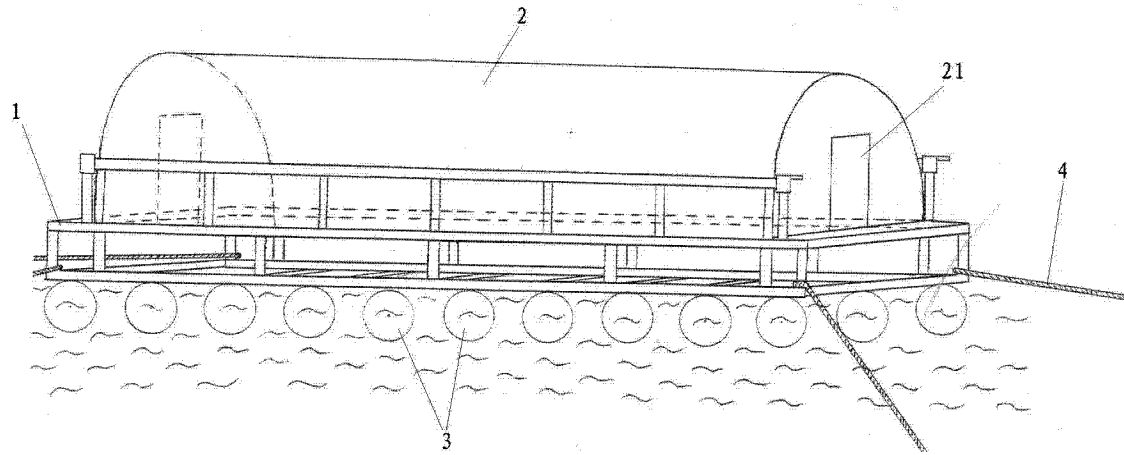


图 1