



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221962600 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420168258.1

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 湖州师范学院

地址 313000 浙江省湖州市二环东路759号

(72) 发明人 陆广谱 蓝方 陈萧轩 张珍璇

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

专利代理师 连围

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

A01G 31/02 (2006.01)

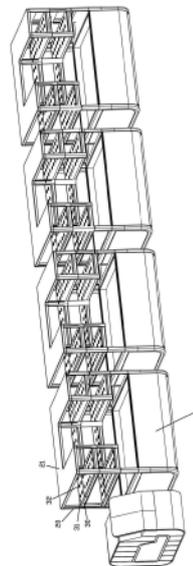
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鱼池植物水培共生养殖装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鱼池植物水培共生养殖装置,包括至少一个水池体,所述水池体的顶部固定有上支撑架体,上支撑架体上固定有多个下放置槽体,下放置槽体的顶面放置有水培板,水培板上成型有多个放置通孔;所述水池体的一侧固定有沉淀水箱,沉淀水箱中安装有循环泵和输送泵,所有水池体的侧壁上通接有进水连接口和出水管口,所有进水连接口与总进水管相连接,总进水管的进水口与循环泵的出水口相连接,循环泵的进水口与沉淀水箱相通,所有出水连接口与总出水管相连接,总出水管的出水口通接沉淀水箱;它可以安装在室内实现鱼和水培植物的一体化养殖种植,满足共生养殖的需要,效果好。



1. 一种鱼池植物水培共生养殖装置,包括至少一个水池体(10),其特征在于:所述水池体(10)的顶部固定有上支撑架体(20),上支撑架体(20)上固定有多个下放置槽体(30),下放置槽体(30)的顶面放置有水培板(31),水培板(31)上成型有多个放置通孔(32);

所述水池体(10)的一侧固定有沉淀水箱(40),沉淀水箱(40)周围设有循环泵(41)和输送泵(42),所有水池体(10)的侧壁上通接有进水接口和出水管口,所有进水接口与总进水管(1)相连通,总进水管(1)的进水口与循环泵(41)的出水口相连通,循环泵(41)的进水口与沉淀水箱(40)相通,所有出水接口与总出水管(2)相连通,总出水管(2)的出水口通接沉淀水箱(40);

所有下放置槽体(30)的左侧的一侧均成型有水培出水口,所有下放置槽体(30)的右侧的一侧均成型有水培进水口,所有水培进水口与水培总进水管(3)相连通,水培总进水管(3)的进水端与输送泵(42)的出水口相连通,所有水培出水口与水培总出水管(4)相连通,水培总出水管(4)与沉淀水箱(40)相通,输送泵(42)的进水口与沉淀水箱(40)相通。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼池植物水培共生养殖装置,其特征在于:所述沉淀水箱(40)的中部底面固定有分隔板(43),分隔板(43)的前后两端固定在沉淀水箱(40)的前后内侧壁上,输送泵(42)的进水口通接的连接管处于分隔板(43)的左侧与分隔板(43)的左侧的沉淀水箱(40)相通,循环泵(41)的进水口通接的连接管与分隔板(43)的右侧的沉淀水箱(40)相通,总出水管(2)的出水口处于分隔板(43)的左侧,水培总出水管(4)处于分隔板(43)的右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种鱼池植物水培共生养殖装置,其特征在于:所述上支撑架体(20)的顶部固定有上顶板(21),上支撑架体(20)的中部固定有上下对齐的两个下放置槽体(30),上顶板(21)的底面和上方的下放置槽体(30)的底面固定有多个光照灯管。

4. 根据权利要求3所述的一种鱼池植物水培共生养殖装置,其特征在于:所述上顶板(21)和下放置槽体(30)均为U字形。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼池植物水培共生养殖装置,其特征在于:所述沉淀水箱(40)处于一个水池体(10)一侧的控制主机箱中。

一种鱼池植物水培共生养殖装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及养殖设备技术领域,更具体地说涉及一种鱼池植物水培共生养殖装置。

背景技术：

[0002] 现有的鱼池和植物一般都是分开养殖,而在养殖过程中,可以发现鱼池中的粪便中含有大量的氨类物质,其可以为植物提供营养,因此,现在发现可以在水池上种植水培植物,将鱼池中水液可以用于种植植物,使得水液中的氨类等营养物质提供给植物,实现共生循环;

[0003] 但,现有的此类方式一般只在河道、池塘等大面积种植养殖场才能实现,对于小型室内养殖环境中并没有相对应的设备可以实现。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种鱼池植物水培共生养殖装置,它可以安装在室内实现鱼和水培植物的一体化养殖种植,满足共生养殖的需要,效果好。

[0005] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0006] 一种鱼池植物水培共生养殖装置,包括至少一个水池体,所述水池体的顶部固定有上支撑架体,上支撑架体上固定有多个下放置槽体,下放置槽体的顶面放置有水培板,水培板上成型有多个放置通孔;

[0007] 所述水池体的一侧固定有沉淀水箱,沉淀水箱中安装有循环泵和输送泵,所有水池体的侧壁上通接有进水接口和出水管口,所有进水接口与总进水管相连通,总进水管的进水口与循环泵的出水口相连通,循环泵的进水口与沉淀水箱相通,所有出水接口与总出水管相连通,总出水管的出水口通接沉淀水箱;

[0008] 所有下放置槽体的左侧的一侧均成型有水培出水口,所有下放置槽体的右侧的一侧均成型有水培进水口,所有水培进水口与水培总进水管相连通,水培总进水管的进水端与输送泵的出水口相连通,所有水培出水口与水培总出水管相连通,水培总出水管与沉淀水箱相通,输送泵的进水口与沉淀水箱相通。

[0009] 本实用新型的突出效果是：

[0010] 它可以安装在室内实现鱼和水培植物的一体化养殖种植,满足共生养殖的需要,效果好。

附图说明：

[0011] 图1是本实用新型的局部结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的管路连接的局部结构示意图(下放置槽体未显示);

[0013] 图3是下放置槽体处的局部结构示意图;

[0014] 图4是沉淀水箱处的简单示意图。

具体实施方式：

[0015] 实施例，见如图1至图4所示，一种鱼池植物水培共生养殖装置，包括至少一个水池体10，所述水池体10的顶部固定有上支撑架体20，上支撑架体20上固定有多个下放置槽体30，下放置槽体30的顶面放置有水培板31，水培板31上成型有多个放置通孔32；

[0016] 所述水池体10的一侧固定有沉淀水箱40，所述沉淀水箱40处于一个水池体10一侧的控制主机箱中，控制主机箱的上部固定有控制器，其可以与所有供电设备进行电连接，通过控制器进行控制。沉淀水箱40周围设有循环泵41和输送泵42，循环泵41和输送泵42可以直接固定在沉淀水箱40的顶面上或固定在控制主机箱的后部处。

[0017] 所有水池体10的侧壁上通接有进水接口和出水管口，所有进水接口与总进水管1相通，总进水管1的进水口与循环泵41的出水口相通，循环泵41的进水口与沉淀水箱40相通，所有出水接口与总出水管2相通，总出水管2的出水口通接沉淀水箱40；

[0018] 所有下放置槽体30的左侧的一侧均成型有水培出水口，所有下放置槽体30的右侧的一侧均成型有水培进水口，所有水培进水口与水培总进水管3相通，水培总进水管3的进水端与输送泵42的出水口相通，所有水培出水口与水培总出水管4相通，水培总出水管4与沉淀水箱40相通，输送泵42的进水口与沉淀水箱40相通。

[0019] 进一步的说，所述沉淀水箱40的中部底面固定有分隔板43，分隔板43的前后两端固定在沉淀水箱40的前后内侧壁上，输送泵42的进水口通接的连接管处于分隔板43的左侧与分隔板43的左侧的沉淀水箱40相通，循环泵41的进水口通接的连接管与分隔板43的右侧的沉淀水箱40相通，总出水管2的出水口处于分隔板43的左侧，水培总出水管4处于分隔板43的右侧。

[0020] 进一步的说，所述上支撑架体20的顶部固定有上顶板21，上支撑架体20的中部固定有上下对齐的两个下放置槽体30，上顶板21的底面和上方的下放置槽体30的底面固定有多个光照灯管。

[0021] 进一步的说，所述上顶板21和下放置槽体30均为□字形状。

[0022] 使用时，其可以将鱼放置到水池体10中，同时，将需要水培的植物插入对应的水培板31的放置通孔32中，其根部进入下放置槽体30中；

[0023] 沉淀水箱40中安装有温度传感器、液位传感器等，可以时刻了解沉淀水箱40的水温和水位。

[0024] 通过循环泵41和输送泵42运行，使得水液进行循环，循环泵41运行，使得所有水池体10中的水液流动，进入到分隔板43的左侧处，使得水池体10中鱼的粪便等均集中处于分隔板43的左侧处，此时，输送泵42运行，其将分隔板43的左侧处的混有粪便的水液吸附输送到下放置槽体30中，作为养料提供给植物，然后，再进入到分隔板43的右侧处，此时的水液中的养分即粪便等均大大降低，通过循环泵41运行，继续输送到水池体10中，其中，再水液运行过程中，其也可以对水液中的氨气等进行散发。

[0025] 再使用时，通过打开光照灯管，可以对植物进行光照。满足其生长需要。

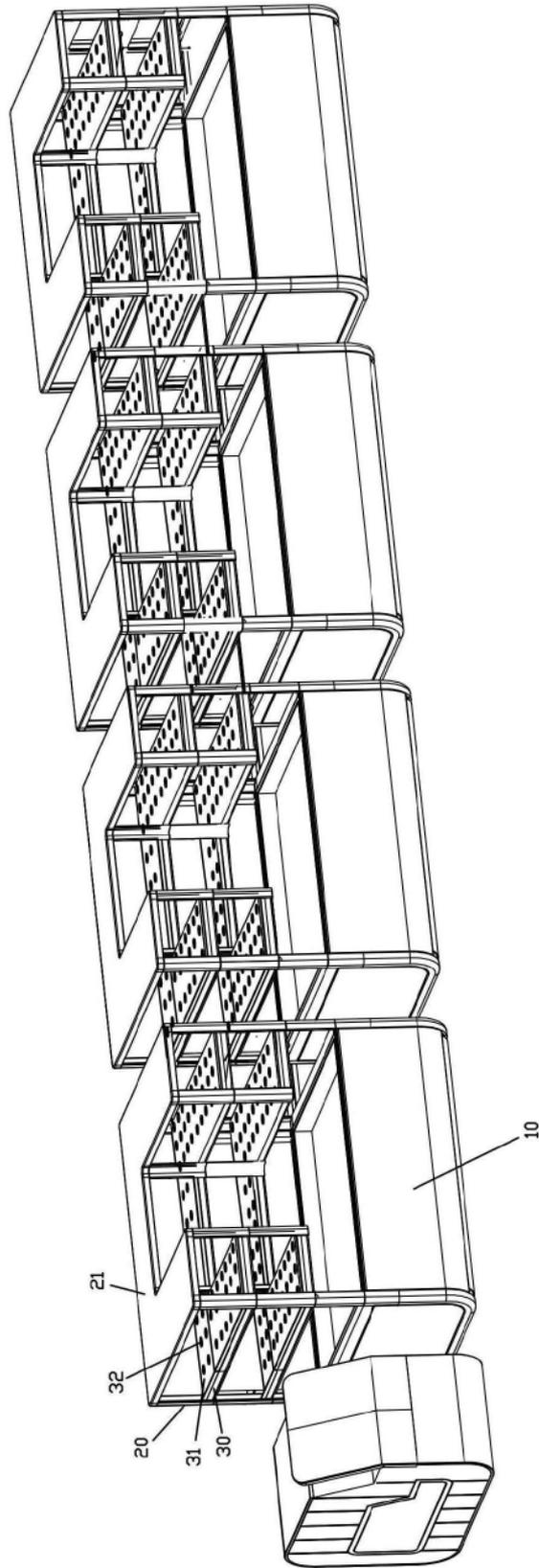


图1

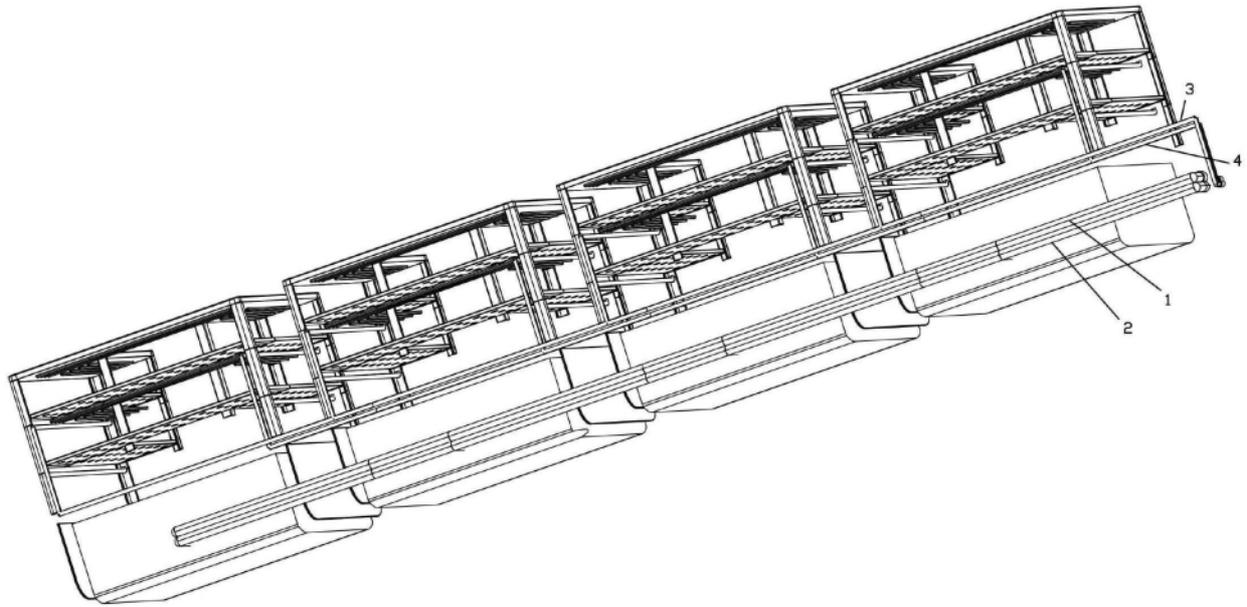


图2

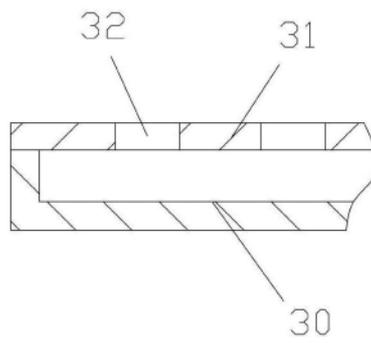


图3

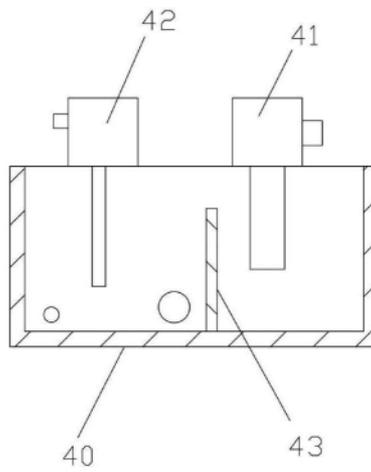


图4