(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101822205 A
(43)申请公布日 2010.09.08

(21)申请号 201010191566.9

(22)申请日 2010.06.04

(71)申请人 刘嘉伟
地址 056004 河北省邯郸市丛台区联沁街4号邯郸宾馆家属楼1号楼2单元2号

(72)发明人 刘嘉伟

(51)Int.Cl.
A01G 31/06(2006.01)

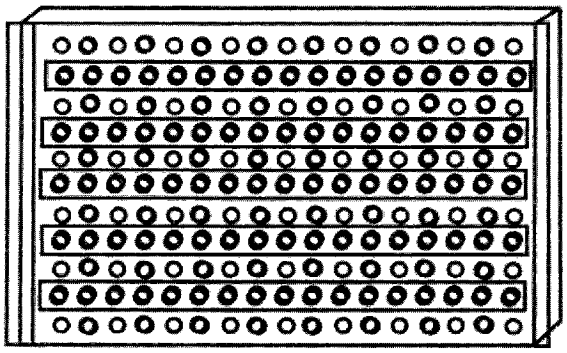
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)发明名称

多用途无土栽培主体盒

(57)摘要

多用途无土栽培主体盒，包含栽培主体、给养盒、活动循环管、植插孔帽组成。其特征在于：栽培主体上由植插孔、叠合边、落网槽扣边组成整体；给养盒由落盒边、落网槽、活动循环管组合成整体；植插孔帽分为调节行距的条形植插孔帽和调节株距的单个植插孔帽。栽培主体在给养盒上面，落网槽与落网槽扣边吻合。植插孔帽盖在植插孔上。本发明不仅在育苗、生长、植物活体运输、植物活体进入家庭的全过程使用，还实现了每株活体植物的可全程追溯性。



CN 101822205 A

1. 多用途无土栽培主体盒，包含栽培主体、给养盒、活动循环管、植插孔帽组成。其特征在于：栽培主体上由植插孔、叠合边、落网槽扣边组成整体；给养盒由落盒边、落网槽、活动循环管组合成整体；植插孔帽分为调节行距的条形植插孔帽和调节株距的单个植插孔帽。栽培主体在给养盒上面，落网槽与落网槽扣边吻合。植插孔帽盖在植插孔上。本发明不仅在育苗、生长、植物活体运输、植物活体进入家庭的全过程使用，还实现了每株活体植物的可全程追溯性。

2. 根据权利要求 1 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：包含栽培主体、给养盒、活动循环管、植插孔帽组成。

3. 根据权利要求 1 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：栽培主体上由植插孔、叠合边、落网槽扣边组成整体。

4. 根据权利要求 1 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：给养盒由落盒边、落网槽、活动循环管组合成整体。

5. 根据权利要求 4 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：活动循环管盒内部分是可拆卸的，盒底部分是固定的。

6. 根据权利要求 1 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：植插孔帽分为调节行距的条形植插孔帽和调节株距的单个植插孔帽。

7. 根据权利要求 1 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：栽培主体在给养盒上面，落网槽与落网槽扣边吻合。

8. 根据权利要求 1 所述的多用途无土栽培主体盒，其特征在于：不仅在育苗、生长、植物活体运输、植物活体进入家庭的全过程使用，还实现了每株活体植物的可全程追溯性。

多用途无土栽培主体盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多用途无土栽培主体盒，属于植物栽培技术领域，是一种多用途无土栽培主体技术。

背景技术

[0002] 多用途无土栽培主体盒是一项重要的无土栽培技术，该技术可实现农业模块化、标准化生产。

[0003] 使用多用途无土栽培主体盒用于农业的栽培，可实现从田间道餐桌的全程追溯过程，彻底解决农产品的食用安全问题。

[0004] 使用多用途无土栽培主体盒用于蔬菜的栽培，可实现从育苗、生长、运输、到家庭全过程保持蔬菜是活体状态，彻底解决了蔬菜霉烂变质、水分营养丢失问题。

[0005] 目前在农业设施领域，使用无土栽培技术进行农业种植生产在国内已经开始大面积运用，但在农业设施领域，就栽培主体方面的相关研究甚少，且品样繁多、规格不一、标准不一，实现不了模块化、标准化，造成了很多不必要的浪费，并增加了农业领域无土栽培技术的运用难度。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种多用途无土栽培主体盒，采用栽培主体与给养盒组成。

[0007] 为实现上述目的，本发明采用以下方案：

[0008] 多用途无土栽培主体盒，包含栽培主体、给养盒、活动循环管、植插孔帽组成。其特征在于：栽培主体上由植插孔、叠合边、落网槽扣边组成整体；给养盒由落盒边、落网槽、活动循环管组合成整体；植插孔帽分为调节行距的条形植插孔帽和调节株距的单个植插孔帽。栽培主体在给养盒上面，落网槽与落网槽扣边吻合。植插孔帽盖在植插孔上。本发明不仅在育苗、生长、植物活体运输、植物活体进入家庭的全过程使用，还实现了每株活体植物的可全程追溯性。

[0009] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的多用途无土栽培主体盒放在多层结构架上，就可以实现立体超声波气雾培及滴液水培。

[0010] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的多用途无土栽培主体盒放在安装好与之吻合的结构架，就可以实现植物的活体运输。

[0011] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的多用途无土栽培主体盒放在安装好展示架上，就可以实现植物的活体展示销售。

[0012] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的栽培主体可固定在栽培架上实现气植物雾栽培。放在营养液池内可实现漂浮水培。

[0013] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的栽培主体每块上写上编码，就可实现从育苗到餐桌的全程质量追溯，确保植物安全。

[0014] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的栽培主体可利用叠合边进行严密吻合拼装成块，来实现模块化植物育苗或植物生长。

[0015] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的栽培主体可利用落网槽扣边与给养盒落网槽进行严密吻合，来完成一个密闭的空间，防止营养雾外泄，实现超声波气雾培。

[0016] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的栽培主体均匀分布固定的植插孔，其作用是可依据植物的行株距要求随意定植植物。

[0017] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的植插孔用于定植植物，固定植物可为海绵，或定植杯。

[0018] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的给养盒内有循环管，其作用是多用途无土栽培主体盒用于水培或滴液时，安装上活动循环管，培保持定量的营养液平均水位线，多余营养液分落到下一层。

[0019] 一种优选的技术方案，其特征在于：所述的给养盒内有活动循环管，其作用是多用途无土栽培主体盒用于超声波气雾培是，拆掉活动循环管，连接导雾管，营养雾经循环管进入盒内为植物提供养分，营养雾所形成的液体回流到营养液池内。

[0020] 本发明结合了目前在无土栽培领域所涉及的多种栽培技术所需，将各种无土栽培技术所需基本设施简单化、统一化、模块化，简化了农业设施安装程序，极大的增加了无土栽培的推广应用，便于专利技术的转换应用。

[0021] 多用途无土栽培主体盒，还具备以下优势：

[0022] 1、结构简单、附件少，节省成本。

[0023] 2、组装简单、操作方便，使设施生产简单化。

[0024] 3、组装后稳定性强，延长了栽培设施的使用寿命。

[0025] 4、可广泛用于各无土栽培领域。

[0026] 5、本发明将育苗、生长、运输、养护、展示完成了装置的统一性，实现了植物的活体销售，保证了植物的营养、安全。

[0027] 下面通过附图和具体实施方式对本发明进一步说明，但并不意味着对本发明的保护范围限制。

附图说明

[0028] 图 1 为多用途无土栽培主体盒部件结构示意图。

[0029] 图 2 为多用途无土栽培主体盒组装后结构示意图。

具体实施方式

[0030] 如图 1 所示，多用途无土栽培主体盒部件结构示意图。图中 A 为给养盒，B 为栽培主体，C 为条形植插孔帽，D 为单个植插孔帽。①为落盒边，②为落网槽，③为循环管，④为叠合边，⑤为落网槽扣边，⑥为植插孔，⑦为条形植插孔帽，⑧为单个植插孔帽。栽培主体上由植插孔、叠合边、落网槽扣边组成整体；给养盒由落盒边、落网槽、活动循环管组合成整体；植插孔帽分为调节行距的条形植插孔帽和调节株距的单个植插孔帽。栽培主体在给养盒上面，落网槽与落网槽扣边吻合。植插孔帽盖在植插孔上。

[0031] 实际栽培操作如下：

[0032] 育苗，将植物种子放入海绵内或定植杯内，放入植插孔内，按照不同的栽培方式提供养分。

[0033] 人字架气雾栽培，将多块栽培主体利用叠合边组合后固定在人字架上，在植插孔内定植植物即可。

[0034] 立体式超声波气雾培，将循环管拆掉，无土栽培盒放在安装好后的立体架上，连接导雾管，在植插孔内定植植物，剩余植插孔用植插孔帽盖上。营养液雾化后，经导雾管进入给养盒内为植物提供养分，营养雾所形成的水液顺导雾管回流到营养液池内。

[0035] 立体滴液培，安装上循环管，将无土栽培盒放在安装好后的立体架上，在植插孔内定植植物，剩余植插孔不需要盖上植插孔帽。营养液经泵从营养液池泵到最上层，循环管保持给养盒内营养液一定高度水平线，为植物提供养分，多余营养液流到下一层栽培主体上，经植插孔流入给养盒内，分层往下，最后回流到营养液池内。

[0036] 漂浮式水培，在植插孔内定植植物后放在营养液池内即可。

[0037] 运输直接从栽培架上取下无土栽培主体盒，放在车内安装好的立体架上。

[0038] 展示销售，将无土栽培主体盒摆放在安装好的展示架上。

[0039] 尽管为说明目的，公开了本发明的实施例和附图，但是本领域的技术人员可以理解：在不脱离本发明所附权利要求的精神范围内，各种替换、变化和修改是可能的，因此，本发明的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

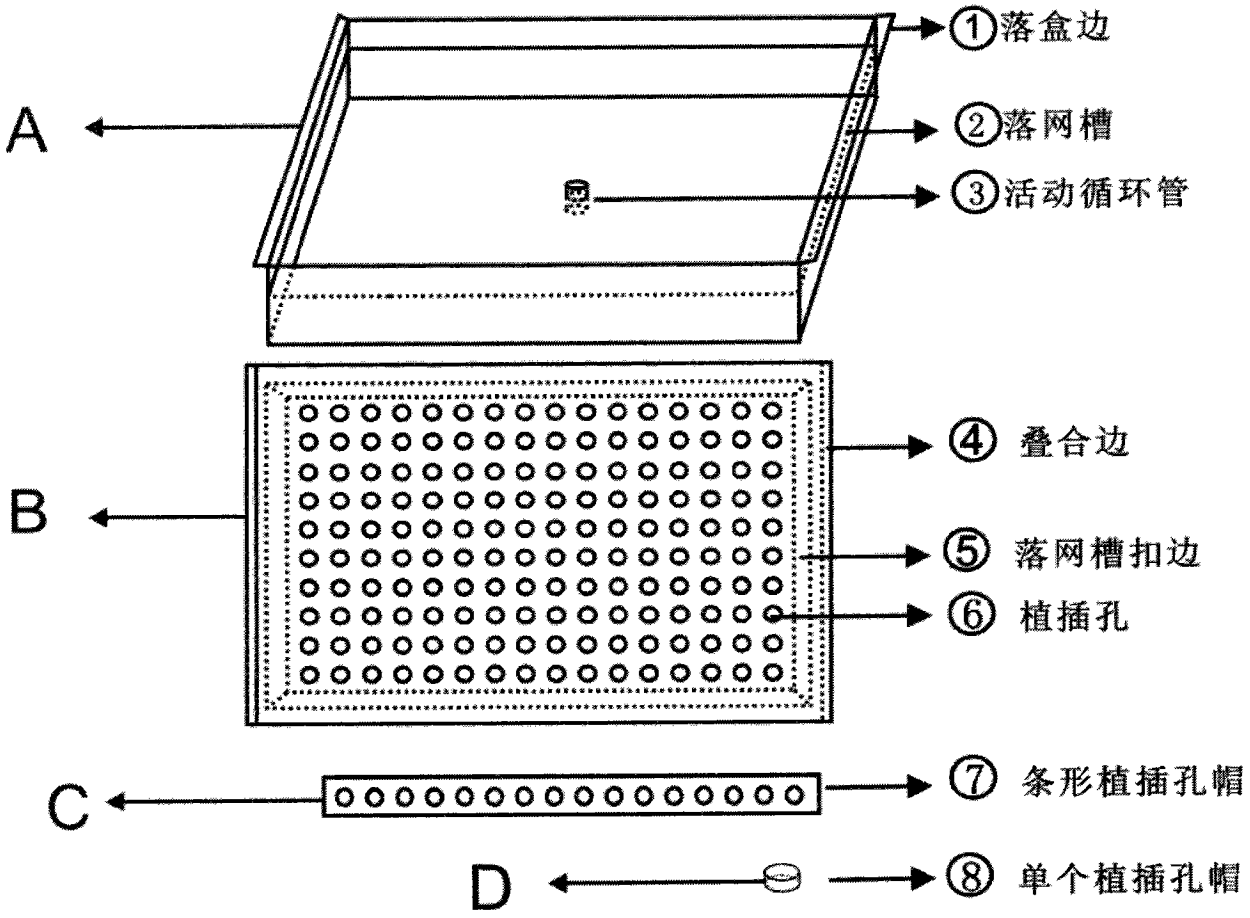


图 1

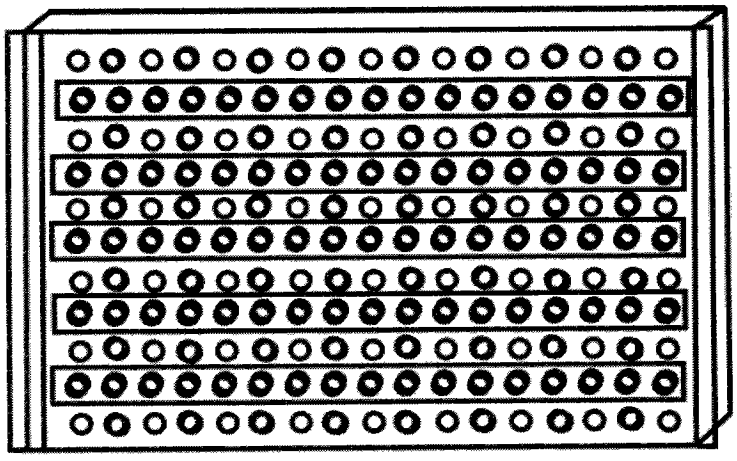


图 2