



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201957545 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201020694223. X

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 北京金福腾科技有限公司

地址 100142 北京市海淀区西四环北路 158
号慧科大厦六层 6H8

(72) 发明人 李谟军

(51) Int. Cl.

A01G 31/02 (2006. 01)

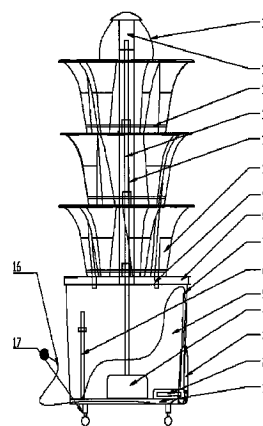
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

家庭立柱式蔬菜栽培系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种家庭立柱式蔬菜栽培系统,包括多层排列的栽培盆、用于均匀分散营养液的分液盒,上下贯通的导水管向下输送营养液,系统底部装有的循环泵,系统下部有储液箱,储液箱上有储液箱盖,储液箱盖上安装栽培盆和过滤网;每个栽培盆下部装有支撑网。系统底部还有安装板、控制整体运行模式的微电脑控制芯片、以及操控芯片的控制面板。系统底部装有便于移动的万向轮。本实用新型运用了现代农业高科技的无土栽培技术,采用立体式艺术化造型进行植物种植,通过营养液的输送栽培作物,产量高,品质好,洁净,细嫩,无公害。栽培系统整体设计美观,轻巧方便,易于管理和操作。它可放置于阳台、窗台或楼顶,也可以摆设于室内或庭院,是繁忙的都市人种菜栽花的理想栽培模式。



1. 一种家庭立柱式蔬菜栽培系统,包括底部的安装板(1)、控制整体运行模式的微电脑控制芯片(2)以及操控芯片的控制面板(3),其特征在于:系统中包括多层排列的栽培盆(10),由中间连接杆(11)支撑连接;顶层有用于均匀分散营养液的分液盒(14),由上下贯通的导水管(12)向下输送营养液,导水管(12)的底端连接至系统底部装有的循环泵(4);系统的下部有储存营养液的储液箱(5),储液箱(5)上装有储液箱盖(8),储液箱盖(8)上安装有栽培盆(10)和过滤网(9);每个栽培盆(10)的下部装有支撑网(13)。

2. 根据权利要求1所述的立柱式蔬菜栽培系统,其特征在于:栽培盆(10)为六花瓣形,中间有连接孔(20)、漏水孔(19),盆上有固定孔(21),盆下有固定柱(18)。

3. 根据权利要求1所述的立柱式蔬菜栽培系统,其特征在于:栽培盆内底部有支撑网(13)。

4. 根据权利要求1所述的立柱式蔬菜栽培系统,其特征在于:所述的分液盒(14),其两侧装用于引流营养液的滴针(15)。

5. 根据权利要求1所述的立柱式蔬菜栽培系统,其特征在于:所述的储液箱(5)底部有安装板(1),中装有液位传感器(6),侧面有智能控制面板(3)。

6. 根据权利要求1所述的立柱式蔬菜栽培系统,其特征在于:储液箱(5)的一侧装有防水装置(7)。

7. 根据权利要求1所述的立柱式蔬菜栽培系统,其特征在于:系统的底部装有万向轮(17)。

家庭立柱式蔬菜栽培系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物栽培领域,具体涉及一种家庭立柱式蔬菜栽培系统,属于国际专利分类 A01G 技术领域。

背景技术

[0002] 传统农业是基于太阳光照与土壤基质为条件而进行的自然生产方式,产品的产量和质量在很大程度上受到种植面积和自然环境条件的制约。蔬菜是我们生活中不可缺少的食物,随着耕地面积的日益减少,如何在有限空间内栽培出更多的蔬菜,以满足家庭生活的日常需求,以及在居家环境中营造既实用、又怡情养性的栽培景观,成为伴随进入低碳生活的一部分,是摆在我们面前的一大课题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的,在于提供一种属于无土种植领域的家庭立柱式蔬菜栽培系统。

[0004] 本实用新型的技术方案如下。

[0005] 一种家庭立柱式蔬菜栽培系统,包括底部的安装板、控制整体运行模式的微电脑控制芯片以及操控芯片的控制面板等部分;系统中包括多层排列的栽培盆,由中间连接杆支撑连接;顶层有用于均匀分散营养液的分液盒,由上下贯通的导水管向下输送营养液,导水管的底端连接至系统底部装有的循环泵;系统的下部有储存营养液的储液箱,储液箱上装有储液箱盖,储液箱盖上安装有栽培盆和过滤网;每个栽培盆的下部装有支撑网。储液箱中装有液位传感器。系统的底部装有万向轮,以使装置便于移动。

[0006] 所述的分液盒,其两侧装有用于引流营养液的滴针。

[0007] 所述的储液箱中装有液位传感器;储液箱的一侧装有防水装置。

[0008] 本实用新型的家庭立柱式蔬菜栽培系统,运用了现代农业高科技的无土栽培技术,采用立体式艺术化造型进行植物种植,通过营养液的输送栽培作物,产量高,品质好,洁净,细嫩,无公害。栽培系统整体设计美观,轻巧方便,易于管理和操作。它可放置于阳台、窗台或楼顶,也可以摆设于室内或庭院,是繁忙的都市人种菜栽花的理想栽培模式。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图;

[0010] 图 2 为栽培盆的结构示意图。

[0011] 图中:1. 安装板,2. 微电脑控制芯片,3. 智能控制面板,4. 循环泵,5. 储液箱,6. 液位传感器,7. 防水装置,8. 储液箱盖,9. 过滤网,10. 栽培盆,11. 中间连接杆,12. 导水管,13. 支撑网,14. 分液盒,15. 滴针,16. 电源,17. 万向轮,18. 固定柱,19. 漏水孔,20. 连接孔,21. 固定孔。

具体实施方式

[0012] 参见附图 1, 家庭立柱式蔬菜栽培系统, 底部为安装板 1、侧部装有控制整体运行模式的微电脑控制芯片 2, 由操控芯片的控制面板 3 进行操控。栽培系统中包括多层排列的栽培盆 10, 由中间连接杆 11 支撑连接; 顶层装有利于均匀分散营养液的分液盒 14, 通过贯通上下的导水管 12 向下输送营养液, 导水管 12 底端连接至系统底部装有的循环泵 4; 系统下部有储存营养液的储液箱 5, 储液箱 5 上装有储液箱盖 8, 储液箱盖 8 上安装栽培盆 10 和过滤网 9; 栽培盆里放有定植基质, 营养液由控制设施自动控制系统底部的循环泵 4 抽送到顶层的分液盒 14, 形成营养液的循环流动。

[0013] 每个栽培盆 10 下部装有支撑网 13。栽培盆 10 为六花瓣形, 中间有连接孔 20、漏水孔 19; 栽培盆内底部有支撑网 13。

[0014] 分液盒 14 两侧装有利于引流营养液的滴针 15。储液箱 5 中装有液位传感器 6; 储液箱 5 的一侧装有防水装置 7, 储液箱的侧面有智能控制面板 3。

[0015] 系统底部装有万向轮 18。循环泵 4 用于提供营养液的循环; 储液箱 5 存储营养液以及支撑和安装设备的其相关部件; 液位传感器 6 来检测水位的高低并及时报警; 防水装置 7 能有效防止漏水时微电脑芯片和面板受到影响; 储液箱盖 8 上安装了过滤网 9 和整套的栽培盆 10。过滤网 9 过滤营养液中的杂质, 使得营养液都是纯净的, 栽培盆 10 用于种植各种植物, 中间连接杆 11 连接栽培盆 10 并起到支撑设备的作用。导水管 12 用于输送营养液, 支撑网 13 使花盆保有一定的水和空间, 利于植物生长。分液盒 14 用于把营养液均匀的输送到基质中, 滴针 15 用于营养液的引流, 电源 16 为整套设备提供动力源, 万向轮 17 使设备移动方便, 美观。

[0016] 参见附图 2, 每只栽培盆 10 上有六个花瓣状栽培孔, 栽培盆 10 通过上面的固定孔 21 和下面的固定柱 18 将栽培盆 10 固定住, 通过中间的连接孔 20 连接中间连接杆 11。栽培盆 10 底部有漏水孔 20, 漏水孔 20 可以使栽培盆 20 底部存有一定量的营养液以保证盆内养分充足。栽培盆 10 可随意串联多个栽培盆 10, 也可以单个做花盆使用。栽培盆 10 的材质采用聚丙烯 (PP) 环保材质, 使用寿命长, 减少对环境的影响。

[0017] 本实用新型运用了现代农业高科技的无土栽培技术, 不用天然土壤, 而用营养液或者营养液加固体基质栽培作物的方法, 在作物生长的整个生命周期中, 装置完全可以代替土壤为作物提供良好的水、肥、气、热等根际环境条件, 无土栽培所用营养液中完全具有甚至超过土壤能够供给的各种营养物质, 因此更有利于作物的生长。本系统轻巧方便、洁净并且易于管理, 一切接近于傻瓜式操作。既具艺术之美, 又具绿化清洁空气的功效。

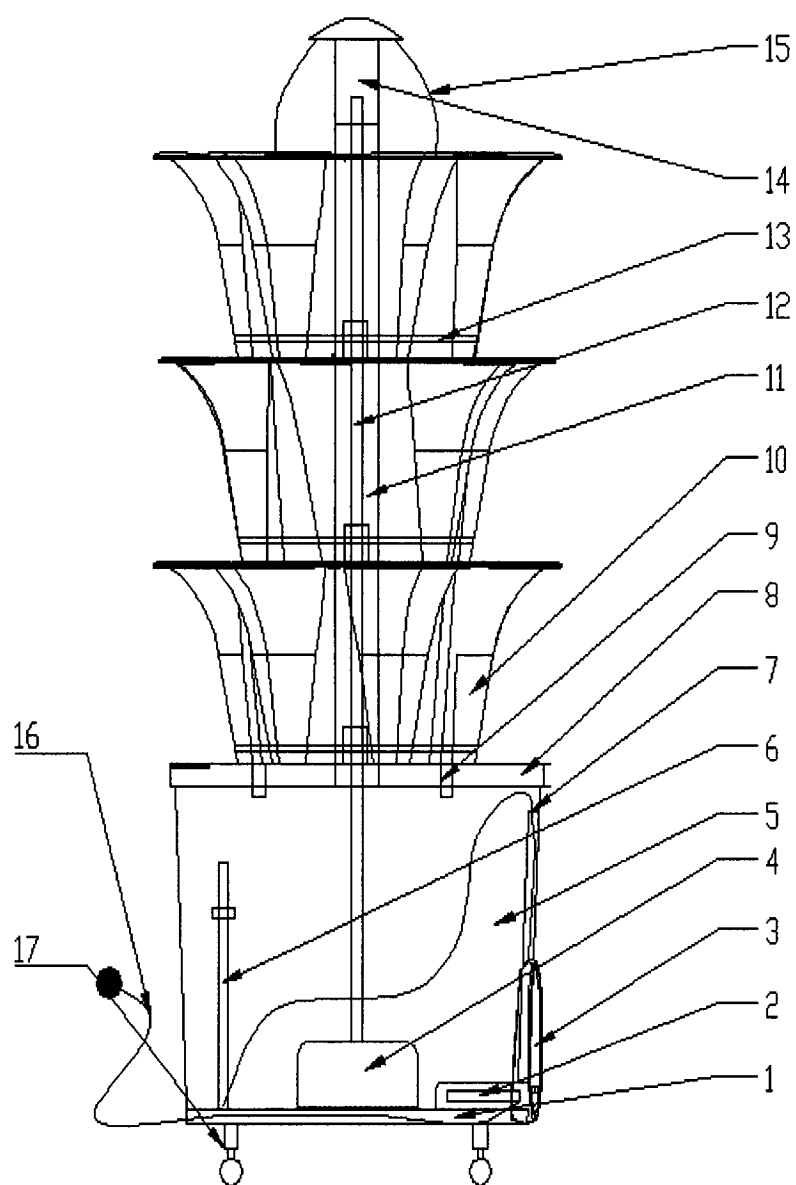


图 1

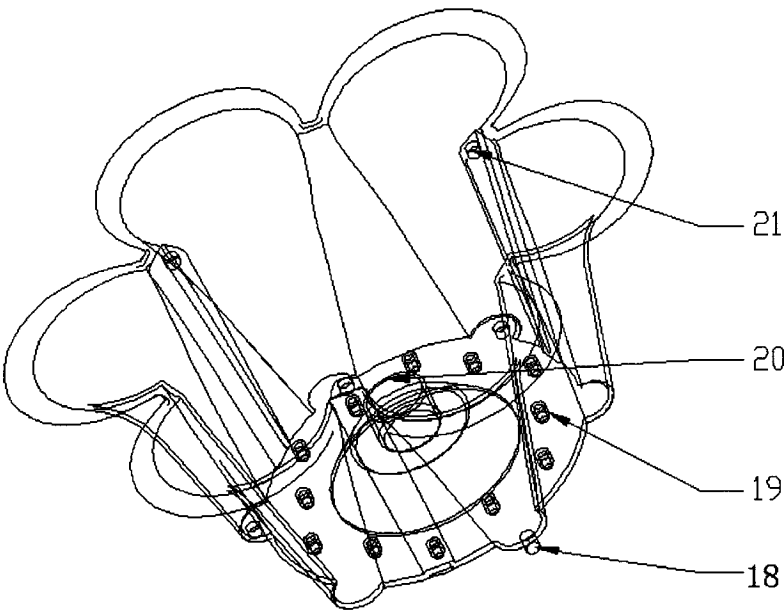


图 2