(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204907425 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520490007.6

(22)申请日 2015.07.08

(73)专利权人 郑哲浩
地址 200129 上海市浦东新区蓝春路55弄9号楼102
专利权人 金凤梅

(72)发明人 郑哲浩 金凤梅

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471
代理人 王金宝

(51)Int.Cl.
A01G 31/02(2006.01)
A01G 7/04(2006.01)

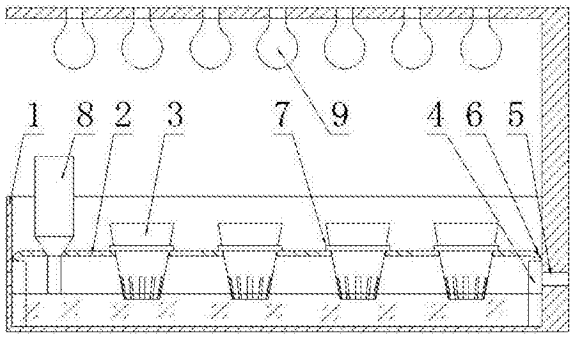
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种家庭用植物栽培设备

(57)摘要

本实用新型属于植物栽培设备技术领域，特别涉及一种适用于家庭的植物培养装置，由培养槽、培养床、培养杯、照明装置组成；其中，培养床为开有多个培养孔的板，培养床安装在培养槽内；培养杯底部有镂空，放置在培养孔里，照明装置安装在培养槽上方；本实用新型一种家庭用植物栽培设备的有益效果：通过较低成本的设备实现了家庭植物的无土栽培，扩大了可选的植物种植种类，甚至可以用于种植蔬菜，使人们在美化家庭环境的同时获得实际的效益。



CN 204907425 U

1. 一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：包括培养槽、培养床、培养杯、照明装置；

其中，培养床为开有多个培养孔的板，培养床安装在培养槽内；培养杯底部有镂空，放置在培养孔里，照明装置安装在培养槽上方。

2. 根据权利要求 1 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养槽内有至少三个支撑柱。

3. 根据权利要求 1 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养槽侧壁设置有通风口。

4. 根据权利要求 1 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养床外缘向下弯折形成遮光板，与培养槽内壁紧密贴合。

5. 根据权利要求 1 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养杯外壁有对应培养孔尺寸的卡环。

6. 根据权利要求 1 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述照明装置采用 LED 灯。

7. 根据权利要求 6 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述 LED 灯有 655 ～ 665nm 的红色灯、440 ～ 450nm 的蓝色灯和白色灯三种。

8. 根据权利要求 1 至 7 任一项所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养床上安装有培养液瓶，培养液瓶口向下探入培养槽中。

9. 根据权利要求 1 至 7 任一项所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养床下部安装有浮板，浮板浮力设计大于培养床、培养杯、栽培植物重量之和。

10. 根据权利要求 1 所述的一种家庭用植物栽培设备，其特征在于：所述培养床和培养杯采用食品级的竹纤维材料。

一种家庭用植物栽培设备

技术领域：

[0001] 本实用新型属于植物栽培设备技术领域，特别涉及一种适用于家庭的植物培养装置。

技术背景：

[0002] 种植植物是美化环境的常用方法，很多人都有在家里种盆栽的习惯和爱好。

[0003] 惯用的家庭内植物种植方法使用填土的花盆，该传统方式虽然成本低廉，但在操作上存在很多局限性，如浇水时盆底的漏孔容易污染室内环境，培植土易生虫、烂根等，同时，较为先进的培养液植物栽培法在上述传统装置上无法实现。

发明内容：

[0004] 本实用新型一种家庭用植物栽培设备的发明目的：提供一种方便易用的家庭用植物栽培设备，应用培养液栽培法，改善家庭植物种植现状。

[0005] 一种家庭用植物栽培设备，由培养槽、培养床、培养杯、照明装置组成；其中，培养床为开有多个培养孔的板，培养床安装在培养槽内；培养杯底部有镂空，放置在培养孔里，照明装置安装在培养槽上方。

[0006] 培养槽内有至少三个支撑柱，用于固定培养床，防止培养杯触底损伤植物根系。

[0007] 培养槽侧壁设置有通风口，保证植物根系的供氧，防止出现烂根的情况。

[0008] 培养床外缘向下弯折形成遮光板，与培养槽内壁紧密贴合，使培养液不受光照，阻止绿藻生长污染培养液。

[0009] 培养杯外形为倒置的圆锥台，可直接卡入培养孔，为了使培养杯放平，可在培养杯外壁设置对应培养孔尺寸的卡环。

[0010] 照明装置采用 LED 灯，同时安装 655 ～ 665nm 的红色灯、440 ～ 450nm 的蓝色灯和白色灯三种，红、蓝、白照明功率比例为 3 :1 :2，以符合植物生长周期的光合作用利用率光谱，减少照明功率，节能环保，并符合人眼舒适的要求。

[0011] 优选的，培养床上安装有培养液瓶，培养液瓶口向下探入培养槽中，当液位降低时培养液自动补入，至瓶口液位为止，该设计适用于植物长时间无人照料的状况。

[0012] 优选的，培养床下部安装有浮板，浮板浮力设计大于培养床、培养杯、栽培植物重量之和，该设计通过调整培养液液位高低，既可控制照明装置相对植物的高度，配合植物的生长情况，保持植物叶片与照明装置的距离始终为最优值，使光照利用率更高以节能。

[0013] 优选的，培养槽，培养床和培养杯采用食品级的竹纤维材料，此类材料不会对植物的生长造成不利影响。

[0014] 本实用新型一种家庭用植物栽培设备的有益效果：通过较低成本的设备实现了家庭植物的无土栽培，扩大了可选的植物种植种类，甚至可以用于种植蔬菜，使人们在美化家庭环境的同时获得实际的效益。

附图说明：

[0015] 图 1 为本实用新型一种家庭用植物栽培设备具体实施例结构示意图；

[0016] 图中，培养槽 1、培养床 2、培养杯 3、支撑柱 4、通风口 5、遮光板 6、卡环 7、培养液瓶 8、照明装置 9。

具体实施方式：

[0017] 一种家庭用植物栽培设备，由培养槽 1、培养床 2、培养杯 3、照明装置 9 组成；培养槽 1 为方箱结构，四角各有一个支撑柱 4，侧壁开有两个通风口 5；培养床 2 为开有多个培养孔的板，外缘向下弯折形成遮光板 6，安装在培养槽 1 内时遮光板 6 与培养槽 1 内壁紧密贴合；培养杯 3 外形为倒置的圆锥台，外壁设置对应培养孔尺寸的卡环 7，底部有镂空，通过卡环 7 平置在培养孔里；照明装置 9 同时安装 655 ～ 665nm 的红色灯、440 ～ 450nm 的蓝色灯和白色灯三种，红、蓝、白照明功率比例为 3 :1 :2，安装在培养槽 1 上方。

[0018] 培养床 2 上开孔安装培养液瓶 8，培养液瓶 8 口向下探入培养槽 1 中。

[0019] 培养槽 1，培养床 2 和培养杯 3 采用食品级的竹纤维材料制作。

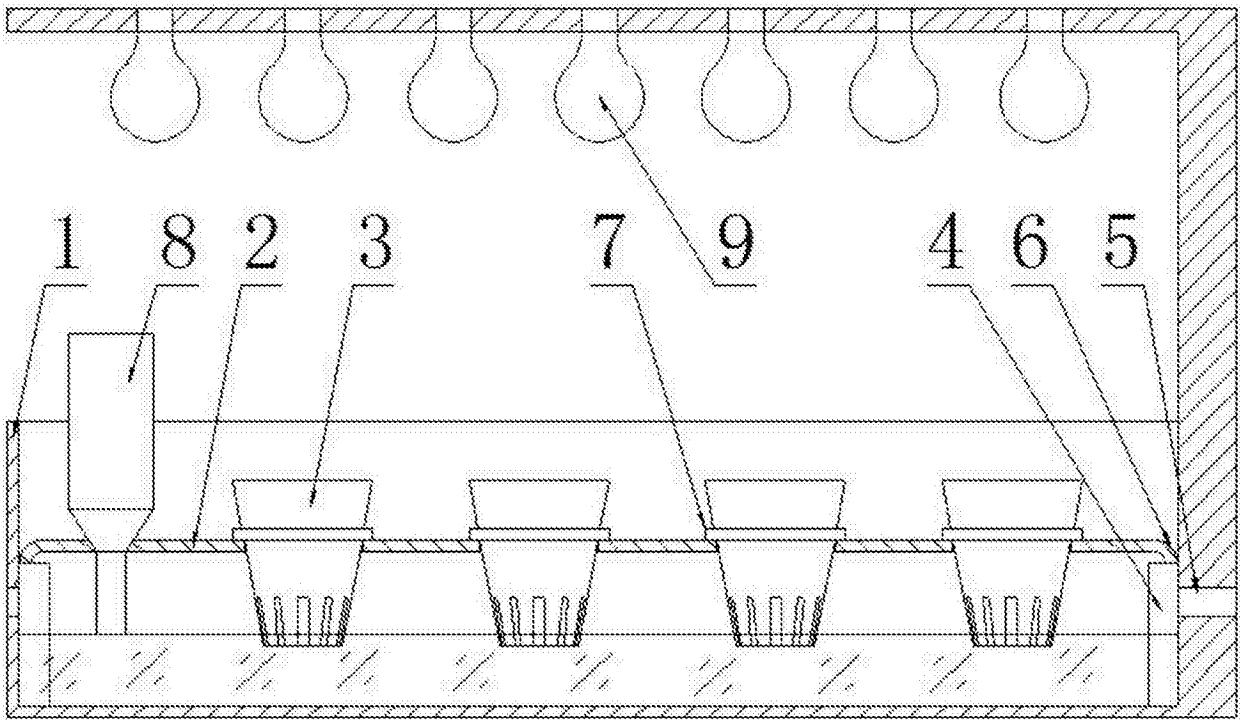


图 1