

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201919447 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201020668009. 7

(22) 申请日 2010. 12. 09

(73) 专利权人 北京中环易达设施园艺科技有限
公司

地址 100081 北京市海淀区中关村南大街甲
12 号寰太大厦 1601 室

(72) 发明人 葛一峰 李群 李巍 田利静

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理
有限公司 11100

代理人 耿小强

(51) Int. Cl.

A01G 31/02(2006. 01)

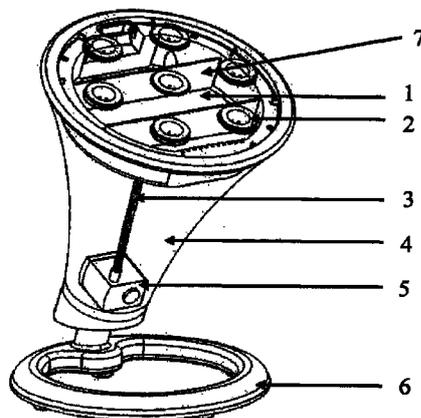
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

喇叭形室内植物水培装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种喇叭形室内植物水培装置,包括水培槽、水箱、供液管、出液孔、水泵和定植板,水泵放置于水箱中通过供液管给水培槽供液,水培槽位于水箱的上方,水培槽和水箱之间形成一出液孔,定植板放置于水培槽上方,水培槽的上表面与水平面形成不大于 45 度的夹角。本实用新型的水培装置精巧美观,便捷实用,操作、清洁方便。既可生产出新鲜、绿色无公害蔬菜,满足家庭日常生活饮食对蔬菜的需求;还可调节室内空气中的氧气含量且兼具观赏、装璜等美化环境的作用。



1. 一种喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:包括水培槽、水箱、供液管、出液孔、水泵和定植板,水泵放置于水箱中通过供液管给水培槽供液,水培槽位于水箱的上方,水培槽和水箱之间形成一出液孔,定植板放置于水培槽上方,水培槽的上表面与水平面形成不大于45度的夹角。

2. 根据权利要求1所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述定植板上设有等间距的定植孔,所述定植孔中放置定植杯。

3. 根据权利要求2所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述定植孔的直径可为1.5-3.5cm。

4. 根据权利要求3所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述定植板上还设有加液孔。

5. 根据权利要求1所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述的水培槽的上表面为圆拱形。

6. 根据权利要求5所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述的水培槽中还设有隔断。

7. 根据权利要求6所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述的隔断将水培槽分隔成上、中、下三部分,所述的供液管与水培槽上端部分相连接。

8. 根据权利要求1所述的喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:所述的水培装置还包括底座,所述底座位于水箱的下方。

喇叭形室内植物水培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喇叭形室内植物水培装置,特别是指一种室内使用的、可调节室内空气中的氧气含量且兼具观赏、装璜等美化环境作用的微型植物水培装置,属于农业机械领域的无土植物栽培设施。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的逐步提高及对食物需求的改变,健康、绿色、环保、便捷的生活方式越来越受重视,卫生、营养、健康的食物愈来愈受到人们的喜爱,其中绿色无公害、新鲜洁净的蔬菜产品对人们的现代生活尤为重要。而如何快捷的生产这种蔬菜成为人们关注的重要话题。

[0003] 在居住环境周围种植花草树木不仅具有美化环境的功效,而且具有调节空气中氧气含量的效果,但是随着社会的发展,人口过度集中于城市,使得城市里有限的土地上产生拥挤现象,居住于城市的人们因土地限制,所能拥有的空间日益稀少,因此在室内放置几盆室内植物成为城市中人们布置环境及改善室内空气品质的主要方式。因此,提供一种既能提供绿色蔬菜,又能美化环境的微型室内植物水培装置成为本领域技术人员急需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种喇叭形室内植物水培装置,精巧美观,便捷实用,操作方便。既可以作为家庭生活的绿色装饰品、空气净化器、天然氧吧,还可很好的满足人们日常生活对蔬菜产品的需要。

[0005] 为实现本实用新型的目的,采取以下技术方案:

[0006] 一种喇叭形室内植物水培装置,其特征在于:包括水培槽、水箱、供液管、出液孔、水泵和定植板,水泵放置于水箱中通过供液管给水培槽供液,水培槽位于水箱的上方,水培槽和水箱之间形成一出液孔,定植板放置于所述水培槽上方,水培槽的上表面与水平面形成不大于 45 度的夹角。

[0007] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述定植板上设有等间距的定植孔,所述定植孔中放置定植杯。

[0008] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述定植孔的直径可为 1.5-3.5cm。

[0009] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述定植板上还设有加液孔。

[0010] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述的水培槽的上表面为圆拱形。

[0011] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述的水培槽中还设有隔断。

[0012] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述的隔断将水培槽分隔成三部分,所述的供液管与水培槽最高的一部分相连接。

[0013] 一种优选的技术方案,其特征在于:所述的水培装置还包括底座,所述底座位于水箱的下方。

[0014] 本实用新型的优点：

[0015] 1、本实用新型的水培装置可以满足蔬菜和花草最适生长发育环境的要求，生产出新鲜、绿色无公害蔬菜，满足家庭日常生活饮食对蔬菜的需求；或者作为家庭生活的绿色装饰品、空气净化器、天然氧吧等，成为现代家庭舒适便捷生活的必备品，实现低碳、智能、环保、健康的生活。

[0016] 2、本实用新型的水培装置精巧美观，便捷实用，操作、清洁方便。既可调节室内空气中的氧气含量且兼具观赏、装璜等美化环境的作用。

[0017] 下面通过附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明，但并不意味着对本实用新型保护范围的限制。

附图说明

[0018] 图 1 为喇叭形室内植物水培装置的透视结构示意图。

[0019] 图 2 为喇叭形室内植物水培装置的外观结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示，为本实用新型喇叭形室内植物水培装置的透视结构示意图；如图 2 所示，为本实用新型喇叭形室内植物水培装置的外观结构示意图。其中，1 为水培槽，2 为定植杯，3 为供液管，4 为水箱，5 为水泵，6 为底座，7 为水培槽隔断，8 为定植板，9 为加液孔。

[0021] 本实用新型的喇叭形室内植物水培装置，包括水培槽 1、水箱 4、供液管 3、出液孔和水泵 5，水培槽 1 位于水箱 4 的上方，两者之间形成一出液孔，水培槽 1 的上表面与水平面形成 30 度的夹角。水培槽 1 的上表面为圆拱形，水培槽 1 深为 10cm。水培槽 1 中设置两个水培槽隔断 7，水培槽隔断 7 将水培槽 1 分隔成三个部分，供液管 3 与水培槽 1 最高的一部分相连接。通过控制水培槽隔断 7 及水培槽下方的侧边（弦）的高度来控制水培槽 1 中营养液的液位高度，多余的营养液通过出液孔流入水箱 4，水箱 4 中存储营养液，水泵 5 放置于水箱 4 中，水泵 5 将水箱 4 中的营养液通过供液管 3 供应给水培槽 1，由于水培槽 1 的上表面与水平面形成 30 度的夹角，营养液在重力作用下自上而下流动，通过水培槽隔断 7 形成水帘，最终通过出液孔流入水箱 4，从而实现营养液的定时自动循环。

[0022] 水培槽 1 上方放置定植板 8，定盖板 8 上设有等间距的定植孔，定植孔的数量为 7 个，定植孔的直径可为 2.5cm，每个定植孔中放置一个定植杯 2，定植杯 2 底部为网格结构，植株定植其上。定植板 8 上还设置加液孔 9，用于补充营养液。加液孔 9 还可用作拿起或放下定植板 8 的提手。

[0023] 本实用新型的喇叭形室内植物水培装置还包括底座 6，底座 6 位于水箱 4 的下方。水培槽 1、水箱 4、定植板 8 和供液管 3 均采用 PVC 材料制成。本水培装置整体的结构为上粗下细的花束形设计，竖向有 15 度的倾斜角度。

[0024] 将本实用新型的喇叭形室内植物水培装置的水箱中倒入营养液，接通电源，使营养液流入水培槽，营养液循环流通正常后，定植植株，可以种植蔬菜或花草，植株茎部用定植海绵固定在定植杯内，放入定植孔中，植株根部正好浸泡于水培槽内的营养液中，吸取养分。可以按照需要定时或不定时进行营养液循环，如每天循环供液 2 次，每次 30 分钟，可满足栽培作物一天的水肥需求。

[0025] 本实用新型的水培装置分为水培槽与定植板两部分,极大地方便了装置内部环境监控及管道内部污垢清理。定植板不仅可以避免杂物落入槽中,而且还可以遮光、隔热、保温,使槽中营养液处于黑暗环境中,且温度保持相对稳定,因此可以更好地保持植株根系及营养液温度环境,更利于植物的生长发育,提高作物品质与产量。

[0026] 本实用新型基于植物水培技术生长原理,植物根系可以在密闭稳定的水培环境中充分吸收营养,植株可健康生长发育。水培槽盛放有供植物根系吸收、植株生长发育的营养液,为植物根系提供营养吸收、正常生长的空间环境。

[0027] 综合上述因素,本水培装置可以满足蔬菜和花草最适生长发育环境的要求,可以生产出新鲜、绿色无公害蔬菜,满足家庭日常生活饮食对蔬菜的需求;或者作为家庭生活的绿色装饰品、空气净化器、天然氧吧等,成为现代家庭舒适便捷生活的必备品。

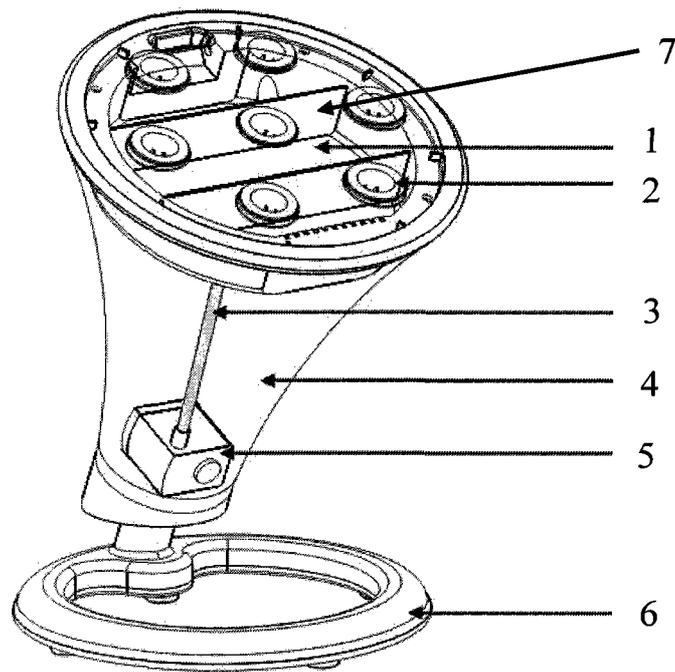


图 1

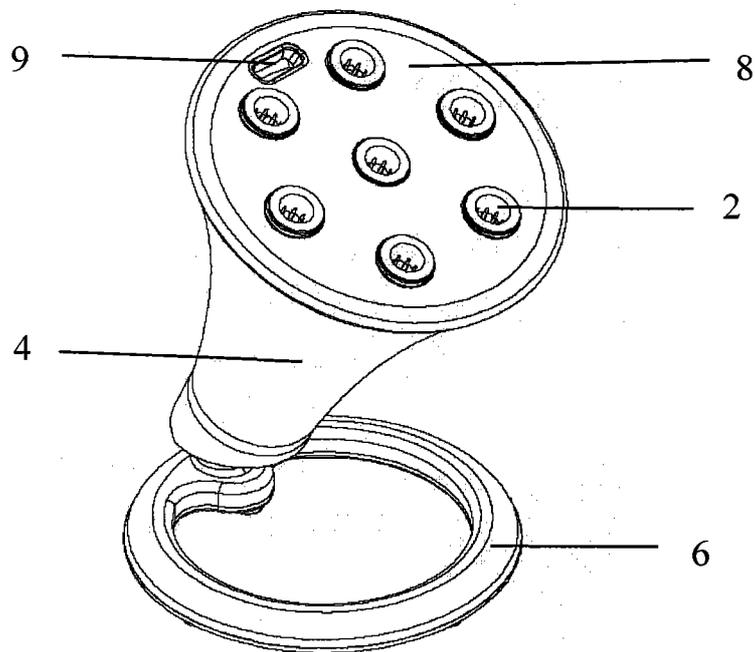


图 2