[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
A01G 31/06

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99214506.6

[45]授权公告日 2000 年 8 月 2 日

[11]授权公告号 CN 2389466Y

[22]申请日 1999.6.29 [24]颁证日 2000.5.18

[73]专利权人 慕山君
地址 300050 天津市和平区常德道 121 号专利所侯力转
[72]设计人 慕山君

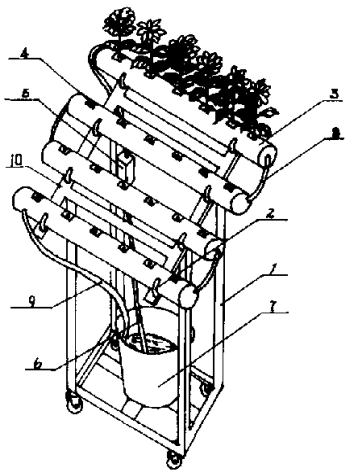
[21]申请号 99214506.6
[74]专利代理机构 天津市专利律师事务所
代理人 侯 力

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 立体多层花卉无土栽培装置

[57]摘要

立体多层花卉无土栽培装置，包括支架，储液罐，倾斜支撑平面及其上由挂钩 固放的一组营养液槽管，营养液通过输液泵及吸液管注入营养液槽管一端，另 一端通过回流管回流至储液罐中。该装置可将多种花卉集中栽培。



ISSN1008-4274

权　利　要　求　书

1. 一种立体多层花卉无土栽培装置，包括：支架、储液罐，其特征是在支架上部设有倾斜支撑平面，倾斜支撑平面两侧相对应位置各设有一组固定挂钩，挂钩上放置有一组营养液槽管，槽管上设有一组穴槽，其上各放置有一个定植小钵。

2. 根据权利要求 1 所述立体多层花卉无土栽培装置，其特征是支架为框架式，立体式或箱式，箱式支架底部与储液罐做成一体，支架底部安装一组脚轮，倾斜支撑平面或做成一体式，或在支架上方两端各安置一个小倾斜支撑平面。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述立体多层花卉无土栽培装置，其特征是营养液槽管可做成圆形、方形。

立体多层花卉无土栽培装置

本新型涉及一种园艺栽培设施，特别是花卉无土栽培装置。

目前，家庭室内种植花卉都是单个花盆，搬动既费力又占地方，同时又很难将花卉集中使之形成特殊景观，更无法在室内或阳台栽培蔬菜。

本新型目的是提供一种可将花卉集中栽培节省空间的立体多层花卉无土栽培装置。

该立体多层花卉无土栽培装置，包括支架、储液罐，其特征是在支架上部设有倾斜支撑平面，倾斜支撑平面两侧相对应位置各设有一组固定挂勾，挂勾上放置有一组营养液槽管，槽管上设有一组穴槽，其上各放置有一个定植小钵，储液罐中的营养液通过输液泵及吸液管注入营业液槽管一端，在槽管另一端通过回流管回流至储液罐中。

本新型具体结构结合附图说明如下：

图1．立体多层花卉无土栽培装置示意图。

如图所示，在框架式支架1的上部设有倾斜支撑平面10，其上两侧相对应位置各设有一组固定挂勾2，如本例各设4个挂勾，挂勾上放置有一组如4个营养液槽管3，其上设有一组穴槽，每一穴槽上各放置一个定植小钵4，每个小钵上栽培有一株花卉或蔬菜，储液罐7中的营养液通过输液泵5及吸液管6注入营养液槽管一端，在槽管另一端通过回流管8回流至储液罐中。

上述营养液槽管3可做成本例中圆形，也可做成方形或其它几何形状，储液罐中营养液首先注入上方第一层槽管中，该槽管尾部回流管8与下一层槽管连通直至最底层，如图所示，最底层槽管上长回流管9回流至储液罐中，当上层槽管中营养液超过一定量时，营养液经尾部回流管8注入下一层，如此循环至最底层，最后回流至储液罐中。

本例支架还可做成立柱式，或箱式，箱式支架底部可与储液罐做成一体，支架底部可安装一组脚轮，倾斜支撑平面可做或一体式，也可在支架上方两端各安置一个小倾斜支撑平面，如图。

本新型优点：1．可将多品种，多颜色花卉集中栽培，充分满足家庭养花需要，增添生活情趣，并可美化环境；2．该装置可大可小，可制成不同层次，不同高度的系列产品，满足不同环境需要，可用于家庭室内、室外、阳台、宾馆、饭店、商店等厅堂，即美化环境又改善空气；3．该装置，体积小，密集度高，节省空间，移动方便灵活，可置于任意适宜的位置；4．可采用较先进的营养液流动式水培法，不用土，不用农药化肥，不会造成环境污染，并保证所栽培花卉或植物为无公害绿色植物；5．可栽培各种喜水性较强的花卉，蔬菜，水果，珍稀植物及中草药等，集观赏性，实用性，经济性于一体；6．该装置储液罐、管道及回流管均为塑料或防腐材料，既卫生美观，又不腐蚀，可永久性使用；7.栽培方法简单，既可直接撒种栽培，也可移栽，既可是同一颜色，也可是不同花色组成各种图案或字形，可使室内全年都有新鲜美丽的花卉或蔬菜、水果；8．由于采用先进的水培法，可使植物在对水、肥、气、温、光的五大基本生长要求上得到较好的满足，因此，作物生长速度快，品质好，产量高，以叶菜类为例，比土壤栽培产量高出1～5倍。

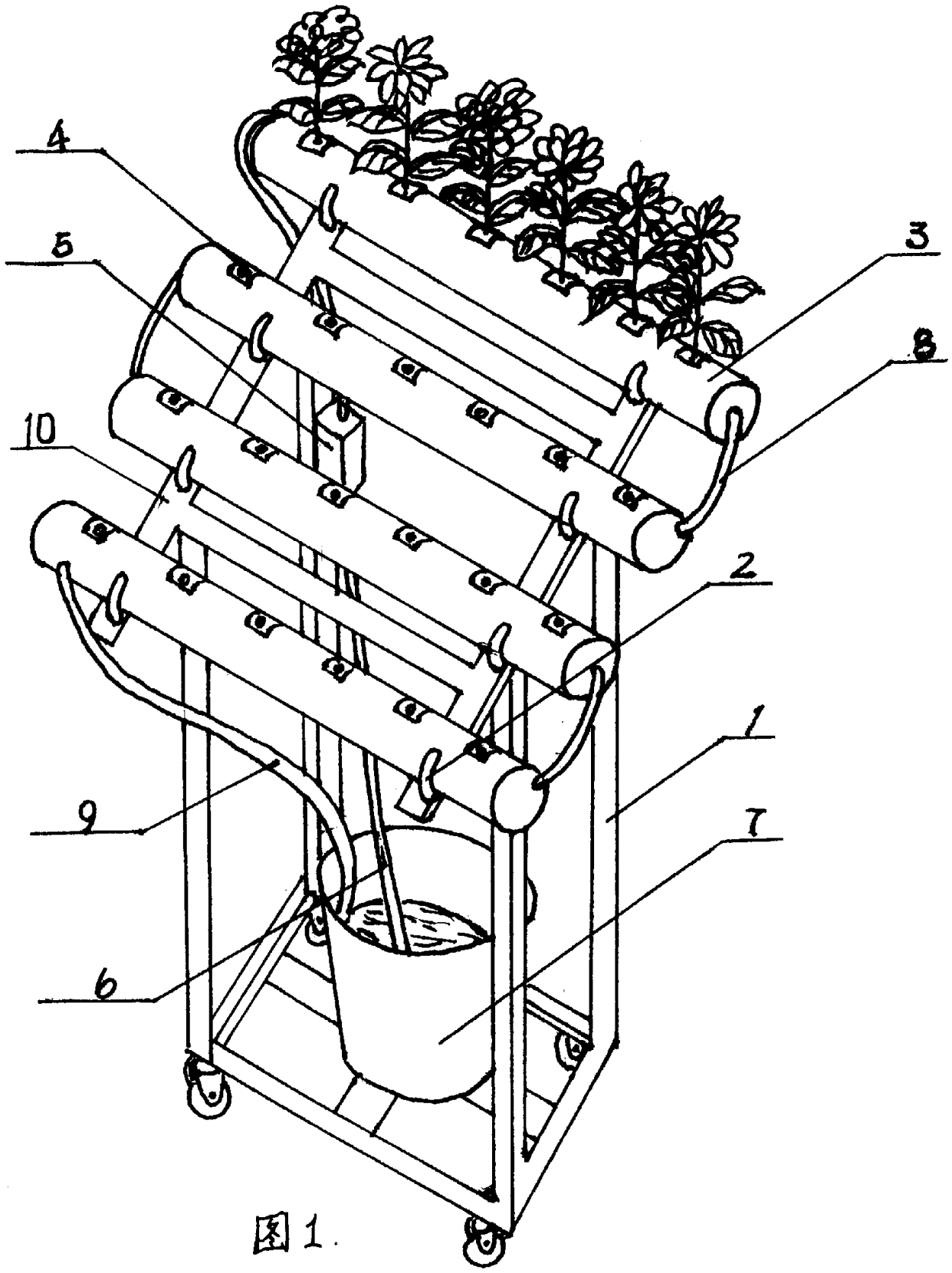


图 1