



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202873485 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220524495. 4

(22) 申请日 2012. 10. 12

(73) 专利权人 温州鸿马科技有限公司

地址 325088 浙江省温州市瓯海梧田街道瓯海大道 334 号(第 2 幢)

(72) 发明人 王忠杰 余永生 王爱平

(51) Int. Cl.

A01G 31/02 (2006. 01)

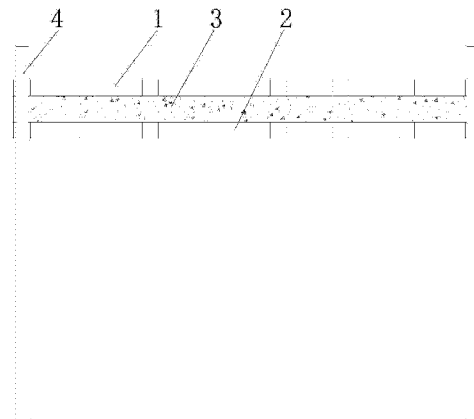
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

水面无土栽培漂浮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了水面无土栽培漂浮装置, 包括上层漂浮框架、下层漂浮框架、栽培层、若干定位柱, 所述栽培层固定在上层漂浮框架与下层漂浮框架之间, 所述定位柱的上端穿过上层漂浮框架和下层漂浮框架, 所述上层漂浮框架和下层漂浮框架在外力作用下可沿定位柱上下移动, 左右不移动, 前后不移动。所述栽培层上开有若干可栽培植物的小孔。本实用新型通过采用可漂浮的材料制作成分格室, 并将开有小孔的海绵块与分格室配套安装, 在小孔内种植植物, 使植物吸收水里的营养生长, 降低营养液的成本, 提高种植成功率, 又充分利用水中的各种微生物, 净化了水质; 通过将定位柱的一端固定于水底, 另一端连接至可漂浮框架, 使可漂浮框架随着水面的涨落而沿定位柱上下移动, 避免植物被水淹没, 提高植物的质量和种植率。



1. 水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:包括上层漂浮框架(1)、下层漂浮框架(2)、栽培层(3)、若干定位柱(4),所述栽培层(3)固定在上层漂浮框架(1)与下层漂浮框架(2)之间,所述定位柱(4)的下端固定于水底,定位柱(4)的上端穿过上层漂浮框架(1)和下层漂浮框架(2),所述上层漂浮框架(1)和下层漂浮框架(2)在外力作用下可沿定位柱(4)上下移动,所述栽培层(3)上开有若干可栽培植物的小孔(31)。

2. 如权利要求1所述的水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:所述上层漂浮框架(1)包括若干横向平行排列的第一框架杆(11)和若干纵向平行排列的第二框架杆(12),所述第一框架杆(11)与第二框架杆(12)交叉排列,并形成若干个分格室。

3. 如权利要求2所述的水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:所述相邻两根第一框架杆(11)之间的距离相等,所述相邻两根第二框架杆(12)之间的距离相等。

4. 如权利要求3所述的水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:所述定位柱(4)的数量为四根,所述四根定位柱(4)分别位于上层漂浮框架(1)与下层漂浮框架(2)的四个直角处。

5. 如权利要求1所述的水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:所述栽培层(3)由若干个海绵块组成。

6. 如权利要求5所述的水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:所述海绵块为四边形,所述四边形的面积大于或者等于分格室的面积。

7. 如权利要求1至6中任一项所述的水面无土栽培漂浮装置,其特征在于:所述海绵块上开有四排小孔组,每排小孔组包括3~5个小孔(31)。

水面无土栽培漂浮装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及无土栽培的技术领域，特别是水面无土栽培漂浮装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 无土栽培是以草炭或森林腐叶土、蛭石等轻质材料做育苗基质固定植株，让植物根系直接接触营养液，采用机械化精量播种一次成苗的现代化育苗技术。选用苗盘是分格室的，播种一格一粒，成苗一室一株，成苗的根系与基质互相缠绕在一起，根坨呈上大下小的塞子形，无土栽培不需要使用耕地，且可根据需要配置营养液，因此可扩大种植范围，加速作物生长，提高作物的质量，节省资源和人工劳动，但营养液的配置难度高，且配置成本高，作物对营养液的适应需要时间。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种水面无土栽培漂浮装置，能够减少栽培成本，提高作物的质量和生长速度，又充分利用水中的各种微生物，净化了水质。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种水面无土栽培漂浮装置，包括上层漂浮框架、下层漂浮框架、栽培层、若干定位柱，所述栽培层固定在上层漂浮框架与下层漂浮框架之间，所述定位柱的上端穿过上层漂浮框架和下层漂浮框架，所述上层漂浮框架和下层漂浮框架在外力作用下可沿定位柱上下移动，所述栽培层上开有若干可栽培植物的小孔。

[0005] 作为优选，所述上层漂浮框架包括若干横向平行排列的第一框架杆和若干纵向平行排列的第二框架杆，所述第一框架杆与第二框架杆交叉排列，并形成若干个分格室，所形成的分格室中用于种植植物，所采用的框架均为可漂浮的材质。

[0006] 作为优选，所述相邻两根第一框架杆之间的距离相等，所述相邻两根第二框架杆之间的距离相等。

[0007] 作为优选，所述定位柱的数量为四根，所述四根定位柱分别位于上层漂浮框架与下层漂浮框架的四个直角处，通过定位柱的安装，可使上层漂浮框架与下层漂浮框架在水力的作用下沿着定位柱上下移动，左右不移动，前后不移动。

[0008] 作为优选，所述栽培层由若干个海绵块组成，可做到对废旧小块海绵的再利用，降低成本。

[0009] 作为优选，所述海绵块为四边形，所述四边形的面积大于或者等于分格室的面积。

[0010] 作为优选，所述海绵块上开有四排小孔组，每排小孔组包括 3 ~ 5 个小孔，这个数量对植物的种植成功率最高，植物之间的间距最合理，实现在保证植物质量的前提下，扩大种植量。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型通过采用可漂浮的材料制作成分格室，并将开有小孔的海绵块与分格室配套安装，在小孔内种植植物，使植物吸收水里的微生物作为

营养成分进行生长,不需要采用任何营养液,节省了栽培成本,同时,又充分利用水中的各种微生物,净化了水质;通过将定位柱的一端固定于水底,另一端连接至可漂浮框架,使可漂浮框架随着水面的涨落而沿定位柱上下移动,避免植物被水淹没,提高植物的质量和种植率。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图 1 是本实用新型水面无土栽培漂浮装置的俯视剖面图;

[0014] 图 2 是本实用新型水面无土栽培漂浮装置的主视剖面图。

[0015] 图中:1-上层漂浮框架、2-下层漂浮框架、3-栽培层、4-定位柱、11-第一框架杆、12-第二框架杆、31-小孔。

【具体实施方式】

[0016] 参阅图 1,本实用新型水面无土栽培漂浮装置,包括上层漂浮框架 1、下层漂浮框架 2、栽培层 3、若干定位柱 4,所述栽培层 3 固定在上层漂浮框架 1 与下层漂浮框架 2 之间,参阅图 2,所述定位柱 4 的上端穿过上层漂浮框架 1 和下层漂浮框架 2,所述定位柱 4 的下端固定于水底,所述上层漂浮框架 1 和下层漂浮框架 2 在外力作用下可沿定位柱 4 上下移动,所述栽培层 3 上开有若干可栽培植物的小孔 31,所述上层漂浮框架 1 包括若干横向平行排列的第一框架杆 11 和若干纵向平行排列的第二框架杆 12,所述第一框架杆 11 与第二框架杆 12 交叉排列,并形成若干个分格室,所述相邻两根第一框架杆 11 之间的距离相等,所述相邻两根第二框架杆 12 之间的距离相等,所述定位柱 4 的数量为四根,所述四根定位柱 4 分别位于上层漂浮框架 1 与下层漂浮框架 2 的四个直角处,所述栽培层 3 由若干个海绵块组成,所述海绵块为四边形,所述四边形的面积大于或者等于分格室的面积,所述海绵块上开有四排小孔组,每排小孔组包括 4 个小孔 31。

[0017] 本实用新型工作过程:

[0018] 本实用新型水面无土栽培漂浮装置在工作过程中,首先将定位杆 4 固定在水底,然后在定位杆 4 的上端放置上层漂浮框架 1 和下层漂浮框架 2,然后在开有小孔 31 的海绵块上放置需要种植的植物,然后将放置有植物的海绵块逐个放置在分格室内即可。

[0019] 本实用新型水面无土栽培漂浮装置,通过采用可漂浮的材料如竹子、细杆 制作框架,并采用海绵等既可漂浮又可吸水的材料制作成栽培层,并在栽培层上开设若干小孔用于种植作物,使植物能够漂浮在水面上生长,吸收水里的营养,减少了营养液的成本,且将框架可动安装于定位杆的一端,使框架随着水面的涨落而沿定位柱上下移动,避免植物被水淹没,提高植物的质量和种植成功率。

[0020] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

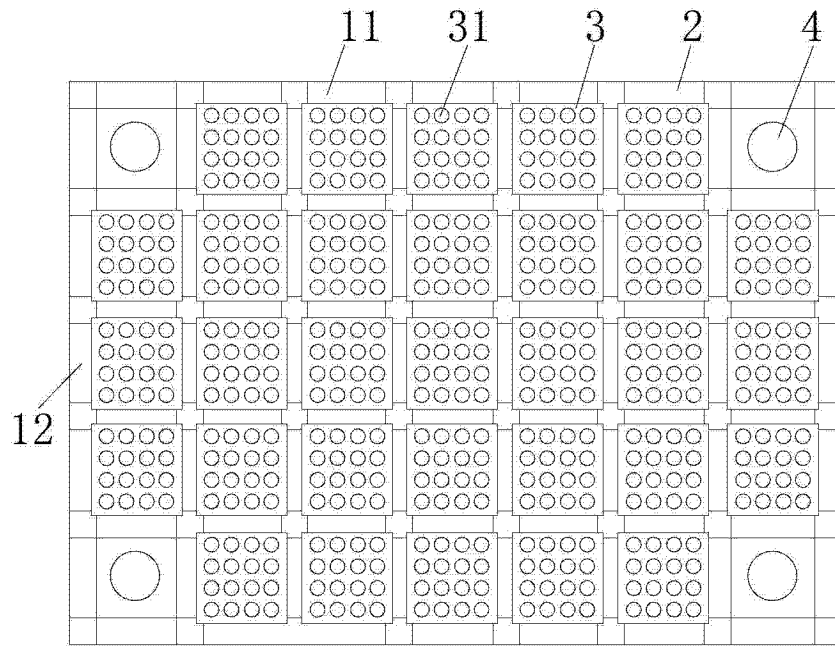


图 1

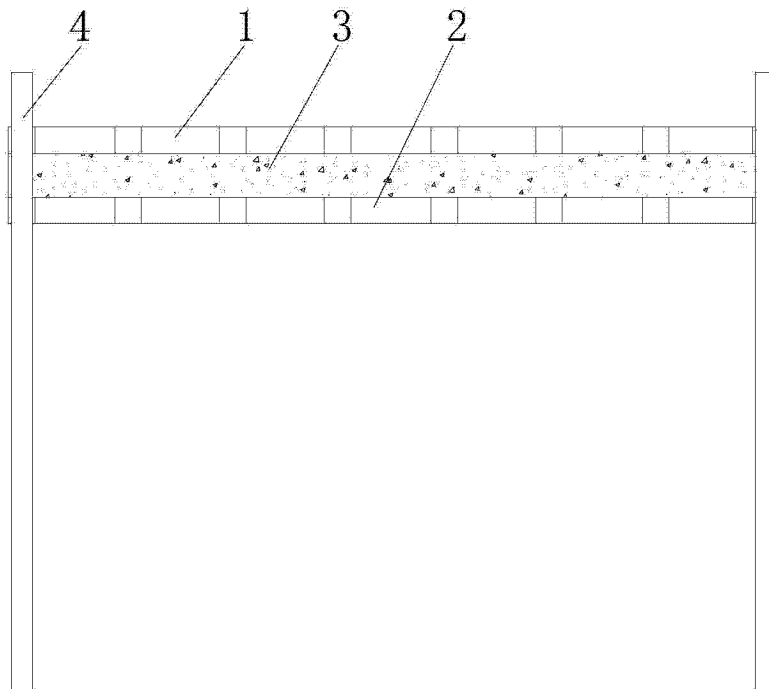


图 2