



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105123483 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201510426643. 7

(22) 申请日 2015. 07. 20

(71) 申请人 蔡仲玉

地址 550000 贵州省贵阳市北京西路金龙星
岛国际 2 号楼 2 单元 21-4

(72) 发明人 蔡仲玉

(74) 专利代理机构 昆明大百科专利事务所
53106

代理人 何健

(51) Int. Cl.

A01G 31/02(2006. 01)

A01G 31/00(2006. 01)

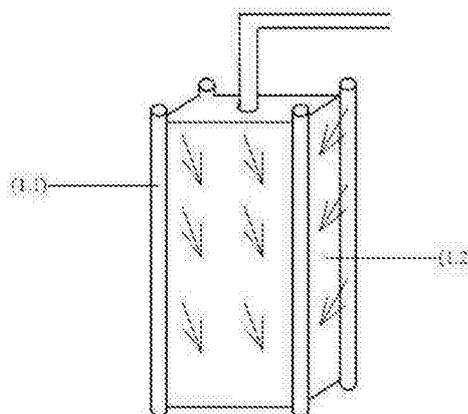
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种铁皮石斛气雾栽培装置及其栽培方法

(57) 摘要

一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征 在于,采用直立的空心立柱(1)作为栽培基础,在空心柱体内从上到下排列设置有雾化喷头(2),雾化喷头通过管道(3)与供液池(4)连接,在管道(3)上设有水泵(5)。本发明可根据天气温、湿度调节喷雾时间,满足植物对水、肥的需要;本发明的有益效果是:本发明方法采用立体种植技术,与原有种植方法相比较,可大量节约土地,土地利用率高5倍以上;不需要种植基质,节约了投资成本;可进行套栽采取气雾培栽培技术,在林间或三木药材实行套种,利用三木药材或其它经济林如樟木、桂花树等的高经济价值的树种,显著提高经济效益;适合铁皮石斛生长。



1. 一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征在于,采用直立的空心立柱(1)作为栽培基础,在空心柱体内从上到下排列设置有雾化喷头(2),雾化喷头通过管道(3)与供液池(4)连接,在管道(3)上设有水泵(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征在于,空心立柱(1)设为圆柱体,直径设为800~2000 mm,高度设为3000~6000 mm。

3. 根据权利要求1或2所述的一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征在于,空心立柱(1)采用不少于4根的支撑杆(1.1)作为骨架,在侧面围上基板(1.2)形成圆柱体。

4. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征在于,空心柱体(1)设为矩形柱体,当采用为正方形柱体时,边长设为1000~2000 mm,高度设为3000~6000 mm。

5. 根据权利要求1或4所述的一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征在于,空心立柱(1)的矩形柱体采用4根支撑杆(1.1)作为骨架,在四周围上基板(1.2)形成矩形柱体。

6. 根据权利要求1或4所述的一种铁皮石斛气雾栽培装置,其特征在于,空心柱体(1)的支撑杆(1.1)采用金属管或角钢;基板(1.2)采用挤塑板。

7. 根据权利要求1所述一种铁皮石斛气雾栽培装置的栽培方法,其特征在于,将铁皮石斛种苗定植在空心立柱(1)的侧面表面,按照株行距为:10至15 cm×8至15 cm,定植固定在立柱上的植物的根须部全部裸露在空心柱体(1)内部的空间中,在每个空心立柱(1)内正中,从上到下每隔40~60 cm安装1个向四周喷雾的雾化喷头(2)一个,所有雾化喷头(2)均与管道(3)连接;该管道(3)与供液池连接,供液池为水池或液体肥池。

一种铁皮石斛气雾栽培装置及其栽培方法

技术领域

[0001] 本发明属铁皮石斛栽培装置及其栽培方法技术。

技术背景

[0002] 现有铁皮石斛栽培技术已经从原始攀爬过渡到了采用塑料大棚进行栽培,这种大棚栽培是通过将种苗移栽在配制的基质上进行培育。这种栽培方法存在的缺陷是,需要搭建塑料大棚,占地面积大、施工过程长,耗费材料多,造成生产成本低;采用基质进行培育,需要合理的配方和精细的制配过程,不仅成本高,还费时费力;而且采用塑料大棚由于大棚塑料薄膜的隔离,植物所需要的阳光雨露,尤其是雨露、空气无法直接接收,会影响到铁皮石斛的生长和品质。而且塑料大棚内通风条件差,病虫害有效控制难,农药使用过度铁皮石斛品质难保障,过量使用化学肥和农药对人的生命安全难保障。

[0003] 本发明的目的正是为了克服上述现有铁皮石斛栽培技术存在的缺陷而提供一种成本低、十分利于铁皮石斛生长和品质的气雾栽培装置及其栽培方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的是通过如下技术方案来实现的。

[0005] 一种铁皮石斛气雾栽培装置,本发明特征在于,采用直立的空心立柱作为栽培基础,在空心柱体内从上到下排列设置有雾化喷头,雾化喷头通过管道与供液池连接,在管道上设有水泵。

[0006] 本发明空心立柱设为圆柱体,直径设为 800 ~ 2000 mm,高度设为 3000 ~ 6000 mm。

[0007] 本发明空心立柱采用不少于 4 根的支撑杆作为骨架,在侧面围上基板形成圆柱体。

[0008] 本发明空心立柱设为矩形柱体,当采用为正方形柱体时,边长设为 1000 ~ 2000 mm,高度设为 3000 ~ 6000 mm。

[0009] 本发明空心立柱的矩形柱体采用 4 根支撑杆作为骨架,在四周围上基板形成矩形柱体。

[0010] 本发明空心立柱的支撑杆采用金属管或角钢;基板采用挤塑板。

[0011] 本发明根据权利要求 1 所述一种铁皮石斛气雾栽培装置的栽培方法,其特征在于,将铁皮石斛种苗定植在空心立柱的侧面表面,按照株行距为:10 至 15 cm × 8 至 15 cm,定植固定在立柱上的植物的根须部全部裸露在空心柱体内部的空间中,在每个空心立柱内正中,从上到下每隔 40 ~ 60 cm 安装 1 个向四周喷雾的雾化喷头一个,所有雾化喷头均与管道连接;该管道与供液池连接,供液池为水池或液体肥池。

[0012] 本发明可根据天气温、湿度调节喷雾时间,满足植物对水、肥的需要。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 1)、节省土地

[0015] 本发明方法采用立体种植技术,与原有种植方法相比较,可大量节约土地,土地利

用率提高 5 倍以上；

[0016] 2)、低成本

[0017] 不需要塑料大棚,不需要种植基质,节约了投资成本；

[0018] 3)、可进行套栽

[0019] 采取气雾培栽培技术,在林间或三木药材实行套种,利用三木药材或其它经济林如香樟木、桂花树等的高经济价值的树种,显著提高经济效益；

[0020] 4)、适合铁皮石斛生长

[0021] 在与高经济作物的林下共同栽培,采用气雾培技术和立柱形式栽培,大量下雨时雨水可直接流走,不造成积水,不会造成铁皮石斛积水烂根死亡,铁皮石斛为半阴生草本植物,在林下栽培正好利用树林的散光达到遮光作用,植物所需要的比较关键的阳光与雨露也有了,尤其是能够提高铁皮石斛的品质。

附图说明

[0022] 图 1 为本发明 4 根支撑杆结构示意图；

[0023] 图 2 为本发明 8 根支撑杆结构示意图；

[0024] 图 3 为空心立柱体剖视图。

具体实施方式

[0025] 见图 1,一种铁皮石斛气雾栽培装置,本发明特征在于,采用空心立柱 1 作为栽培基础,在空心柱体内从上到下排列设置有雾化喷头 2,雾化喷头通过管道 3 与供液池 4 连接,在管道 3 上设有水泵 5。

[0026] 本发明空心立柱 1 设为圆柱体,直径设为 800 ~ 2000 mm,高度设为 3000 ~ 6000 mm。

[0027] 本发明空心立柱 1 采用不少于 4 根的支撑杆 1.1 作为骨架,在侧面围上基板 1.2 形成圆柱体;图 2 为 8 根支撑杆的空心立柱,图 3 为空心立柱体的剖视图。

[0028] 本发明空心立柱 1 设为矩形柱体,当采用为正方形柱体时,边长设为 1000 ~ 2000 mm,高度设为 3000 ~ 6000 mm。

[0029] 本发明空心立柱 1 的矩形柱体采用 4 根支撑杆 1.1 作为骨架,在四周围上基板 1.2 形成矩形柱体。

[0030] 本发明空心立柱 1 的支撑杆 1.1 采用金属管或角钢;基板 1.2 采用挤塑板。

[0031] 本发明根据权利要求 1 所述一种铁皮石斛气雾栽培装置的栽培方法,其特征在于,将铁皮石斛种苗定植在空心立柱 1 的侧面表面,按照株行距为:10 至 15 cm × 8 至 15 cm,定植固定在立柱上的植物的根须部全部裸露在空心柱体 1 内部的空间中,在每个空心立柱 1 内正中,从上到下每隔 40 ~ 60 cm 安装 1 个向四周喷雾的雾化喷头 2 一个,所有雾化喷头 2 均与管道 3 连接;该管道 3 与供液池连接,供液池为水池或液体肥池。

[0032] 本发明可根据天气温、湿度调节喷雾时间,满足植物对水、肥的需要。

[0033] 实施例一

[0034] 本发明空心立柱 1 既可以采用整体的板形结构,也可以采用支撑骨架的结构,从现有情况看,通常采用支撑骨架的结构比较稳定可靠,也经济实惠。

[0035] 1)、每个种植用的空心立柱高设为 4 米,各空心立柱彼此之间相距两米,排列整齐;

[0036] 2)、立柱采用方形,采用 4 根钢管或者三角钢按照立柱需要的高度确定钢材长度,

[0037] ①、将 4 根钢材按 1.2m 宽 × 选择的高度【如 3 米】,

[0038] ②、焊接成为固定的 1.2 米 × 3 米的方柱子,

[0039] ③、4 面全部采用挤塑板 1.2m 宽 × 选择的高度,将挤塑板固定在 4 方形的立柱上;

[0040] 3)、将铁皮石斛种苗定植在 4 方形的立柱上,按照株行距为:10 至 15 cm × 8 至 15 cm,定植固定在方柱上的植物的根部全部裸露在柱子内部的空间中;铁皮石斛种苗定植在空心立柱 1 的侧面表面的方式是,在基板 1.2 即挤塑板上开孔 2 cm × 2 cm 用厚 1cm、长 5cm、宽 2cm 的海绵包住铁皮石斛茎下方的根部进行固定在植于挤塑板上开孔 2 cm × 2 cm 的孔上其根裸露在柱体内空间达到了铁皮石斛气生根的生存要求。

[0041] 4)、在每个空心立柱内,从上到下每隔 50 cm 安装 1 个向 4 个方向喷出的雾化喷头一个,根据天气温、湿度调节喷雾时间,满足植物对水、肥的需要,喷雾时供给的水、亦是植物需要的液体肥;

[0042] 5)、将多个空心立柱的供水、肥的供水管道相互联接,并且将水、肥回收到空心立柱下方的蓄水池中,循环水泵进行重复给水、肥。

[0043] 实施例二

[0044] 1)、每个种植空心立柱高为 5 米,也可以更高,在林下排列整齐;

[0045] 2)、立柱采用圆柱形,首先用不少于 8 根例如 9 根钢管或者三角钢按照立柱需要的高度确定钢材长度,

[0046] ①、将 9 根钢材按 1.2m 直径 × 选择的高度【如 3 米】,截面形状尽可能围成圆形,支撑骨架越多,横截面越趋于圆形,

[0047] ②、焊接成为固定的 1.2 米直径 × 3 米的圆形柱子,

[0048] ③、侧面全部采用挤塑板,将挤塑板围绕固定在圆形的空心立柱表面上;

[0049] 3)、将铁皮石斛种苗定植在圆柱形的空心立柱上,按照株行距为:10 至 15 cm × 8 至 15 cm,定植固定在圆柱侧面上的植物的根部全部裸露在柱子内部的空间中;

[0050] 4)、在每个空心立柱内,从上到下每隔 50 cm 安装 1 个向 4 个方向喷出的雾化喷头一个,根据天气温、湿度调节喷雾时间,满足植物对水、肥的需要,喷雾时供给的水、亦是植物需要的液体肥;

[0051] 5)、将多个空心柱的供水、肥的供水管道相互连接,并且将水、肥回收到立柱下方的蓄水池中,循环水泵进行重复给水、肥。

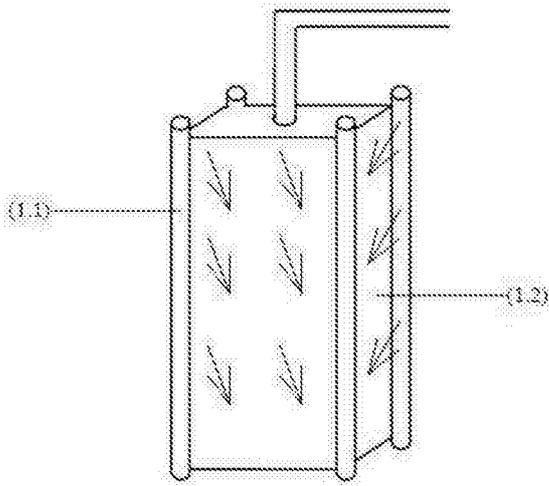


图 1

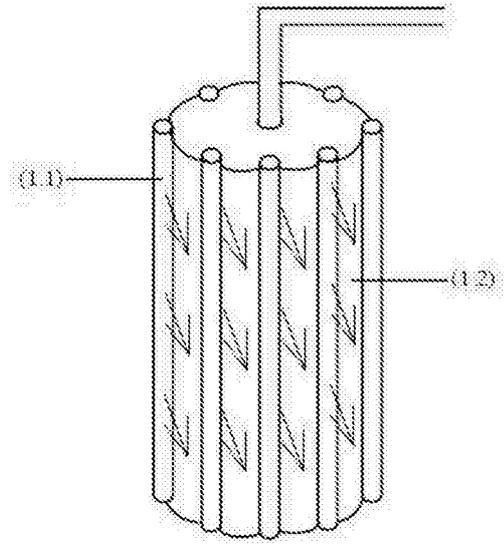


图 2

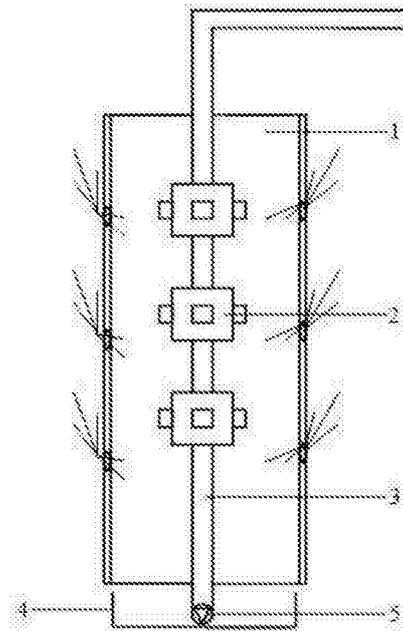


图 3