



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207201400 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721249233.0

A01G 24/28(2018.01)

(22)申请日 2017.09.27

A01G 24/12(2018.01)

(73)专利权人 中国农业科学院农业环境与可持
续发展研究所

A01G 24/20(2018.01)

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/22(2006.01)

地址 100081 北京市海淀区中关村南大街
12号

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 卢威 辛敏 张义 杨其长 周波
刘庆鑫 方慧 程瑞锋 柯行林
伍纲 魏晓然 和永康 张晨
展正朋

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限
公司 11002

代理人 王莹 吴欢燕

(51)Int.Cl.

A01G 2/00(2018.01)

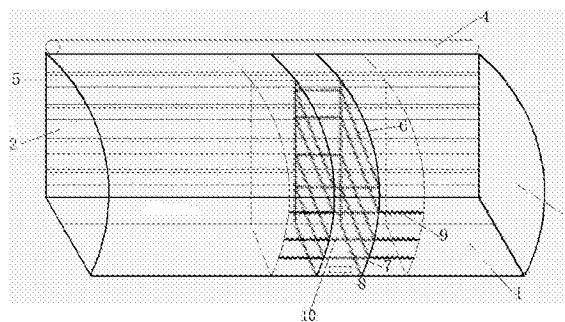
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种日光温室喜阴植物的种植温室

(57)摘要

本实用新型属于植物栽培技术领域,尤其涉
及一种日光温室喜阴植物的种植温室。该种植温
室包括前屋面、后墙以及分别设于所述后墙两侧
的山墙,所述前屋面的顶端与后墙的顶端连接,
所述前屋面的两侧分别与两个山墙的顶端连接,
所述前屋面的外表覆盖有保温卷帘被,所述前屋
面、后墙和两个山墙共同围成种植空间;所述种
植空间在后墙上自上而下间隔设有多个种植槽,
所述种植空间内设有至少一个可水平移动的立
体栽培架,所述立体栽培架自上而下间隔设有
多个穴盘。该种植温室提高了日光温室的空间
利用率,提高了通风和保温效果。该种植方法
提高了喜阴植物的存活率、产量和品质。



1. 一种日光温室喜阴植物的种植温室,其特征在於,包括前屋面、后墙以及分别设于所述后墙两侧的山墙,所述前屋面的顶端与后墙的顶端连接,所述前屋面的两侧分别与两个山墙的顶端连接,所述前屋面的外表覆盖有保温卷帘被,所述前屋面、后墙和两个山墙共同围成种植空间;

所述种植空间在后墙上自上而下间隔设有多个种植槽,所述种植空间内设有至少一个可水平移动的立体栽培架,所述立体栽培架自上而下间隔设有多个穴盘。

2. 根据权利要求1所述的种植温室,其特征在於,所述种植槽横向设置,且相邻两个所述种植槽之间间隔均匀;

所述穴盘水平设置,且相邻两个所述穴盘之间间隔均匀。

3. 根据权利要求1所述的种植温室,其特征在於,还包括用于控制所述保温卷帘被自动卷放的卷帘机,以及用于为所述卷帘机提供动力的电机。

4. 根据权利要求3所述的种植温室,其特征在於,所述卷帘机和电机均位于所述前屋面的底端中部。

5. 根据权利要求1所述的种植温室,其特征在於,所述立体栽培架的一侧自上而下设有多个滑轨,所述滑轨水平设置,所述前屋面的骨架自上而下设有多个与所述滑轨一一对应匹配的滑槽,以使所述立体栽培架与前屋面的骨架滑动连接,且在所述滑槽内水平移动。

6. 根据权利要求5所述的种植温室,其特征在於,所述前屋面的纵截面呈拱形,所述立体栽培架中与前屋面骨架相滑动连接的一侧的纵截面呈与前屋面纵截面相匹配的拱形。

7. 根据权利要求1所述的种植温室,其特征在於,所述立体栽培架的顶层可旋转地设有薄膜光伏电池以吸收太阳光。

一种日光温室喜阴植物的种植温室

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物栽培技术领域,尤其涉及一种日光温室喜阴植物的种植温室。

背景技术

[0002] 喜阴植物,与喜阳植物相对,不能忍耐强烈的直射光线,要求在适度隐蔽下方能生长良好,生长季节要求的生长环境较湿润,生长期间一般要求有50%~80%隐蔽度的环境条件,是在弱光照下才能生存良好的一类植物的统称。

[0003] 目前我国喜阴植物大规模种植一般采用大棚种植模式,但是大棚结构较为简单,并且保温效果和空间利用率均不理想。日光温室大面积种植喜阴植物,对光照和温度要求较高,对温室遮荫处的利用率不高。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种日光温室喜阴植物的种植温室,其能有效利用日光温室遮荫避光处,以解决现有种植大棚保温效果和空间利用率不理想的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种日光温室喜阴植物的种植温室,其包括前屋面、后墙以及分别设于所述后墙两侧的山墙,所述前屋面的顶端与后墙的顶端连接,所述前屋面的两侧分别与两个山墙的顶端连接,所述前屋面的外表覆盖有保温卷帘被,所述前屋面、后墙和两个山墙共同围成种植空间;

[0008] 所述种植空间在后墙上自上而下间隔设有多个种植槽,所述种植空间内设有至少一个可水平移动的立体栽培架,所述立体栽培架自上而下间隔设有多个穴盘。

[0009] 进一步地,所述种植槽横向设置,且相邻两个所述种植槽之间间隔均匀;所述穴盘水平设置,且相邻两个所述穴盘之间间隔均匀。

[0010] 进一步地,所述种植温室还包括用于控制所述保温卷帘被自动卷放的卷帘机,以及用于为所述卷帘机提供动力的电机。

[0011] 进一步地,所述卷帘机和电机均位于所述前屋面的底端中部。

[0012] 进一步地,所述立体栽培架的一侧自上而下设有多个滑轨,所述滑轨水平设置,所述前屋面的骨架自上而下设有多个与所述滑轨一一对应匹配的滑槽,以使所述立体栽培架与前屋面的骨架滑动连接,且在所述滑槽内水平移动,以避免阳光直射,从而与喜阴植物喜弱光不耐高温的特点相适应,避免高温和强光所带来的伤害。

[0013] 进一步地,所述前屋面的纵截面呈拱形,所述立体栽培架中与前屋面骨架相滑动连接的一侧的纵截面呈与前屋面纵截面相匹配的拱形。

[0014] 进一步地,所述立体栽培架的顶层可旋转地设有薄膜光伏电池,以吸收太阳光,减轻阳光对喜阴植物的伤害。

[0015] 本实用新型还提供了一种基于所述种植温室的种植方法,其包括以下步骤:

[0016] 一、品种选择:优选高产、抗病、商品性好以及适宜大面积种植的品种;

[0017] 二、基质处理:(1)育苗基质:将沙子均匀铺设于所述穴盘内,浇透水,放置1~2天后即得所述育苗基质;(2)定植基质:将沙子、草炭土和鸡粪以5:3:2的质量比混合均匀后,铺设于所述种植槽中,浇透水即得所述定植基质;

[0018] 三、育苗:采用播种或扦插法育苗;

[0019] 四、定植:采用单行定植,株距15~17cm,不同品种分区定植,待定植结束后浇透水;

[0020] 五、灌溉:采用滴灌系统进行日常浇水施肥,水肥每7天供应一次。

[0021] 进一步地,步骤二所述定植基质中,所述沙子、草炭土和鸡粪在混合前均进行消毒。

[0022] 进一步地,步骤三所述育苗方法所得幼苗在7~10天长出根须后移栽。

[0023] (三)有益效果

[0024] 本实用新型的上述技术方案具有以下有益效果:

[0025] 1、本实用新型的种植温室,设置了立体栽培架和后墙上的种植槽,立体栽培架上设有多层自上而下排列的穴盘,因此形成了多个立体种植区域,从而提高了日光温室的空间利用率;而且立体的种植区域,提高了通风效果,更利于植物的生长;立体栽培架可在种植空间内水平移动,使得喜阴植物能够移动以有效利用日光温室的遮荫避光处,同时也避免了受到太阳光的伤害;另外,前屋面外表设有保温卷帘被,保温卷帘被不但具有保温效果,而且可以遮光以避免强光照射。

[0026] 2、本实用新型的种植方法是与该种植温室相匹配的,其利用种植温室遮荫避光处完成喜阴植物育苗及栽培的生长周期,提高了喜阴植物的产量和品质;方法科学合理,沙子和草炭土等基质干净、通透性强,不仅避免了土传病害的发生,而且有一定的固定作用,使作物根系更加发达,进一步提高了植物的存活率和品质。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型实施例所述种植温室的结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型实施例所述种植温室的侧视图;

[0029] 其中,1、前屋面;2、后墙;3、山墙;4、保温卷帘被;5、种植槽;6、立体栽培架;7、穴盘;8、电机;9、滑槽;10、滑轨。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶端”、“底端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 如图1和图2所示,本实施例提供了一种日光温室多肉植物的种植温室,其包括前屋面1、后墙2以及两个分别设于后墙2两侧的山墙3,前屋面1的顶端与后墙2的顶端连接,前屋面1的两侧分别与两个山墙3的顶端连接,前屋面1的外表覆盖有保温卷帘被4,前屋面1、后墙2和两个山墙3共同围成种植空间;

[0034] 种植空间在后墙2上自上而下间隔设有多个种植槽,种植空间内设有一个可水平移动的立体栽培架6,立体栽培架6自上而下间隔设有多个穴盘7。

[0035] 本实施例中,种植槽横向设置,且相邻两个种植槽之间间隔均匀。穴盘7水平设置,且相邻两个穴盘7之间间隔均匀。

[0036] 进一步地,种植温室还包括用于控制保温卷帘被4自动卷放的卷帘机(图中未示出),以及用于为卷帘机提供动力的电机8。卷帘机和电机8均位于前屋面1的底端中部,卷帘机和电机8均位于前屋面1的底端中部。

[0037] 立体栽培架6水平移动的具体方式为:立体栽培架的一侧自上而下设有多个滑轨10,各个滑轨10水平设置,前屋面1的骨架自上而下设有多个与滑轨10一一对应匹配的滑槽9,以使立体栽培架6与前屋面1的骨架滑动连接,且在滑槽9内水平移动,以避免阳光直射,从而与喜阴植物喜弱光不耐高温的特点相适应,避免高温和强光所带来的伤害。

[0038] 进一步地,立体栽培架6的顶层可旋转地设有薄膜光伏电池(图中未示出),以吸收太阳光,减轻阳光对喜阴植物的伤害。

[0039] 如图2所示,本实施例中,前屋面1的纵截面呈拱形,立体栽培架6中与前屋面骨架相滑动连接的一侧的纵截面呈与前屋面纵截面相匹配的拱形。

[0040] 本实施例还提供了一种基于所述种植温室的种植方法,其包括以下步骤:

[0041] 一、品种选择:选择高产、抗病、商品性好以及适宜大面积种植的品种;

[0042] 二、基质处理:(1)育苗基质:将沙子均匀铺设于所述穴盘内,浇透水,放置1~2天后即得所述育苗基质;(2)定植基质:将沙子、草炭土和鸡粪以5:3:2的质量比混合均匀后,铺设于所述种植槽中,浇透水即得所述定植基质;所述定植基质的沙子、草炭土和鸡粪在混合前均进行消毒;

[0043] 三、育苗:采用播种或扦插法育苗,育苗所得幼苗在7~10天长出根须后移栽;

[0044] 四、定植:采用单行定植,株距15cm,不同品种分区定植,待定植结束后浇透水;

[0045] 五、灌溉:采用滴灌系统进行日常浇水施肥,水肥每7天供应一次。

[0046] 综上所述,本实施例的种植温室,设置了立体栽培架和后墙上的种植槽,立体栽培架上设有多个自上而下排列的穴盘,因此形成了多个立体种植区域,从而提高了日光温室的空间利用率;而且立体的种植区域,提高了通风效果,更利于植物的生长;立体栽培架可在种植空间内水平移动,使得喜阴植物能够移动以有效利用日光温室的遮荫避光处,同时也避免了受到太阳光的伤害;另外,前屋面外表设有保温卷帘被,保温卷帘被不但具有保温效果,而且可以遮光以避免强光照射。

[0047] 本实施例的种植方法是与该种植温室相匹配的,其利用种植温室遮荫避光处完成喜阴植物育苗及栽培的生长周期,提高了喜阴植物的产量和品质;方法科学合理,沙子和草炭土等基质干净、通透性强,不仅避免了土传病害的发生,而且有一定的固定作用,使作物根系更加发达,进一步提高了喜阴植物的存活率和品质。

[0048] 本实用新型的实施例是为了示例和描述而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

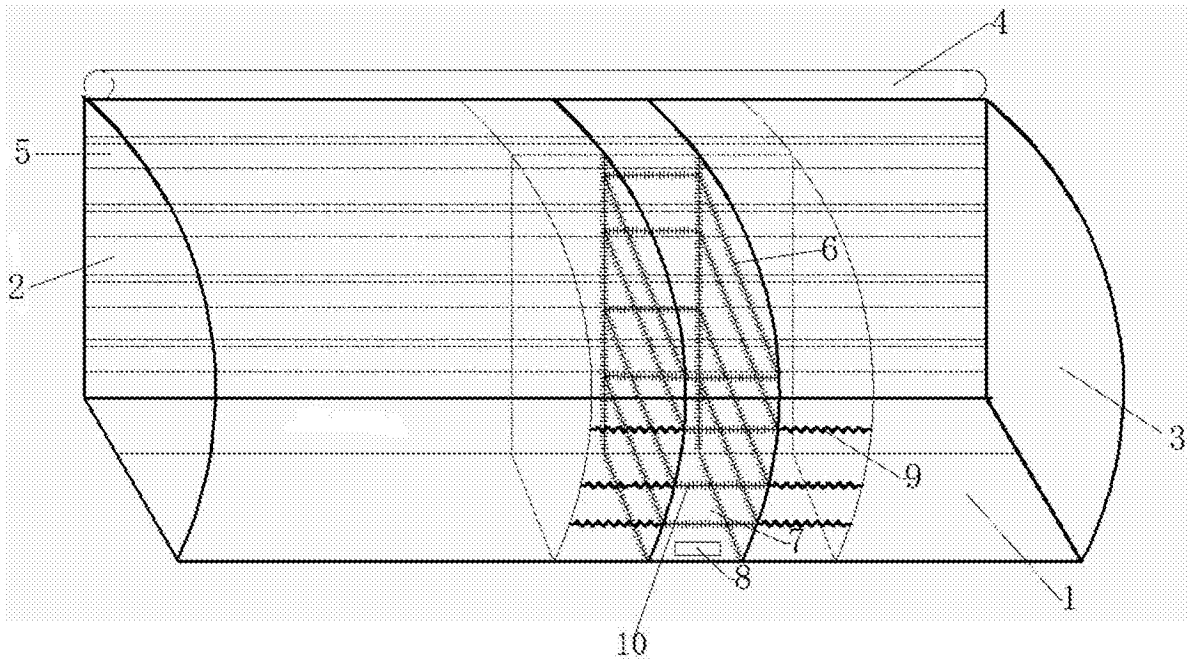


图1

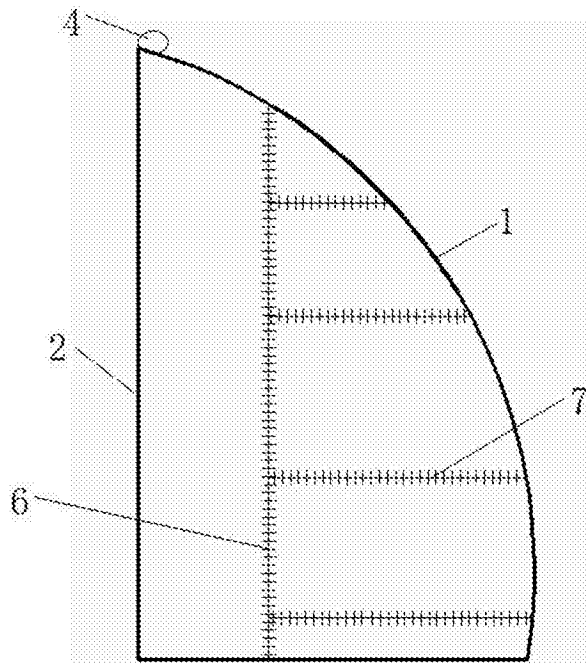


图2