



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210641643 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921754173.7

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 甘肃农业大学

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区营门村  
一号

(72)发明人 胡琳莉 吕剑 肖雪梅 李雯琳  
武玥 唐中祺 郁继华 颀建明  
冯致 张国斌

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 杨克

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

A01G 7/04(2006.01)

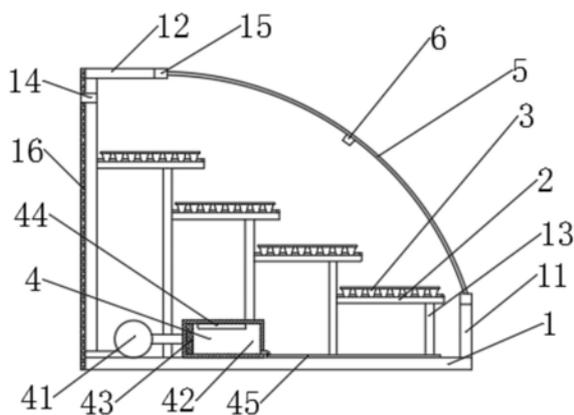
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种蔬菜育苗装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种蔬菜育苗装置,涉及育苗技术领域,解决了现有技术中蔬菜育苗装置影响育苗效果的问题,其技术要点是:包括支撑架,支撑架内设有呈阶梯排布的育苗托盘,支撑架的前侧面和顶端设有竹片,竹片呈弧形设置,竹片的表面设有透明塑料薄膜,支撑架上固定连接保温板,保温板和透明塑料薄膜将支撑架围成封闭空间,支撑架内还设有通风机构,竹片上还固定连接有补光灯;本实用新型通过密封的带有透明塑料薄膜的温室培育蔬菜幼苗,同时设置具有除菌加热功能的通风机构和补光灯为蔬菜幼苗提供良好的生长环境,相对于现有技术,本实用新型充分利用阳光培育幼苗,育苗效果好。



1. 一种蔬菜育苗装置,包括支撑架(1),其特征在于,支撑架(1)内设有呈阶梯排布的育苗托盘(2),育苗托盘(2)上放置有育苗盘(3),支撑架(1)的前侧面和顶端设有竹片(5),竹片(5)呈弧形设置,竹片(5)的表面设有透明塑料薄膜,支撑架(1)的后侧面及两端均固定连接有保温板(16),保温板(16)和透明塑料薄膜将支撑架(1)围成封闭空间,支撑架(1)内还设有通风机构(4),通风机构(4)将外界空气杀菌后输送到支撑架(1)内,竹片(5)上还固定连接有补光灯(6)。

2. 根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置,其特征在于,支撑架(1)上设有竹片支撑(15),竹片支撑(15)为方钢,竹片支撑(15)上设有竹片安装孔,竹片安装孔为盲孔,竹片(5)插在竹片安装孔上。

3. 根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置,其特征在于,保温板(16)上设有通风口(14)。

4. 根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置,其特征在于,育苗托盘(2)的表面设有挡水板,育苗托盘(2)的四周设有挡边。

5. 根据权利要求4所述的蔬菜育苗装置,其特征在于,通风机构(4)包括吹风机(41)、灭菌箱(42)和吹气管(45),吹风机(41)固定连接到支撑架(1)的底部,灭菌箱(42)为箱体,灭菌箱(42)与吹风机(41)的出风口连通,吹气管(45)与灭菌箱(42)连通,吹气管(45)为多条通风管,吹气管(45)均布支撑架(1)的底部,灭菌箱(42)内设有灭菌灯(44),灭菌灯(44)为紫外灯。

6. 根据权利要求5所述的蔬菜育苗装置,其特征在于,灭菌箱(42)内设有缓冲片(43),缓冲片(43)为海绵块。

7. 根据权利要求5或6所述的蔬菜育苗装置,其特征在于,通风机构(4)内还设有电热丝,电热丝设在灭菌箱(42)内部。

## 一种蔬菜育苗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗技术领域,尤其涉及一种蔬菜育苗装置。

### 背景技术

[0002] 在多数蔬菜栽培中,育苗是一个十分重要的环节,育苗期生长发育状态,往往影响到前期,甚至整个生育期,对于多数蔬菜来说,秧苗的素质对定值后缓苗快慢,搞好大棚育苗是实现早熟、丰收的基础,目前蔬菜大棚使用的育苗方法一般比较传统,即在蔬菜大棚里预留出一块空地用来培育蔬菜苗,这种方法影响了蔬菜大棚土地护理的一致性:而且在育苗的过程中,蔬菜因吸收了土壤中的营养,育苗完成后,再在预留的空地上栽种蔬菜时,由于土壤营养的缺乏,使育苗地里的蔬菜生长比较慢,影响了大棚蔬菜生长管理的统一性。

[0003] 中国专利公开号“CN208783440U”公开了一种大棚蔬菜育苗装置,包括柜体,所述柜体上表面设置有营养液蓄水池,所述营养液蓄水池一侧外表面设置有出水管,所述出水管的另一端与增压泵一侧外壁上的进水端连接,所述增压泵另一侧外表面的出水端与连接管连接,所述连接管的另一端贯穿柜体上表面与cnc万向式扇形雾化喷嘴连接,所述连接管上设置有通止阀,所述通止阀一侧设置有太阳能光伏板,且太阳能光伏板安装在柜体上表面,所述太阳能光伏板一侧设置有蓄电池,所述柜体内部设置有抽拉式营养液回收槽。本实用新型通过内部设置的cnc万向式扇形雾化喷嘴、RGB植物生长补光灯和空气加热板对柜体内部湿度、营养、光照和温度进行人为调节,为育苗提供良好的育苗环境。但是,该装置设在箱体内部,而太阳能电池板设在箱体两侧,太阳能电池板遮挡了秧苗的阳光照射,使得秧苗只靠补光灯提供光照,影响育苗效果,因此,我们提出了一种蔬菜育苗装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述缺陷,提供一种蔬菜育苗装置,包括支撑架,支撑架内设有呈阶梯排布的育苗托盘,育苗托盘上放置有育苗盘,支撑架的前侧面和顶端设有竹片,竹片呈弧形设置,竹片的表面设有透明塑料薄膜,支撑架的后侧面及两端均固定连接保温板,保温板和透明塑料薄膜将支撑架围成封闭空间,支撑架内还设有通风机构,通风机构将外界空气杀菌后输送到支撑架内,竹片上还固定连接补光灯,以解决现有技术中蔬菜育苗装置影响育苗效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种蔬菜育苗装置,包括支撑架,支撑架内设有呈阶梯排布的育苗托盘,育苗托盘上放置有育苗盘,支撑架的前侧面和顶端设有竹片,竹片呈弧形设置,竹片的表面设有透明塑料薄膜,支撑架的后侧面及两端均固定连接保温板,保温板和透明塑料薄膜将支撑架围成封闭空间,支撑架内还设有通风机构,通风机构将外界空气杀菌后输送到支撑架内,竹片上还固定连接补光灯。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,支撑架上设有竹片支撑,竹片支撑为方钢,竹片支撑上设有竹片安装孔,竹片安装孔为盲孔,竹片插在竹片安装孔上。

- [0008] 作为本实用新型进一步的方案,保温板上设有通风口。
- [0009] 作为本实用新型进一步的方案,育苗托盘的表面设有挡水板,育苗托盘的四周设有挡边。
- [0010] 作为本实用新型进一步的方案,通风机构包括吹风机、灭菌箱和吹气管,吹风机固定连接到支撑架的底部,灭菌箱为箱体,灭菌箱与吹风机的出风口连通,吹气管与灭菌箱连通,吹气管为多条通风管,吹气管均布支撑架的底部,灭菌箱内设有灭菌灯,灭菌灯为紫外灯。
- [0011] 作为本实用新型进一步的方案,灭菌箱内设有缓冲片,缓冲片为海绵块。
- [0012] 作为本实用新型进一步的方案,通风机构内还设有电热丝,电热丝设在灭菌箱内部。
- [0013] 综上所述,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:
- [0014] 本实用新型通过密封的带有透明塑料薄膜的温室培育蔬菜幼苗,同时设置具有除菌加热功能的通风机构和补光灯为蔬菜幼苗提供良好的生长环境,相对于现有技术,本实用新型充分利用阳光培育幼苗,育苗效果好。

### 附图说明

- [0015] 图1为蔬菜育苗装置的结构示意图。
- [0016] 图2为蔬菜育苗装置中育苗托盘的结构示意图。
- [0017] 图3为蔬菜育苗装置中竹片支撑的结构示意图。
- [0018] 附图标记:1-支撑架,11-前端支架,12-顶端支架,13-托盘支架,14-通风口,15-竹片支撑,16-保温板,2-育苗托盘,3-育苗盘,4-通风机构,41-吹风机,42-灭菌箱,43-缓冲片,44-灭菌灯,45-吹气管,5-竹片,6-补光灯。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

#### [0020] 实施例1

[0021] 由图1所示,一种蔬菜育苗装置,包括支撑架1,支撑架1内设有呈阶梯排布的育苗托盘2,育苗托盘2上放置有育苗盘3,支撑架1的前侧面和顶端设有竹片5,竹片5呈弧形设置,竹片5的表面设有透明塑料薄膜,支撑架1的后侧面及两端均固定连接有保温板16,保温板16和透明塑料薄膜将支撑架1围成封闭空间,支撑架1内还设有通风机构4,通风机构4将外界空气杀菌后输送到支撑架1内,竹片5上还固定连接有补光灯6,补光灯6在阴天或光线不强的情况下进行补光;

[0022] 支撑架1由方钢焊接而成,育苗托盘2焊接在支撑架1内,育苗托盘2通过托盘支架13支撑,且育苗托盘2上层设置方式按照日照角度,上层的育苗托盘2不会遮挡下层育苗托盘2的阳光;支撑架1的前侧面设有前端支架11,支撑架1的顶端设有顶端支架12,前端支架11和顶端支架12均为方钢焊接而成的支架,前端支架11和顶端支架12上均设有竹片支撑

15,竹片支撑15用于固定竹片5;

[0023] 优选的,支撑架1的后侧面保温板16上设有通风口14,用于形成通风,通风机构4工作时,支撑架1内形成空气流通;

[0024] 如图2所示,育苗托盘2由方钢焊接而成,育苗托盘2的表面设有挡水板,育苗托盘2的四周设有挡边,防止育苗盘3中的水流到下方;

[0025] 育苗盘3为现有技术中育苗托盘,用于蔬菜育苗;

[0026] 通风机构4包括吹风机41、灭菌箱42和吹气管45,吹风机41固定连接到支撑架1的底部,灭菌箱42为箱体,灭菌箱42与吹风机41的出风口连通,吹气管45与灭菌箱42连通,吹气管45为多条通风管,吹气管45均布支撑架1的底部,灭菌箱42内设有灭菌灯44,灭菌灯44为紫外灯,当吹风机41通电后,吹风机41将外界空气送入灭菌箱42,经灭菌灯44杀菌消毒后通过吹气管45流入支撑架1内,由于吹气管45布置在支撑架1的底部,使得吹气管45将支撑架1的空气整体吹出,从而使得支撑架1内空气为洁净空气,防止支撑架1内空气中含有有害菌,从而影响育苗效果;

[0027] 优选的,灭菌箱42内设有缓冲片43,缓冲片43为海绵块,用于对吹风机41内吹出的空气进行减速,从而防止空气流速过快,影响杀菌效果;

[0028] 竹片5通过竹片支撑15固定连接到支撑架1上,如图3所示,竹片支撑15为方钢,竹片支撑15上设有竹片安装孔,竹片安装孔为盲孔,便于安装竹片5,竹片支撑15焊接在前端支架11和顶端支架12上,竹片5插在竹片安装孔上,这种设置方式便于竹片5的拆装;

[0029] 竹片5为现有技术中用于保温棚的条形竹片;

[0030] 补光灯6为现有技术中日光灯,用于补充光照;

[0031] 优选的,本装置还包括毡毯,毡毯覆盖在透明塑料薄膜的表面,用于保温。

[0032] 实施例2

[0033] 由图1所示,一种蔬菜育苗装置,包括支撑架1,支撑架1内设有呈阶梯排布的育苗托盘2,育苗托盘2上放置有育苗盘3,支撑架1的前侧面和顶端设有竹片5,竹片5呈弧形设置,竹片5的表面设有透明塑料薄膜,支撑架1的后侧面及两端均固定连接有保温板16,保温板16和透明塑料薄膜将支撑架1围成封闭空间,支撑架1内还设有通风机构4,通风机构4将外界空气杀菌后输送到支撑架1内,竹片5上还固定连接有补光灯6,补光灯6在阴天或光线不强的情况下进行补光;

[0034] 优选的,本实施例中,通风机构4内还设有电热丝,电热丝设在灭菌箱42内部,用于对空气加热,防止支撑架1内温度过低,影响育苗;

[0035] 本实施例中其他结构与实施例1相同。

[0036] 综上所述,本实用新型的工作原理是:

[0037] 竹片5和透明塑料薄膜及育苗托盘2的设置,使得育苗盘3上的蔬菜幼苗均能接收到光照,而且,阶梯型设置的方式增加了空间利用率,支撑架1的封闭设置,使得育苗装置可以在冬季育苗,而将育苗装置放置到大棚内后,可以减小育苗装置的能耗,同时育苗盘3的悬空设置,可以防止冬季土地温度过低,影响幼苗发育,通风机构4的设置防止空气中的有害菌对幼苗的影响。

[0038] 需要特别说明的是,本申请中育苗原理为现有技术的应用,通过封闭的带有透明塑料薄膜且具有杀菌功能的育苗室培养蔬菜育苗为本申请的创新点,其有效解决了现有技

术中蔬菜育苗装置影响育苗效果的问题。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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创造和简化描述,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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。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。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

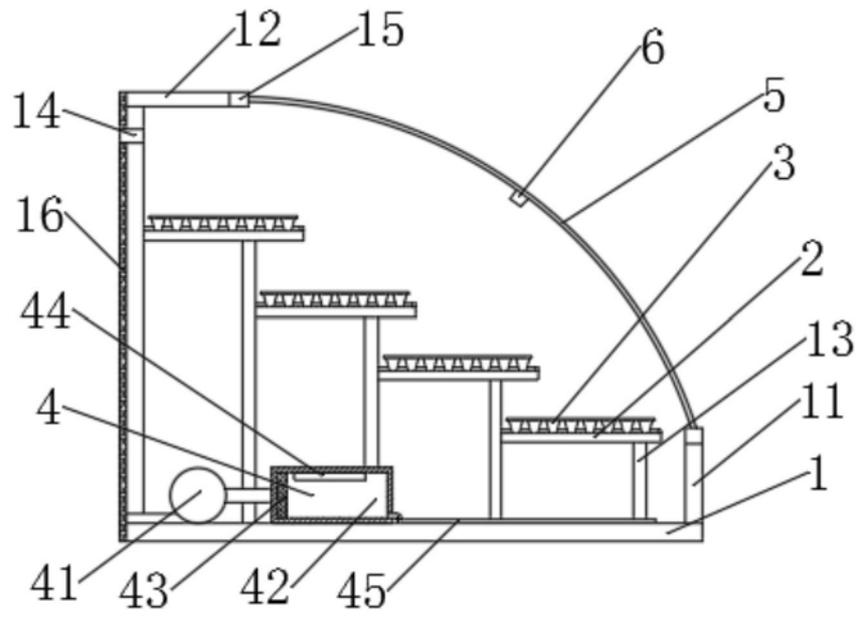


图1

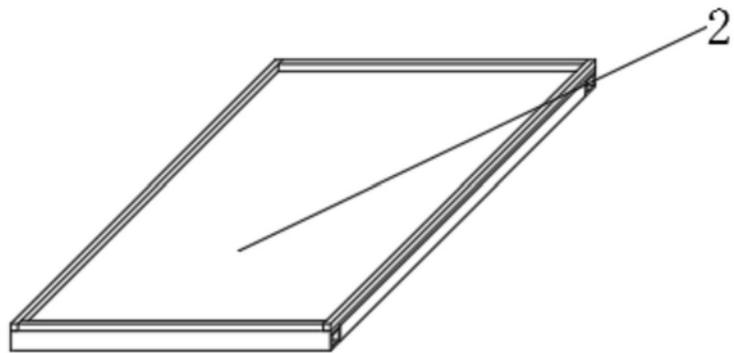


图2



图3