



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206506953 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201720186692.2

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 四川农业大学

地址 610000 四川省成都市温江区惠民路  
211号

(72)发明人 杨朝君 徐颖欢 段晓曼 胡灿  
胡文杰 杨可涵

(74)专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代  
理事务所(特殊普通合伙)  
51248

代理人 谢敏

(51)Int.Cl.

A01G 9/16(2006.01)

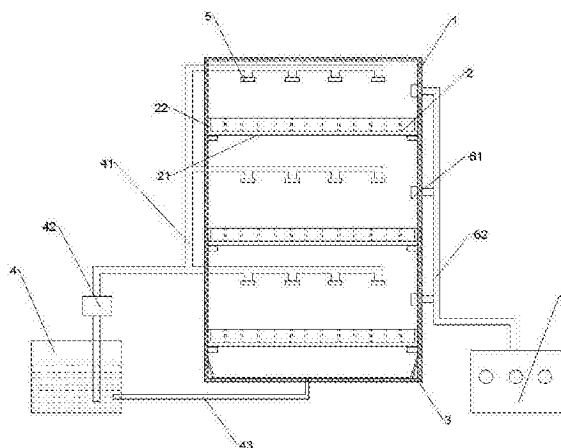
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

育苗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种育苗装置,包括四面透光的箱体和放置在箱体内部的育苗托盘,箱体侧壁从上到下间隔设置有两个以上的用于支撑育苗托盘的支杆,育苗托盘有两个以上并且从上到下依次水平放置在箱体侧壁的支杆上,每个育苗托盘的上方还设置有用于喷洒营养液的喷洒装置,育苗托盘包括底板和侧板,底板为四边形,底板的边缘处设置有与侧板相适配的凹槽,侧板竖直地活动插接在底板的凹槽内,侧板围成的中间区域设置有活动的隔板,隔板将侧板围成的中间区域分隔成育苗格。本实用新型能够避免对幼苗进行插拔而造成根茎的损坏,从而提高幼苗移栽的成活率。



1. 一种育苗装置,包括四面透光的箱体(1)和放置在箱体(1)内部的育苗托盘(2),其特征在于:

所述箱体(1)侧壁从上到下间隔设置有两个以上的用于支撑育苗托盘(2)的支杆,所述育苗托盘(2)有两个以上并且从上到下依次水平放置在箱体(1)侧壁的支杆上,所述每个育苗托盘(2)的上方还设置有用于喷洒营养液的喷洒装置,

所述育苗托盘(2)包括底板(21)和侧板(22),所述底板(21)为四边形,所述底板(21)的边缘处设置有与侧板(22)相适配的凹槽,所述侧板(22)竖直地活动插接在底板(21)的凹槽内,所述侧板(22)围成的中间区域设置有活动的隔板,所述隔板将侧板(22)围成的中间区域分隔成育苗格(25)。

2. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述隔板分为横向隔板(23)和竖向隔板(24),所述横向隔板(23)的上端间隔设置有向上的豁口A(231),所述竖向隔板(24)的下端设置有向下的豁口B(241),所述横向隔板(23)和竖向隔板(24)相插接形成育苗格(25)时,豁口B(241)插接到豁口A(231)上。

3. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述底板(21)上设置有两个以上的通孔(211),所述通孔(211)上覆盖有过滤网(212),所述箱体(1)的底部设置有集液盘(3)。

4. 根据权利要求3所述的育苗装置,其特征在于:所述箱体(1)的外部设置有存放营养液的营养箱(4),所述喷洒装置通过输送管道(41)连接营养箱(4),所述输送管道(41)上设置有抽水泵(42),所述集液盘(3)的底部通过回液管道(43)连接至营养箱(4)。

5. 根据权利要求4所述的育苗装置,其特征在于:所述喷洒装置包括两个以上的喷洒头(5),所述两个以上的喷洒头(5)通过输送管道(41)相互连通。

6. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述箱体(1)的外部还设置有氧气生成器(6),所述箱体(1)的侧壁上间隔安装有氧气喷头(61),所述氧气喷头(61)通过输氧管道(62)连接氧气生成器(6)。

7. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有通风口,所述通风口上设置有用于关闭通风口的通风盖,所述箱体(1)的侧壁上还设置有光照灯和加热器。

## 育苗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及幼苗培育技术领域,具体涉及一种育苗装置。

### 背景技术

[0002] 育苗即培育幼苗。目前的育苗方法大多采用在育苗托盘中进行育苗,然后在从育苗托盘中将培育的幼苗拔出移植到土地上,这样在拔幼苗的时候容易对幼苗的根茎造成伤害,造成伤害的幼苗移植后成活率必然容易降低。而且即使目前使用的很多塑料可降解的育苗托盘,可直接将育苗托盘随同幼苗一起移植到合适的土地上,但是塑料依然容易污染环境,增加环境的负担。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种育苗装置,解决幼苗移植时容易对幼苗造成损伤,使得存活率降低的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种育苗装置,包括四面透光的箱体和放置在箱体内部的育苗托盘,箱体侧壁从上到下间隔设置有两个以上的用于支撑育苗托盘的支杆,育苗托盘有两个以上并且从上到下依次水平放置在箱体侧壁的支杆上,每个育苗托盘的上方还设置有用于喷洒营养液的喷洒装置,育苗托盘包括底板和侧板,底板为四边形,底板的边缘处设置有与侧板相适配的凹槽,侧板竖直地活动插接在底板的凹槽内,侧板围成的中间区域设置有活动的隔板,隔板将侧板围成的中间区域分隔成育苗格。本实用新型将育苗托盘放置的透光的箱体内,既能够满足培育的幼苗接收光照,还能够控制箱体内的温度,为育苗托盘内培育的幼苗创造合适的条件;育苗托盘通过侧板和隔板分层多个小育苗格用来培育幼苗,在培育时将育苗基质放入育苗格内,然后将育苗种子放入育苗格内的育苗基质上进行培育,当培育的幼苗可以达到可移栽的程度时,将侧板和隔板抽出,将幼苗连同培育的基质一同移栽进入栽培基地,这样可以不对幼苗进行插拔,从而不损伤幼苗的根茎,可以提高幼苗的成活率。

[0006] 作为优选,隔板分为横向隔板和竖向隔板,横向隔板的上端间隔设置有向上的豁口A,竖向隔板的下端设置有向下的豁口B,横向隔板和竖向隔板相插接形成育苗格时,豁口B插接到豁口A上。横向隔板和竖向隔板相互垂直插接,在横向隔板和竖向隔板相接的位置处分别设置有豁口A和豁口B,豁口B能够插接到豁口A上,可以使横向隔板和竖向隔板与底板连接紧密,各个育苗格各自独立,栽培基质不容易随意流动。

[0007] 作为优选,底板上设置有两个以上的通孔,通孔上覆盖有过滤网,箱体的底部设置有集液盘。由于育苗盘上方的营养液喷洒,底板上设置的通孔,多余的营养液可以从底板上的通孔流出,经过过滤网的过滤,最终流向箱体底部的集液盘进行收集,可以防止营养液过多引起幼苗烧苗。

[0008] 作为优选,箱体的外部设置有存放营养液的营养箱,喷洒装置通过输送管道连接营养箱,输送管道上设置有抽水泵,集液盘的底部通过回液管道连接至营养箱。营养箱通过

输送管道将营养液输送到育苗托盘上方进行喷洒,集液盘内多余的营养液流回营养箱。

[0009] 作为优选,喷洒装置包括两个以上的喷洒头,两个以上的喷洒头通过输送管道相互连通。育苗托盘上方的喷洒装置包括两个以上的喷洒头,喷洒头的数量按照实际情况确定,以喷洒出的营养液以能够覆盖整个育苗托盘为准。这样育苗托盘中的每个育苗格中幼苗都能够均匀地生长。

[0010] 作为优选,箱体的外部还设置有氧气生成器,箱体的侧壁上间隔安装有氧气喷头,氧气喷头通过输氧管道连接氧气生成器。氧气生产器可以制作氧气,光合作用需要氧气,将氧气输送到箱体内,能够让幼苗更好的进行光合作用。

[0011] 作为优选,箱体的顶部设置有通风口,通风口上设置有用于关闭通风口的通风盖,箱体的侧壁上还设置有光照灯和加温器。通风孔和通风盖可以控制箱体内部的温度。光照灯为植物幼苗的光合作用提供光照,加温器能够对箱体内进行加温,从而控制育苗箱体内部的温度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果至少是如下之一:

[0013] 1、本实用新型的育苗托盘通过隔板和侧板分隔成多个育苗小格,当幼苗完成培育进行移栽时,将侧板和隔板取下,然后将幼苗连同基质一同进行移栽,避免了对幼苗进行插拔而造成根茎的损坏,从而提高幼苗移栽的成活率。

[0014] 2、本实用新型通过横向和竖向的隔板分隔,并且在横向和竖向的隔板设置相互配合的豁口,可以使隔板与底板贴合更加紧密,避免育苗格的育苗基质随意流动。

[0015] 3、本实用新型能够收集多余的营养液,避免营养液的浪费。

[0016] 4、本实用新型能够提供足量的氧气,让幼苗更好的进行光合作用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的育苗托盘的俯视图。

[0019] 图3为本实用新型的横向隔板的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的竖向隔板的结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1:

[0023] 一种育苗装置,包括四面透光的箱体1和放置在箱体1内部的育苗托盘2,如图1所示,箱体1侧壁从上到下间隔设置有两个以上的用于支撑育苗托盘2的支杆,育苗托盘2有两个以上并且从上到下依次水平放置在箱体1侧壁的支杆上,每个育苗托盘2的上方还设置有用于喷洒营养液的喷洒装置,育苗托盘2包括底板21和侧板22,底板21为四边形,底板21的边缘处设置有与侧板22相适配的凹槽,侧板22竖直地活动插接在底板21的凹槽内,侧板22围成的中间区域设置有活动的隔板,隔板将侧板22围成的中间区域分隔成育苗格25,如图2所示。

[0024] 本实施例将育苗托盘放置的透光的箱体1内,既能够满足培育的幼苗接收光照,还能够控制箱体1内的温度,为育苗托盘内培育的幼苗创造合适的条件;育苗托盘通过侧板和隔板分层多个小育苗格用来培育幼苗,在培育时将育苗基质放入育苗格内,然后将育苗种子放入育苗格内的育苗基质上进行培育,当培育的幼苗可以达到可移栽的程度时,将侧板和隔板抽出,将幼苗连同培育的基质一同移栽进入栽培基地,这样可以不对幼苗进行插拔,从而不损伤幼苗的根茎,可以提高幼苗的成活率。

[0025] 实施例2:

[0026] 在实施例1的基础上进行优化,如图2、3、4所示,隔板分为横向隔板23和竖向隔板24,横向隔板23的上端间隔设置有向上的豁口A231,竖向隔板24的下端设置有向下的豁口B241,横向隔板23和竖向隔板24相插接形成育苗格25时,豁口B241插接到豁口A231上。

[0027] 本实施例中,横向隔板和竖向隔板相互垂直插接,在横向隔板和竖向隔板相接的位置处分别设置有豁口A和豁口B,豁口B能够插接到豁口A上,可以使横向隔板和竖向隔板与底板连接紧密,各个育苗格各自独立,栽培基质不容易随意流动。

[0028] 实施例3:

[0029] 在实施例2的基础上进行优化,底板21上设置有两个以上的通孔211,通孔211上覆盖有过滤网212,箱体1的底部设置有集液盘3。

[0030] 本实施例中,由于育苗盘上方的营养液喷洒,底板上设置的通孔,多余的营养液可以从底板上的通孔流出,经过过滤网的过滤,最终流向箱体底部的集液盘进行收集,可以防止营养液过多引起幼苗烧苗。

[0031] 实施例4:

[0032] 在实施例3的基础上进行优化,箱体1的外部设置有存放营养液的营养箱4,喷洒装置通过输送管道41连接营养箱4,输送管道41上设置有抽水泵42,集液盘3的底部通过回液管道43连接至营养箱4。

[0033] 本实施例中,营养箱通过输送管道将营养液输送到育苗托盘上方进行喷洒,集液盘内多余的营养液流回营养箱。

[0034] 实施例5:

[0035] 在实施例4的基础上进行优化,喷洒装置包括两个以上的喷洒头5,两个以上的喷洒头5通过输送管道41相互连通。

[0036] 本实施例中,育苗托盘上方的喷洒装置包括两个以上的喷洒头,喷洒头的数量按照实际情况确定,以喷洒出的营养液以能够覆盖整个育苗托盘为准。这样育苗托盘中的每个育苗格中幼苗都能够均匀地生长。

[0037] 实施例6:

[0038] 在实施例5的基础上进行优化,箱体1的外部还设置有氧气生成器6,箱体1的侧壁上间隔安装有氧气喷头61,氧气喷头61通过输氧管道62连接氧气生成器6。

[0039] 本实施例中,氧气生产器可以制作氧气,光合作用需要氧气,将氧气输送到箱体1内,能够让幼苗更好的进行光合作用。

[0040] 实施例7:

[0041] 在实施例6的基础上进行优化,箱体1的顶部设置有通风口,通风口上设置有用于关闭通风口的通风盖,箱体1的侧壁上还设置有光照灯和加温器。

[0042] 本实施例中,通风孔和通风盖可以控制箱体内的温度。光照灯为植物幼苗的光合作用提供光照,加温器能够对箱体内进行加温,从而控制育苗箱体内的温度。

[0043] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

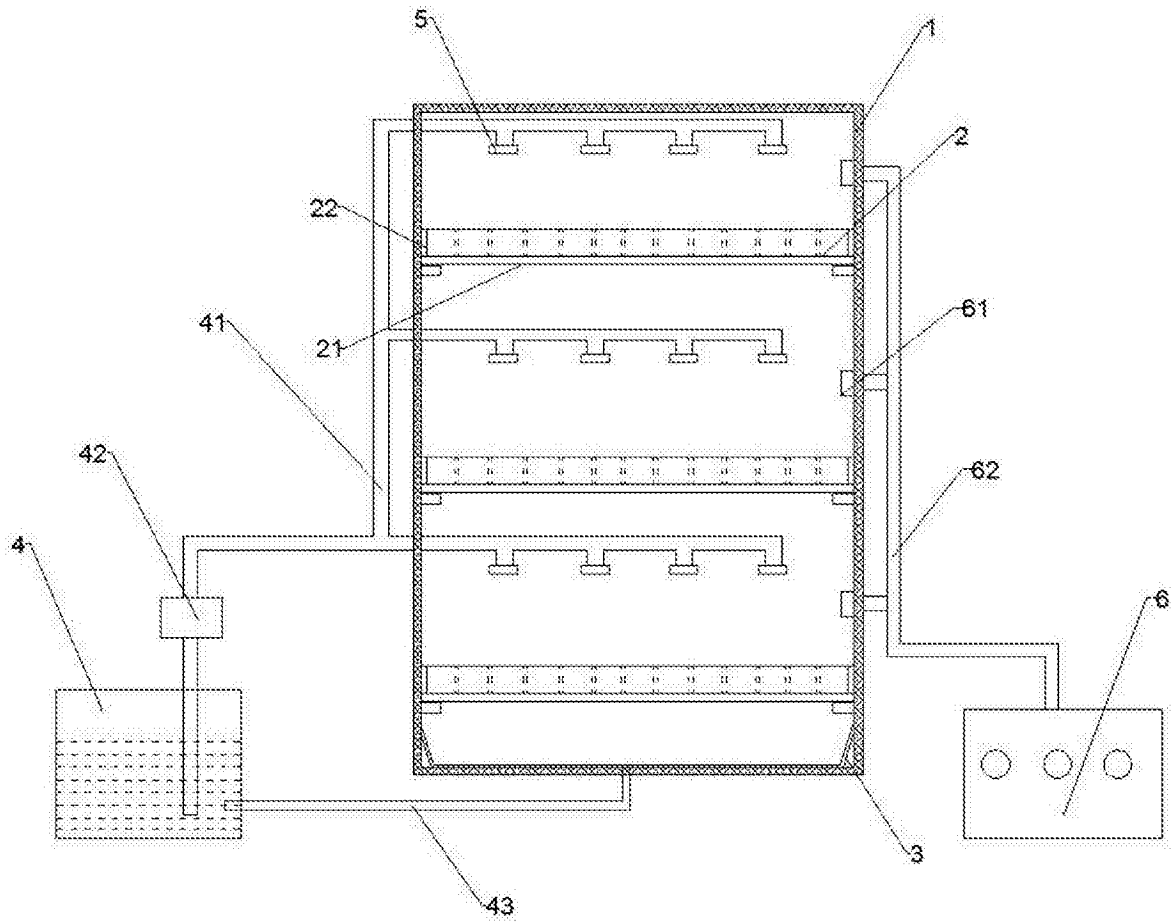


图1

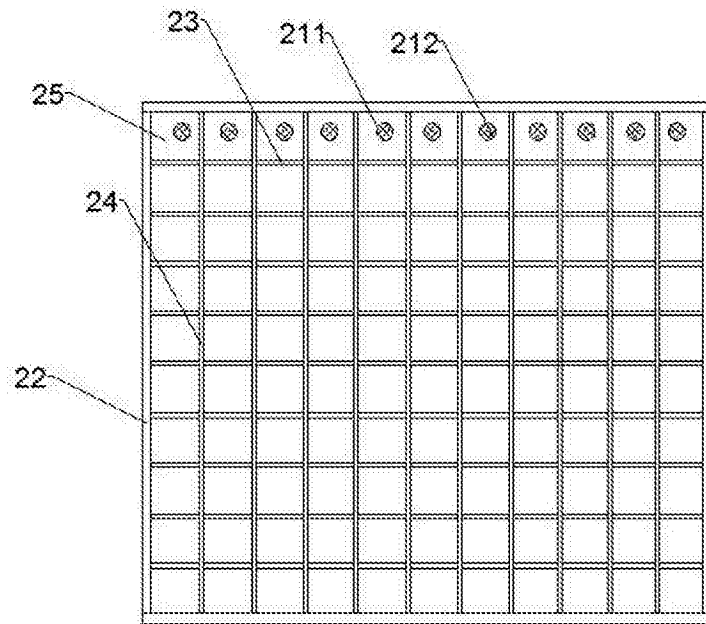


图2

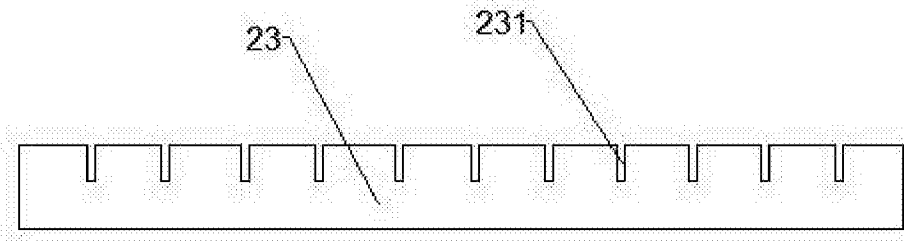


图3

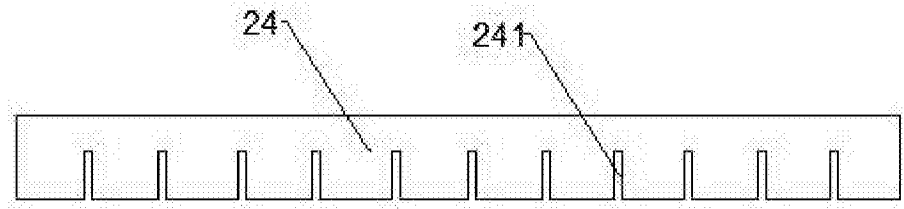


图4