



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204837273 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520574638. 6

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 潍坊友容实业有限公司

地址 261106 山东省潍坊市滨海经济开发区
香江大街 99 号

(72) 发明人 王胜

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 李娜娟

(51) Int. Cl.

A01G 9/10(2006. 01)

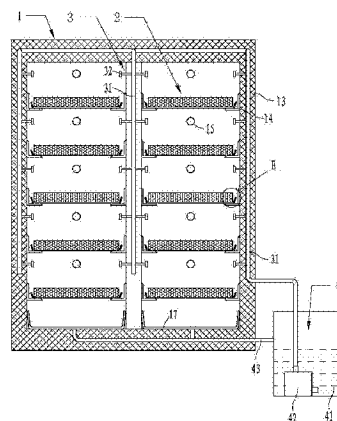
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种育苗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种育苗装置,属于无土栽培技术领域,包括设有能透光的侧门的箱体、控制系统和设置在箱体内部的育苗盘;箱体的壁体内设有保温层和温控系统,箱体内固定安装有用于放置育苗盘的支撑座和喷淋装置;育苗盘包括托盘和定植棉,定植棉上排列布置有多个用于放置种子的开口;喷淋装置包括设置在保温层内用于输送营养液的输送管道和与所述输送管道相连通的喷雾喷头,喷雾喷头设置在箱体侧壁上;箱体侧壁上设有多个植物灯;箱体的顶部设有通风孔。本实用新型一种育苗装置可以提供适宜种子育苗和生长的环境,培育方式安全卫生、无污染,占地面积少,且移栽过程简单、不伤苗,适宜在耕地资源紧张的盐碱地地区大面积推广应用。



1. 一种育苗装置,其特征在于:包括设有能透光的侧门的箱体、控制系统和设置在所述箱体内部的育苗盘;

所述箱体的壁体内设有保温层和与所述控制系统电连接的温控系统,所述箱体内固定安装有用于放置所述育苗盘的支撑座和用于喷洒营养液的喷淋装置;

所述育苗盘包括托盘和放置在所述托盘上的定植棉,所述定植棉上排列布置有多个用于放置种子的开口;

所述喷淋装置包括设置在所述保温层内用于输送营养液的输送管道和与所述输送管道相连通的喷雾喷头,所述喷雾喷头设置在所述箱体侧壁上;

位于所述育苗盘上方的所述箱体侧壁上设有多个植物灯;

所述箱体的顶部设有通风孔。

2. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述箱体内设有两列、多排所述育苗盘。

3. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述托盘的侧壁的上端设有溢流孔,所述定植棉高出托盘 3cm 至 5cm。

4. 根据权利要求1所述的育苗装置,其特征在于:所述箱体的外部设有盛放所述营养液的蓄液池,所述蓄液池内设有与所述输送管道相连通的水泵;所述水泵与所述控制系统电连接。

5. 根据权利要求4所述的育苗装置,其特征在于:所述箱体的底部设有集液盘,所述蓄液池上设有与所述集液盘相连通的回液管道。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的育苗装置,其特征在于:所述定植棉为 PU 定植棉。

一种育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于无土栽培技术领域,尤其涉及一种育苗装置。

背景技术

[0002] 育苗即培育幼苗的意思。原意是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种。育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作。过去大部分采用传统的露地直播的方式或采用阳畦、改良阳畦和日光温室育苗。由于设备简陋和自然条件的影响,育苗苗龄长、质量差、大小不齐,而且成本高,还往往会因冻害或病虫害等自然灾害造成缺苗。再者传统的育苗技术只有靠经验,技术失误多,特别是单凭经验育苗很难掌握和推广。

[0003] 目前多采用穴盘育苗,即选择适当的穴盘,选择好的基质,并正确地填充基质,打孔,将种子均匀播入穴孔的中央,给种子均匀覆盖,适当浇水,然后在温室进行育苗。穴盘育苗提高了幼苗质量,但是较有土育苗要求更高的育苗设备和技术条件,且存在根毛发生数量少,基质的缓冲能力差,病害一旦发生容易蔓延。

[0004] 传统盐碱地的绿化种植主要通过客土回填和大水灌溉的方式进行,客土回填需从异地购买大量的客土,买土和运输成本都较高;大水灌溉可以达到快速排盐的目的,但需要大量的淡水,成本也较高。以上技术能够在较短的时间内取得较好的绿化效果,但其成本过高,耗费大量的人力物力,不适宜大面积推广应用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种育苗装置,可以提供适宜种子育苗和生长的环境,培育方式安全卫生、无污染,占地面积少,且移栽过程简单、不伤苗,适宜在耕地资源紧张的盐碱地地区大面积推广应用。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种育苗装置,包括设有能透光的侧门的箱体、控制系统和设置在所述箱体内部的育苗盘;所述箱体的壁体内设有保温层和与所述控制系统电连接的温控系统,所述箱体内部固定安装有用于放置所述育苗盘的支撑座和用于喷洒营养液的喷淋装置;所述育苗盘包括托盘和放置在所述托盘上的定植棉,所述定植棉上排列布置有多个用于放置种子的开口;所述喷淋装置包括设置在所述保温层内用于输送营养液的输送管道和与所述输送管道相连通的喷雾喷头,所述喷雾喷头设置在所述箱体侧壁上;位于所述育苗盘上方的所述箱体侧壁上设有多个植物灯;所述箱体的顶部设有通风孔。

[0008] 作为一种改进的方案,所述箱体内设有两列、多排所述育苗盘。

[0009] 作为一种改进的方案,所述托盘的侧壁的上端设有溢流孔,所述定植棉高出托盘 3cm 至 5cm。

[0010] 作为一种改进的方案,所述箱体的外部设有盛放所述营养液的蓄液池,所述蓄液池内设有与所述输送管道相连通的水泵;所述水泵与所述控制系统电连接。

[0011] 作为一种改进的方案,所述箱体的底部设有集液盘,所述蓄液池上设有与所述集

液盘相连通的回液管道。

[0012] 作为一种改进的方案,所述定植棉为 PU 定植棉。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 一种育苗装置,包括设有能透光的侧门的箱体、控制系统和设置在箱体内部的育苗盘;箱体的壁体内设有保温层和与控制系统电连接的温控系统,箱体内固定安装有用于放置育苗盘的支撑座和用于喷洒营养液的喷淋装置,为种子的育苗提供了适宜的温度、湿度和光照等生长条件。育苗盘包括托盘和放置在托盘上的定植棉,定植棉上排列布置有多个用于放置种子的开口。喷淋装置包括设置在保温层内用于输送营养液的输送管道和与输送管道相连通的喷雾喷头,喷雾喷头设置在箱体侧壁上;位于育苗盘上方的箱体侧壁上设有多个植物灯;箱体的顶部设有通风孔。育苗时首先将种子播种到种植棉上,喷淋装置的喷雾喷头喷洒营养液,种植棉吸收营养液为种子的生长提供适宜的湿度和营养环境,利于种子的快速育苗。且育苗后移栽时可直接切割定植棉进行分株,将幼苗和小块的定植棉一起移栽,不会损伤幼苗的根系,利于幼苗的后期生长。本实用新型一种育苗装置可以提供适宜种子育苗和生长的环境,培育方式安全卫生、无污染,占地面积少,且移栽过程简单、不伤苗,适宜在耕地资源紧张的盐碱地地区大面积推广应用。

[0015] 由于箱体内设有两列、多排育苗盘,可进行多层立体培育,大大提高了空间利用率,增加了单位面积的育苗数量。

[0016] 由于托盘的侧壁的上端设有溢流孔,定植棉高出托盘 3cm 至 5cm。托盘内既能收集一定的营养液保证定植棉的湿度,侧壁上的溢流孔又可有效控制托盘内营养液的量,防止幼苗烂根。

[0017] 由于箱体的底部设有集液盘,蓄液池上设有与集液盘相连通的回液管道。托盘上溢流的营养液被收集到集液盘,并沿回液管道回到蓄液池,营养液可循环利用,并利于保持箱体内的洁净、卫生。

[0018] 综上所述,本实用新型提供一种育苗装置,可以提供适宜种子育苗和生长的环境,培育方式安全卫生、无污染,占地面积少,便于运输和销售,幼苗素质高且移栽过程简单、不伤苗,移栽后缓苗期短或者没有缓苗器;降低劳动强度,减少病虫害的传播,适宜在耕地资源紧张的盐碱地地区大面积推广应用。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型一种育苗装置的立体图;

[0020] 图 2 是图 1 中 A-A 剖视图;

[0021] 图 3 是图 2 中 E 处放大图;

[0022] 其中:1- 箱体,11- 侧门,12- 壁体,13- 保温层,14- 支撑座,15- 植物灯,16- 通风孔,17- 集液盘,2- 育苗盘,21- 托盘,211- 溢流孔,22- 定植棉,221- 种子,222- 开口,3- 喷淋装置,31- 输送管道,32- 喷雾喷头,4- 蓄液池,41- 营养液,42- 水泵,43- 回液管道。

具体实施方式

[0023] 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用以解释本

实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 由图 1 和图 2 共同所示,一种育苗装置,包括设有能透光的侧门 11 的箱体 1、控制系统(图中未示出)和设置在箱体 1 内部的育苗盘 2;箱体 1 的壁体 12 内设有保温层 13 和与控制系统电连接的温控系统(图中未示出),箱体 1 内固定安装有用于放置育苗盘 2 的支撑座 14 和用于喷洒营养液 41 的喷淋装置 3,为种子 221 的育苗提供适宜的温度、湿度和光照等生长条件。

[0025] 由图 2 和图 3 共同所示,箱体 1 内设有两列、多排育苗盘 2,可进行多层立体培育,大大提高了空间利用率,增加了单位面积的育苗数量。育苗盘 2 包括托盘 21 和放置在托盘 21 上的定植棉 22。定植棉 22 为 PU 定植棉 22,定植棉 22 上排列布置有多个用于放置种子 221 的开口 222,开口 222 内直接播种种子 221 进行育苗,定植棉 22 不断地吸取营养液 41,湿润的环境催生种子 221 顺利的完成发芽和幼苗期的生长过程,定植棉 22 柔软且具有弹性,可避免幼苗伤根。伴随幼苗根系的发育,幼苗的根系与定植棉 22 盘绕在一起,不断的汲取养分茁壮成长。托盘 21 的侧壁的上端设有溢流孔 211,定植棉 22 高出托盘 21 3cm 至 5cm。托盘 21 内既能收集一定的营养液 41 保证定植棉 22 的湿度,侧壁上的溢流孔 211 又可有效控制托盘 21 内营养液 41 的量,防止幼苗烂根。

[0026] 由图 2 所示,喷淋装置 3 包括设置在保温层 13 内用于输送营养液 41 的输送管道 31 和与输送管道 31 相连通的喷雾喷头 32,喷雾喷头 32 设置在箱体 1 的侧壁上;位于育苗盘 2 上方的箱体 1 的侧壁上设有多个植物灯 15;箱体 1 的顶部设有通风孔 16。

[0027] 由图 2 所示,箱体 1 的外部设有盛放营养液 41 的蓄液池 4,蓄液池 4 内设有与输送管道 31 相连通的水泵 42,水泵 42 工作时,将蓄液池 4 内的营养液 41 源源不断的通过输送管道 31 和喷雾喷头 32 喷洒到箱体 1 内的育苗盘 2 上。水泵 42 与控制系统电连接,可根据幼苗的正常需要,自动实现周期性、定量喷洒营养液 41。箱体 1 的底部设有集液盘 17,蓄液池 4 上设有与集液盘 17 相连通的回液管道 43。托盘 21 上溢流的营养液 41 被收集到集液盘 17,并沿回液管道 43 回到蓄液池 4,营养液 41 可循环利用,并利于保持箱体 1 内的洁净、卫生。

[0028] 育苗时,首先将催芽后的种子 221 播种在定植棉 22 的开口 222 内,每个开口 222 内可播种两粒种子 221,此时开始喷洒营养液 41 和提高箱体 1 内温度,促进种子 221 快速出苗。待出苗至第一片真叶显露,应逐渐降温通风,控制营养液 41 的喷洒和植物灯 15 的照射。一般白天维持幼苗伸长的适宜温度,增加光合作用和物质生产,夜间温度则应比白天降低八到十摄氏度,以促进光合产物的运转,减少呼吸消耗。严格控制光、温、水、气等环境因素,创造适宜作物育苗的环境条件。育苗后移栽时可直接切割定植棉 22 进行分株,将幼苗和小块的定植棉 22 一起移栽,不会损伤幼苗的根系,利于幼苗的后期生长。

[0029] 综上所述,本实用新型提供一种育苗装置,可以提供适宜种子育苗和生长的环境,培育方式安全卫生、无污染,占地面积少,便于运输和销售,幼苗素质高且移栽过程简单、不伤苗,移栽后缓苗期短或者没有缓苗器;降低劳动强度,减少病虫害的传播,适宜在耕地资源紧张的盐碱地地区大面积推广应用。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

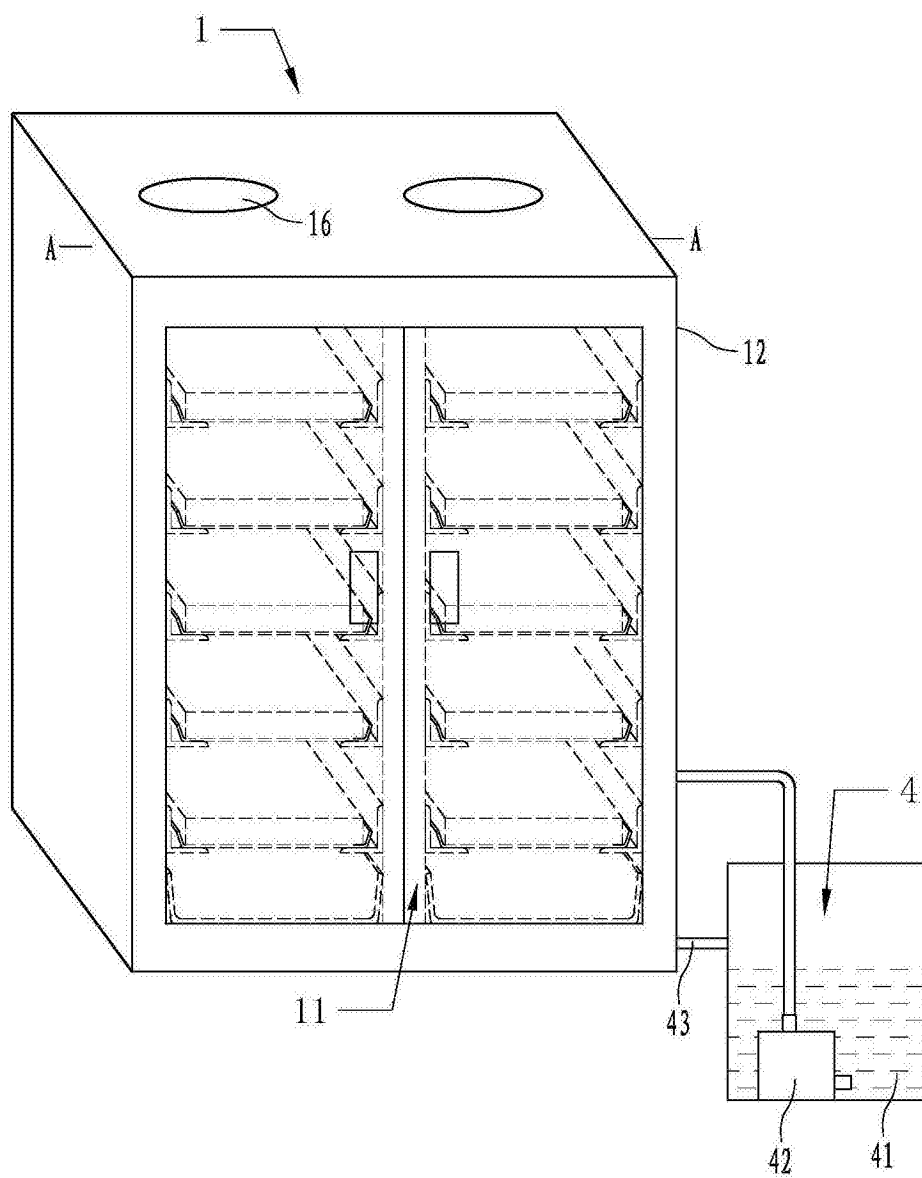


图 1

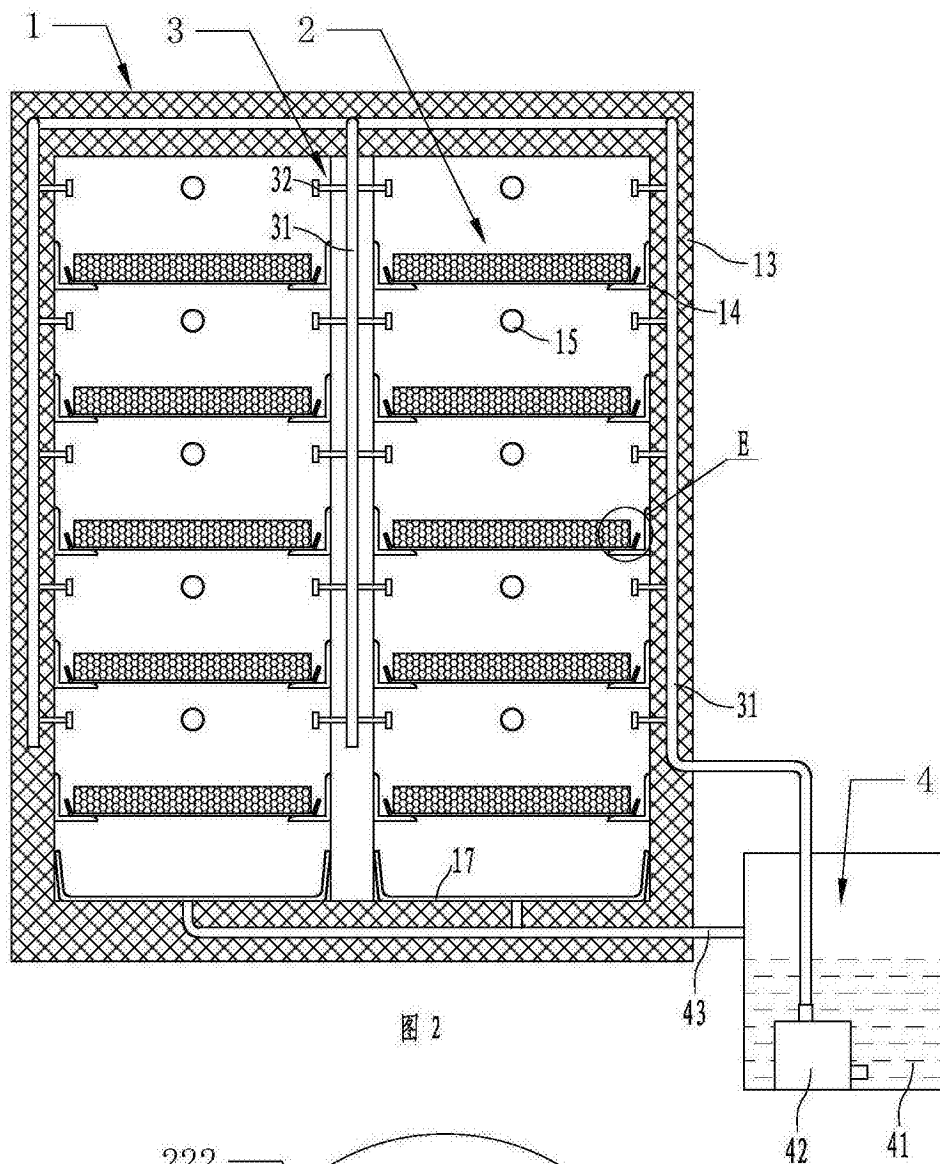


图 2

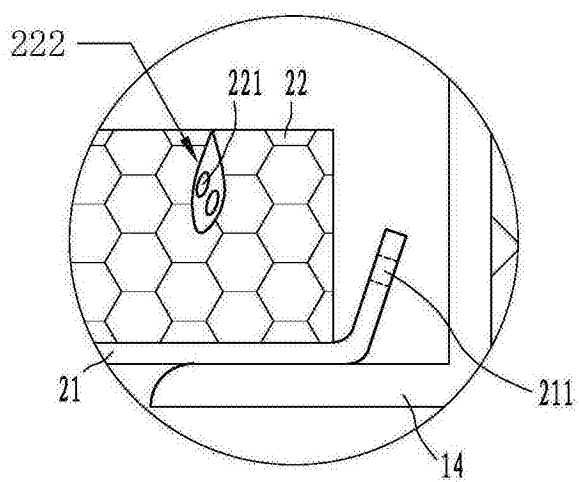


图 3