



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111903388 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202010800533.3

(22) 申请日 2020.08.10

(71) 申请人 张国进

地址 236600 安徽省阜阳市太和县蔡庙镇
板桥村委会板桥村215号

(72) 发明人 张国进

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

代理人 刘梅

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 7/04 (2006.01)

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

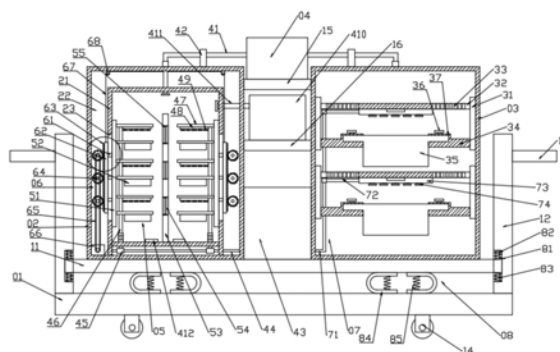
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种农业种植用育苗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种农业种植用育苗装置,涉及农业种植技术领域;该农业种植用育苗装置,包括支撑底座,支撑底座上固定有立板,所述支撑底座上固定有第一育苗箱和第二育苗箱,第一育苗箱和第二育苗箱之间设有辅助育苗组件,第一育苗箱内固定有内箱体,内箱体与第一育苗箱之间设有设备腔,内箱体内设有第一育苗组件,第一育苗组件包括左育苗件和右育苗件,设备腔内设有调节组件,第二育苗箱内设有第二培育组件,通过设置第一育苗箱和第二育苗箱,能够对不同时期的作物进行培养,提高了成活率,而通过调节组件能够调节左培育件和右培育件的高度位置,使得能够根据作物情况来调节左培育件和右培育件的位置。



1. 一种农业种植用育苗装置,包括支撑底座(01),支撑底座(01)上固定有立板(12),立板(12)之间活动连接有支撑板(11),其特征在于,所述支撑底座(01)上固定有第一育苗箱(02)和第二育苗箱(03),第一育苗箱(02)和第二育苗箱(03)之间设有辅助育苗组件,第一育苗箱(02)内固定有内箱体(21),内箱体(21)与第一育苗箱(02)之间设有设备腔(22),内箱体(21)内设有第一育苗组件(05),第一育苗组件(05)包括左育苗件和右育苗件,左育苗件和右育苗件对称设置且中部固定有隔板(53),设备腔(22)内设有调节组件(06),第二育苗箱(03)内设有第二培育组件(07),所述支撑板(11)与支撑底座(01)之间还设有减震组件(08)。

2. 根据权利要求1所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述左育苗件和右育苗件均包括第四限位板(51),第四限位板(51)上固定有第二育苗盒(52),隔板(53)上设有放置腔(54),放置腔(54)内固定有照明灯(55)。

3. 根据权利要求1所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述调节组件(06)包括与第四限位板(51)固定连接在连接柱(61),连接柱(61)另一端与设备腔(22)内的导板(62)固定连接,连接柱(61)滑动连接在内箱体(21)上的移动槽(23)内,导板(62)上设有齿条(63),齿条(63)与转动连接在设备腔(22)内的驱动轮(64)啮合,驱动轮(64)通过同步带(65)与位于设备腔(22)底部的电机(66)连接,齿条(63)之间通过拉绳(67)连接。

4. 根据权利要求1所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述辅助育苗组件包括固定在第一固定板(15)上的通风机(04),通风机(04)两端分别通过通风管(41)与第一育苗箱(02)和第二育苗箱(03)连通,通风管(41)通过支撑架(42)固定在第一育苗箱(02)和第二育苗箱(03)顶部。

5. 根据权利要求4所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述通风机(04)的下方设有热风机(410),热风机(410)固定在第二固定板(16)上,热风机(410)通过热风管(411)与第一育苗箱(02)连通,内箱体(21)内还设有温度传感器(412),温度传感器(412)与第一育苗箱(02)外的温度显示器(413)电性连接。

6. 根据权利要求5所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述辅助育苗组件还包括设置在第一育苗箱(02)和第二育苗箱(03)之前的水箱(43),水箱(43)与第一育苗箱(02)内的第一导水管(44)连通,第一导水管(44)上设有第一分流器(45),第一分流器(45)与第二导水管(46)连通,第二导水管(46)贯穿第二育苗盒(52)与固定在第三限位板(47)上的第一喷淋管(48)连通,第一喷淋管(48)上设有第一喷头(49),第三限位板(47)固定第四限位板(51)上。

7. 根据权利要求1所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述第二育苗箱(03)内固定有第一限位板(31),第一限位板(31)之间固定有第二限位板(32)和连接板(34),第二限位板(32)上设有风通过的通风孔(33),连接板(34)上插接有第一育苗盒(35),第一育苗盒(35)的两端插设在插槽(37)中。

8. 根据权利要求1所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述第二培育组件(07)包括与水箱(43)连通的第三导水管(71),第三导水管(71)通过第四导水管(72)与固定在第二限位板(32)上的第二喷淋管(73)连通,第二喷淋管(73)上设有第二喷头(74)。

9. 根据权利要求1所述的农业种植用育苗装置,其特征在于,所述减震组件(08)包括设置在立板(12)上的滑腔(81),滑腔(81)内固定导向杆(82),导向杆(82)与支撑板(11)滑动

连接,支撑板(11)与滑腔(81)之间通过第一弹簧(83)连接,减震组件(08)还包括设置在支撑板(11)与支撑底座(01)之间的垫片(84),垫片(84)之间设置第二弹簧(85)。

一种农业种植用育苗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业种植技术领域,具体是一种农业种植用育苗装置。

背景技术

[0002] 育苗就是培育幼苗的意思,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,也可指各种生物细小时经过人工保护直至能独立生存的这个阶段。育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作。

[0003] 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,目前也有少量的育苗箱,但是现有的育苗箱只是在箱体内部模拟相应的环境,且育苗装置上下排布,会造成育苗的效果较差,不同位置所接收到的条件不同,使得育苗的效果较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种农业种植用育苗装置来解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种农业种植用育苗装置,包括支撑底座,支撑底座上固定有立板,立板之间活动连接有支撑板,所述支撑底座上固定有第一育苗箱和第二育苗箱,第一育苗箱和第二育苗箱之间设有辅助育苗组件,第一育苗箱内固定有内箱体,内箱体与第一育苗箱之间设有设备腔,内箱体内设有第一育苗组件,第一育苗组件包括左育苗件和右育苗件,左育苗件和右育苗件对称设置且中部固定有隔板,设备腔内设有调节组件,第二育苗箱内设有第二培育组件,所述支撑板与支撑底座之间还设有减震组件。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还提供以下可选技术方案:

在一种可选方案中:所述左育苗件和右育苗件均包括第四限位板,第四限位板上固定有第二育苗盒,隔板上设有放置腔,放置腔内固定有照明灯。

[0007] 在一种可选方案中:所述调节组件包括与第四限位板固定连接在连接柱,连接柱另一端与设备腔内的导板固定连接,连接柱滑动连接在内箱体上的移动槽内,导板上设有齿条,齿条与转动连接在设备腔内的驱动轮啮合,驱动轮通过同步带与位于设备腔底部的电机连接,齿条之间通过拉绳连接。

[0008] 在一种可选方案中:所述辅助育苗组件包括固定在第一固定板上的通风机,通风机两端分别通过通风管与第一育苗箱和第二育苗箱连通,通风管通过支撑架固定在第一育苗箱和第二育苗箱顶部。

[0009] 在一种可选方案中:所述通风机的下方设有热风机,热风机固定在第二固定板上,热风机通过热风管与第一育苗箱连通,内箱体内还设有温度传感器,温度传感器与第一育苗箱外的温度显示器电性连接。

[0010] 在一种可选方案中:所述辅助育苗组件还包括设置在第一育苗箱和第二育苗箱之

前的水箱,水箱与第一育苗箱内的第一导水管连通,第一导水管上设有第一分流器,第一分流器与第二导水管连通,第二导水管贯穿第二育苗盒与固定在第三限位板上的第一喷淋管连通,第一喷淋管上设有第一喷头,第三限位板固定第四限位板上。

[0011] 在一种可选方案中:所述第二育苗箱内固定有第一限位板,第一限位板之间固定有第二限位板和连接板,第二限位板上设有风通过的通风孔,连接板上插接有第一育苗盒,第一育苗盒的两端插设在插槽中。

[0012] 在一种可选方案中:所述第二培育组件包括与水箱连通的第三导水管,第三导水管通过第四导水管与固定在第二限位板上的第二喷淋管连通,第二喷淋管上设有第二喷头。

[0013] 在一种可选方案中:所述减震组件包括设置在立板上的滑腔,滑腔内固定导向杆,导向杆与支撑板滑动连接,支撑板与滑腔之间通过第一弹簧连接,减震组件还包括设置在支撑板与支撑底座之间的垫片,垫片之间设置第二弹簧。

[0014] 相较于现有技术,本发明的有益效果如下:

通过设置第一育苗箱和第二育苗箱,能够对不同时期的作物进行培养,有效提高作物培养的效果,提高了成活率;而通过设置在第一育苗箱内的第一育苗组件,能够有效对作物进行培养,同时相互之间不会产生影响;而通过调节组件能够调节左培育件和右培育件的高度位置,使得能够根据作物情况来调节左培育件和右培育件的位置;而通过辅助培育组件能够提供作物生长所需要的环境,具有非常好的培育效果。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明中齿条与驱动轮的连接示意图。

[0017] 图3为本发明中支撑底座与第一育苗箱和第二育苗箱的连接示意图。

[0018] 附图标记注释:01-支撑底座、02-第一育苗箱、03-第二育苗箱、04-通风机、05-第一育苗组件、06-调节组件、07-第二培育组件、08-减震组件、11-支撑板、12-立板、13-推把、14-移动轮、15-第一固定板、16-第二固定板、21-内箱体、22-设备腔、23-移动槽、31-第一限位板、32-第二限位板、33-通风孔、34-连接板、35-第一育苗盒、36-插杆、37-插槽、41-通风管、42-支撑架、43-水箱、44-第一导水管、45-第一分流器、46-第二导水管、47-第三限位板、48-第一喷淋管、49-第一喷头、410-热风机、411-热风管、412-温度传感器、413-温度显示器、51-第四限位板、52-第二育苗盒、53-隔板、54-放置腔、55-照明灯、61-连接柱、62-导板、63-齿条、64-驱动轮、65-同步带、66-电机、67-拉绳、68-整平轮、71-第三导水管、72-第四导水管、73-第二喷淋管、74-第二喷头、81-滑腔、82-导向杆、83-第一弹簧、84-垫片、85-第二弹簧。

具体实施方式

[0019] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明,并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0020] 实施例1

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种农业种植用育苗装置,包括支撑底座01,支撑底座01上固定有立板12,立板12之间活动连接有支撑板11,即支撑板11能够在竖直方向上进行移动,方便调节支撑板11的位置;所述支撑底座01上固定有第一育苗箱02和第二育苗箱03,通过第一育苗箱02和第二育苗箱03能够进行农业育苗,而第一育苗箱02和第二育苗箱03能够适用于不同阶段,提高育苗的效果和效率,第一育苗箱02和第二育苗箱03之间设有辅助育苗组件,通过辅助育苗组件能够提供育苗所需要的环境,非常简单;所述第一育苗箱02内固定有内箱体21,内箱体21与第一育苗箱02之间设有设备腔22,内箱体21内设有第一育苗组件05,第一育苗组件05包括左育苗件和右育苗件,左育苗件和右育苗件对称设置且中部固定有隔板53,设备腔22内设有调节组件06,通过调节组件06能够调节第一育苗组件05的高度位置,使得育苗效果更好;所述第二育苗箱03内设有第二培育组件07,通过第二培育组件07方便进行浇水,具有非常好的实用性。

[0021] 进一步地,所述支撑底座01底部设有移动轮14,而立板12上固定有推把13,通过推把13和移动轮14使得整体能够进行方便,既方便平时地转移,又方便转移到田地里,非常简单。

[0022] 进一步地,所述左育苗件和右育苗件均包括第四限位板51,第四限位板51上固定有第二育苗盒52,通过第二育苗盒52方便进行育苗;所述隔板53上设有放置腔54,放置腔54内固定有照明灯55,通过照明灯55能够提供育苗过程中所需要的光照,而将照明灯55设置在放置腔54内,使得左育苗件和右育苗件均能够接收到照明灯55的光照,进而减少了照明灯55的数量,非常简单实用。

[0023] 进一步地,所述调节组件06包括与第四限位板51固定连接在连接柱61,连接柱61另一端与设备腔22内的导板62固定连接,连接柱61滑动连接在内箱体21上的移动槽23内,即导板62移动时能够第四限位板51也进行移动,进而带动第二育苗盒52也在竖直方向上移动,起到调节第一育苗组件05高度的作用,非常简单;所述导板62上设有齿条63,齿条63与转动连接在设备腔22内的驱动轮64啮合,当驱动轮64旋转时能够带动导板62也在竖直方向上进行移动,非常简单;所述驱动轮64通过同步带65与位于设备腔22底部的电机66连接,当电机66工作时能够带动电机66旋转,进而起到调节的作用;所述齿条63之间通过拉绳67连接,进而当一个向上移动时,另一个会向下移动,进而调节两者之间的相对位置,当两者之间的相对位置发生改变后使得能够位于不同的环境中,对于不同种的作物或者不同时期的作物起到调节的作用,具有非常好的实用性;同时拉绳67在连接时会穿过整平轮68,通过整平轮68提高拉绳67在移动过程中的平整性和安全性。

[0024] 进一步地,所述辅助育苗组件包括固定在第一固定板15上的通风机04,通风机04两端分别通过通风管41与第一育苗箱02和第二育苗箱03连通,进而方便向第一育苗箱02和第二育苗箱03内部通入新风,通风管41通过支撑架42固定在第一育苗箱02和第二育苗箱03顶部,起到对通风管41的支撑作用,非常简单;所述通风机04的下方设有热风机410,热风机410固定在第二固定板16上,热风机410通过热风管411与第一育苗箱02连通,进而提高了第一育苗箱02内部的温度,方便进行育苗,内箱体21内还设有温度传感器412,温度传感器412与第一育苗箱02外的温度显示器413电性连接,进而方便监控第一育苗箱02内的温度。

[0025] 进一步地,所述辅助育苗组件还包括设置在第一育苗箱02和第二育苗箱03之前的

水箱43,水箱43与第一育苗箱02内的第一导水管44连通,第一导水管44上设有第一分流器45,第一分流器45与第二导水管46连通,进而方便将水转移到第二导水管46中,第二导水管46贯穿第二育苗盒52与固定在第三限位板47上的第一喷淋管48连通,第一喷淋管48上设有第一喷头49,进而通过第一喷头49对下方第二育苗盒52中的作物浇水,非常简单,而第三限位板47固定第四限位板51上,当第四限位板51在竖直方向上移动时,也会带动第三限位板47在竖直方向上移动,进而不会影响到浇水。

[0026] 进一步地,所述第二育苗箱03内固定有第一限位板31,第一限位板31之间固定有第二限位板32和连接板34,第二限位板32上设有风通过的通风孔33,通过通风孔33不会影响到通风;所述连接板34上插接有第一育苗盒35,第一育苗盒35的两端插设在插槽37中,并通过插杆36固定,当需要取出第一育苗盒35中,只需要取下插杆36即可,具有非常好的实用性。

[0027] 进一步地,所述第二培育组件07包括与水箱43连通的第三导水管71,第三导水管71通过第四导水管72与固定在第二限位板32上的第二喷淋管73连通,第二喷淋管73上设有第二喷头74,通过第二喷头74方便对第一育苗盒35内的作用浇水。

[0028] 通过设置第一育苗箱02和第二育苗箱03,能够对不同时期的作物进行培养,有效提高作物培养的效果,提高了成活率;而通过设置在第一育苗箱02内的第一育苗组件05,能够有效对作物进行培养,同时相互之间不会产生影响;而通过调节组件06能够调节左培育件和右培育件的高度位置,使得能够根据作物情况来调节左培育件和右培育件的位置;而通过辅助培育组件能够提供作物生长所需要的环境,具有非常好的培育效果。

[0029] 实施例2

所述支撑板11与支撑底座01之间还设有减震组件08,通过减震组件08提高了减震效果,方便整体在田地中进行移动;所述减震组件08包括设置在立板12上的滑腔81,滑腔81内固定导向杆82,导向杆82与支撑板11滑动连接,即导向杆82能够在支撑板11长度方向上移动,支撑板11与滑腔81之间通过第一弹簧83连接,具有一定的缓冲效果;所述减震组件08还包括设置在支撑板11与支撑底座01之间的垫片84,垫片84之间设置第二弹簧85,通过垫片84与第二弹簧85的组合能够有效提高减震效果,具有非常好的实用性。

[0030] 本发明的工作原理是:将需要培养的作物放置在第二育苗盒52中,然后通过辅助培育组件提供生长所需要的外界环境,当需要调节第一育苗组件05的高度位置时,通过电机66带动驱动轮64旋转,然后调节左培育件的高度位置,通过拉绳67同时调节右培育件的高度位置;当生长到一定阶段后,然后转移到第二育苗箱03中继续培养。

[0031] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

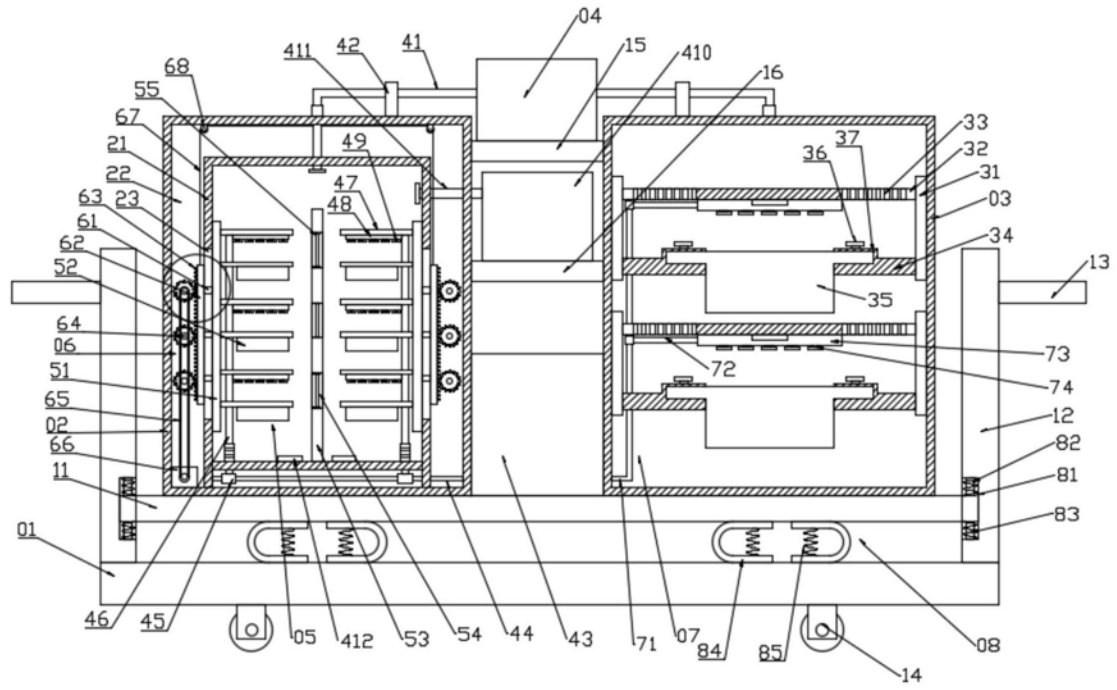


图1

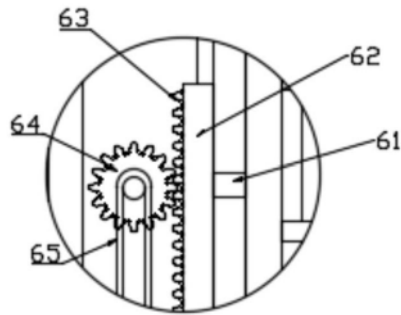


图2

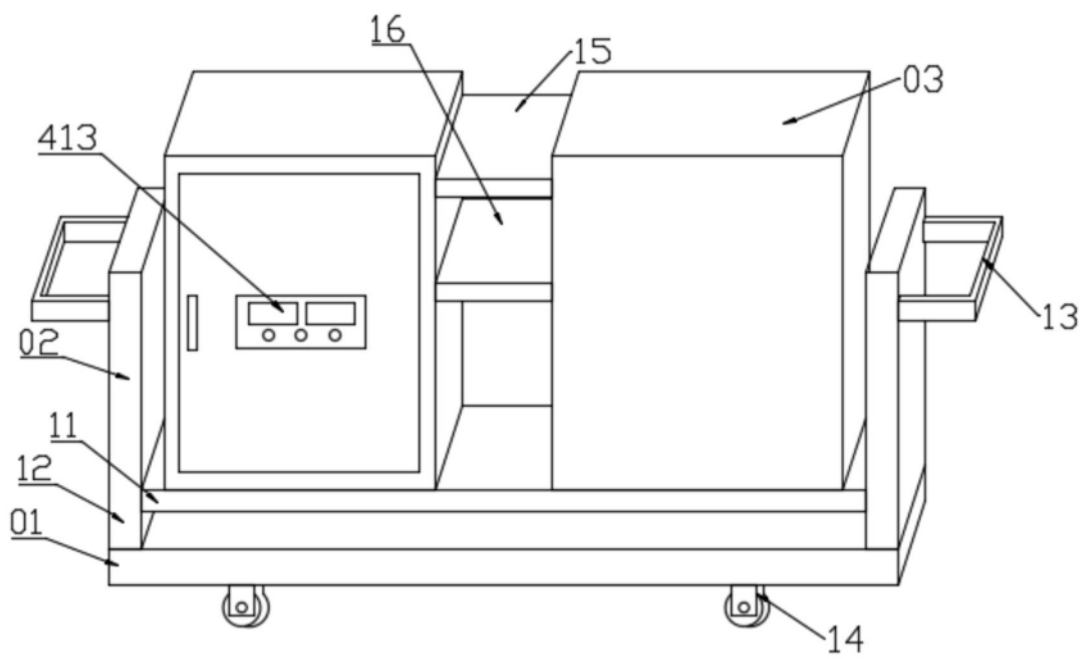


图3