



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114931040 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202210465705.5

(22) 申请日 2022.04.26

(71) 申请人 安徽大汇生态科技发展有限公司  
地址 236600 安徽省阜阳市太和县经济开发区

(72) 发明人 尚冰冰 王海锋

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738  
专利代理师 刘陈发

(51) Int.Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 7/20 (2006.01)

A01G 7/00 (2006.01)

A01G 27/02 (2006.01)

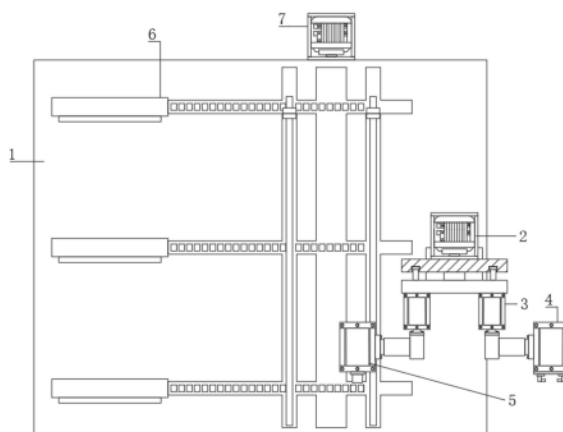
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

### (54) 发明名称

一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法

### (57) 摘要

本发明公开的属于苗木花卉的育苗技术领域,具体为一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法,包括放置装置,所述放置装置的表面右端下侧设有换位装置,所述换位装置的底部两侧设有驱动装置,所述驱动装置设置为两组,右端所述驱动装置的输出端设有抓取装置,左端所述驱动装置的输出端连接按压装置,还包括滑动连接在放置装置表面左侧的育苗装置,本发明达到方便对苗种的栽培后期进行拿取,且方便对土壤进行自动化育苗,减少喷淋次数,实时查看土壤的水分,减少劳动力损耗的效果。



1. 一种苗木花卉的育苗装置,包括放置装置(1),所述放置装置(1)的表面右端下侧设有换位装置(2),所述换位装置(2)的底部两侧设有驱动装置(3),所述驱动装置(3)设置为两组,右端所述驱动装置(3)的输出端设有抓取装置(4),左端所述驱动装置(3)的输出端连接按压装置(5),其特征在于:还包括滑动连接在放置装置(1)表面左侧的育苗装置(6),和设置在放置装置(1)右端的升降装置(7),以及设置在育苗装置(6)底部的检测装置(8);

所述育苗装置(6)包括育苗板(61),所述育苗板(61)的后端两侧设有限位块(62),所述育苗板(61)的后端中间设有连接板(63),所述连接板(63)的内部转动连接齿轮(65),所述连接板(63)的上端表面安装电机(64),所述电机(64)的输出端连接齿轮(65);

所述育苗板(61)的表面四周设有育苗槽(66),所述育苗槽(66)的四周设有通槽(67),所述通槽(67)连接蓄水槽(68),所述蓄水槽(68)设置在育苗槽(66)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述放置装置(1)包括安装面板(11),所述安装面板(11)的表面上下端设有驱动槽(12),所述驱动槽(12)的内部后端设有齿槽(13),所述齿槽(13)的内部啮合连接齿轮(65),所述驱动槽(12)的内部滑动连接限位块(62)。

3. 根据权利要求2所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述安装面板(11)的表面右端设有竖向滑槽(14),所述竖向滑槽(14)的内部后端设有镂空槽(16),所述竖向滑槽(14)之间设有脱离槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述换位装置(2)包括气缸(21),所述气缸(21)设置在安装面板(11)的内部右端下侧,所述气缸(21)的输出端连接放置板(22),所述放置板(22)的表面安装换位电机(23),所述换位电机(23)的输出端连接换位板(24),所述换位板(24)的表面两端设有支撑杆(25),所述支撑杆(25)滑动连接在支撑槽(26)的内部,所述支撑槽(26)设置在放置板(22)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述驱动装置(3)包括驱动气缸(31),所述驱动气缸(31)设置在换位板(24)的底部两端,所述驱动气缸(31)的输出端安装伸缩杆(32),右端所述伸缩杆(32)安装抓取装置(4),左端所述伸缩杆(32)的输出端安装按压装置(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述抓取装置(4)包括手指气缸(41),所述手指气缸(41)的外壁左端安装在右端伸缩杆(32)的输出端,所述手指气缸(41)的输出端连接夹爪(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述按压装置(5)包括按压气缸(51),所述按压气缸(51)的外壁右端安装左端伸缩杆(32)的输出端,所述按压气缸(51)的输出端连接按压块(52)。

8. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述升降装置(7)包括顶板(71),所述顶板(71)设置在安装面板(11)的后端上侧,所述顶板(71)的表面安装升降电机(72),所述升降电机(72)的输出端连接螺杆(73),所述螺杆(73)的外壁上下端转动连接旋转块(74)的内部,所述旋转块(74)安装在安装面板(11)的后端,所述螺杆(73)的外壁螺纹连接升降板(75),所述升降板(75)的前端两侧设有拖杆(76),所述拖杆(76)贯穿镂空槽(16)。

9. 根据权利要求1所述的一种苗木花卉的育苗装置,其特征在于,所述检测装置(8)包

括检测箱(81)和检测槽(82),所述检测箱(81)设置在育苗板(61)的底部,所述检测箱(81)的内部安装有湿度传感器,所述检测槽(82)设置在育苗槽(66)的内部中心。

10.一种苗木花卉的育苗方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:通过启动电机(64),使电机(64)带动齿轮(65)转动,使齿轮(65)带动育苗板(61)进行平移,使齿轮(65)运动到脱离槽(15)处,限位块(62)移动到竖向滑槽(14)的内部,此时限位块(62)的底部接触拖杆(76),齿轮(65)倾斜脱离齿槽(13);

S2:通过启动升降电机(72),使升降电机(72)带动螺杆(73)转动,使螺杆(73)带动升降板(75)和拖杆(76)向下端移动,使拖杆(76)拖着育苗板(61)下降至最下端的驱动槽(12),此时齿轮(65)的齿牙移动到齿槽(13)的内部,再次启动升降电机(72),使升降电机(72)带动育苗板(61)稍微上移,使齿轮(65)与齿槽(13)保持平行;

S3:此时启动齿轮(65),使齿轮(65)带动育苗板(61)移动到右端,此时通过将土壤和种子放置在安装面板(11)的右端下侧,启动驱动气缸(31)将手指气缸(41)的夹爪(42)接触土壤,启动手指气缸(41)抓取土壤,通过启动气缸(21),伸长放置板(22),此时启动换位电机(23),使换位电机(23)带动换位板(24)转动,从而使手指气缸(41)移动到左端,再次启动气缸(21),使手指气缸(41)移动到土壤的上方,此时启动驱动气缸(31)和伸缩杆(32),配合手指气缸(41)将土壤和种子放置在育苗槽(66)的内部;

S4:当放置好土壤和种子后,再次启动气缸(21)和换位电机(23),使按压气缸(51)移动到土壤和种子的上端,通过启动驱动气缸(31)和伸缩杆(32),配合按压气缸(51),使按压块(52)对土壤进行按压,使土壤紧实种子;

S5:通过对土壤和种子进行喷淋,使育苗槽(66)被湿润,而多余的水通过通槽(67)进入蓄水槽(68)的内部进行存储,当土壤内的水分不足时,再通过通槽(67)将蓄水槽(68)内的水引入土壤内进行吸收;

S6:当喷淋好土壤和种子后,通过再次启动升降电机(72)和电机(64),使育苗板(61)回到初始位置,通过湿度传感器连接外接屏幕,从而经过检测槽(82)能够使湿度传感器对育苗槽(66)的内部土壤进行检测,使检测数据显示在外接屏幕上。

## 一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及苗木花卉的育苗技术领域,具体为一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法。

### 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] 现有的幼苗栽培装置在栽培过程中不便于拿取,且播种和育苗的过程中均需要长时间观测和照顾,费时费力,为此,我们提出一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法。

### 发明内容

[0004] 鉴于上述和/或现有一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法中存在的问题,提出了本发明。

[0005] 因此,本发明的目的是提供一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法,通过电机和升降装置将育苗板移动到右侧下端,再通过换位装置、驱动装置、抓取装置和按压装置对育苗进行育苗操作,再通过检测装置对育苗板内的土壤进行检测,能够解决上述提出现有的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本发明的一个方面,本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种苗木花卉的育苗装置,其包括:放置装置,所述放置装置的表面右端下侧设有换位装置,所述换位装置的底部两侧设有驱动装置,所述驱动装置设置为两组,右端所述驱动装置的输出端设有抓取装置,左端所述驱动装置的输出端连接按压装置,还包括滑动连接在放置装置表面左侧的育苗装置,和设置在放置装置右端的升降装置,以及设置在育苗装置底部的检测装置;

[0008] 所述育苗装置包括育苗板,所述育苗板的后端两侧设有限位块,所述育苗板的后端中间设有连接板,所述连接板的内部转动连接齿轮,所述连接板的上端表面安装电机,所述电机的输出端连接齿轮;

[0009] 所述育苗板的表面四周设有育苗槽,所述育苗槽的四周设有通槽,所述通槽连接蓄水槽,所述蓄水槽设置在育苗槽之间。

[0010] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述放置装置包括安装面板,所述安装面板的表面上下端设有驱动槽,所述驱动槽的内部后端设有齿槽,所述齿槽的内部啮合连接齿轮,所述驱动槽的内部滑动连接限位块。

[0011] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述安装面板的表面右端设有竖向滑槽,所述竖向滑槽的内部后端设有镂空槽,所述竖向滑槽之间设有脱离槽。

[0012] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述换位装

置包括气缸,所述气缸设置在安装面板的内部右端下侧,所述气缸的输出端连接放置板,所述放置板的表面安装换位电机,所述换位电机的输出端连接换位板,所述换位板的表面两端设有支撑杆,所述支撑杆滑动连接在支撑槽的内部,所述支撑槽设置在放置板的底部。

[0013] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述驱动装置包括驱动气缸,所述驱动气缸设置在换位板的底部两端,所述驱动气缸的输出端安装伸缩杆,右端所述伸缩杆安装抓取装置,左端所述伸缩杆的输出端安装按压装置。

[0014] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述抓取装置包括手指气缸,所述手指气缸的外壁左端安装在右端伸缩杆的输出端,所述手指气缸的输出端连接夹爪。

[0015] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述按压装置包括按压气缸,所述按压气缸的外壁右端安装左端伸缩杆的输出端,所述按压气缸的输出端连接按压块。

[0016] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述升降装置包括顶板,所述顶板设置在安装面板的后端上侧,所述顶板的表面安装升降电机,所述升降电机的输出端连接螺杆,所述螺杆的外壁上下端转动连接旋转块的内部,所述旋转块安装在安装面板的后端,所述螺杆的外壁螺纹连接升降板,所述升降板的前端两侧设有拖杆,所述拖杆贯穿镂空槽。

[0017] 作为本发明所述的一种苗木花卉的育苗装置的一种优选方案,其中:所述检测装置包括检测箱和检测槽,所述检测箱设置在育苗板的底部,所述检测箱的内部安装有湿度传感器,所述检测槽设置在育苗槽的内部中心。

[0018] 一种苗木花卉的育苗方法,包括以下操作步骤:

[0019] S1:通过启动电机,使电机带动齿轮转动,使齿轮带动育苗板进行平移,使齿轮运动到脱离槽处,限位块移动到竖向滑槽的内部,此时限位块的底部接触拖杆,齿轮倾斜脱离齿槽;

[0020] S2:通过启动升降电机,使升降电机带动螺杆转动,使螺杆带动升降板和拖杆向下端移动,使拖杆拖着育苗板下降至最下端的驱动槽,此时齿轮的齿牙移动到齿槽的内部,再次启动升降电机,使升降电机带动育苗板稍微上移,使齿轮与齿槽保持平行;

[0021] S3:此时启动齿轮,使齿轮带动育苗板移动到右端,此时通过将土壤和种子放置在安装面板的右端下侧,启动驱动气缸将手指气缸的夹爪接触土壤,启动手指气缸抓取土壤,通过启动气缸,伸长放置板,此时启动换位电机,使换位电机带动换位板转动,从而使手指气缸移动到左端,再次启动气缸,使手指气缸移动到土壤的上方,此时启动驱动气缸和伸缩杆,配合手指气缸将土壤和种子放置在育苗槽的内部;

[0022] S4:当放置好土壤和种子后,再次启动气缸和换位电机,使按压气缸移动到土壤和种子的上端,通过启动驱动气缸和伸缩杆,配合按压气缸,使按压块对土壤进行按压,使土壤紧实种子;

[0023] S5:通过对土壤和种子进行喷淋,使育苗槽被湿润,而多余的水通过通槽进入蓄水槽的内部进行存储,当土壤内的水分不足时,再通过通槽将蓄水槽内的水引入土壤内进行吸收;

[0024] S6:当喷淋好土壤和种子后,通过再次启动升降电机和电机,使育苗板回到初始位

置,通过湿度传感器连接外接屏幕,从而经过检测槽能够使湿度传感器对育苗槽的内部土壤进行检测,使检测数据显示在外接屏幕上。

[0025] 与现有技术相比:通过放置装置能够对装置进行放置,且能够安装在室内的墙壁上,方便在室内进行育苗的效果;

[0026] 通过换位装置能够对抓取装置和按压装置进行换位,方便对育苗板内的苗木进行栽种和育苗;

[0027] 通过驱动装置能够对抓取装置和按压装置进行驱动,方便对抓取装置和按压装置进行育苗操作的效果;

[0028] 通过对育苗板内的苗种进行喷淋时,多余的水通过通槽进入蓄水槽的内部进行存储,当土壤内的水分不足时,再通过通槽将蓄水槽内的水引入土壤内进行吸收,从而在减少喷淋次数,减少劳动力损耗,增加便捷性;

[0029] 通过升降装置能够对育苗板进行升降操作,方便使育苗板运输到安装面板的右侧下端,从而方便进行观察和喷淋以及育苗操作的效果;

[0030] 通过检测装置能够对育苗槽内的苗种进行检测,且通过检测装置连接屏幕能够对检测数据进行显示。

## 附图说明

[0031] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

[0032] 图2为本发明提供的安装面板结构示意图;

[0033] 图3为本发明提供的升降装置结构示意图;

[0034] 图4为本发明提供的育苗装置结构示意图;

[0035] 图5为本发明提供的换位装置结构示意图;

[0036] 图6为本发明提供的放置板仰视结构示意图。

[0037] 图中:放置装置1、安装面板11、驱动槽12、齿槽13、竖向滑槽14、脱离槽15、镂空槽16、换位装置2、气缸21、放置板22、换位电机23、换位板24、支撑杆25、支撑槽26、驱动装置3、驱动气缸31、伸缩杆32、抓取装置4、手指气缸41、夹爪42、按压装置5、按压气缸51、按压块52、育苗装置6、育苗板61、限位块62、连接板63、电机64、齿轮65、育苗槽66、通槽67、蓄水槽68、升降装置7、顶板71、升降电机72、螺杆73、旋转块74、升降板75、拖杆76、检测装置8、检测箱81、检测槽82。

## 具体实施方式

[0038] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明的实施方式作进一步地详细描述。

[0039] 本发明提供一种苗木花卉的育苗装置及其育苗方法,具有方便对苗种的栽培后期进行拿取,且方便对土壤进行自动化育苗,减少喷淋次数,实时查看土壤的水分,减少劳动力损耗的优点,请参阅图1-5,包括放置装置1、换位装置2、驱动装置3、抓取装置4、按压装置5、育苗装置6、升降装置7和检测装置8;

[0040] 放置装置1的表面左端滑动连接育苗装置6,通过放置装置1能够对装置进行放置,且能够安装在室内的墙壁上,方便在室内进行育苗的效果,放置装置1包括安装面板11、驱

动槽12、齿槽13、竖向滑槽14、脱离槽15和镂空槽16,安装面板11的表面上下端设有驱动槽12,通过驱动槽12的内部滑动连接限位块62,从而能够对限位块62进行滑动,防止育苗板61掉落,驱动槽12的内部后端设有齿槽13,通过齿槽13的内部啮合连接齿轮65,从而方便对齿轮65进行驱动,方便齿轮65在转动后能够移动的效果,安装面板11的表面右端设有竖向滑槽14,方便对限位块62的竖向运动进行限位,防止育苗板61掉落,竖向滑槽14的内部后端设有镂空槽16,通过镂空槽16方便被拖杆76贯穿,对拖杆76进行限位,竖向滑槽14之间设有脱离槽15,通过脱离槽15方便齿轮65缺陷,使齿轮65脱离齿槽13,方便进行竖向运动;

[0041] 换位装置2设置在安装面板11的右端下侧,通过换位装置2能够对抓取装置4和按压装置5进行换位,方便对育苗板61内的苗木进行栽种和育苗,换位装置2包括气缸21、放置板22、换位电机23、换位板24、支撑杆25和支撑槽26,气缸21设置在安装面板11的内部右端下侧,起到安装固定的作用,气缸21的输出端连接放置板22,通过启动气缸21能够对放置板22进行推动,方便对放置板22进行位移,从而方便使换位板24底部的抓取装置4和按压装置5进行换位,防止换位时发生阻碍,放置板22的表面安装换位电机23,起到安装和固定的作用,换位电机23的输出端连接换位板24,通过启动换位电机23能够带动换位板24进行旋转,从而方便对抓取装置4和按压装置5进行换位,从而方便进行育苗操作的效果,通过换位板24的表面两端设有支撑杆25,支撑槽26设置在放置板22的底部,再通过支撑杆25滑动连接在支撑槽26的内部,从而在支撑杆25的作用下,对换位板24进行支撑,防止换位板24承重过重而掉落的效果;

[0042] 驱动装置3设置在换位板24的底部两端,通过驱动装置3能够对抓取装置4和按压装置5进行驱动,方便对抓取装置4和按压装置5进行育苗操作的效果,驱动装置3包括驱动气缸31和伸缩杆32,驱动气缸31设置在换位板24的底部两端,起到安装和固定的作用,驱动气缸31的输出端安装伸缩杆32,通过启动驱动气缸31,使驱动气缸31带动伸缩杆32进行下移,方便使抓取装置4和按压装置5靠近育苗槽66进行育苗操作,通过右端伸缩杆32安装抓取装置4,左端伸缩杆32的输出端安装按压装置5,通过启动伸缩杆32,使伸缩杆32带动抓取装置4和按压装置5平移,能够对每组竖向育苗槽66内进行育苗操作,手指气缸41的外壁左端安装在右端伸缩杆32的输出端,起到安装和固定的作用,且方便对手指气缸41进行移动,手指气缸41的输出端连接夹爪42,通过启动手指气缸41,使手指气缸41带动夹爪42进行抓取操作,从而方便对安装面板11右端下侧的土壤和种子进行抓取,且方便对放入育苗槽66的内部,按压气缸51的外壁右端安装左端伸缩杆32的输出端,起到安装和固定的作用,且方便对按压气缸51进行平移,方便按压气缸51进行按压操作,按压气缸51的输出端连接按压块52,通过启动按压气缸51,使按压气缸51带动按压块52向育苗槽66的内部的土壤进行按压,使土壤紧实,利于种子生长;

[0043] 育苗装置6滑动连接在驱动槽12的内部,通过育苗装置6能够对苗种进行放置,从而方便对苗种进行育苗,育苗装置6包括育苗板61、限位块62、连接板63、电机64、齿轮65、育苗槽66、通槽67和蓄水槽68,育苗板61的后端两侧设有限位块62,通过限位块62能够滑动在驱动槽12和竖向滑槽14的内部,从而能够对育苗板61进行限位,防止育苗板61掉落,育苗板61的后端中间设有连接板63,通过连接板63的内部转动连接齿轮65,从而对齿轮65进行转动,方便齿轮65对齿槽13进行啮合,使齿轮65带动育苗板61进行运动,连接板63的上端表面安装电机64,通过电机64的输出端连接齿轮65,起到驱动的作用,通过启动电机64,使电机

64带动齿轮65进行转动,从而使齿轮65在齿槽13内转动,从而使齿轮65带动育苗板61进行移动,育苗板61的表面四周设有育苗槽66,能够对苗种进行种植,通过育苗槽66的四周设有通槽67,通槽67连接蓄水槽68,再通过蓄水槽68设置在育苗槽66之间,当对育苗板61内的苗种进行喷淋时,多余的水通过通槽67进入蓄水槽68的内部进行存储,当土壤内的水分不足时,再通过通槽67将蓄水槽68内的水引入土壤内进行吸收,从而在减少喷淋次数,减少劳动力损耗,增加便捷性;

[0044] 升降装置7设置在安装面板11的后端右侧,通过升降装置7能够对育苗板61进行升降操作,方便使育苗板61运输到安装面板11的右侧下端,从而方便进行观察和喷淋以及育苗操作的效果,升降装置7包括顶板71、升降电机72、螺杆73、旋转块74、升降板75和拖杆76,顶板71设置在安装面板11的后端上侧,起到固定的作用,顶板71的表面安装升降电机72,起到固定和安装的作用,升降电机72的输出端连接螺杆73,通过启动升降电机72,使升降电机72带动螺杆73进行转动,通过螺杆73的外壁上下端转动连接旋转块74的内部,旋转块74安装在安装面板11的后端,从而通过旋转块74使螺杆73进行限位,防止螺杆73在旋转时掉落,螺杆73的外壁螺纹连接升降板75,通过螺杆73转动,能够带动升降板75进行升降,通过升降板75的前端两侧设有拖杆76,拖杆76贯穿镂空槽16,从而使拖杆76能够对育苗板61进行托举,从而方便对育苗板61进行升降,且能够对升降板75进行限位,使升降板75能够顺利升降;

[0045] 检测装置8设置在育苗板61的底部,通过检测装置8能够对育苗槽66内的苗种进行检测,且通过检测装置8连接屏幕能够对检测数据进行显示,检测装置8包括检测箱81和检测槽82,检测箱81设置在育苗板61的底部,起到安装和固定的作用,通过检测箱81的内部安装有湿度传感器,起到安装的作用,方便对湿度传感器进行安装,检测槽82设置在育苗槽66的内部中心,通过检测槽82能够使湿度传感器对育苗槽66的内部土壤进行检测。

[0046] 在具体使用时,本领域技术人员通过启动电机64,使电机64带动齿轮65转动,使齿轮65带动育苗板61进行平移,使齿轮65运动到脱离槽15处,限位块62移动到竖向滑槽14的内部,此时限位块62的底部接触拖杆76,齿轮65倾斜脱离齿槽13,通过启动升降电机72,使升降电机72带动螺杆73转动,使螺杆73带动升降板75和拖杆76向下端移动,使拖杆76拖着育苗板61下降至最下端的驱动槽12,此时齿轮65的齿牙移动到齿槽13的内部,再次启动升降电机72,使升降电机72带动育苗板61稍微上移,使齿轮65与齿槽13保持平行,此时启动齿轮65,使齿轮65带动育苗板61移动到右端,此时通过将土壤和种子放置在安装面板11的右端下侧,启动驱动气缸31将手指气缸41的夹爪42接触土壤,启动手指气缸41抓取土壤,通过启动气缸21,伸长放置板22,此时启动换位电机23,使换位电机23带动换位板24转动,从而使手指气缸41移动到左端,再次启动气缸21,使手指气缸41移动到土壤的上方,此时启动驱动气缸31和伸缩杆32,配合手指气缸41将土壤和种子放置在育苗槽66的内部,当放置好土壤和种子后,再次启动气缸21和换位电机23,使按压气缸51移动到土壤和种子的上端,通过启动驱动气缸31和伸缩杆32,配合按压气缸51,使按压块52对土壤进行按压,使土壤紧实种子,通过对土壤和种子进行喷淋,使育苗槽66被湿润,而多余的水通过通槽67进入蓄水槽68的内部进行存储,当土壤内的水分不足时,再通过通槽67将蓄水槽68内的水引入土壤内进行吸收,当喷淋好土壤和种子后,通过再次启动升降电机72和电机64,使育苗板61回到初始位置,通过湿度传感器连接外接屏幕,从而经过检测槽82能够使湿度传感器对育苗槽66的



内部土壤进行检测,使检测数据显示在外接屏幕上,进而达到方便对苗种的栽培后期进行拿取,且方便对土壤进行自动化育苗,减少喷淋次数,实时查看土壤的水分,减少劳动力损耗的效果。

[0047] 虽然在上文中已经参考实施方式对本发明进行了描述,然而在不脱离本发明的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本发明所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本发明并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

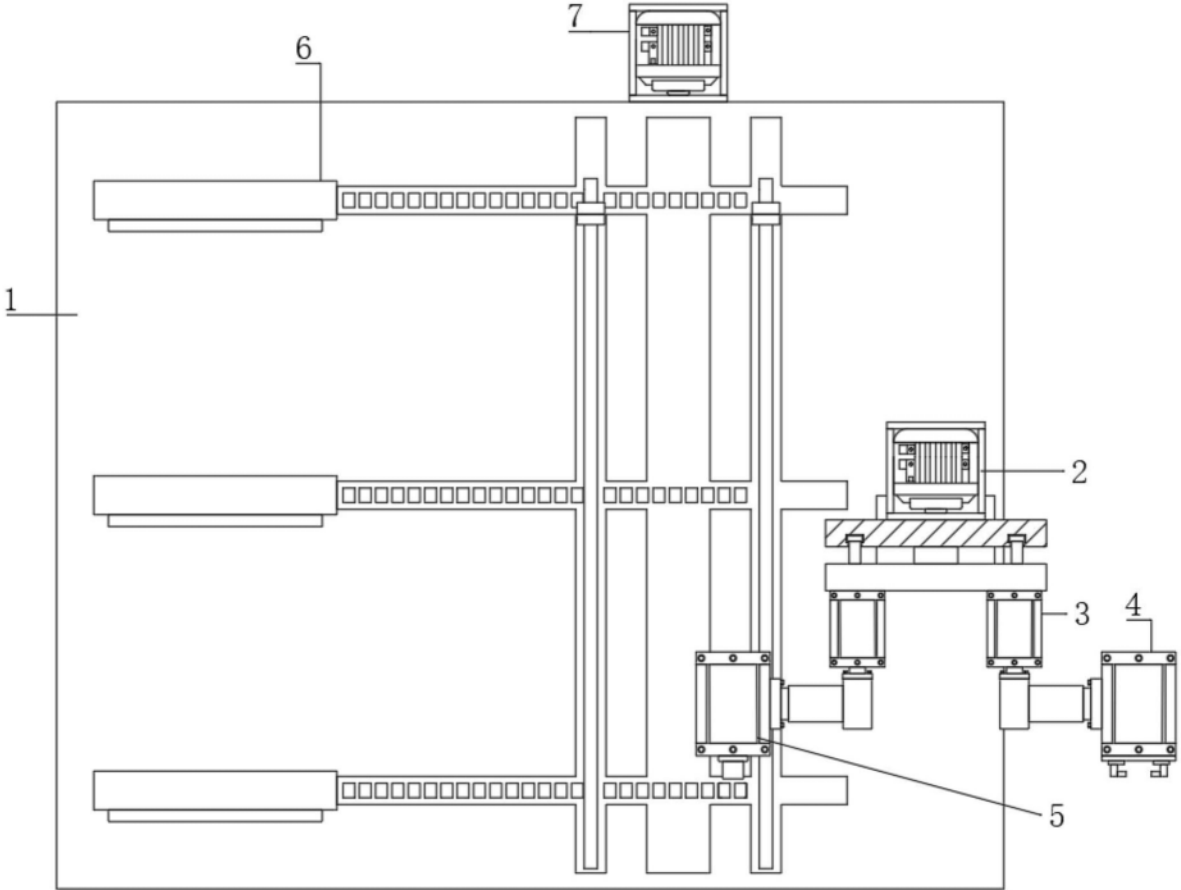


图1

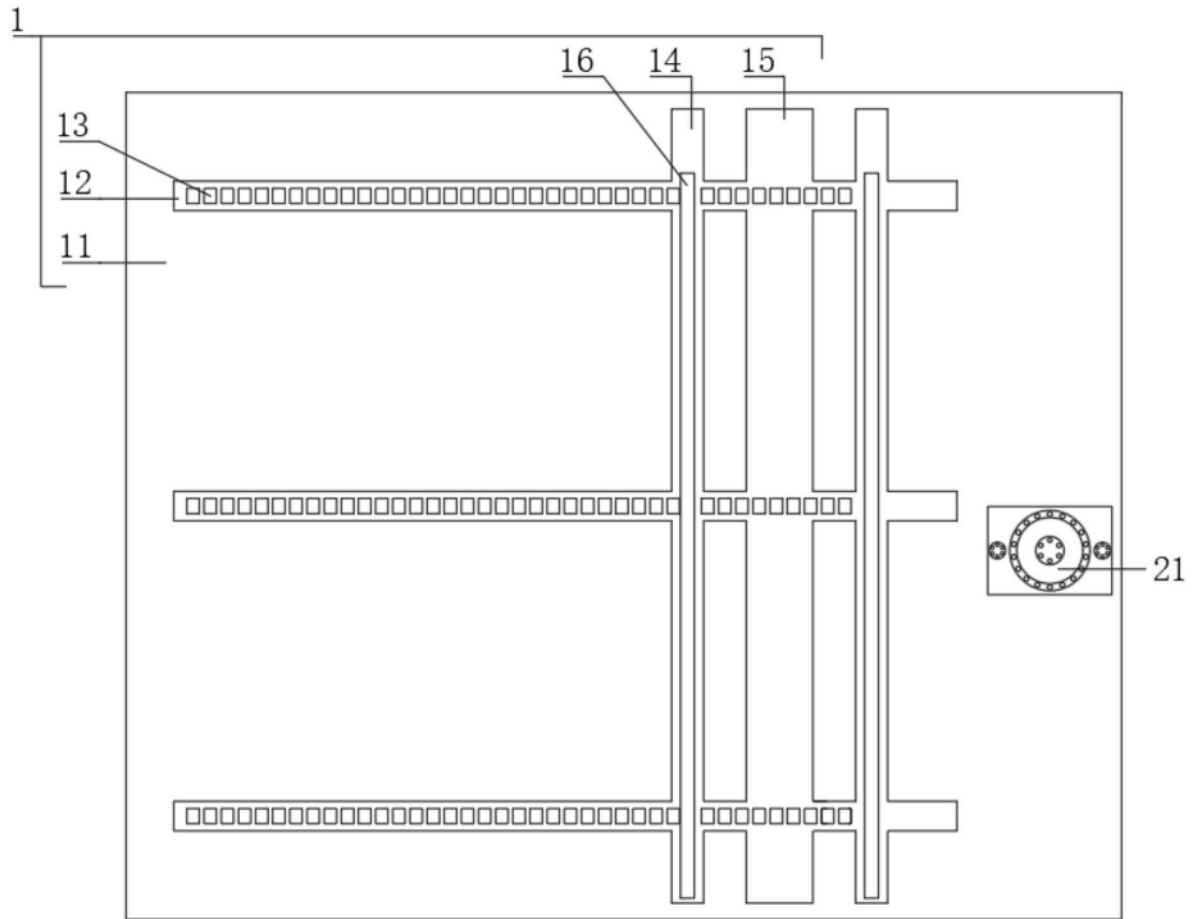


图2

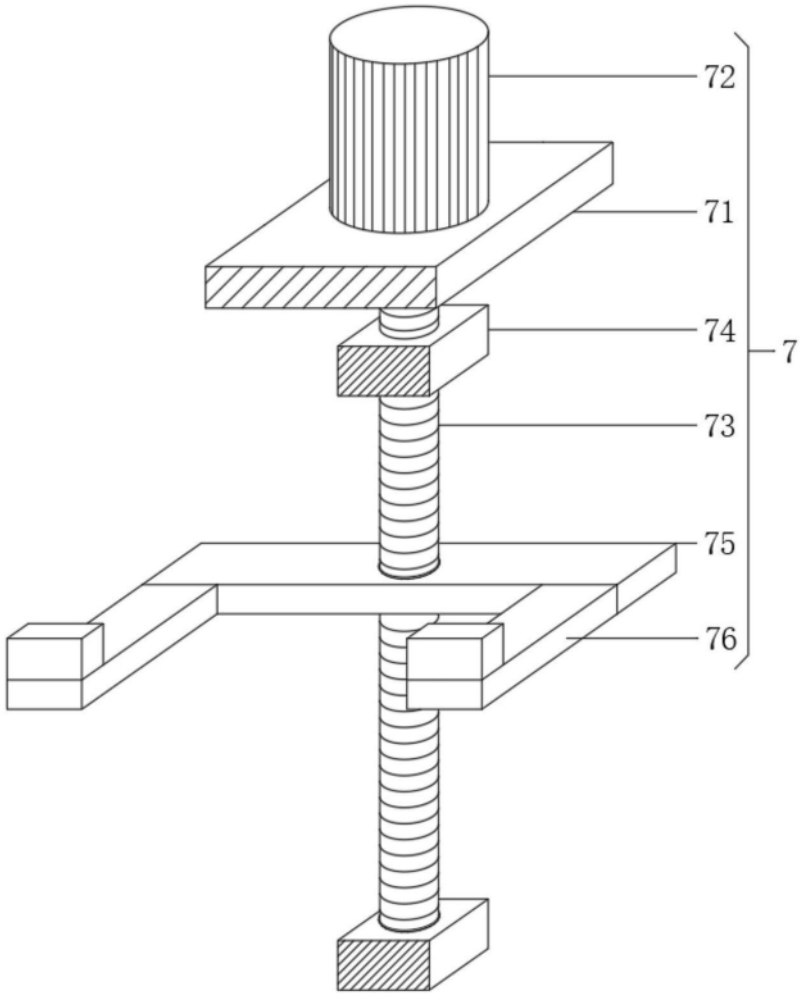


图3

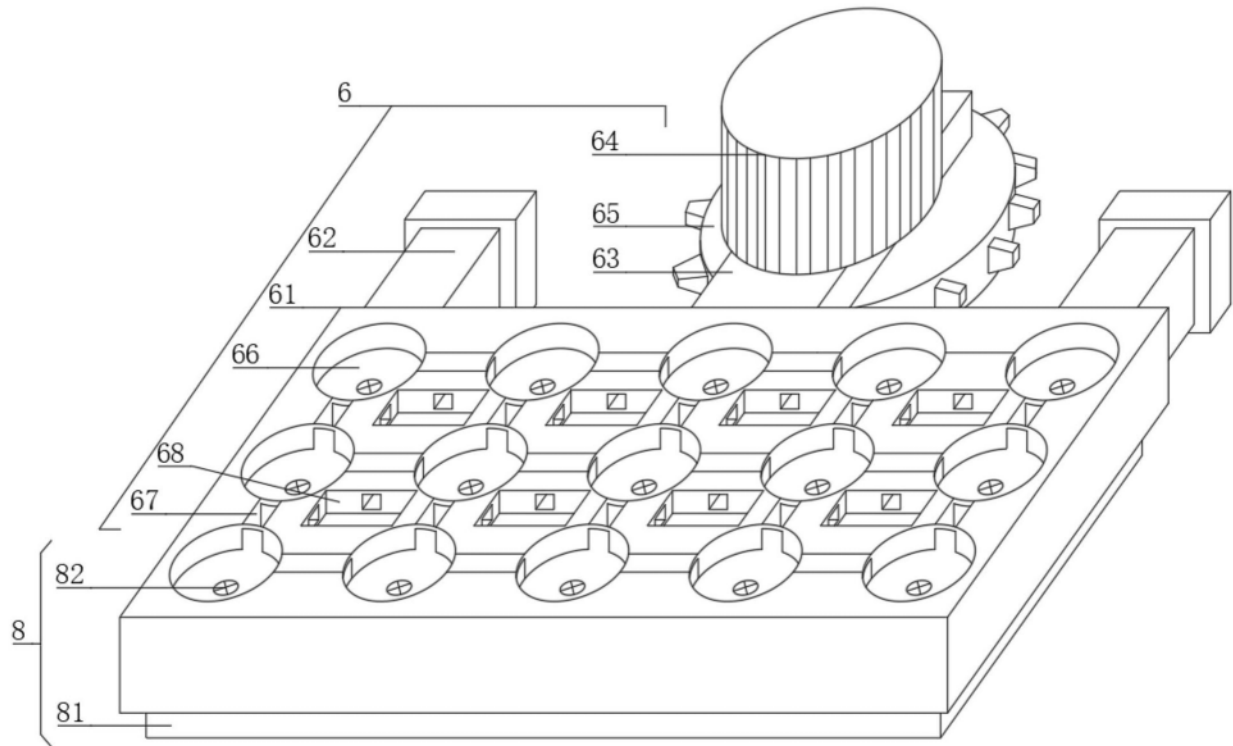


图4

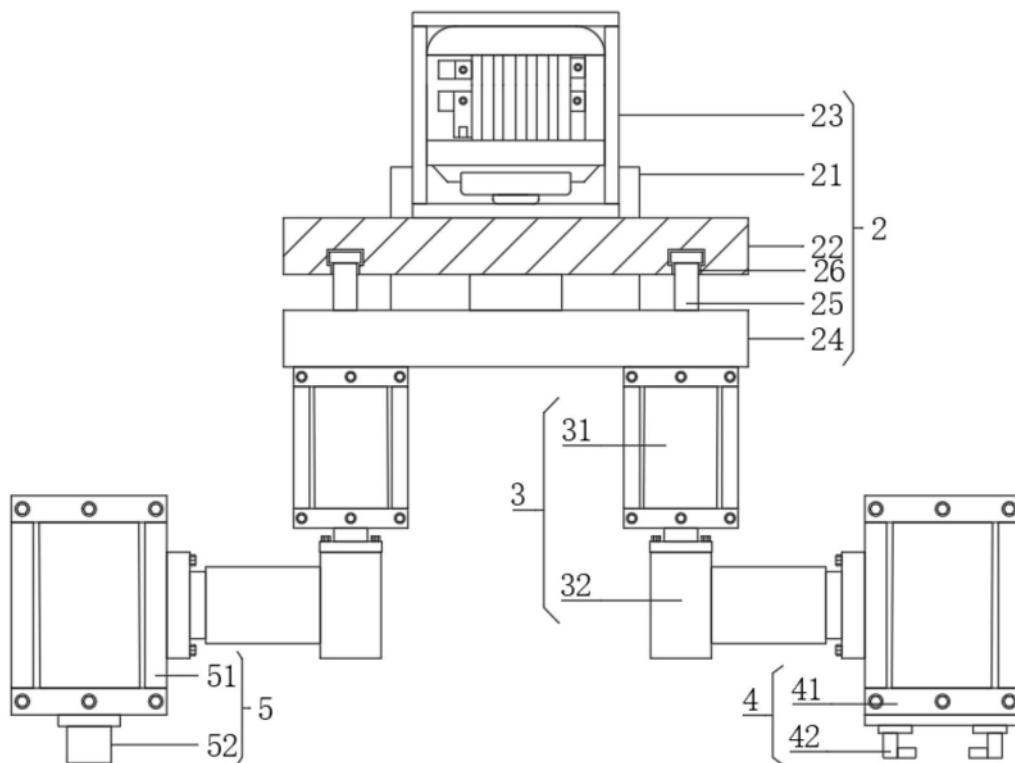


图5

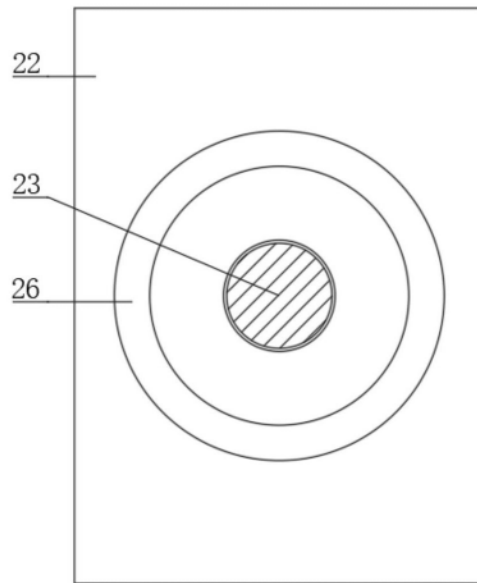


图6