(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220255219 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202322058026.9

(22)申请日 2023.08.02

(73)专利权人 樊祥
地址 332700 江西省九江市彭泽县龙城镇沿江街沿江路142号2单元301室

(72)发明人 樊祥 胡然

(74)专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所(普通合伙) 36136
专利代理师 金一娴

(51)Int.Cl.
*A01G 9/029*(2018.01)
*A01G 9/16*(2006.01)
*A01C 23/04*(2006.01)

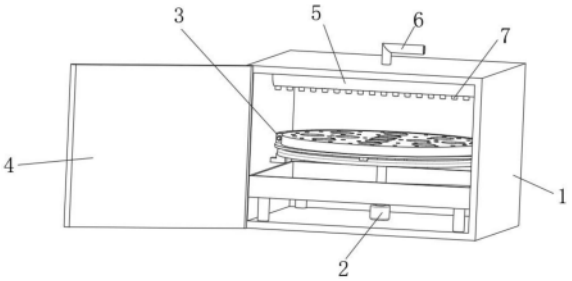
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农业种植用幼苗移栽装置

(57)摘要

本实用新型涉及农业种植技术领域,且公开了一种农业种植用幼苗移栽装置,解决了目前营养液无法均匀的喷洒在幼苗上的问题,其包括箱体,所述箱体上铰接有箱门,箱体的内部安装有调节机构,调节机构上安装有固定机构,箱体的内部顶壁固定安装有喷管,喷管的底部等距离设有喷头,喷管的顶部固定安装有输液管,输液管的顶端延伸至箱体的外侧;本实用新型,通过电机和传动轴以及支架之间的配合,便于放置板的转动,并通过套块和支撑环之间的配合,使得放置板带动移栽盆进行稳定转动,从而便于营养液均匀喷洒在移栽盆内的幼苗上,并通过废液盒和斜板以及排液管之间的配合,从而便于对废液进行收集。




CN 220255219 U

1.一种农业种植用幼苗移栽装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上铰接有箱门(4),箱体(1)的内部安装有调节机构(2),调节机构(2)上安装有固定机构(3),箱体(1)的内部顶壁固定安装有喷管(5),喷管(5)的底部等距离设有喷头(7),喷管(5)的顶部固定安装有输液管(6),输液管(6)的顶端延伸至箱体(1)的外侧;

调节机构(2)包括固定于箱体(1)内部底壁的电机(201),电机(201)上固定安装有传动轴(202),传动轴(202)的顶端固定安装有支架(205),支架(205)上设有放置板(206),放置板(206)上设有等角度设有贯穿孔(2012),放置板(206)的顶部等角度设有放置槽(2013)。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗移栽装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定安装有位于支架(205)下方的废液盒(207),废液盒(207)的内部底壁固定安装有斜板(208),传动轴(202)贯穿废液盒(207)和斜板(208)并与传动轴(202)和斜板(208)转动连接,废液盒(207)的底部与箱体(1)之间等角度固定安装有支撑柱(203),废液盒(207)的外侧固定安装有排液管(204),排液管(204)远离废液盒(207)的一端延伸至箱体(1)的外侧。

3.根据权利要求2所述的一种农业种植用幼苗移栽装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部设有支撑环(2011),支撑环(2011)的底部与箱体(1)的内壁之间等角度固定安装有支撑块(209),且支撑环(2011)位于支架(205)和废液盒(207)之间。

4.根据权利要求3所述的一种农业种植用幼苗移栽装置,其特征在于:所述支架(205)的底部等角度固定安装有套块(2010),套块(2010)活动套设于支撑环(2011)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种农业种植用幼苗移栽装置,其特征在于:所述固定机构(3)包括固定于支架(205)顶部的弧形框(301),放置板(206)的外侧与弧形框(301)的内侧贴合。

6.根据权利要求5所述的一种农业种植用幼苗移栽装置,其特征在于:所述弧形框(301)上对称固定安装有两个螺杆(304),两个螺杆(304)的外侧均活动套设有侧块(302),两个侧块(302)均固定于放置板(206)的外侧,两个侧块(302)远离弧形框(301)的一侧均设有螺母(303),两个螺母(303)分别螺纹套接于两个螺杆(304)的外侧。

# 一种农业种植用幼苗移栽装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于农业种植技术领域,具体为一种农业种植用幼苗移栽装置。

## 背景技术

[0002] 种植业是农业的主要组成部分之一,利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门,包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物,同时,在种植环节中,为保证农作物的茁壮成长,幼苗移栽是不可缺少的过程之一;根据授权公告号为:CN214316434U,名称为“一种农业种植用幼苗移栽装置”的专利文件,其通过固定板上开设的滑槽便于放置板进出箱体内腔,通过在滑槽底端开设的限位槽和放置板底端的限位块相互配合,使得放置板便于在箱体内固定,箱门两侧的卡板配合箱体上的锁杆便于箱门的开关,进而便于幼苗的移栽以及对装置上的污泥等杂物进行清洗,提高了清洗的效率;但仍存在以下缺陷:

[0003] 其将移栽盆固定在固定槽中,而由于放置板上设有多个固定槽,同时储液管水平固定在箱体内,导致营养液无法均匀的喷洒在各个移栽盆内的幼苗上,从而影响幼苗移栽后的成活率。

## 实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种农业种植用幼苗移栽装置,有效的解决了目前营养液无法均匀的喷洒在幼苗上的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用幼苗移栽装置,包括箱体,所述箱体上铰接有箱门,箱体的内部安装有调节机构,调节机构上安装有固定机构,箱体的内部顶壁固定安装有喷管,喷管的底部等距离设有喷头,喷管的顶部固定安装有输液管,输液管的顶端延伸至箱体的外侧;

[0006] 调节机构包括固定于箱体内部底壁的电机,电机上固定安装有传动轴,传动轴的顶端固定安装有支架,支架上设有放置板,放置板上设有等角度设有贯穿孔,放置板的顶部等角度设有放置槽。

[0007] 优选的,所述箱体的内部固定安装有位于支架下方的废液盒,废液盒的内部底壁固定安装有斜板,传动轴贯穿废液盒和斜板并与传动轴和斜板转动连接,废液盒的底部与箱体之间等角度固定安装有支撑柱,废液盒的外侧固定安装有排液管,排液管远离废液盒的一端延伸至箱体的外侧。

[0008] 优选的,所述箱体的内部设有支撑环,支撑环的底部与箱体的内壁之间等角度固定安装有支撑块,且支撑环位于支架和废液盒之间。

[0009] 优选的,所述支架的底部等角度固定安装有套块,套块活动套设于支撑环的外侧。

[0010] 优选的,所述固定机构包括固定于支架顶部的弧形框,放置板的外侧与弧形框的内侧贴合。

[0011] 优选的,所述弧形框上对称固定安装有两个螺杆,两个螺杆的外侧均活动套设有侧块,两个侧块均固定于放置板的外侧,两个侧块远离弧形框的一侧均设有螺母,两个螺母分别螺纹套接于两个螺杆的外侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、本实用新型,通过电机和传动轴以及支架之间的配合,便于放置板的转动,并通过套块和支撑环之间的配合,使得放置板带动移栽盆进行稳定转动,从而便于营养液均匀喷洒在移栽盆内的幼苗上,并通过废液盒和斜板以及排液管之间的配合,从而便于对废液进行收集;

[0014] (2)、该新型通过侧块和弧形框以及螺母和螺杆之间的配合,能够将放置板固定在支架的顶部,从而便于将幼苗放置在箱体的内部进行移栽。

## 附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型农业种植用幼苗移栽装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型调节机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型支架结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型放置板结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型固定机构结构示意图;

[0022] 图中:1、箱体;2、调节机构;201、电机;202、传动轴;203、支撑柱;204、排液管;205、支架;206、放置板;207、废液盒;208、斜板;209、支撑块;2010、套块;2011、支撑环;2012、贯穿孔;2013、放置槽;3、固定机构;301、弧形框;302、侧块;303、螺母;304、螺杆;4、箱门;5、喷管;6、输液管;7、喷头。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一,由图1给出,本实用新型包括箱体1,箱体1上铰接有箱门4,箱体1的内部安装有调节机构2,调节机构2上安装有固定机构3,箱体1的内部顶壁固定安装有喷管5,喷管5的底部等距离设有喷头7,喷管5的顶部固定安装有输液管6,输液管6的顶端延伸至箱体1的外侧。

[0025] 具体的,由图2-4给出,调节机构2包括固定于箱体1内部底壁的电机201,电机201上固定安装有传动轴202,传动轴202的顶端固定安装有支架205,支架205上设有放置板206,放置板206上设有等角度设有贯穿孔2012,放置板206的顶部等角度设有放置槽2013,箱体1的内部固定安装有位于支架205下方的废液盒207,废液盒207的内部底壁固定安装有斜板208,传动轴202贯穿废液盒207和斜板208并与传动轴202和斜板208转动连接,废液盒

207的底部与箱体1之间等角度固定安装有支撑柱203,废液盒207的外侧固定安装有排液管204,排液管204远离废液盒207的一端延伸至箱体1的外侧,箱体1的内部设有支撑环2011,支撑环2011的底部与箱体1的内壁之间等角度固定安装有支撑块209,且支撑环2011位于支架205和废液盒207之间,支架205的底部等角度固定安装有套块2010,套块2010活动套设于支撑环2011的外侧;

[0026] 使用状态下,首先启动电机201,带动传动轴202的转动,此时支架205带动放置板206的转动,同时各个套块2010在支撑环2011上进行滑动,从而对支架205进行支撑,便于放置板206稳定转动,同时带动固定在放置槽2013内的移栽盆进行转动,从而将营养液均匀的喷洒在幼苗上,而多余的废液流入废液盒207的内部,并经过斜板208的导流作用从排液管204排出,最后完成对废液的收集处理。

[0027] 具体的,由图5给出,固定机构3包括固定于支架205顶部的弧形框301,放置板206的外侧与弧形框301的内侧贴合,弧形框301上对称固定安装有两个螺杆304,两个螺杆304的外侧均活动套设有侧块302,两个侧块302均固定于放置板206的外侧,两个侧块302远离弧形框301的一侧均设有螺母303,两个螺母303分别螺纹套接于两个螺杆304的外侧;

[0028] 使用状态下,首先将装有幼苗的移栽盆固定在各个放置槽2013内,然后将放置板206放置在支架205的顶部,使得放置板206与弧形框301贴合,此时两个侧块302分别套设在两个螺杆304的外侧,然后通过两个螺母303将两个侧块302均与弧形框301固定,并将放置板206与支架205固定,最后将幼苗放置在箱体1的内部进行移栽。

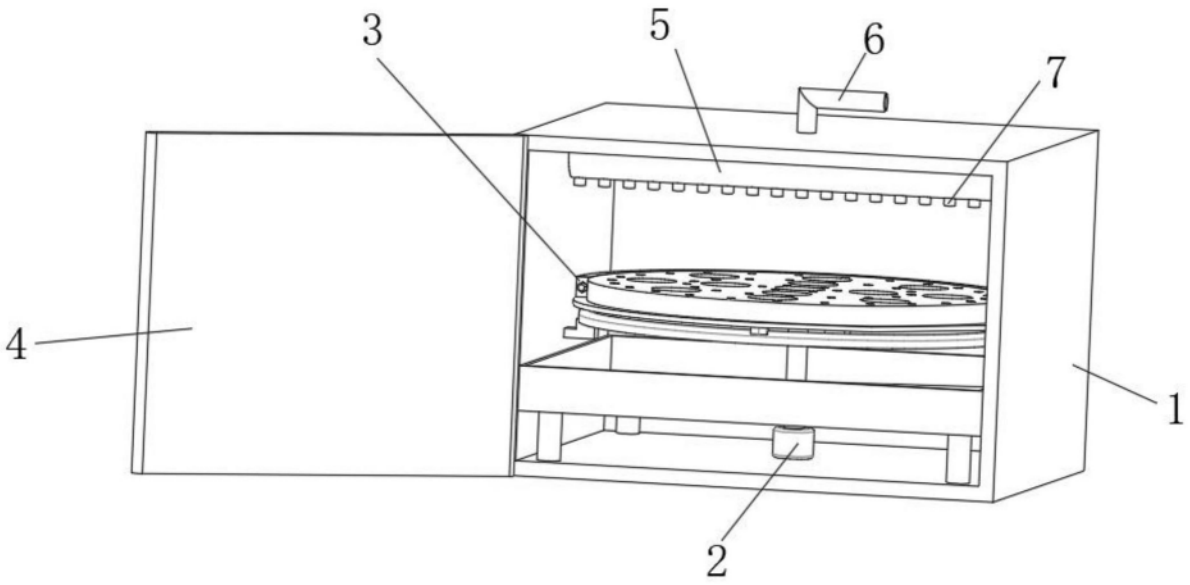



图1

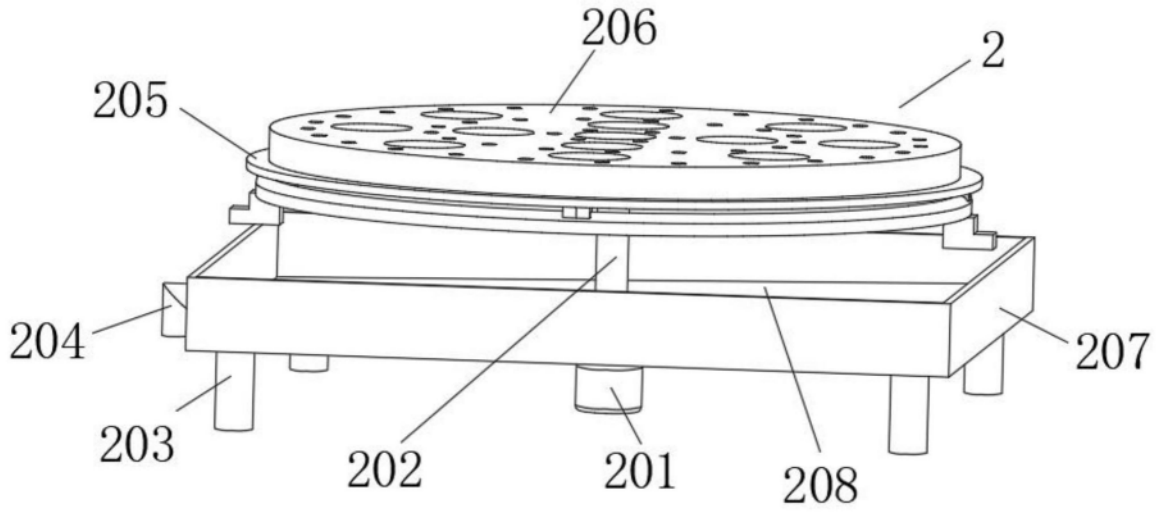



图2

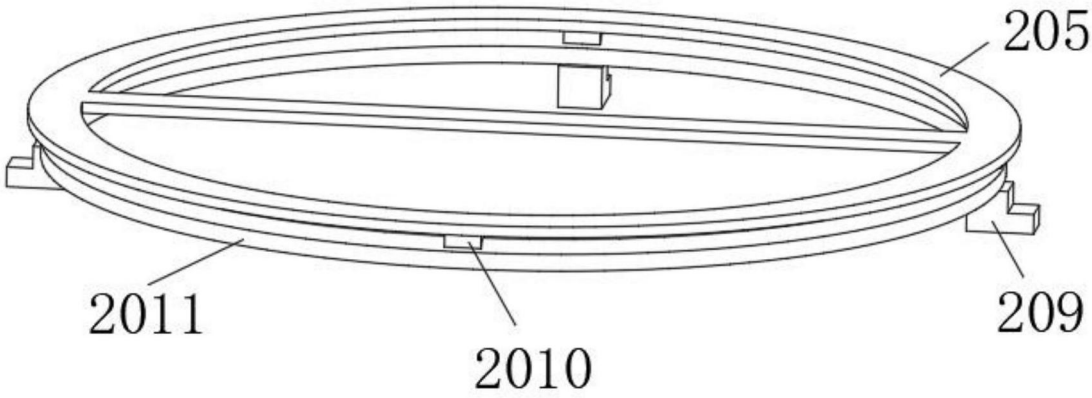



图3

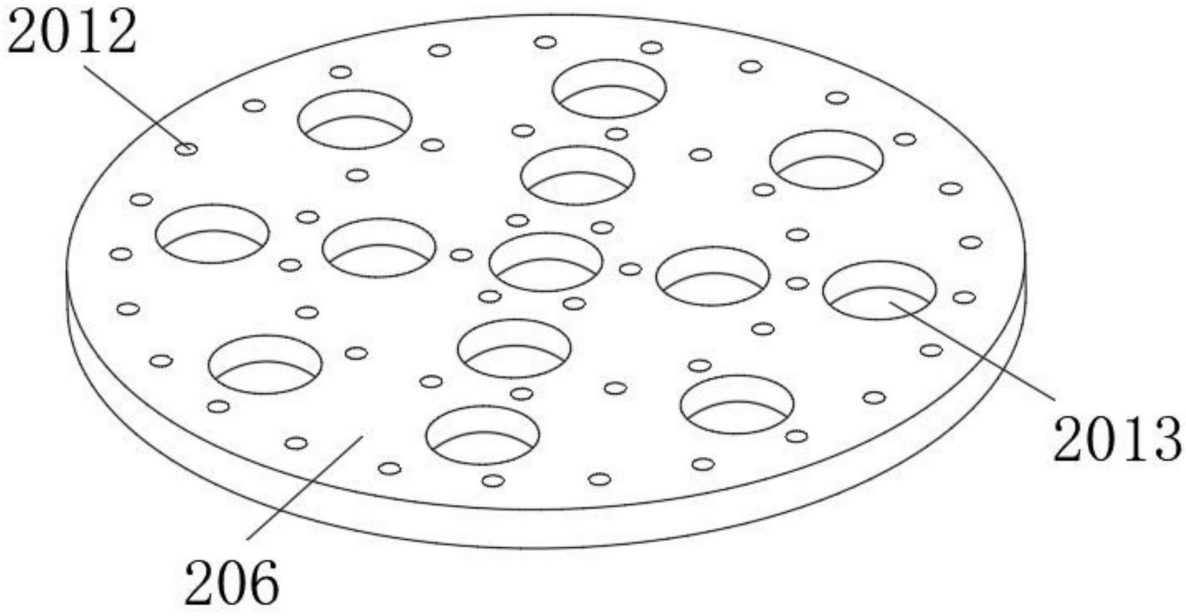



图4

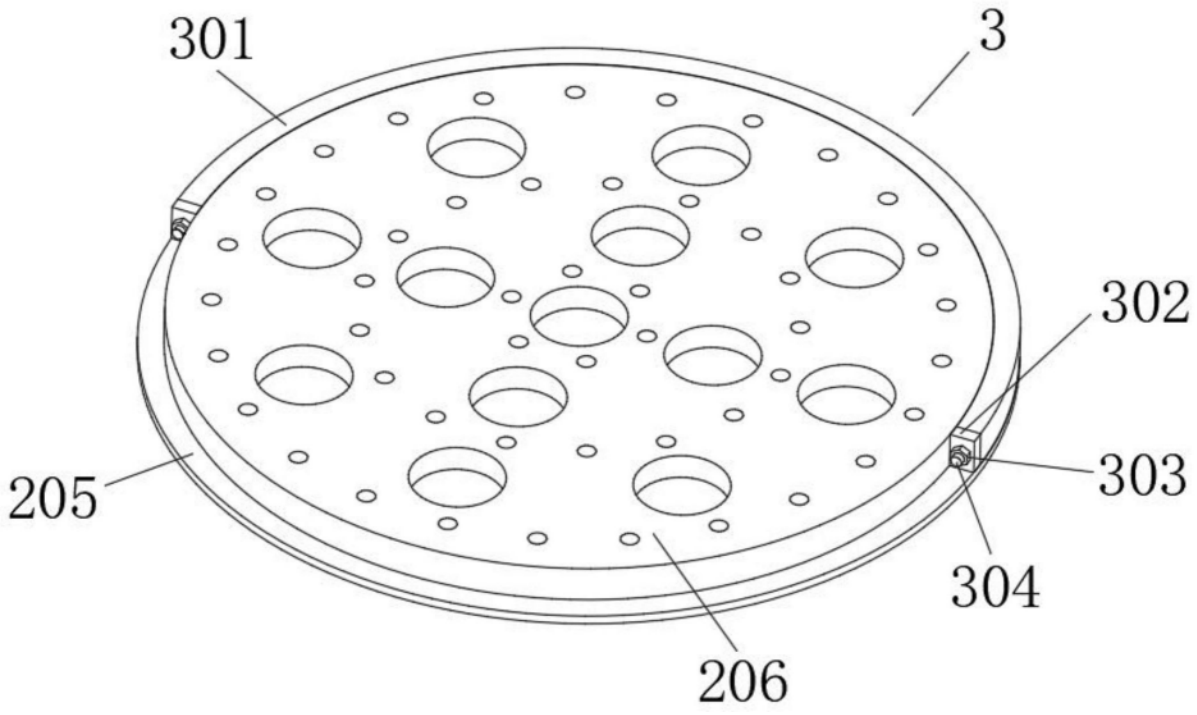



图5