



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220274404 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202321774795.2

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 河北金福腾农业科技有限公司

地址 072761 河北省保定市涿州市林家屯
镇林家屯村政府街25号

(72) 发明人 张玲

(74) 专利代理机构 北京华科天航知识产权代理

事务所(普通合伙) 16178

专利代理师 郭斌莉

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 13/10 (2006.01)

A01G 7/04 (2006.01)

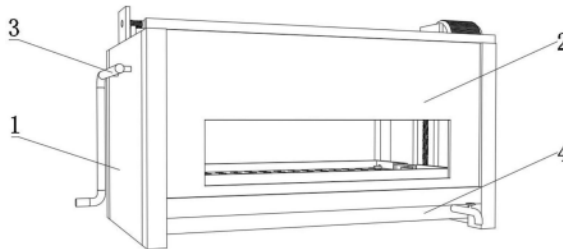
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜育苗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及蔬菜育苗设备技术领域,且公开了一种蔬菜育苗装置,包括箱体,所述箱体左侧固定连接有灌溉管,所述箱体前部设置有防护机构,所述箱体内底部固定连接有培育机构,所述防护机构包括门板组件和附属组件,所述培育机构包括提拉组件和培育组件。通过设置的防护机构,有效防止病虫害对幼苗的危害,设置有可视窗,在不打开箱体的前提下就可以观察到幼苗的生长状态,装置顶部设置有防虫网既保证箱体的透气性又可以防止虫害,通过设置的培育机构,可以对育苗盘进行稳固的支撑,防止在运输过程中由于育苗盘的移动造成幼苗的损坏,并且育苗盘可提升,便于前期对育苗盘的拆卸和安装。



1. 一种蔬菜育苗装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)左侧固定连接有灌溉管(3),所述箱体(1)前部设置有防护机构(2),所述箱体(1)内底部固定连接有培育机构(4);

所述防护机构(2)包括门板组件(21)和附属组件(22),所述门板组件(21)插接于箱体(1)前侧,所述附属组件(22)设置于箱体(1)内顶部;

所述培育机构(4)包括提拉组件(41)和培育组件(42),所述提拉组件(41)设置于箱体(1)内两侧,所述培育组件(42)设置于箱体(1)内底部。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述门板组件(21)包括卡槽(214),所述卡槽(214)开设于箱体(1)前部两侧,所述卡槽(214)内插接有门板(211),所述门板(211)中间靠下设置有可视窗(212),所述门板(211)顶部固定连接有提手(213)。

3. 根据权利要求2所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述提手(213)大于门板(211)顶部尺寸,所述箱体(1)前侧底部开设有同样的卡槽(214),所述门板(211)能稳固插接于卡槽(214)内。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述附属组件(22)包括防虫网(221),所述防虫网(221)固定连接于箱体(1)内顶部,所述箱体(1)内两侧顶部固定连接有固定块(222),所述固定块(222)内侧前后两端固定连接有喷洒水管(223),所述喷洒水管(223)贯穿箱体(1)左侧与灌溉管(3)连通,所述固定块(222)内侧中间固定连接有补光灯(224)。

5. 根据权利要求4所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述喷洒水管(223)底部均匀开设有喷洒孔。

6. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述提拉组件(41)包括安装座(4111),所述安装座(4111)固定连接于箱体(1)右侧顶部,所述安装座(4111)顶部固定连接有电机(418),所述电机(418)输出端通过联轴器连接有蜗杆(417),所述蜗杆(417)两端转动连接有支撑板(4112),所述支撑板(4112)固定连接于箱体(1)顶部两侧,所述蜗杆(417)两端啮合有蜗轮(416),所述蜗轮(416)底部固定连接有螺纹杆(411),所述螺纹杆(411)底部通过螺纹连接有提升块(412),所述提升块(412)前后两侧滑动连接有滑杆(419),所述提升块(412)底部内侧固定连接有有限位块(415),所述限位块(415)顶部前后两端固定连接有转动栓(413),所述转动栓(413)顶部转动连接有转动销(414)。

7. 根据权利要求6所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述螺纹杆(411)底部与箱体(1)内底部转动连接,所述滑杆(419)两端固定连接于箱体(1)内,所述提升块(412)为“T”形。

8. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗装置,其特征在于:所述培育组件(42)包括培育箱(421),所述培育箱(421)固定连接于箱体(1)内底部,所述培育箱(421)前部右下角固定连接有排水管(424),所述培育箱(421)内设置有固定框(422),所述固定框(422)底部固定连接有保湿棉(423),所述固定框(422)顶部两侧设置有限位口(427),所述固定框(422)内设置有育苗盘(425),所述育苗盘(425)顶部两侧固定连接有拉手(426)。

一种蔬菜育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜育苗设备技术领域,具体为一种蔬菜育苗装置。

背景技术

[0002] 蔬菜可提供人体所必需的多种维生素和矿物质等营养物质。为了提高蔬菜种子的发芽率,在种植蔬菜之前常常需要育苗。

[0003] 根据专利号CN216600959一种蔬菜育苗装置,包括育苗箱,育苗箱前后内壁均固定连接有定位板,四个定位板上放置有育苗板,育苗板的上端固定连接有两个把手,育苗板的下端固定连接有两个限位框,育苗箱内设置有安装机构,安装机构与两个限位框相连以实现将育苗板安装固定于育苗箱内,本实用新型通过双向丝杆和螺母的螺纹配合将卡块固定与限位框内,以便于对育苗板安装固定,并且通过限位块和限位齿轮的卡合进一步优化了育苗板安装的稳定性,防止了因为育苗板容易松动导致育苗效果差的问题。

[0004] 该专利中育苗板安装固定后,在需要对幼苗转移栽植时,由于育苗板放置在育苗箱内,不便于对育苗板进行提出操作,会对幼苗造成伤害,不利于移栽幼苗,且该装置无法防止病虫害对幼苗的危害,增加培育风险。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种蔬菜育苗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蔬菜育苗装置,包括箱体,所述箱体左侧固定连接有灌溉管,所述箱体前部设置有防护机构,所述箱体内底部固定连接有所谓培育机构;

[0007] 所述防护机构包括门板组件和附属组件,所述门板组件插接于箱体前侧,所述附属组件设置于箱体内顶部;

[0008] 所述培育机构包括提拉组件和培育组件,所述提拉组件设置于箱体两侧,所述培育组件设置于箱体内底部。

[0009] 优选的,所述门板组件包括卡槽,所述卡槽开设于箱体前部两侧,所述卡槽内插接有门板,所述门板中间靠下设置有可视窗,所述门板顶部固定连接有所谓提手。

[0010] 优选的,所述提手大于门板顶部尺寸,所述箱体前侧底部开设有同样的卡槽,所述门板能稳固插接于卡槽内,使得箱体与门板结合严密,防止虫子进入,避免幼苗的虫害。

[0011] 优选的,所述附属组件包括防虫网,所述防虫网固定连接于箱体内顶部,所述箱体内两侧顶部固定连接有所谓固定块,所述固定块内侧前后两端固定连接有所谓喷洒水管,所述喷洒水管贯穿箱体左侧与灌溉管连通,所述固定块内侧中间固定连接有所谓补光灯。

[0012] 优选的,所述喷洒水管底部均匀开设有喷洒孔,使得幼苗收到均匀的灌溉,保证幼苗的生长和存活率。

[0013] 优选的,所述提拉组件包括安装座,所述安装座固定连接于箱体右侧顶部,所述安

装座顶部固定连接有电机,所述电机输出端通过联轴器连接有蜗杆,所述蜗杆两端转动连接有支撑板,所述支撑板固定连接于箱体顶部两侧,所述蜗杆两端啮合有蜗轮,所述蜗轮底部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆底部通过螺纹连接有限位块,所述限位块前后两侧滑动连接有滑杆,所述限位块底部内侧固定连接有限位块,所述限位块顶部前后两端固定连接有限位块,所述限位块顶部转动连接有转动销,便于对育苗盘的固定,使得在运输过程中防止育苗盘的移动导致幼苗的损坏。

[0014] 优选的,所述螺纹杆底部与箱体内底部转动连接,所述滑杆两端固定连接于箱体内,所述限位块为“T”形。

[0015] 优选的,所述培育组件包括培育箱,所述培育箱固定连接于箱体内底部,所述培育箱前部右下角固定连接有排水管,所述培育箱内设置有固定框,所述固定框底部固定连接有限位棉,所述固定框顶部两侧设置有限位口,限位口对“T”形限位块进行限位,使得整体性更加稳固,所述固定框内设置有育苗盘,所述育苗盘顶部两侧固定连接有限位块,便于对育苗盘的转移。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种蔬菜育苗装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该蔬菜育苗装置,通过设置的防护机构,有效防止病虫害对幼苗的危害,设置有可视窗,在不打开箱体的前提下就可以观察到幼苗的生长状态,装置顶部设置有防虫网既保证箱体的透气性又可以防止虫害。

[0018] 2、该蔬菜育苗装置,通过设置培育机构,可以对育苗盘进行稳固的支撑,防止在运输过程中由于育苗盘的移动造成幼苗的损坏,并且育苗盘可提升,便于前期对育苗盘的拆卸和安装。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型培育机构结构示意图;

[0024] 图5为图4中A处放大示意图。

[0025] 图中:1、箱体;2、防护机构;21、门板组件;211、门板;212、可视窗;213、提手;214、卡槽;22、附属组件;221、防虫网;222、固定块;223、喷洒水管;224、补光灯;3、灌溉管;4、培育机构;41、提拉组件;411、螺纹杆;412、提升块;413、转动栓;414、转动销;415、限位块;416、蜗轮;417、蜗杆;418、电机;419、滑杆;42、培育组件;421、培育箱;422、固定框;423、保湿棉;424、排水管;425、育苗盘;426、拉手;427、限位口。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 本实用新型提供以下技术方案:

[0029] 实施例一

[0030] 请参阅图1-3,一种蔬菜育苗装置,包括箱体1,箱体1左侧固定连接灌溉管3,箱体1前部设置有防护机构2,箱体1内底部固定连接有培育机构4。

[0031] 防护机构2包括门板组件21和附属组件22,门板组件21插接于箱体1前侧,附属组件22设置于箱体1内顶部。

[0032] 门板组件21包括卡槽214,卡槽214开设于箱体1前部两侧,卡槽214内插接有门板211,门板211中间靠下设置有可视窗212,在不打开箱体1的前提下就可以观察到幼苗的生长状态,门板211顶部固定连接提手213,提手213大于门板211顶部尺寸,箱体1前侧底部开设有同样的卡槽214,门板211能稳固插接于卡槽214内,有效防止病虫害对幼苗的危害。

[0033] 附属组件22包括防虫网221,防虫网221固定连接于箱体1内顶部,箱体1内两侧顶部固定连接固定块222,固定块222内侧前后两端固定连接喷洒水管223,喷洒水管223贯穿箱体1左侧与灌溉管3连通,喷洒水管223底部均匀开设有喷洒孔,使得幼苗收到均匀的灌溉,保证幼苗的生长和存活率,固定块222内侧中间固定连接补光灯224,可以提供光照,保证幼苗的生长。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图3-5,并在实施例一的基础上,进一步得到培育机构4包括提拉组件41和培育组件42,提拉组件41设置于箱体1内两侧,培育组件42设置于箱体1内底部。

[0036] 提拉组件41包括安装座4111,安装座4111固定连接于箱体1右侧顶部,安装座4111顶部固定连接电机418,电机418输出端通过联轴器连接蜗杆417,蜗杆417两端转动连接有支撑板4112,支撑板4112固定连接于箱体1顶部两侧,蜗杆417两端啮合蜗轮416,蜗轮416底部固定连接螺纹杆411,螺纹杆411底部与箱体1内底部转动连接,螺纹杆411底部通过螺纹连接提升块412,提升块412为“T”形,提升块412前后两侧滑动连接滑杆419,滑杆419两端固定连接于箱体1内,提升块412底部内侧固定连接限位块415,限位块415顶部前后两端固定连接转动栓413,转动栓413顶部转动连接转动销414,便于拆装及固定,使得在运输过程中防止育苗盘425的移动导致幼苗的损坏。

[0037] 培育组件42包括培育箱421,培育箱421固定连接于箱体1内底部,培育箱421前部右下角固定连接排水管424,培育箱421内设置有固定框422,固定框422底部固定连接保湿棉423,保证箱体1内的湿度,固定框422顶部两侧设置限位口427,限位口427对“T”形提升块412进行限位,使得整体性更加稳固,固定框422内设置有育苗盘425,育苗盘425顶部两侧固定连接拉手426,便于对育苗盘425的转移。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置使用时,启动电机418带动蜗轮416的转动,通过蜗轮416转动从而使螺纹杆411转动,由于提升块412螺纹连接于螺纹杆411上,从而使得提升块412随着螺纹杆411的转动而上下移动,又由于通过转动销414对设置在限位块415内育苗盘425的固定,从而使育苗盘425上下移动,移动至所需高度,通过转动转动销414便于对育苗盘425提出,通过连通于灌溉管3上的喷洒水管223,对幼苗实行喷洒灌溉。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

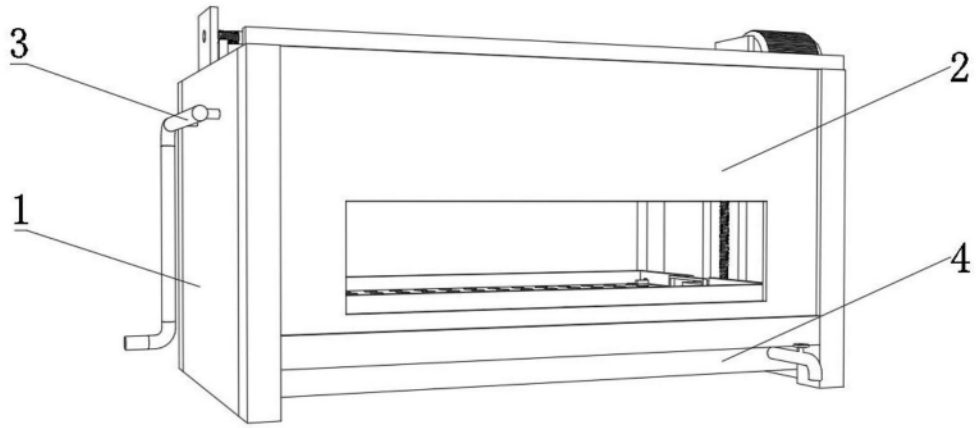


图1

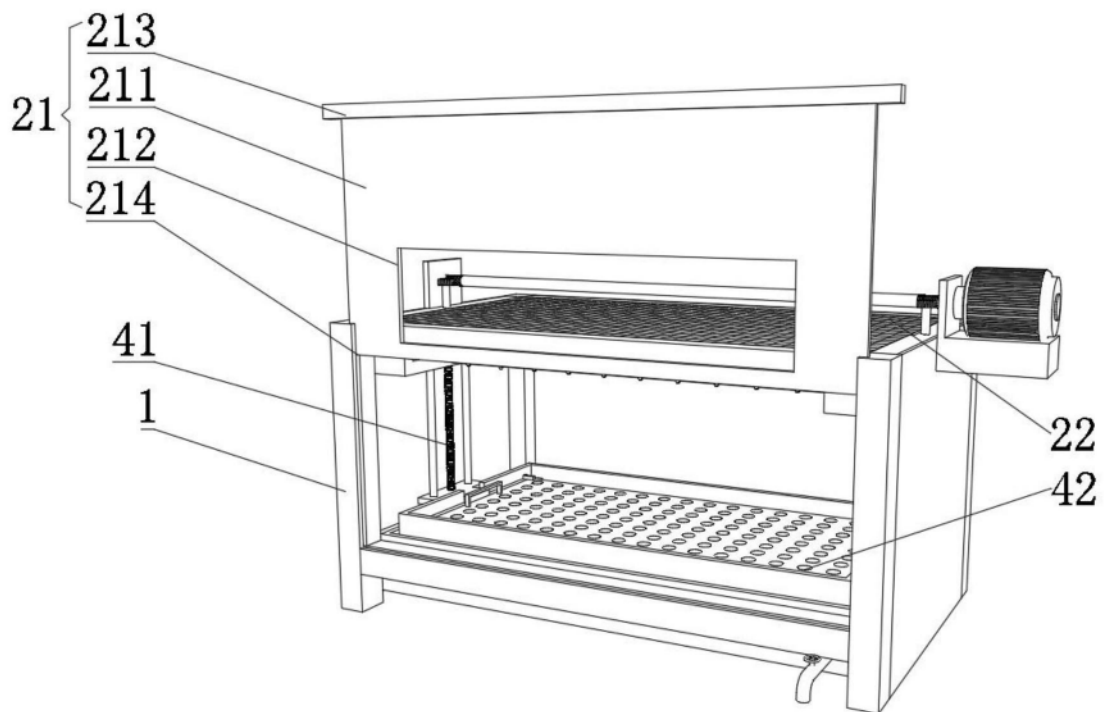


图2

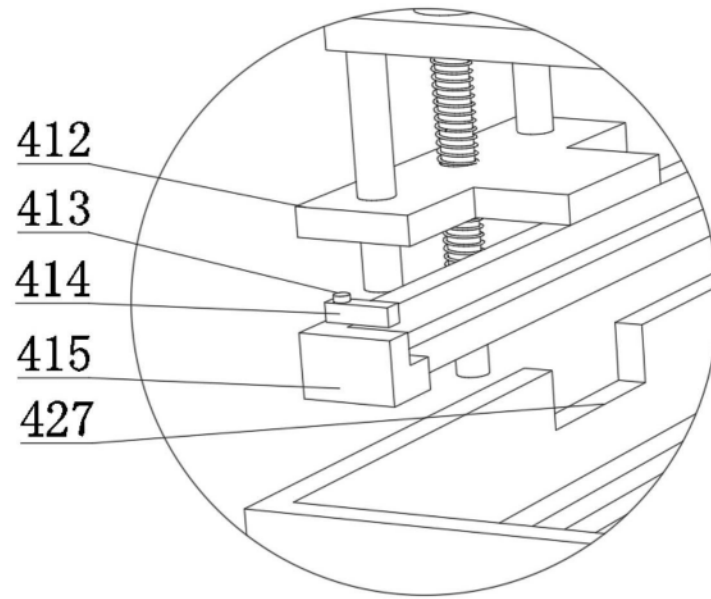


图5