



(21) 申请号 202223244178.X

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 江苏多诺现代农业有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区秦灶街  
道永兴大道919号好盈国际能源中心1  
幢6层

(72) 发明人 汪杏芬 唐雨薇 范津铭

(51) Int.Cl.

A01C 1/02 (2006.01)

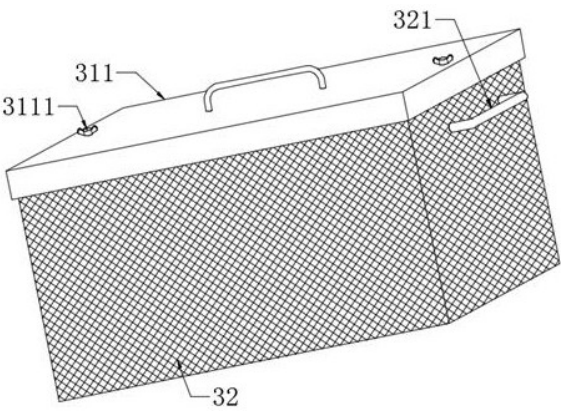
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用的浸种催芽装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种农业种植用的浸种催芽装置,包括升降底板、浸种网箱、定位侧板、电动推杆、升降吊板以及随动吊杆,浸种箱左右端面对称焊接有延伸板,延伸板上端面安装有电动推杆,电动推杆上端安装有升降吊板,升降吊板下端面左右两侧对称焊连有随动吊杆,随动吊杆底部连接有升降底板,升降底板左右端面对称设置有限位滑块,升降底板内部开设有贯穿孔,升降底板上端面左右两侧对称焊接有定位侧板,升降底板上端面中间位置放置有浸种网箱,该设计解决了原有浸种装置操作便捷性欠佳的问题,本实用新型结构合理,方便对种子进行浸种,操作便捷,实用性好。



1. 一种农业种植用的浸种催芽装置,包括浸种箱、排液阀以及升降浸泡机构,其特征在于:所述浸种箱左端面下侧安装有排液阀,所述浸种箱内部设置有升降浸泡机构;

所述升降浸泡机构包括升降底板、浸种网箱、定位侧板、电动推杆、升降吊板以及随动吊杆,所述浸种箱左右端面对称焊接有延伸板,所述延伸板上端面安装有电动推杆,所述电动推杆上端安装有升降吊板,所述升降吊板下端左右两侧对称焊连有随动吊杆,所述随动吊杆底部连接有升降底板,所述升降底板左右端面对称设置有限位滑块,所述升降底板内部开设有贯穿孔,所述升降底板上端面左右两侧对称焊接有定位侧板,所述升降底板上端面中间位置放置有浸种网箱,所述浸种网箱上端面卡装有封堵盖。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用的浸种催芽装置,其特征在于:所述贯穿孔开设有多个,所述升降底板上端面中间位置限位槽,所述限位滑块设置有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植用的浸种催芽装置,其特征在于:所述浸种箱内壁左右两侧对称开设有限位竖槽,所述浸种箱前端面左侧安装有控制面板。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用的浸种催芽装置,其特征在于:所述浸种网箱左右端面对称焊接有搬移握把,所述封堵盖上端面左右两侧对称啮合有蝶形固定螺丝。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种植用的浸种催芽装置,其特征在于:所述定位侧板焊接有两个,两个所述定位侧板内部上侧均啮合有蝶形锁止螺丝,所述延伸板焊接有两组同。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植用的浸种催芽装置,其特征在于:所述电动推杆安装有两组,所述随动吊杆焊连有两根。

## 一种农业种植用的浸种催芽装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种农业种植用的浸种催芽装置,属于浸种催芽技术领域。

### 背景技术

[0002] 在对一些对于发芽较慢的农作物种子进行种植之前,需要用到浸种催芽装置对发芽较慢的种子进行浸种处理,使种子吸收水分后,种皮膨胀软化,溶解在水中的氧气随着水分进入细胞,种子中的酶也开始活化,由于酶的作用,胚的呼吸作用增强,促进种子较早发芽,提高种子的萌发率和发芽势。

[0003] 中国专利号CN211064087U提出了一种农业种植用的浸种催芽装置,虽然在浸泡过程中,可以阶段性的关闭和打开电磁铁,关闭电磁铁后放置槽会上浮,再次打开电磁铁后放置槽会下沉,放置槽上下运动时,便于种子与药剂的充分接触,提高浸泡效果,但该浸种催芽装置中放置槽不方便进行拿取转移,并且通过以磁铁吸附方式对放置槽进行下沉的方式稳固性欠佳,现在急需一种农业种植用的浸种催芽装置来解决上述出现的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种农业种植用的浸种催芽装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,方便对种子进行浸种,操作便捷,实用性好。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种农业种植用的浸种催芽装置,包括浸种箱、排液阀以及升降浸泡机构,所述浸种箱左端面下侧安装有排液阀,所述浸种箱内部设置有升降浸泡机构,所述升降浸泡机构包括升降底板、浸种网箱、定位侧板、电动推杆、升降吊板以及随动吊杆,所述浸种箱左右端面对称焊接有延伸板,所述延伸板上端面安装有电动推杆,所述电动推杆上端安装有升降吊板,所述升降吊板下端左右两侧对称焊连有随动吊杆,所述随动吊杆底部连接有升降底板,所述升降底板左右端面对称设置有限位滑块,所述升降底板内部开设有贯穿孔,所述升降底板上端面左右两侧对称焊接有定位侧板,所述升降底板上端面中间位置放置有浸种网箱,所述浸种网箱上端面卡装有封堵盖。

[0006] 进一步地,所述贯穿孔开设有多个,且多个贯穿孔规格相同,所述升降底板上端面中间位置限位槽,且限位槽与浸泡网箱底部相匹配,所述限位滑块设置有两个,且两个限位滑块规格相同,所述限位滑块与升降底板通过焊接方式相连。

[0007] 进一步地,所述浸种箱内壁左右两侧对称开设有限位竖槽,且限位竖槽与限位滑块相匹配,所述浸种箱前端面左侧安装有控制面板,且控制面板输入端通过导线与外界电源相连接。

[0008] 进一步地,所述浸种网箱网孔直径小于外界种子直径,所述浸种网箱左右端面对称焊接有搬移握把,所述封堵盖上端面左右两侧对称啮合有蝶形固定螺丝,所述封堵盖上端面中间位置焊接有拆装把手。

[0009] 进一步地,所述定位侧板焊接有两个,且两个定位侧板规格相同,两个所述定位侧板内部上侧均啮合有蝶形锁止螺丝,所述延伸板焊接有两组,且两组延伸板规格相同。

[0010] 进一步地,所述电动推杆安装有两组,且两组电动推杆规格相同,两组所述电动推杆通过导线并以并联方式与控制面板输出端电性连接,所述随动吊杆焊连有两根,且两根随动吊杆规格相同,所述随动吊杆与升降底板之间通过焊接方式相连,所述排液阀出口通过管道与外界下水管道相连通,所述升降底板、随动吊杆和升降吊板均由不锈钢制成,所述浸种网箱和封堵盖均由工程塑料制成。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种农业种植用的浸种催芽装置,因本实用新型添加了升降底板、浸种网箱、电动推杆、升降吊板以及随动吊杆,通过控制两组电动推杆同步做收缩动作,使升降吊板通过两根随动吊杆带动升降底板同步下降,而升降底板会带动浸种网箱同步下降,以便浸泡液进入浸种网箱内部对种子进行浸泡催芽,在此过程中,只需控制两组电动推杆同步做往复伸缩动作,便可以使浸种网箱进行上下往复移动,以便浸种网箱内部种子与浸泡液更加充分接触。

### 附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型一种农业种植用的浸种催芽装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种农业种植用的浸种催芽装置中升降浸泡机构的正视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型一种农业种植用的浸种催芽装置中升降浸泡机构的左视剖面图;

[0016] 图4为本实用新型一种农业种植用的浸种催芽装置中浸种网箱和封堵盖的结构图;

[0017] 图中:1-浸种箱、11-限位竖槽、2-排液阀、3-升降浸泡机构、31-升降底板、32-浸种网箱、321-搬移握把、33-贯穿孔、34-定位侧板、341-蝶形锁止螺丝、35-限位滑块、36-延伸板、37-电动推杆、38-升降吊板、39-随动吊杆、311-封堵盖、3111-蝶形固定螺丝。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种农业种植用的浸种催芽装置,包括浸种箱1、排液阀2以及升降浸泡机构3,浸种箱1左端面下侧安装有排液阀2,浸种箱1内部设置有升降浸泡机构3。

[0020] 升降浸泡机构3包括升降底板31、浸种网箱32、定位侧板34、电动推杆37、升降吊板38以及随动吊杆39,浸种箱1左右端面对称焊接有延伸板36,延伸板36上端面安装有电动推杆37,电动推杆37上端安装有升降吊板38,升降吊板38下端面左右两侧对称焊连有随动吊杆39,随动吊杆39底部连接有升降底板31,升降底板31左右端面对称设置有限位滑块35,升降底板31内部开设有贯穿孔33,升降底板31上端面左右两侧对称焊接有定位侧板34,升降

底板31上端面中间位置放置有浸种网箱32,浸种网箱32上端面卡装有封堵盖311,该设计解决了原有浸种装置操作便捷性欠佳的问题。

[0021] 贯穿孔33开设有多个,且多个贯穿孔33规格相同,升降底板31上端面中间位置限位槽,且限位槽与浸种网箱32底部相匹配,限位滑块35设置有两个,且两个限位滑块35规格相同,限位滑块35与升降底板31通过焊接方式相连,多个贯穿孔33方便浸种箱1内部浸泡液进入升降底板31内部,以便浸泡液快速通过浸种网箱32底部进入其内部,而限位槽会对浸种网箱32进行限位,浸种箱1内壁左右两侧对称开设有限位竖槽11,且限位竖槽11与限位滑块35相匹配,浸种箱1前端面左侧安装有控制面板,且控制面板输入端通过导线与外界电源相连接,相匹配的限位竖槽11与限位滑块35避免升降底板31在升降使用过程中出现晃动或偏移情况,而控制面板方便工作人员控制两组电动推杆37同步做伸缩动作。

[0022] 浸种网箱32网孔直径小于外界种子直径,浸种网箱32左右端面对称焊接有搬移握把321,封堵盖311上端面左右两侧对称啮合有蝶形固定螺丝3111,封堵盖311上端面中间位置焊接有拆装把手,搬移握把321方便工作人员对浸种网箱32进行搬移,蝶形固定螺丝3111方便把封堵盖311固定在浸种网箱32上端面,以便封堵盖311对浸种网箱32上端面开口处进行封堵,避免浸种网箱32内部的种子在被浸泡过程中出现溢出至外部情况,而拆装把手方便工作人员对封堵盖311进行拿取拆装,定位侧板34焊接有两个,且两个定位侧板34规格相同,两个定位侧板34内部上侧均啮合有蝶形锁止螺丝341,延伸板36焊接有两组,且两组延伸板36规格相同,两个定位侧板34和蝶形锁止螺丝341方便对放置在升降底板31上端面的浸种网箱32进行定位,避免浸种网箱32在升降浸泡过程中出现位移情况,而两组延伸板36会对两组电动推杆37进行支撑。

[0023] 电动推杆37安装有两组,且两组电动推杆37规格相同,两组电动推杆37通过导线并以并联方式与控制面板输出端电性连接,随动吊杆39焊连有两根,且两根随动吊杆39规格相同,随动吊杆39与升降底板31之间通过焊接方式相连,排液阀2出口通过管道与外界下水管道相连通,升降底板31、随动吊杆39和升降吊板38均由不锈钢制成,浸种网箱32和封堵盖311均由工程塑料制成,两组电动推杆37方便对升降吊板38进行升降操作,两根随动吊杆39方便升降吊板38带动升降底板31同步上下移动,排液阀2方便把浸种箱1内部浸泡液排出进行更换,由不锈钢制成的升降底板31、随动吊杆39和升降吊板38耐腐蚀性更好,而由工程塑料制成的浸种网箱32和封堵盖311在保证强度的同时自重也轻,以便工作人员对其进行转移。

[0024] 作为本实用新型的第一个实施例:工作人员首先控制两组电动推杆37同步做延伸动作,使升降吊板38通过两根随动吊杆39带动升降底板31一同上升,当升降底板31上升到位时便可以停止两组电动推杆37工作,紧接着再用手分别拧松两个蝶形锁止螺丝341,而后便可以对浸种网箱32进行搬移并搁置在旁边地面上,此时再用手分别把两个蝶形固定螺丝3111进行拧松拆卸,而后便可以对封堵盖311进行提拉拆卸,然后便可以把适量待浸泡种子倒入浸种网箱32中,倒完后再把封堵盖311卡装在浸种网箱32上端面并把两个蝶形固定螺丝3111啮合固定在封堵盖311上端面左右两侧,以便封堵盖311对浸种网箱32上端面开口处进行封堵,随后再把浸种网箱32搬移并放置在升降底板31上端面,此时再用手分别对两个蝶形锁止螺丝341进行拧紧,以便对浸种网箱32进行定位;紧接着向浸种箱1内部倒入适量配制好的浸泡液,而后再控制两组电动推杆37同步做收缩动作,使升降吊板38通过两根随

动吊杆39带动升降底板31同步下降,而升降底板31会带动浸种网箱32同步下降,一直下降至浸种网箱32全部浸没在浸泡液中,以便浸泡液进入浸种网箱32内部对种子进行浸泡催芽,在此过程中,工作人员只需控制两组电动推杆37同步做往复伸缩动作,便可以使浸种网箱32进行上下往复移动,以便浸种网箱32内部种子与浸泡液更加充分接触。

[0025] 作为本实用新型的第二个实施例:当种子被浸泡至所需时间后,工作人员再控制两组电动推杆37同步做延伸动作,使浸种网箱32上升并从浸种箱1中漏出,当升降底板31上升到位后再用手分别拧松两个蝶形锁止螺丝341,此时便可以对浸种网箱32进行搬移,当浸种网箱32搬移至所需位置后再对两个蝶形固定螺丝3111进行拆卸并打开封堵盖311,此时即可把浸种网箱32中种子倒出进行使用。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

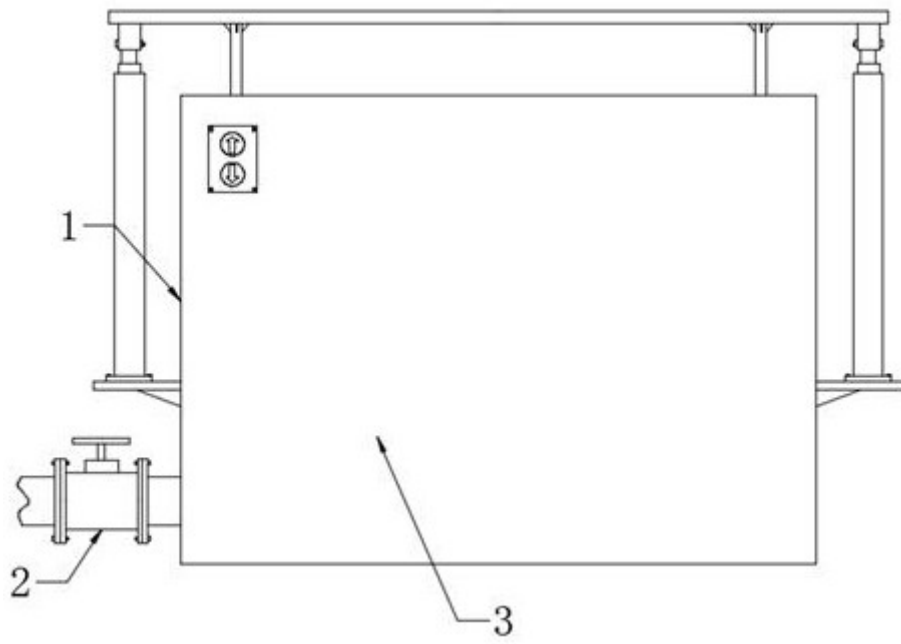


图1

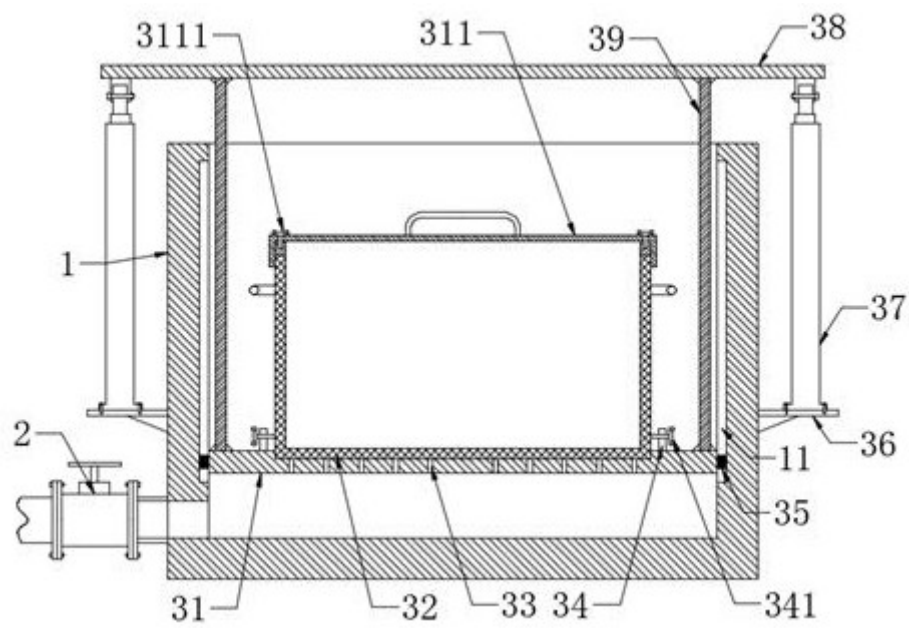


图2

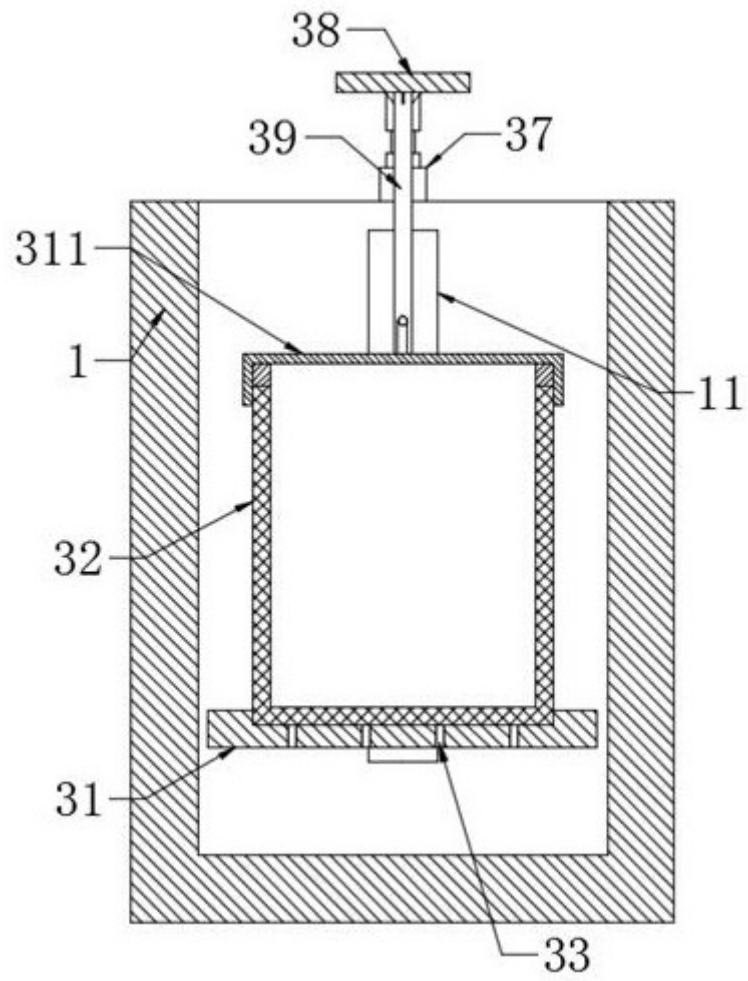


图3

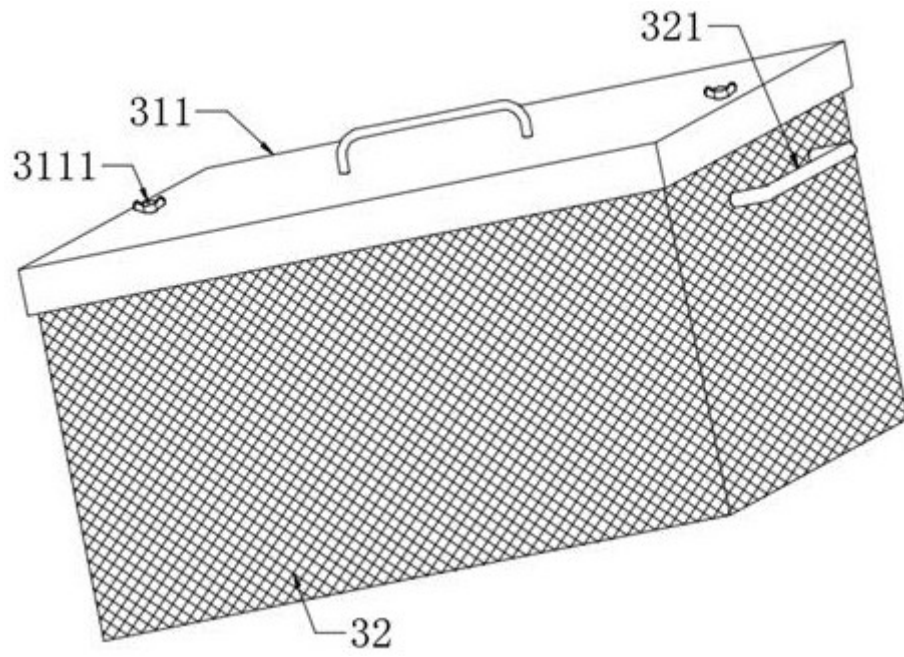


图4