



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223067599 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422366469.9

(22) 申请日 2024.09.27

(73) 专利权人 湖南农业大学

地址 410128 湖南省长沙市芙蓉区农大路1号

(72) 发明人 张振乾 杨柳 尹心科

(74) 专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125

专利代理师 张彬

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

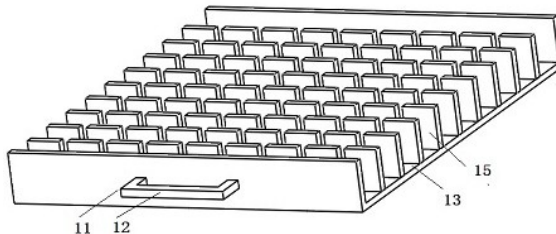
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种油菜包衣种子的壮苗培育装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油菜包衣种子的壮苗培育装置,包括支架,支架上设有若干均匀分布的横向分隔板,横向分隔板的两侧均设有竖向连接板,相邻横向分隔板之间设有底板,底板的两端均连接在竖向连接板,底板上设有若干与横向分隔板配合的竖向分割组件,横向分隔板与竖向分割组件配合形成用于栽培油菜包衣种子的种植槽。底板设置在横向分隔板之间,底板上设置竖向分割组件与横向分隔板配合形成种植槽,在种植槽内放入种植土后可进行油菜包衣种子的育苗,且采用油菜包衣种子在育苗期间不需要进行施肥,育苗便捷。底板与竖向连接板连接,提起竖向连接板可将底板完全从横向分隔板之间抽离,在能够直接卸下竖向油菜苗,且能够保留完整保留种植土,便于移栽。



1. 一种油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:包括支架(1),支架(1)上设有若干均匀分布的横向分隔板(15)(8),横向分隔板(15)(8)的两侧均设有竖向连接板(11),相邻横向分隔板(15)(8)之间设有底板(13),底板(13)的两端均与对应的竖向连接板(11)相连接,底板(13)上设有若干与横向分隔板(15)(8)配合的竖向分割组件,横向分隔板(15)(8)与竖向分隔板配合形成用于栽培油菜包衣种子的种植槽。

2. 根据权利要求1所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述支架(1)包括框形架(2),若干横向分隔板(15)(8)平行连接在框形架(2)上,框形架(2)内设有均匀分布的加强杆(3)。

3. 根据权利要求2所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述框形架(2)上连接有用于叠放的连接立柱(4)。

4. 根据权利要求3所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述连接立柱(4)的上部设有连接块(5),连接立柱(4)的下部设有与相邻连接块(5)对应的凹槽(6)。

5. 根据权利要求3或4所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述框形架(2)的下部设有自锁万向轮(7)。

6. 根据权利要求5所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述支架(1)上设有与种植槽配合的浇灌组件。

7. 根据权利要求6所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述浇灌组件包括主水管(9),主水管(9)连接在框形架(2)上,主水管(9)上连接有与横向分隔板(15)(8)对应的分水管(10),分水管(10)上设有与种植槽对应的出水孔。

8. 根据权利要求1~4、6或7任一项所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述竖向分隔板的下部连接有与底板(13)配合的凹槽(6),竖向分隔板通过凹槽(6)卡设在底板(13)上。

9. 根据权利要求8所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述底板(13)上设有渗水孔(14)。

10. 根据权利要求1~4、6、7或9任一项所述的油菜包衣种子的壮苗培育装置,其特征在于:所述竖向连接板(11)上设有把手(12)。

一种油菜包衣种子的壮苗培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子培育装置技术领域,特别是指一种油菜包衣种子的壮苗培育装置。

背景技术

[0002] 包衣种子是在种子外面裹有“包衣物质”层的作物种子,使原来的小粒或形不正的种子加工成为大粒、形正的种子。油菜包衣种子的肥料集中在种子表面与幼苗根系,缓释出来的养分能及时充分地被油菜苗吸收利用,肥料养分利用率高,肥效期长,苗期不需施肥,既能省肥、省工、节省种子,又能有效降低普通肥料及现有缓/控释肥因肥料离油菜苗较远、养分易淋失所导致的环境污染。目前对于油菜种子的培育要么在地面上培育,要么选择培育箱进行培育,在地面上培育无疑增加了地面占用面积,而在培育箱中进行培育的好处是能够认为创造生长条件,保证种子的发芽率以及幼苗的成长率。当幼苗成长至一定时期后,需要将幼苗移出,而移出的过程一般均为人工手动一颗一颗的移出,这样容易导致幼苗根系受伤,且不能够对根系上的携带泥土量进行有效控制,影响后期种植到地面上的生长质量,亟待改进。

[0003] 现有技术中如公告号为CN221152228U、公告日为2024.06.18的中国实用新型专利公开的一种高效的油菜育苗床,包括:箱体,其顶部设有敞口,内底壁上固定安装有多个电动伸缩杆,且内侧壁上固定安装有挂钩;育苗床,其顶壁开设有多个育苗孔,且外侧壁上开设有与所述挂钩对应的限位孔;所述限位孔与所述挂钩连接,所述电动伸缩杆的一端均固定连接有固定块,所述固定块位于所述育苗孔内。虽然该专利能够通过控制安装在箱体内底壁上的电动伸缩杆升降,从而使固定安装在电动伸缩杆一端的固定块升降,育苗完成后需要移栽时,通过固定块可直接将泥土和油菜苗从育苗孔内推出,避免人工手拔油菜苗,对油菜苗造成损害,反之固定块用于封闭育苗孔的底部,方便操作人员直接将泥土和油菜种子放入育苗孔内种植。但是采用电动升降成本高,使用寿命短,且育苗数量有限。

实用新型内容

[0004] 针对上述背景技术中的不足,本实用新型提出一种油菜包衣种子的壮苗培育装置,解决了现有技术中油菜壮苗培育移栽不便捷,不能进行批量壮苗培育的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种油菜包衣种子的壮苗培育装置,包括支架,支架上设有若干均匀分布的横向分隔板,横向分隔板的两侧均设有竖向连接板,相邻横向分隔板之间设有底板,底板的两端均与对应的竖向连接板相连接,底板上设有若干与横向分隔板配合的竖向分割组件,横向分隔板与竖向分隔板配合形成用于栽培油菜包衣种子的种植槽。

[0006] 进一步优选的,所述支架包括框形架,若干横向分隔板平行连接在框形架上,框形架内设有均匀分布的加强杆。

[0007] 进一步优选的,所述框形架上连接有用于叠放的连接立柱。

[0008] 进一步优选的,所述连接立柱的上部设有连接块,连接立柱的下部设有与相邻连接块对应的凹槽。

[0009] 进一步优选的,所述框形架的下部设有自锁万向轮。

[0010] 进一步优选的,所述支架上设有与种植槽配合的浇灌组件。

[0011] 进一步优选的,所述浇灌组件包括主水管,主水管连接在框形架上,主水管上连接有与横向分隔板对应的分水管,分水管上设有与种植槽对应的出水孔。

[0012] 进一步优选的,所述竖向分隔板的下部连接有与底板配合的凹槽,竖向分隔板通过凹槽卡设在底板上。

[0013] 进一步优选的,所述底板上设有渗水孔。

[0014] 进一步优选的,所述竖向连接板上设有把手。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1、底板设置在横向分隔板之间,底板上设置竖向分隔板与横向分隔板配合形成种植槽,在种植槽内放入种植土后可进行油菜包衣种子的育苗,且采用油菜包衣种子在育苗期间不需要进行施肥,育苗便捷。底板与竖向连接板连接,提起竖向连接板可将底板完全从横向分隔板之间抽离,在能够直接卸下竖向油菜苗,且能够保留完整保留种植土,便于移栽。

[0017] 2、加强杆保证框形架的连接稳定性,上下两个框形架通过立柱上的凹槽与立柱上的连接块配合,进一步保证了叠放时的稳定性。

[0018] 3、主水管可以与自来水管或其他常用水管连接,实现自动浇水,能够节省浇水时间。

[0019] 4、在竖向分隔板下方设置凹槽,保证将竖向分隔板固定在底板上,同时也能够根据实际需求调整竖向分隔板的位置。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为支架与横向分隔板连接示意图;

[0023] 图3为底板与竖向连接板连接示意图。

[0024] 图中:1、支架,2、框形架,3、加强杆,4、连接立柱,5、连接块,6、凹槽,7、自锁万向轮,8、横向分隔板,9、主水管,10、分水管,11、竖向连接板,12、把手,13、底板,14、渗水孔,15、横向分隔板。

具体实施方式

[0025] 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付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畴。

[0026] 如图1~3所示,实施例1,一种油菜包衣种子的壮苗培育装置,包括支架1,支架1上设有若干均匀分布的横向分隔板158,横向分隔板158的两侧均设有竖向连接板11,相邻横向分隔板158之间设有底板13,底板13的两端均连接在竖向连接板11,底板13上设有若干与横向分隔板158配合的竖向分割组件,横向分隔板158与竖向分隔板配合形成用于栽培油菜包衣种子的种植槽。底板13设置在横向分隔板158之间,底板13上设置竖向分隔板与横向分隔板158配合形成种植槽,在种植槽内放入种植土后可进行油菜包衣种子的育苗,且采用油菜包衣种子在育苗期间不需要进行施肥,育苗便捷。底板13与竖向连接板11连接,提起竖向连接板11可将底板13完全从横向分隔板158之间抽离,在能够直接卸下竖向油菜苗,且能够保留完整保留种植土,便于移栽。

[0027] 在本实施例中,所述支架1包括框形架2,若干横向分隔板158平行连接在框形架2上,框形架2内设有均匀分布的加强杆3,加强杆3保证框形架2的连接稳定性。所述框形架2上连接有用于叠放的连接立柱4,连接立柱根据实际需要选择合适的高度。所述连接立柱4的上部设有连接块5,连接立柱4的下部设有与相邻连接块5对应的凹槽6。上下两个框形架2通过立柱上的凹槽6与立柱上的连接块5配合,进一步保证了叠放时的稳定性。所述框形架2的下部设有自锁万向轮7。在多个框形架2叠放时,位于最底部的框形架2下设置自锁万向轮7。

[0028] 如图1~3所示,实施例1,一种油菜包衣种子的壮苗培育装置,所述支架1上设有与种植槽配合的浇灌组件。所述浇灌组件包括主水管9,主水管9连接在框形架2上,主水管9上连接有与横向分隔板158对应的分水管10,分水管10上设有与种植槽对应的出水孔。主水管与分水管的连接可采用常用连接方式,在此不做详细描述。主水管9可以与自来水管或其他常用水管连接,实现自动浇水,能够节省浇水时间。

[0029] 在本实施例中,所述竖向分隔板的下部连接有与底板13配合的凹槽6,竖向分隔板通过凹槽6卡设在底板13上,在竖向分隔板下方设置凹槽6,保证将竖向分隔板固定在底板13上,同时也能够根据实际需求调整竖向分隔板的位置。所述底板13上设有渗水孔14,渗水孔14用于防止浇水过渡导致的烂根现象。所述竖向连接板11上设有把手12。设置把手12便于提起竖向连接板11,进而将带有壮苗的底板13提起。

[0030] 其他机构均与实施例1相同。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

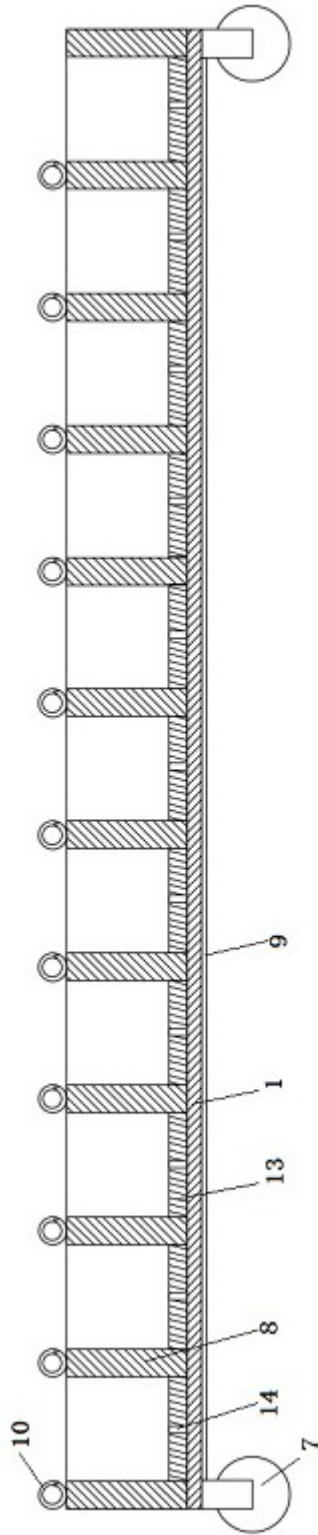


图1

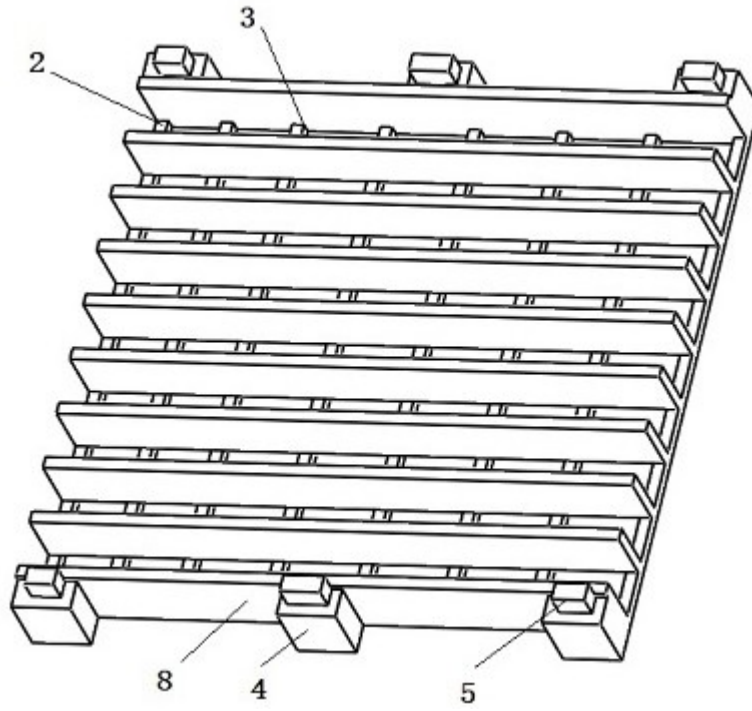


图2

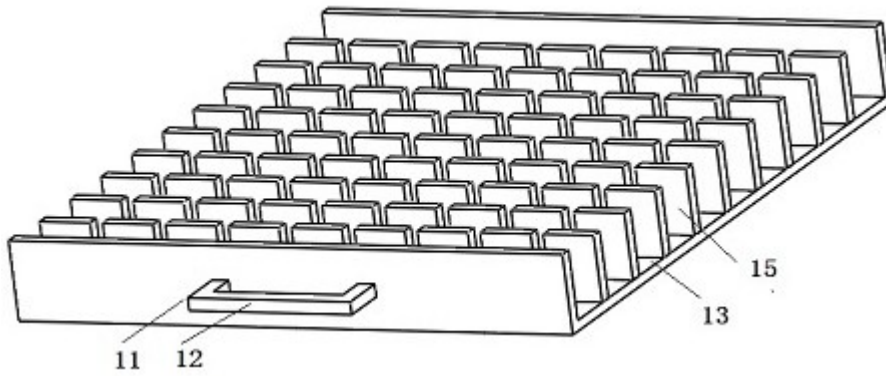


图3