



(21) 申请号 202323459882.1

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 临沂科乐斯农牧科技有限公司

地址 276300 山东省临沂市沂南县蒲汪镇
圣王村一组

(72) 发明人 刘杰 郑玉华 薛克江

(51) Int. Cl.

A01G 23/04 (2006.01)

A01C 11/00 (2006.01)

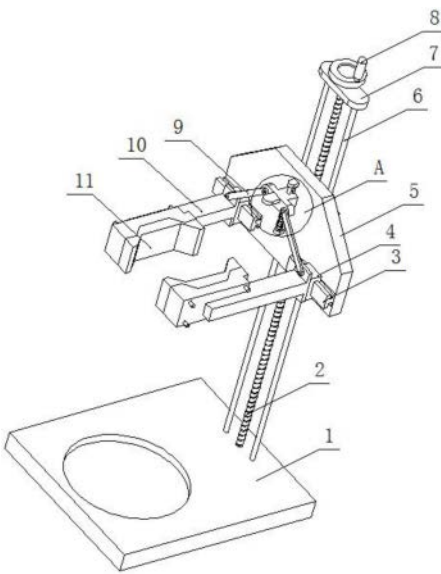
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种应用于农业的幼苗移栽装置

(57) 摘要

本实用新型属于幼苗移栽设备技术领域,尤其为一种应用于农业的幼苗移栽装置,包括底座和升降板,所述底座上转动连接有丝杆,并且丝杆上螺纹连接有升降块,所述升降板固定连接在升降块上,升降板的一侧固定连接有对称分布的两个轨道板,两个所述轨道板上均滑动连接有滑块,并且滑块的一侧固定连接有夹持板,所述夹持板上固定有用于夹持树苗杆的夹持座,所述升降板的一侧固定连接有上下对应分布的两个支座。本实用新型通过设置一种对树苗进行固定的装置,在树苗运输时对树苗的苗杆进行夹持,夹持、拆除方式简便,只需要按压手柄控制压板升降即可,解决了现阶段装置操作繁琐、通用性不佳,不利于实际使用的问题。



1. 一种应用于农业的幼苗移栽装置,其特征在于:包括底座(1)和升降板(5),所述底座(1)上转动连接有丝杆(2),并且丝杆(2)上螺纹连接有升降块(18),所述升降板(5)固定连接在升降块(18)上,升降板(5)的一侧固定连接有对称分布的两个轨道板(3),两个所述轨道板(3)上均滑动连接有滑块(4),并且滑块(4)的一侧固定连接有夹持板(10),所述夹持板(10)上固定有用于夹持树苗杆的夹持座(11),所述升降板(5)的一侧固定连接有上下对应分布的两个支座(12),并且两个支座(12)之间固定连接有圆杆(13)和限位杆(15),所述圆杆(13)和限位杆(15)上滑动连接有压板(14),压板(14)和两个夹持板(10)之间均转动连接有支撑臂(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于农业的幼苗移栽装置,其特征在于:所述圆杆(13)上套设有弹簧(16),弹簧(16)的两个端部分别固定连接在支座(12)、压板(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于农业的幼苗移栽装置,其特征在于:所述压板(14)的一侧固定连接有手柄(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于农业的幼苗移栽装置,其特征在于:所述底座(1)上还固定连接有两个导向杆(6),并且两个导向杆(6)的顶部固定连接有顶板(7),所述升降块(18)对应导向杆(6)处开设有与导向杆(6)适配的导向孔,丝杆(2)的上端延伸至顶板(7)的上方并固定有手轮(8),并且丝杆(2)和顶板(7)之间的连接处设置有轴承。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于农业的幼苗移栽装置,其特征在于:所述夹持座(11)包括固定连接在夹持板(10)上的基础座(1102),以及可拆式组装在基础座(1102)上的延伸座(1101),所述延伸座(1101)和基础座(1102)对应的螺孔处设置有螺纹连接杆(1103)。

一种应用于农业的幼苗移栽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幼苗移栽设备技术领域,具体为一种应用于农业的幼苗移栽装置。

背景技术

[0002] 将幼苗统一种植、管理可以大量节省种植时间,增加幼苗的成活率,所以这一方法被广泛应用到林业和农业中,但是当幼苗成长到一定程度后需要对幼苗进行移栽,在移栽运输的过程中需要将树苗固定起来,进行幼苗的保护,目前均是使用切割好的薄木板,通过钉子固定连接制作支架,卡在幼苗外侧,对幼苗进行定位,这种操作不仅繁琐,拆装不便,还不便于不同大小树苗的使用,不利于树苗的固定操作,存在着一定的缺陷和不足,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种应用于农业的幼苗移栽装置,通过设置一种对树苗进行固定的装置,在树苗运输时对树苗的苗杆进行夹持,夹持、拆除方式简便,只需要按压手柄控制压板升降即可,解决了现阶段装置操作繁琐、通用性不佳,不利于实际使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种应用于农业的幼苗移栽装置,包括底座和升降板,所述底座上转动连接有丝杆,并且丝杆上螺纹连接有升降块,所述升降板固定连接在升降块上,升降板的一侧固定连接有对称分布的两个轨道板,两个所述轨道板上均滑动连接有滑块,并且滑块的一侧固定连接有夹持板,所述夹持板上固定有用于夹持树苗杆的夹持座,所述升降板的一侧固定连接有上下对应分布的两个支座,并且两个支座之间固定连接有圆杆和限位杆,所述圆杆和限位杆上滑动连接有压板,压板和两个夹持板之间均转动连接有支撑臂。

[0008] 进一步地,所述圆杆上套设有弹簧,弹簧的两个端部分别固定连接在支座、压板上。

[0009] 进一步地,所述压板的一侧固定连接有手柄。

[0010] 进一步地,所述底座上还固定连接有两个导向杆,并且两个导向杆的顶部固定连接有顶板,所述升降块对应导向杆处开设有与导向杆适配的导向孔,丝杆的上端延伸至顶板的上方并固定有手轮,并且丝杆和顶板之间的连接处设置有轴承。

[0011] 进一步地,所述夹持座包括固定连接在夹持板上的基础座,以及可拆式组装在基础座上的延伸座,所述延伸座和基础座对应的螺孔处设置有螺纹连接杆。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种应用于农业的幼苗移栽装置,具备以下

有益效果:

[0014] 1、本实用新型,通过设置高度可调节的升降板,并且在升降板的一侧设置按压式的夹持部件,幼苗在移栽运输时,将树苗放置在底座上,按压手柄使得压板下移,弹簧压缩,通过支撑臂的关系带动滑块在轨道板上移动,使得两个夹持板同时向外侧移动,此时将树杆设置在两个夹持座之间,松开手柄,使得压板在弹簧的作用下复位,带动滑块移动,继而使得两个夹持座向内侧靠拢,实现树杆的夹持,该方式能够方便树杆的夹持定位操作,不需要使用木板固定,操作便捷性好,并且能够循环使用,较为经济实用。

[0015] 2、本实用新型,通过将夹持座拆分设计,夹持座包括基础座,以及可拆式设置在基础座上的延伸座,需要夹持小径树杆时,使用延伸座,需要夹持大径树杆时,将延伸座拆除即可,以此满足装置的通用性,同时本装置中的夹持座高度能够调节,可根据需求调节使用,功能性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视立体图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型中夹持座的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的后视立体图。

[0020] 图中:1、底座;2、丝杆;3、轨道板;4、滑块;5、升降板;6、导向杆;7、顶板;8、手轮;9、支撑臂;10、夹持板;11、夹持座;1101、延伸座;1102、基础座;1103、螺纹连接杆;12、支座;13、圆杆;14、压板;15、限位杆;16、弹簧;17、手柄;18、升降块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1、图2和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种应用于农业的幼苗移栽装置,包括底座1和升降板5,底座1为装置的底部支撑部分,进行幼苗的移栽运输时,将幼苗的树根放置在底座1上,底座1上转动连接有丝杆2,并且丝杆2上螺纹连接有升降块18,丝杆2转动时即可带动升降块18升降,升降板5固定连接在升降块18上,继而实现升降板5的升降驱动,便于对不同位置的树杆进行夹持防护,升降板5的一侧固定连接有对称分布的两个轨道板3,两个轨道板3上均滑动连接有滑块4,轨道板3的设置能够实现滑块4的移动限位,并且滑块4的一侧固定连接有夹持板10,夹持板10上固定有用于夹持树苗杆的夹持座11,滑块4移动时带动夹持板10、夹持座11移动,通过夹持座11进行树杆的夹持,避免苗木运输时倾斜,形成苗木支撑保护的作用,升降板5的一侧固定连接有上下对应分布的两个支座12,并且两个支座12之间固定连接有圆杆13和限位杆15,圆杆13和限位杆15上滑动连接有压板14,压板14和两个夹持板10之间均转动连接有支撑臂9,当压板14下移时,支撑臂9会翻折,驱动滑块4在轨道板3上滑动,继而带动夹持板10、夹持座11移动,以此控制夹持座11的夹紧

状态。

[0024] 如图2所示,在一些实施例中,圆杆13上套设有弹簧16,弹簧16的两个端部分别固定连接在支座12、压板14上;需要说明的是,弹簧16的设置能够实现压板14的自动复位作用,手部离开手柄17时,压板14在弹簧16的作用下上移,支撑臂9翻折,带动滑块4在轨道板3上移动,夹持板10、夹持座11向内侧靠拢,进行树杆的夹持。

[0025] 如图2所示,在一些实施例中,压板14的一侧固定连接有手柄17,便于压板14的手动按压操作。

[0026] 如图1和图4所示,在一些实施例中,底座1上还固定连接有两个导向杆6,并且两个导向杆6的顶部固定连接有顶板7,升降块18对应导向杆6处开设有与导向杆6适配的导向孔,丝杆2的上端延伸至顶板7的上方并固定有手轮8,并且丝杆2和顶板7之间的连接处设置有轴承;需要说明的是,导向杆6的设置能够实现升降块18升降移动时的限位作用,使得升降块18顺着导向杆6移动,丝杆2的上端延伸至顶板7的上方并固定有手轮8,手轮8的设置便于丝杆2的转动,丝杆2和顶板7之间的连接处设置有轴承,使得丝杆2稳定旋转。

[0027] 如图1和图3所示,在一些实施例中,夹持座11包括固定连接在夹持板10上的基础座1102,以及可拆式组装在基础座1102上的延伸座1101,延伸座1101和基础座1102对应的螺孔处设置有螺纹连接杆1103;需要说明的是,延伸座1101可拆式的组装在基础座1102上,能够灵活进行延伸座1101的拆装,需要对小径树杆进行夹紧时,需要使用延伸座1101,反之则不需要,满足装置的通用性。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用步骤:首先通过手轮8控制丝杆2旋转,使得升降块18顺着导向杆6移动,调节升降板5、夹持板10、夹持座11等部件的高度,满足对应树杆的夹持防护要求,需要进行幼苗的移栽运输时,将幼苗的树根放置在底座1上,按压手柄17,使得压板14顺着圆杆13、限位杆15下移,此时弹簧16压缩,支撑臂9翻折带动滑块4在轨道板3上滑动,使得夹持板10、夹持座11向外侧移动,使得树杆置于两个夹持座11之间,之后松开手柄17,压板14在弹簧16的作用下向上复位移动,带动支撑臂9翻折,使得滑块4在轨道板3上移动,夹持板10、夹持座11向内侧靠拢,继而通过夹持座11进行树杆的夹持,进行幼苗的安全防护。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

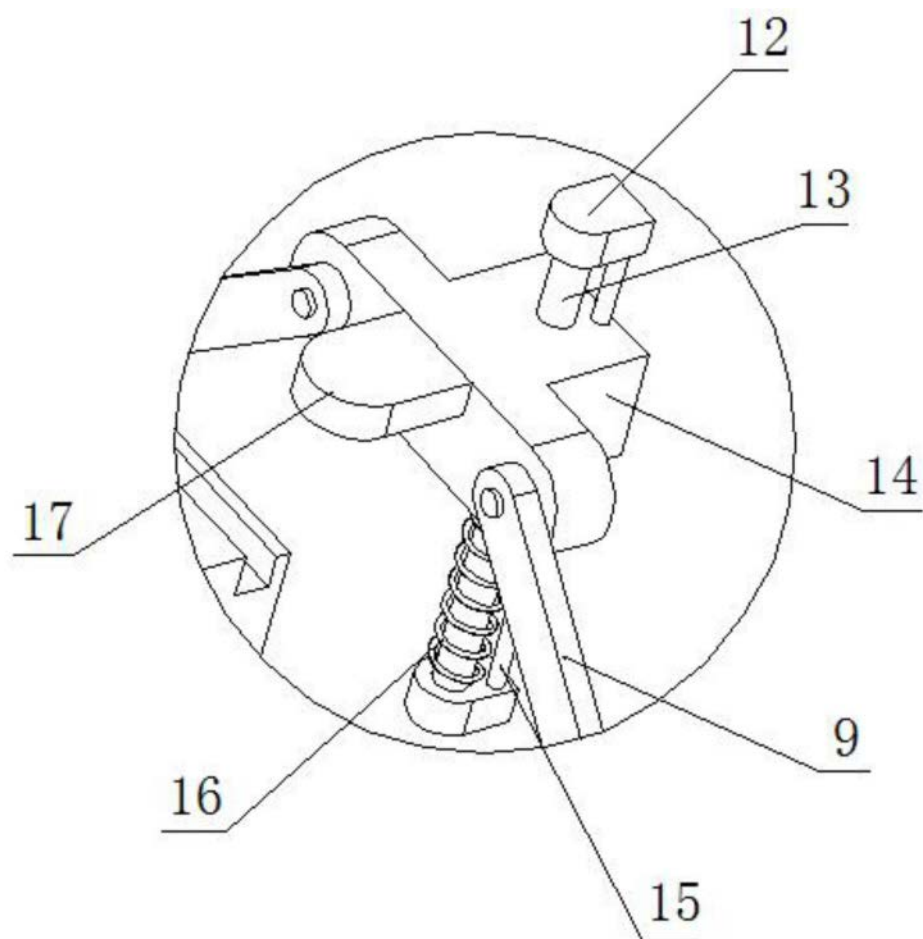


图2

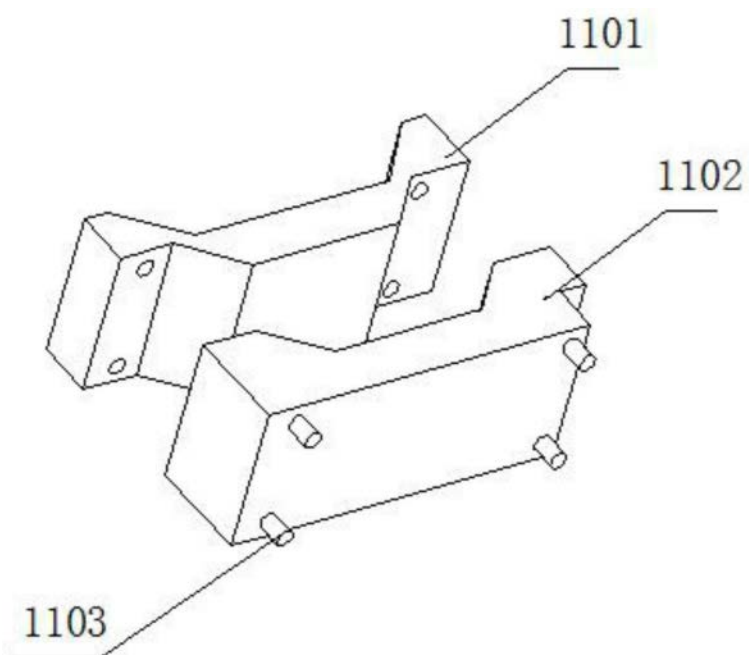


图3

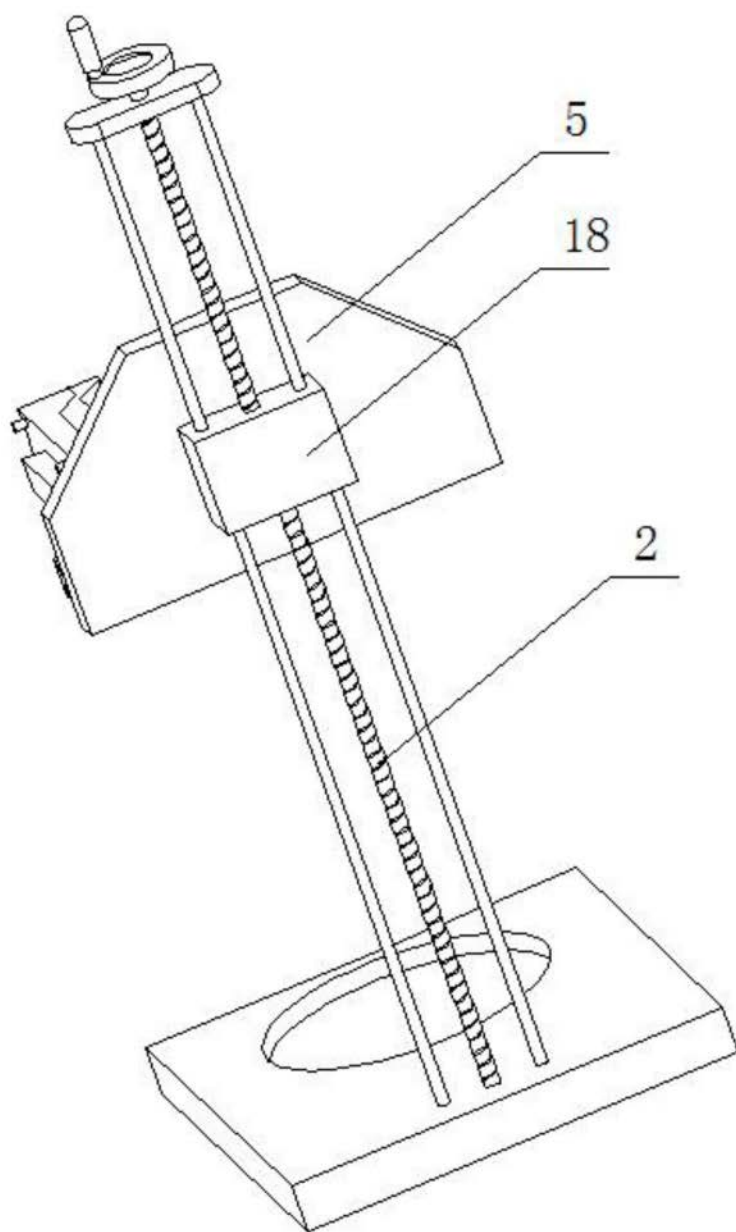


图4