(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219108278 U
(45)授权公告日 2023.06.02

(21)申请号 202223339132.6

(22)申请日 2022.12.12

(73)专利权人 河南省烟草公司洛阳市公司
地址 471000 河南省洛阳市洛龙区开元大道246号

(72)发明人 张霞 徐敏 左丽 姚迟 徐伟

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 郑凯

(51)Int.Cl.
A01G 9/029(2018.01)
A01G 9/06(2006.01)

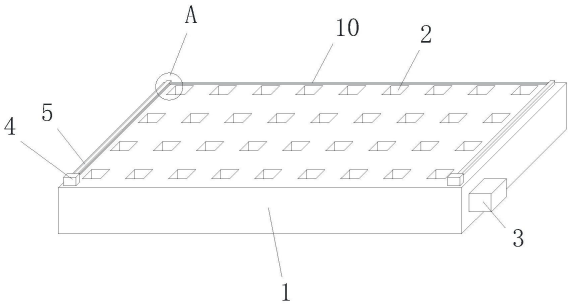
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于烟草种植的新型育苗器

(57)摘要

本实用新型提供一种用于烟草种植的新型育苗器，包括矩形空心结构的壳体，所述壳体的上表面设置有盛装土壤的若干个育苗槽，所述育苗槽上下贯通，且内部设置有用于支撑土壤的推板，所述推板的下端连接有用于推板上下运动的升降装置，所述壳体的上端面固定设置有用于刮掉土壤的刮料装置，所述刮料装置包括固定在壳体上端面边部位置的电机和轨道盒，所述轨道盒的内部设置有丝杠，所述丝杠的端部连接有轴承，并通过轴承安装在轨道盒上，所述丝杠上通过螺纹连接有套设在丝杠上的套筒，所述套筒上固定设置有用于刮料的刮板，所述刮板水平设置，且刮板的两端均设置有套筒，并连接着丝杠，优点为不仅能整体取出烟草苗，而且操作方便，省时省力。



CN 219108278 U

1.一种用于烟草种植的新型育苗器,包括矩形空心结构的壳体(1),所述壳体(1)的上表面设置有盛装土壤的若干个育苗槽(2),其特征在于:所述育苗槽(2)上下贯通,且内部设置有用于支撑土壤的推板(6),所述推板(6)的下端连接有用于推板(6)上下运动的升降装置,所述升降装置包括与推板(6)固定连接且设置在推板(6)下端面的支撑杆(7),所述支撑杆(7)的下端固定连接有水平设置的推架(8),所述推架(8)的下端面设置有用于推架(8)上下运动的液压缸(9),所述壳体(1)的上端面固定设置有用于刮掉土壤的刮料装置,所述刮料装置包括固定在壳体(1)上端面边部位置的电机(4)和轨道盒(5),所述轨道盒(5)的内部设置有丝杠(11),所述丝杠(11)的端部连接有轴承(12),并通过轴承(12)安装在轨道盒(5)上,所述丝杠(11)上通过螺纹连接有套设在丝杠(11)上的套筒(13),所述套筒(13)上固定设置有用于刮料的刮板(10),所述刮板(10)水平设置,且刮板(10)的两端均设置有套筒(13),并连接着丝杠(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于烟草种植的新型育苗器,其特征在于:所述育苗槽(2)为壳体(1)结构,上端与壳体(1)的上端面平齐,下端伸入到壳体(1)的内部,所述推板(6)能在育苗槽(2)内滑动。

3.根据权利要求2所述的一种用于烟草种植的新型育苗器,其特征在于:所述推架(8)为钢结构件垂直焊接固定形成,四个角的位置处通过螺栓连接液压缸(9)的伸缩端。

4.根据权利要求3所述的一种用于烟草种植的新型育苗器,其特征在于:所述轨道盒(5)的数量为两个,且设置在壳体(1)的对立边部上,与壳体(1)之间通过螺栓固定连接,两个轨道盒(5)之间平行设置。

5.根据权利要求4所述的一种用于烟草种植的新型育苗器,其特征在于:所述刮板(10)与壳体(1)的上端面之间留有距离,防止刮板(10)对壳体(1)的上端面刮伤。

6.根据权利要求5所述的一种用于烟草种植的新型育苗器,其特征在于:所述壳体(1)的侧面设置有用于控制液压缸(9)和电机(4)的控制柜(3)。

一种用于烟草种植的新型育苗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗的技术领域，具体涉及一种用于烟草种植的新型育苗器。

背景技术

[0002] 烟草育苗是烟叶种植过程中的重要工序，现有技术中对烟草的育苗一般采用育苗盘，也即是先将烟草在育苗盘中育苗，然后再将育苗取出，由于育苗盘上很多个育苗孔，取出育苗之后的烟草苗的时候，很不方便，需要人工逐个取出，另外，育苗盘上的土壤不好清理。

[0003] 检索到专利号为CN202221406893.6，专利名称为一种烟草种植用利于烟草生长的育苗器的公开材料，通过分析该公开材料可知，能够实现育苗后的整体取出，省时省力，但是结构较为复杂，整体取出的时候，人工参与较多，另外，由于育苗器中育苗孔的数量比较多，内部均盛放有土壤，具有一定的重量，操作起来比较费力。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供一种用于烟草种植的新型育苗器，不仅能整体取出烟草苗，而且操作方便，省时省力。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种用于烟草种植的新型育苗器，包括矩形空心结构的壳体，所述壳体的上表面设置有盛装土壤的若干个育苗槽，所述育苗槽上下贯通，且内部设置有用于支撑土壤的推板，所述推板的下端连接有用于推板上下运动的升降装置。

[0006] 所述升降装置包括与推板固定连接且设置在推板下端面的支撑杆，所述支撑杆的下端固定连接有水平设置的推架，所述推架的下端面设置有用于推架上下运动的液压缸。

[0007] 所述育苗槽为壳体结构，上端与壳体的上端面平齐，下端伸入到壳体的内部，所述推板能在育苗槽内滑动。

[0008] 所述推架为钢结构件垂直焊接固定形成，四个角的位置处通过螺栓连接液压缸的伸缩端。

[0009] 所述壳体的上端面固定设置有用于刮掉土壤的刮料装置，所述刮料装置包括固定在壳体上端面边部位置的电机和轨道盒，所述轨道盒的内部设置有丝杠，所述丝杠的端部连接有轴承，并通过轴承安装在轨道盒上，所述丝杠上通过螺纹连接有套设在丝杠上的套筒，所述套筒上固定设置有用于刮料的刮板，所述刮板水平设置，且刮板的两端均设置有套筒，并连接着丝杠。

[0010] 所述轨道盒的数量为两个，且设置在壳体的对立边部上，与壳体之间通过螺栓固定连接，两个轨道盒之间平行设置。

[0011] 所述刮板与壳体的上端面之间留有距离，防止刮板对壳体的上端面刮伤。

[0012] 所述壳体的侧面设置有用于控制液压缸和电机的控制柜。

[0013] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0014] 1、升降装置包括设置在推板下端面的支撑杆，支撑杆竖直设置，上端与推板的下端面之间固定连接，可通过焊接或者螺栓进行固定，在支撑杆的下端固定安装有推架，在推架上设置了若干个支撑杆，每个支撑杆对应一个育苗槽，推架的下端安装了液压缸，通过连接液压站，并通过控制柜的控制，实现液压缸伸缩端的伸缩运动。

[0015] 2、为了节省清理土壤的时间，在壳体的上端面设置了刮料装置，由于取出烟草苗后，土壤散落在壳体上，如果继续育苗，土壤也需要更换，而通过刮料装置，可以将散落在壳体上端面的土壤轻松的刮料，具体的，在壳体的上端面安装了两个相同的电机，且均连接轨道盒，并连接丝杠，丝杠上套设有套筒，通过套筒连接有刮板，通过电机的正反转，带动刮板来回运动，可以将散落的土壤刮掉，操作的时候，推板是位于育苗槽的上端沿部略低的位置，此时土壤基本上被推到上育苗槽外面。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为图1的内部结构示意图；

[0018] 图3为图2中推板、支撑杆、推架和液压缸的结构示意图；

[0019] 图4为图1中A的内部结构示意图；

[0020] 图中：1、壳体；2、育苗槽；3、控制柜；4、电机；5、轨道盒；6、推板；7、支撑杆；8、推架；9、液压缸；10、刮板；11、丝杠；12、轴承；13、套筒。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图1-4，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员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] 如图1-4所示：

[0023] 实施例1

[0024] 一种用于烟草种植的新型育苗器，包括矩形空心结构的壳体1，所述壳体1的上表面设置有盛装土壤的若干个育苗槽2，所述育苗槽2上下贯通，且内部设置有用于支撑土壤的推板6，所述推板6的下端连接有用于推板6上下运动的升降装置。

[0025] 本实施例中，壳体1为矩形结构，且为空心的，放置在地面上，在壳体1的上端面设置了若干个育苗槽2，在育苗槽2的内部可以放置土壤，育苗槽2上下贯通，在育苗槽2的内部设置了能够上下移动的推板6，可以将土壤直接推出，这种设计可以将育苗好的烟草苗，整体推出，省时省力，不再通过人力逐个取出烟草苗，推板6通过设置在推板6下端面的升降装置完成上下运动的动作。

[0026] 实施例2

[0027] 所述升降装置包括与推板6固定连接且设置在推板6下端面的支撑杆7，所述支撑杆7的下端固定连接有水平设置的推架8，所述推架8的下端面设置有用于推架8上下运动的液压缸9。

[0028] 区别于上述实施例，在本实施例中，升降装置包括设置在推板6下端面的支撑杆7，

支撑杆7竖直设置，上端与推板6的下端面之间固定连接，可通过焊接或者螺栓进行固定，在支撑杆7的下端固定安装有推架8，在推架8上设置了若干个支撑杆7，每个支撑杆7对应一个育苗槽2，推架8的下端安装了液压缸9，通过连接液压站，并通过控制柜3的控制，实现液压缸9伸缩端的伸缩运动。

[0029] 实施例3

[0030] 所述育苗槽2为壳体1结构，上端与壳体1的上端面平齐，下端伸入到壳体1的内部，所述推板6能在育苗槽2内滑动。

[0031] 区别于上述实施例，在本实施例中，育苗槽2为壳体1结构，上下贯通的，上端与壳体1的上端面保持平齐，下端伸入到壳体1的内部，形成槽状，本实施例选择长方体结构，推板6的形状与育苗槽2的内侧面形状一致，且能在育苗槽2的内部滑动。

[0032] 实施例4

[0033] 所述推架8为钢结构件垂直焊接固定形成，四个角的位置处通过螺栓连接液压缸9的伸缩端。

[0034] 区别于上述实施例，在本实施例中，推架8为钢结构件组成，之间通过焊接固定形成板状结构，在四个角的位置处均设置了液压缸9，液压缸9选择相同规格的，能够同步动作。

[0035] 实施例5

[0036] 所述壳体1的上端面固定设置有用于刮掉土壤的刮料装置，所述刮料装置包括固定在壳体1上端面边部位置的电机4和轨道盒5，所述轨道盒5的内部设置有丝杠11，所述丝杠11的端部连接有轴承12，并通过轴承12安装在轨道盒5上，所述丝杠11上通过螺纹连接有套设在丝杠11上的套筒13，所述套筒13上固定设置有用于刮料的刮板10，所述刮板10水平设置，且刮板10的两端均设置有套筒13，并连接着丝杠11。

[0037] 区别于上述实施例，在本实施例中，为了节省清理土壤的时间，在壳体1的上端面设置了刮料装置，由于取出烟草苗后，土壤散落在壳体1上，如果继续育苗，土壤也需要更换，而通过刮料装置，可以将散落在壳体1上端面的土壤轻松的刮料，具体的，在壳体1的上端面安装了两个相同的电机4，且均连接轨道盒5，并连接丝杠11，丝杠11上套设有套筒13，通过套筒13连接有刮板10，通过电机4的正反转，带动刮板10来回运动，可以将散落的土壤刮掉，操作的时候，推板6是位于育苗槽2的上端沿部略低的位置，此时土壤基本上被推到上育苗槽2外面。

[0038] 实施例6

[0039] 所述轨道盒5的数量为两个，且设置在壳体1的对立边部上，与壳体1之间通过螺栓固定连接，两个轨道盒5之间平行设置。

[0040] 区别于上述实施例，在本实施例中，轨道盒5的数量为两个，平行设置，中间为刮板10，在轨道盒5的对立面设置了刮板10运动的槽，轨道盒5与壳体1的上端面之间固定连接的。

[0041] 实施例7

[0042] 所述刮板10与壳体1的上端面之间留有距离，防止刮板10对壳体1的上端面刮伤。

[0043] 区别于上述实施例，在本实施例中，刮板10与壳体1的上端面之间留有距离，避免刮板10对壳体1的刮伤。

[0044] 实施例8

[0045] 所述壳体1的侧面设置有用于控制液压缸9和电机4的控制柜3。

[0046] 区别于上述实施例，在本实施例中，在壳体1的侧面还设置了控制柜3，并通过设置的PLC控制程序对电机4和液压缸9进行控制。

[0047] 本实用新型的工作方法(或工作原理)：

[0048] 本技术在工作的时候，通过操作控制柜3，将液压缸9处于缩回状态，此时推板6在育苗槽2的最下端位置，然后向育苗槽2内填入加上营养成分的土壤，经过一端时间的培育，烟草苗能够达到移栽的条件后，通过控制柜3的操作，液压缸9逐渐向上运动，此时推架8向上运动，带动支撑杆7上移，此时推板6在支撑杆7的作用下，推动土壤上移，育苗好的烟草苗被整体推出，就可以开始进行移栽工作，当将烟草苗移栽处理后，在壳体1上散落的土壤，经过刮料装置后，即可清理干净，以便进行下次的育苗工作。

[0049] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型所述原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

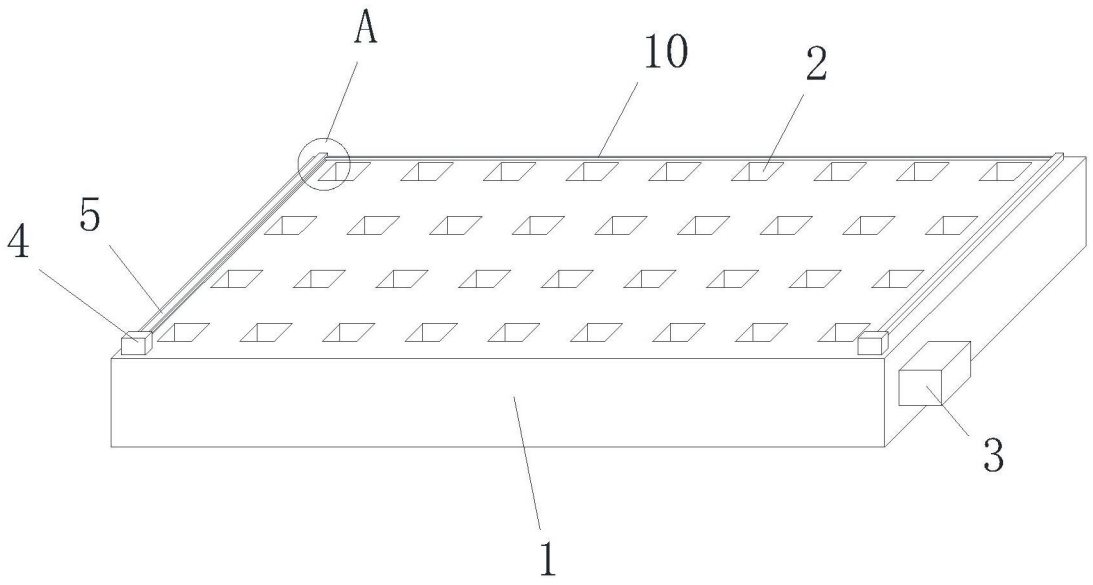


图1

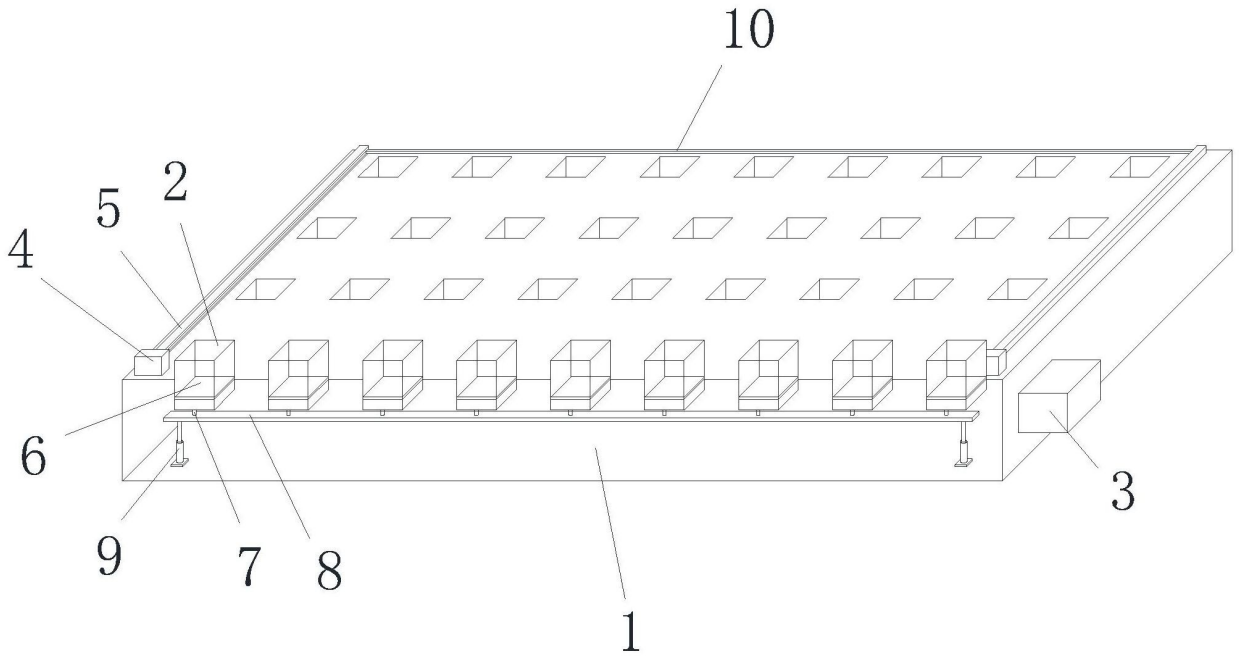


图2

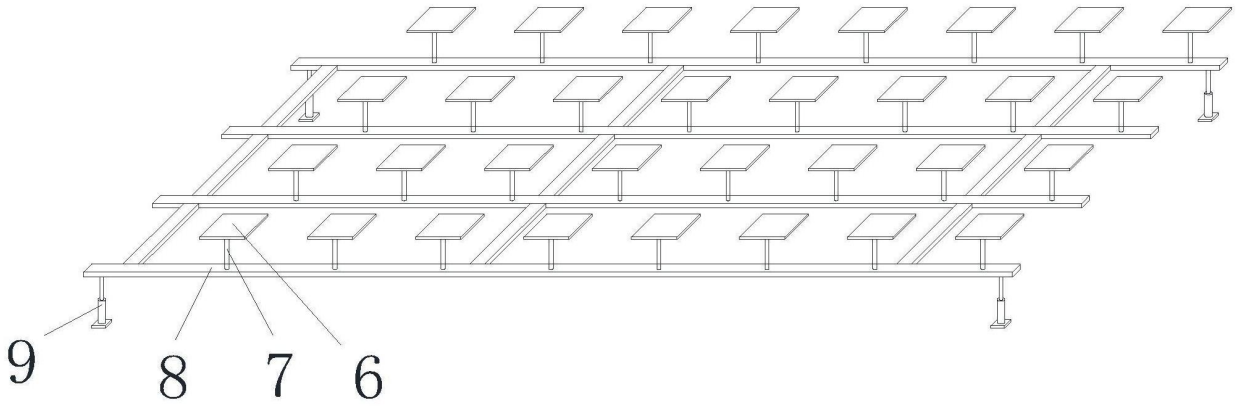


图3

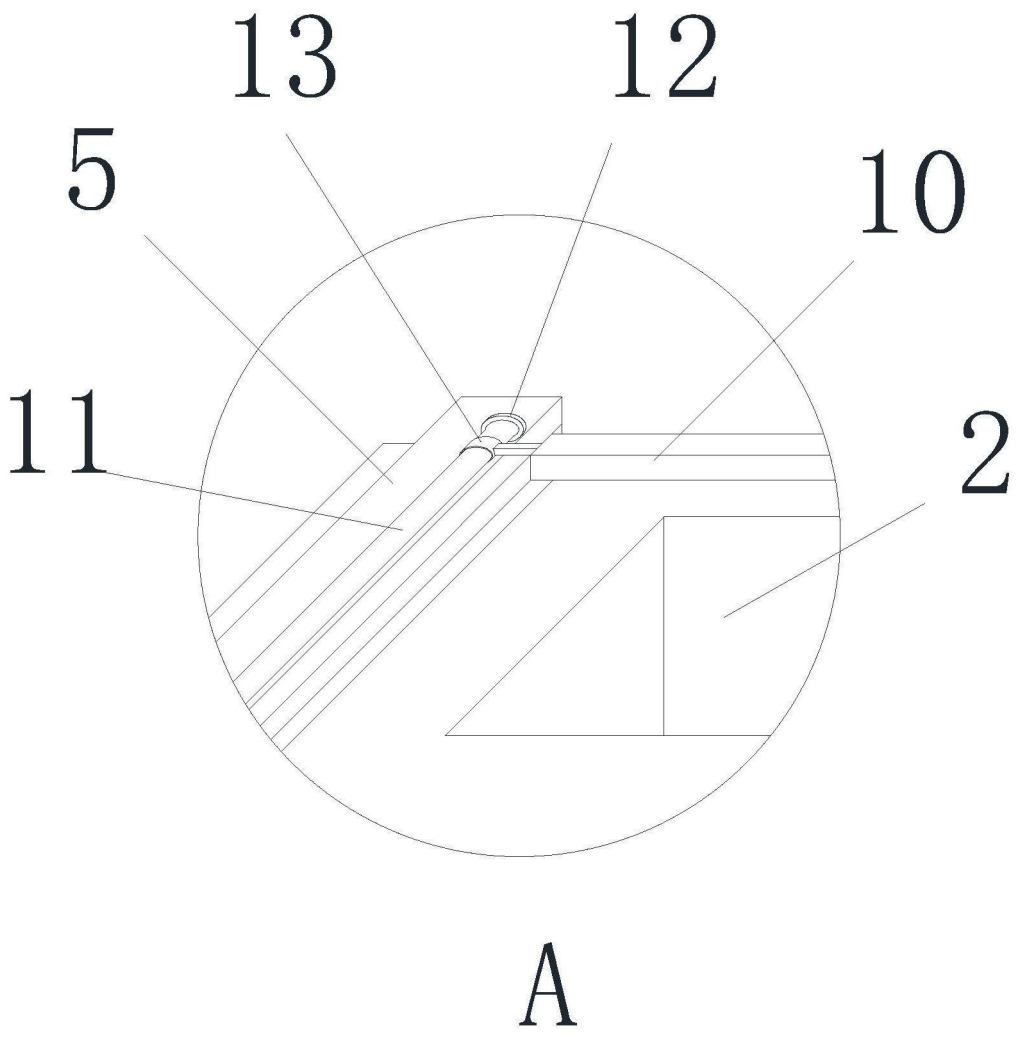


图4