(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209120804 U
(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201821893510.6

(22)申请日 2018.11.17

(73)专利权人 石景东
地址 125200 辽宁省葫芦岛市绥中县和平街二十段791号

(72)发明人 石景东

(51)Int.Cl.
A01G 9/28(2018.01)

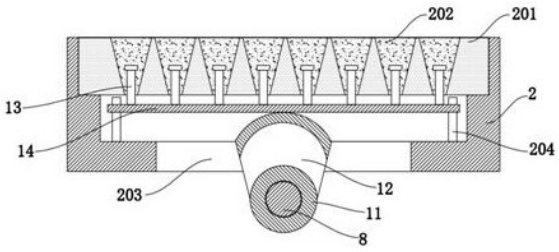
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业种植培育装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业种植培育装置，包括育苗盒，所述育苗盒放置在育苗床上，所述育苗床的两侧均固定有滑竿，所述滑竿上分别滑动套接有滑座，两个所述滑座之间转动安装有传动轴，所述传动轴的中部一体化设有蜗杆，所述育苗盒的底部通过固定板安装有转轴，所述转轴上销接固定有蜗轮和固定套，所述固定套上焊接有支撑架，所述育苗盒内底部设有底板，所述底板上焊接有顶杆，所述育苗盒上端通过螺栓固定有育苗板。本实用使用方便，可以自由选择选择对需要进行移栽的幼苗进行处理，利用蜗轮蜗杆传动原理，将幼苗顶出育苗窝，使得基质变得松散，有利于对幼苗进行拾取，避免幼苗断根，提高幼苗移栽存活率。



CN 209120804 U

1.一种农业种植培育装置,包括育苗盒(2),其特征在于:所述育苗盒(2)放置在育苗床(1)上,所述育苗床(1)的两侧均固定有滑竿(3),所述滑竿(3)上分别滑动套接有滑座(6),两个所述滑座(6)之间转动安装有传动轴(4),所述传动轴(4)的中部一体化设有蜗杆(7),所述育苗盒(2)的底部通过固定板(10)安装有转轴(8),所述转轴(8)上销接固定有蜗轮(9)和固定套(11),所述固定套(11)上焊接有支撑架(12),所述育苗盒(2)内底部设有底板(14),所述底板(14)上焊接有顶杆(13),所述育苗盒(2)上端通过螺栓固定有育苗板(201)。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述育苗床(1)上焊接固定有定位杆(101),所述育苗盒(2)的两侧通过定位杆(101)插接固定。

3.根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述传动轴(4)的一端销接固定有驱动轮(5)。

4.根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述育苗板(201)上阵列分布有锥形的育苗窝(202),所述顶杆(13)与育苗窝(202)相对应。

5.根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述育苗盒(2)的底部设有用于支撑架(12)进出的通槽(203),所述育苗盒(2)内底部焊接有导向杆(204),所述底板(14)滑动套接在导向杆(204)上。

6.根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述固定套(11)分别位于蜗轮(9)的两侧。

一种农业种植培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于育苗装置技术领域，具体涉及一种农业种植培育装置。

背景技术

[0002] 在农业种植活动中，通常需要将种子培育成幼苗后在进行移栽。

[0003] 如申请号为CN201820103674.8的专利，其公开了一种农业种植用温室育苗装置，包括育苗装置本体和钢化玻璃棚体，所述育苗装置本体的侧面设有电源线，且所述电源线与育苗装置本体的电性连接，所述育苗装置本体与钢化玻璃棚体通过铰链连接，该种农业种植用温室育苗装置，将育苗放置在育苗板上的育苗孔内进行培育，其育苗孔的设置使育苗之间不再争夺养分，能够各自充分的吸收培养液的营养进行茁壮成长，其育苗装置本体内部进液管的设置能够使培养液进入到育苗池内，而进液管上安装了精密过滤器能够将培养液内的大颗粒杂质去除，微滤过滤器能够将培养液内产生的细菌去除，超滤过滤器能够将培养液内产生的病毒进行去除，使育苗的健康成长。

[0004] 但是，上述方案在使用中存在如下缺陷：幼苗成熟后，需要将幼苗从育苗孔中取出，上述方案在取出幼苗时操作不便，取苗效率低，容易发生断根现象，影响幼苗移栽存活率。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植培育装置，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：一种农业种植培育装置，包括育苗盒，所述育苗盒放置在育苗床上，所述育苗床的两侧均固定有滑竿，所述滑竿上分别滑动套接有滑座，两个所述滑座之间转动安装有传动轴，所述传动轴的中部一体化设有蜗杆，所述育苗盒的底部通过固定板安装有转轴，所述转轴上销接固定有蜗轮和固定套，所述固定套上焊接有支撑架，所述育苗盒内底部设有底板，所述底板上焊接有顶杆，所述育苗盒上端通过螺栓固定有育苗板。

[0007] 此项设置通过转动传动轴，利用蜗杆与蜗轮传动配合驱动转轴，从而利用转轴上的支撑架将底板向上顶升，利用顶杆将育苗窝内的基质和幼苗向上顶出，顶出后的基质变得松散，便于拾取幼苗，防止移苗时的断根现象，提高移苗效率和幼苗成活率。

[0008] 优选的，所述育苗床上焊接固定有定位杆，所述育苗盒的两侧通过定位杆插接固定。

[0009] 此项设置通过定位杆便于对育苗盒进行快速定位和安装，同时利用定位杆能够对育苗盒进行一定程度的固定。

[0010] 优选的，所述传动轴的一端销接固定有驱动轮。

[0011] 此项设置通过驱动轮便于对传动轴进行转动，操作省力，且利用蜗轮蜗杆传动原理，使得支撑架在顶升地板时更加稳定，避免底板坠落。

[0012] 优选的，所述育苗板上阵列分布有锥形的育苗窝，所述顶杆与育苗窝相对应。

[0013] 此项设置通过顶杆将育苗窝内基质和幼苗顶出，初始状态时顶杆的端部与育苗窝的底端齐平，有利于充分装入基质，以及提供充足的幼苗根系生长空间。

[0014] 优选的，所述育苗盒的底部设有用于支撑架进出的通槽，所述育苗盒内底部焊接有导向杆，所述底板滑动套接在导向杆上。

[0015] 此项设置通过导向杆，使得底板在竖直方向上上下移动。

[0016] 优选的，所述固定套分别位于蜗轮的两侧。

[0017] 此项设置通过将支撑架横跨蜗轮，提供更大的支撑面积，有利于对底板进行支撑。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的蜗杆、蜗杆配合结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的转轴结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的育苗盒内部结构示意图。

[0022] 图中：1育苗床、101定位杆、2育苗盒、201育苗板、202育苗窝、203通槽、204导向杆、3滑竿、4传动轴、5驱动轮、6滑座、7蜗杆、8转轴、9蜗轮、10固定板、11固定套、12支撑架、13顶杆、14底板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0024] 如图1-4所示，一种农业种植培育装置，包括育苗盒2，所述育苗盒2放置在育苗床1上，所述育苗床1的两侧均固定有滑竿3，所述滑竿3上分别滑动套接有滑座6，两个所述滑座6之间转动安装有传动轴4，所述传动轴4的中部一体化设有蜗杆7，所述育苗盒2的底部通过固定板10安装有转轴8，所述转轴8上销接固定有蜗轮9和固定套11，所述固定套11上焊接有支撑架12，所述育苗盒2内底部设有底板14，所述底板14上焊接有顶杆13，所述育苗盒2上端通过螺栓固定有育苗板201。

[0025] 蜗轮9上啮合齿的分布方向与滑竿3平行，因此，蜗杆7沿着滑竿3横向移动时，可以活动通过每个育苗盒2上的蜗轮9，不会影响蜗杆7的横向移动，根据需求，能够实现与指定的育苗盒2上的蜗轮9进行配合。

[0026] 所述育苗床1上焊接固定有定位杆101，所述育苗盒2的两侧通过定位杆101插接固定。

[0027] 所述传动轴4的一端销接固定有驱动轮5。

[0028] 所述育苗板201上阵列分布有锥形的育苗窝202，所述顶杆13与育苗窝202相对应。

[0029] 所述育苗盒2的底部设有用于支撑架12进出的通槽203，所述育苗盒2内底部焊接有导向杆204，所述底板14滑动套接在导向杆204上。

[0030] 所述固定套11分别位于蜗轮9的两侧。

[0031] 具体的，使用时，沿着滑竿3横向推动滑座6，将传动轴4移动至成熟幼苗所在的育苗盒2下方，使得蜗杆7与蜗轮9传动啮合，再转动驱动轮5，通过蜗轮蜗杆传动原理，带动转轴8进行转动，从而驱动转轴8上的支撑架12对底板14进行顶升，在导向杆204的作用下，底板14竖直向上升起，利用顶杆13将育苗窝202内的基质和幼苗顶出，使得基质变得松散，有利于对幼苗进行拾取，由于采用蜗轮蜗杆传动原理，支撑架12结构稳定，底板14不会发生坠落的现象，避免幼苗断根，提高幼苗移栽存活率。

[0032] 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。

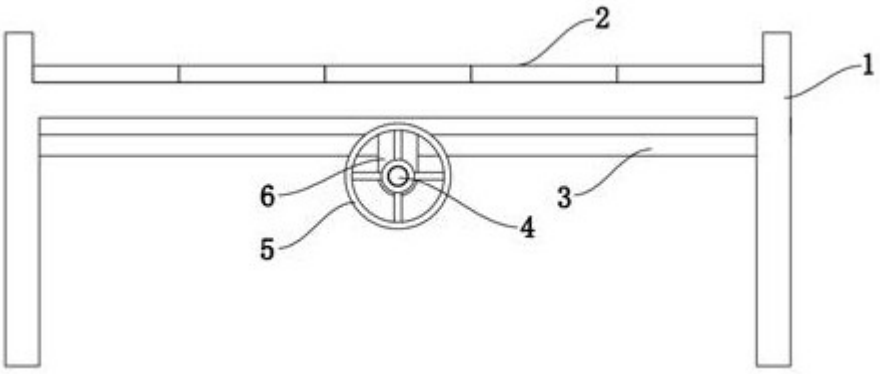


图1

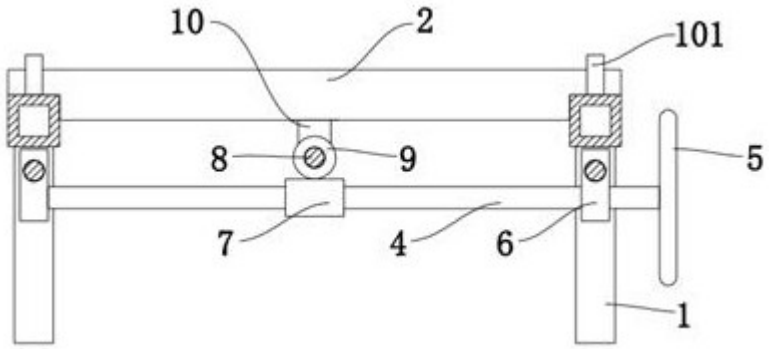


图2

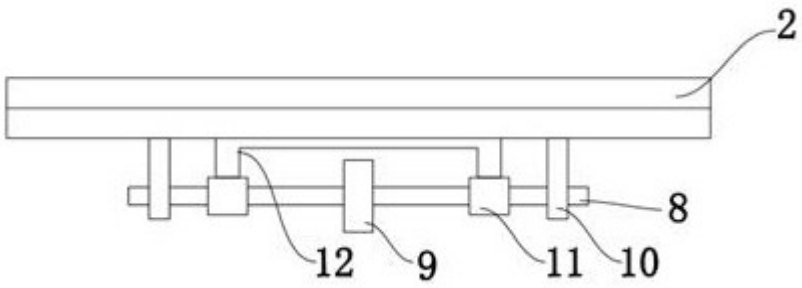


图3

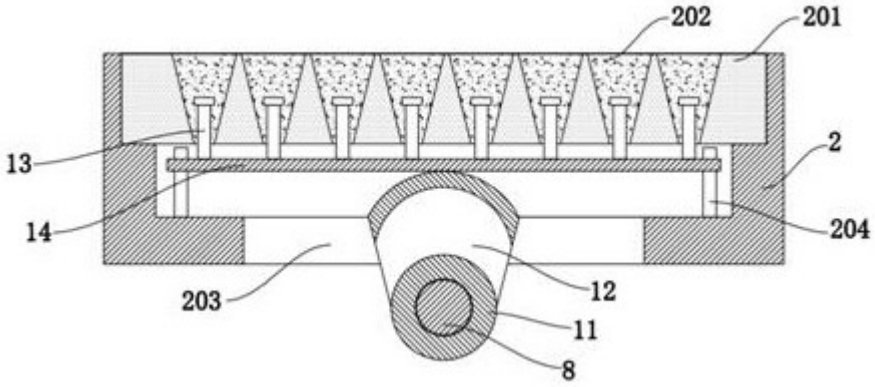


图4