



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206165123 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201621209392.3

(22)申请日 2016.11.09

(73)专利权人 湖南省农业生物资源利用研究所

地址 410125 湖南省长沙市芙蓉区马坡岭
远大二路892号

(72)发明人 鲁耀雄 彭福元 崔新卫 高鹏
谢坤英 马珊珊

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001
代理人 李鹏 王敏锋

(51)Int.Cl.

A01G 1/02(2006.01)

A01G 31/02(2006.01)

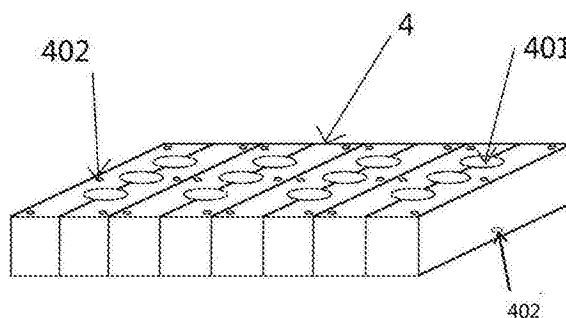
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,包括营养液盒,还包括催芽育苗盒和育苗支架,催芽育苗盒包括无底托盘、底网和育苗部件,育苗部件上有若干贯通育苗部件上下表面的出苗孔和插销孔,底网平铺在育苗部件的底部且设置在无底托盘上,无底托盘架设在营养液盒上,育苗支架底部设置有固定插销,固定插销插入到插销孔的上部。本实用新型结构简单,操作方便,集催芽、育苗和水培为一体,既可以用来种子和苗木的催芽和育苗又可以用来水培作物,即方便统计发芽数,又方便对作物生长的观察和测定。



1. 一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,包括营养液盒(1),其特征在于,还包括催苗育苗盒和育苗支架(7),催苗育苗盒包括无底托盘(2)、底网(3)和育苗部件(4),育苗部件(4)上有若干贯通育苗部件(4)上下表面的出苗孔(401)和插销孔(402),底网(3)平铺在育苗部件(4)的底部且设置在无底托盘(2)上,无底托盘(2)架设在营养液盒(1)上,育苗支架(7)底部设置有固定插销(702),固定插销(702)插入到插销孔(402)的上部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,其特征在于,所述的育苗部件(4)包含若干个育苗子部件(5),育苗子部件(5)一侧为直壁,另一侧设置若干个截面为半圆形的孔槽(501),每两个育苗子部件(5)构成一对育苗子部件(5),每对育苗子部件(5)中的一个育苗子部件(5)的孔槽(501)与另一个育苗子部件(5)的对应的孔槽(501)构成出苗孔(401)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,其特征在于,所述育苗部件(4)包含多个育苗子部件(5),育苗子部件(5)为条状,育苗子部件(5)上设置有若干个半圆环体(502),每两个育苗子部件(5)构成一对育苗子部件(5),每对育苗子部件(5)中的一个育苗子部件(5)的半圆环体(502)与另一个育苗子部件(5)的对应的半圆环体(502)构成出苗孔(401)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,其特征在于,还包括扣钉(6),扣钉(6)穿过底网(3)上的网孔插入插销孔(402)的下部。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的任意一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,其特征在于,所述的营养液盒(1)的外壁设置有催芽水位线和水培水位线。

一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及栽培装置领域,尤其涉及一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,适用于种子和苗木的催芽、育苗和水培。

背景技术

[0002] 目前,实验室进行种子催芽试验时,都是用平皿加两张滤纸,然后加催芽营养液,再放入需要催芽的种子,这种催芽方式滤纸吸收后凹凸不平,种子浸入营养液的情况略有不同,会导致催芽试验处于培育条件不一致的情况下,同时由于平皿所装营养液有限,要频繁添加催芽试剂液,而且不好控制营养液的添加量,同时水分蒸发快,导致浸出液或营养液的浓度变大。平皿催芽,在放置催芽种子是随意,同时不可避免有的地方种子多些,有的少些,不便于催芽的观察和统计,不具有后期种芽生长和培育的条件。大部分的实验室都是用试管或自制的泡沫板和筛网进行幼苗水培,试管空间狭小,影响试验效果,泡沫板制作的水培培育盒,费时费工,而且对幼苗的固定也不是很好。同时也不好移栽。针对可移栽的水培苗,主要是利用泡沫穴盘进行漂浮育苗,需要利用营养土或者育苗基质配合营养液进行育苗,随着太阳的强弱和昼夜变化,大棚的温度并不一致,对一些培养条件要求比较苛刻的种子和苗木的育苗比较困难,在生长前期也无法观察种子和苗木的根系生长,进行科学研究时需要取出穴盘里面的幼苗进行清洗才能观察,增加试验时间和人力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,提供一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,适用于种子和苗木的催芽、育苗和水培。方便添加营养液,培育空间大,便于观察催芽过程,方便幼苗的固定,既可以对种子和苗木进行催芽、育苗和水培,还可以对培育的幼苗进行分苗移栽。

[0004] 本实用新型的上述目的通过以下技术方案实现:

[0005] 一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,包括营养液盒,还包括催苗育苗盒和育苗支架,催苗育苗盒包括无底托盘、底网和育苗部件,育苗部件上有若干贯通育苗部件上下表面的出苗孔和插销孔,底网平铺在育苗部件的底部且设置在无底托盘上,无底托盘架设在营养液盒上,育苗支架底部设置有固定插销,固定插销插入到插销孔的上部。

[0006] 如上所述的育苗部件包含若干个育苗子部件,育苗子部件一侧为直壁,另一侧设置若干个截面为半圆形的孔槽,每两个育苗子部件构成一对育苗子部件,每对育苗子部件中的一个育苗子部件的孔槽与另一个育苗子部件的对应的孔槽构成出苗孔。

[0007] 如上所述育苗部件包含多个育苗子部件,育苗子部件为条状,育苗子部件上设置有若干个半圆环体,每两个育苗子部件构成一对育苗子部件,每对育苗子部件中的一个育苗子部件的半圆环体与另一个育苗子部件的对应的半圆环体构成出苗孔。

[0008] 一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,还包括扣钉,扣钉穿过底网上的网孔插入插销孔的下部。

[0009] 如上所述的营养液盒的外壁设置有催芽水位线和水培水位线。

[0010] 本实用新型相对于现有技术具有以下优点：

[0011] 1、结构简单，操作方便，集催芽、育苗和水培为一体，既可以用来种子和苗木的催芽和育苗又可以用来水培作物，即方便统计发芽数，又方便对作物生长的观察和测定；

[0012] 2、催芽水位线可以预警，有利于及时添加催芽所需要的水、浸出液或营养液；水培水位线可以预警，有利于及时添加催芽所需要的水、浸出液或营养液；有利于同一培育盒中的种子和苗木催芽、育苗和水培时处于同一实验条件下，保证了催芽、育苗和水培作物生长的一致，培育出合适的种苗，同时减少试验误差，便于科学研究。

[0013] 3、既可以对种子和苗木进行无土催芽、育苗和水培，还可以对无土培育的幼苗进行分苗移栽。

附图说明

[0014] 图1为营养液盒的结构示意图；

[0015] 图2为无底托盘的结构示意图；

[0016] 图3为底网的结构示意图；

[0017] 图4为育苗部件的结构示意图；

[0018] 图5-1为育苗子部件的第一种实施方式结构示意图；

[0019] 图5-2为育苗子部件的第二种实施方式结构示意图；

[0020] 图6为扣钉的结构示意图；

[0021] 图7为育苗支架的结构示意图；

[0022] 图8为固苗条的结构示意图；

[0023] 图9为育苗支架的俯视结构示意图；

[0024] 图10为图9中A部的结构示意图；

[0025] 图11为盒盖的结构示意图。

[0026] 图中：1-营养液盒；2-无底托盘；3-底网；4-育苗部件；401-出苗孔；402-插销孔；5-育苗子部件；501-孔槽；502-半圆环体；6-扣钉；7-育苗支架；701-支架框体；702-固定插销；703-嵌槽；8-固苗夹具；801-固苗条；802-半圆箍；803-圆形固苗箍；9-盒盖；901-通气孔。

具体实施方式

[0027] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0028] 实施例：

[0029] 如图1~11，一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒，包括营养液盒1，还包括催芽育苗盒和育苗支架7，催芽育苗盒包括无底托盘2、底网3和育苗部件4，育苗部件4上有若干贯通育苗部件4上下表面的出苗孔401和插销孔402，底网3平铺在育苗部件4的底部且设置在无底托盘2上，无底托盘2架设在营养液盒1上，育苗支架7底部设置有固定插销702，固定插销702插入到插销孔402的上部。

[0030] 育苗部件4包含若干个育苗子部件5，育苗子部件5一侧为直壁，另一侧设置若干个截面为半圆形的孔槽501，每两个育苗子部件5构成一对育苗子部件5，每对育苗子部件5中

的一个育苗子部件5的孔槽501与另一个育苗子部件5的对应的孔槽501构成出苗孔401。

[0031] 一种用于种子和苗木催芽育苗水培的培育盒,还包括扣钉6,扣钉6穿过底网3上的网孔插入插销孔402的下部。

[0032] 营养液盒1外壁设置有催芽水位线和水培水位线,催芽水位线包括最高催芽水位线和最低催芽水位线,控制催芽所需要的水位;水培水位线包括最高水培水位线和最低水培水位线,方便观察水位情况,控制植株水培生长所需要的水位。

[0033] 插销孔402上部用来加装育苗支架7,插销孔402底部插入穿过底网3的扣钉6,用来固定底网3。

[0034] 育苗支架7包括支架框体701,支架框体701上架设有固苗夹具8,支架框体701底部设置有固定插销702,固定插销702插入到插销孔402。

[0035] 作为一种优选实施方式,固苗夹具8包括若干个固苗条801,固苗条801上设置有若干个半圆箍802,每两个固苗条801构成一对固苗条801,每对固苗条801中的其中一个固苗条801的一个半圆箍802与另一个固苗条801的对应的半圆箍802构成圆形固苗箍803,每个出苗孔401上方均设置有一个圆形固苗箍803。

[0036] 支架框体701的内壁开设有嵌槽703,固苗条801的两端卡设在嵌槽703内。

[0037] 营养液盒1的开口处设置有向外延的凸台,无底托盘2的边沿放置在凸台上,凸台上设置有无底托盘2与营养液盒1之间相对活动的限位件。凸台与营养液盒1的侧壁构成L型结构。

[0038] 作为育苗部件4的另一种实施方案,所述育苗部件4包含多个育苗子部件5,育苗子部件5为条状,育苗子部件5上设置有若干个半圆环体502,每两个育苗子部件5构成一对育苗子部件5,每对育苗子部件5中的一个育苗子部件5的半圆环体502与另一个育苗子部件5的对应的半圆环体502构成一个出苗孔401,育苗部件4上有若干贯通育苗部件4上下表面的出苗孔401和一插销孔402,插销孔402用来加装育苗支架7,插销孔402底部中插入穿过底网3的扣钉6,用来固定底网3。

[0039] 使用方法:

[0040] 1、将底网3平铺在无底托盘2上,将育苗子部件5组合放入无底托盘2中,同时利用育苗部件4和无底托盘2的侧、底边固定好底网3的四周,并保证底网3平贴在育苗部件4的底部,再用若干扣钉6穿过底网3插入位于育苗部件4下表面的插销孔402中,进一步固定好底网3在育苗部件4底部,无底托盘2、固定好的底网3和育苗部件4一起组成催苗育苗盒。将催苗育苗盒放入到营养液盒1,往营养液盒1内加水到水位位于最高催芽水位线和最低催芽水位线之间,再将种子放入出苗孔401中,盖上盒盖9,将培育盒放入到培养箱中,将培养箱调到适合种子催芽的温度进行催芽;

[0041] 若是进行枝条培育,则需要先将育苗支架7上的固定插销702插入到位于育苗组件4上表面的插销孔402中,进行安装育苗支架7,将枝条穿过圆形固苗箍803插入到出苗孔401中,防止枝条倾斜和倒伏,盖上盒盖9,将培育盒放入到培养箱中,调到适合枝条催芽的温度进行促根催芽;

[0042] 2、待催芽出苗后,将水位控制在最高水培水位线和最低水培水位线之间,根据植株的高矮和生长特性来确定是否还需要盖上盒盖9;

[0043] 3、一般情况,植物生长利用根系都在催苗育苗盒的出苗孔401中可以自立起来,但

是有些植物可能会出现倾斜和倒伏,所有根据植物生长情况,如果需要后期即可自行装上育苗支架7;

[0044] 4、观察记录相关数据。

[0045] 5、待幼苗生长一定的范围时,需要移栽情况下,如果装有育苗支架7的情况下,首先从育苗支架7上拆下固苗条8,从插销孔402取下固定插销702,移走育苗支架7的支架框体701,再取下催芽育苗盒;如果没有利用育苗支架7,则直接取下催芽育苗盒,然后把扣钉6取下,最后再一个一个取下育苗子部件5,以及移开无底托盘2,则此时幼苗的根系都生长在底网3,用手撕开或用剪刀剪开分离每株幼苗的根系,进行移栽即可。

[0046] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

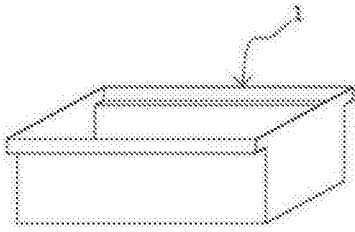


图1

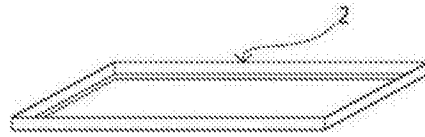


图2

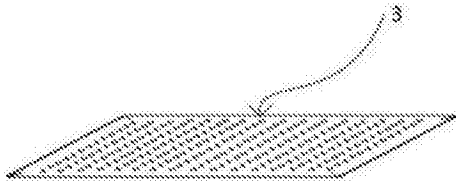


图3

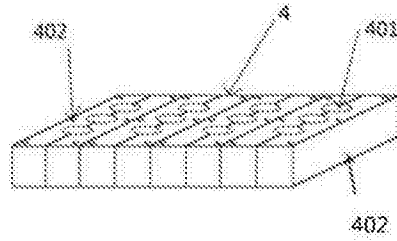


图4

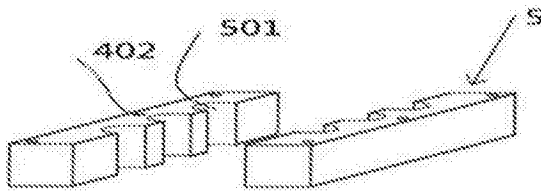


图5-1

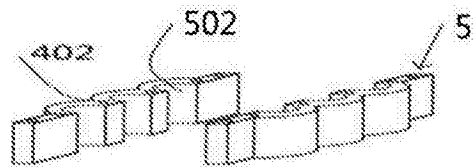


图5-2



图6

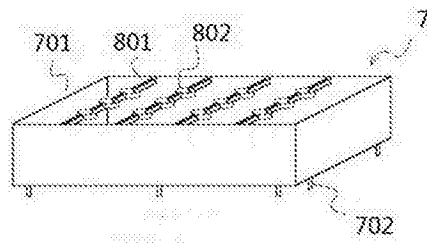


图7

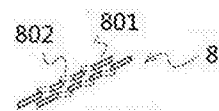


图8

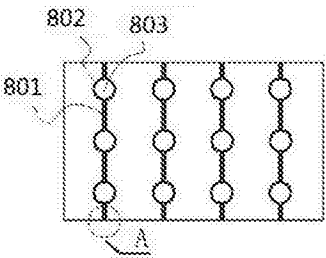


图9

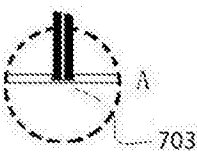


图10

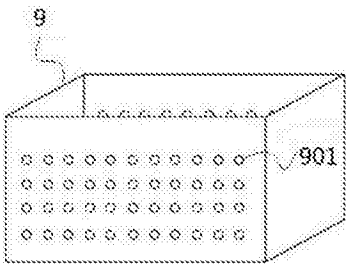


图11