



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207054044 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201721051750.7

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 晋中学院

地址 030600 山西省晋中市榆次区文华街
199号

(72)发明人 苑丽霞 李润植

(51)Int.Cl.

A01G 1/02(2006.01)

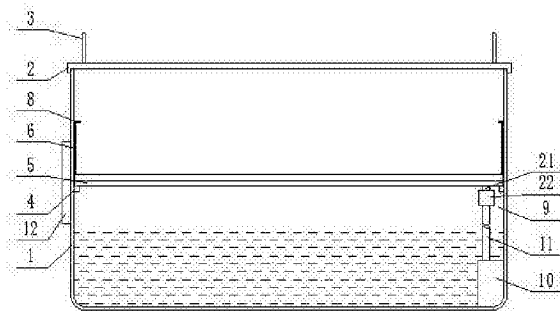
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种适用于亚麻荠种子的萌发盒

(57)摘要

本实用新型涉及一种适用于亚麻荠种子的萌发盒,属于种子实验设备技术领域,提供了一种结构简单,使用方便,能够精确控制水量,便于种子萌发实验,提高种子萌发效率的亚麻荠种子萌发盒,所采用的技术方案为透明盒体上设置有透明透气盖,透明透气盖的两侧安装有操作把手,透明盒体的中部设置有凸台,凸台上安装有萌发床,萌发床的两侧设置有立杆和通气长孔,立杆呈对角线布置,立杆的顶部设置有水平板,萌发床的下部设置有蓄水腔,蓄水腔内安装有微型水泵,微型水泵通过软管与萌发床相连接,用于种子萌发补水,透明盒体的外壁上还设置有控制器,控制器内置流量计;本实用新型广泛用于亚麻荠种子的萌发实验。



1. 一种适用于亚麻芥种子的萌发盒,其特征在于:包括透明箱体,所述透明箱体上设置有透明透气盖,所述透明透气盖的两侧安装有操作把手,所述透明箱体的中部设置有凸台,所述凸台上安装有萌发床,所述萌发床的两侧设置有立杆和通气长孔,所述立杆呈对角线布置,所述立杆的顶部设置有水平板,所述萌发床的下部设置有蓄水腔,所述蓄水腔内安装有微型水泵,所述微型水泵通过软管与萌发床相连接,用于种子萌发补水,所述透明箱体的外壁上还设置有控制器,所述控制器内置流量计。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于亚麻芥种子的萌发盒,其特征在于:所述萌发床主要由底板、上框和布水管构成,所述底板上设置有两个用于放置种子的锥形槽,所述锥形槽内设置有吸水纱布,所述上框通过螺钉固定在底板上,所述底板和上框之间设置有管槽,所述管槽绕着锥形槽进行布置,所述布水管安装在管槽内,且布水管通过管接头进行连接,所述布水管上设置有多滴灌支管,所述布水管上设置有进水管,进水管与软管相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于亚麻芥种子的萌发盒,其特征在于:所述进水管与软管通过快速接头进行连接。

一种适用于亚麻荠种子的萌发盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适用于亚麻荠种子的萌发盒,属于种子实验设备技术领域。

背景技术

[0002] 亚麻荠(*Camelina sativa* (L.) Crantz)是一种十字花科一年生草本油料作物。亚麻荠具有优良的农艺性状,如高产、早熟、对危害十字花科植物的多数害虫和病原菌都有很强的抗性,对不利的环境条件具有较强的适应性,对水分和养分的需求也较低,可以在干旱、贫瘠、盐碱地等边际土地生长和种植。亚麻荠种子自然成熟时,百粒重约为125mg,是拟南芥种子百粒重的48倍多,亚麻荠种子的发育早期先进行伸长生长,然后开始加宽横向生长。长度变化范围是1.13~2.48 mm,宽度变化范围是0.83~1.49 mm,鲜重变化范围是0.52~2.37 mg。种子在发育前期呈乳白色,随着光合作用加强,种子色泽逐渐变绿,在种子发育后期,因光合减弱和干燥失水,种子色泽逐渐呈现黄褐色。

[0003] 目前,在对亚麻荠进行研究的过程中,需要对亚麻荠进行浸泡萌发,以研究其种子内部组织或细胞的变化状况以及其中活性物质的含量变化。现有的实验室种子萌发设备,主要是采用培养皿进行实验,使用时,在培养皿底部铺一层吸水纱布或滤纸,用于提供种子萌发所需的水分。但是由于直接在培养皿内进行实验,培养皿受环境影响较大,同时需要人工对含水纱布进行补水管理,补水过多时,种子容易出现腐烂;补水少时,种子容易失水失活。所以有必要对现有种子的萌发器进行改良。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的技术问题,本实用新型提供了一种结构简单,使用方便,能够精确控制水量自动补水,便于种子萌发实验,提高种子萌发效率的一亚麻荠种子萌发盒。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为一种适用于亚麻荠种子的萌发盒,包括透明箱体,所述透明箱体上设置有透明透气盖,所述透明透气盖的两侧安装有操作把手,所述透明箱体的中部设置有凸台,所述凸台上安装有萌发床,所述萌发床的两侧设置有立杆和通气长孔,所述立杆呈对角线布置,所述立杆的顶部设置有水平板,所述萌发床的下部设置有蓄水腔,所述蓄水腔内安装有微型水泵,所述微型水泵通过软管与萌发床相连接,用于种子萌发补水,所述透明箱体的外壁上还设置有控制器,所述控制器内置流量计。

[0006] 优选的,所述萌发床主要由底板、上框和布水管构成,所述底板上设置有两个用于放置种子的锥形槽,所述锥形槽内设置有吸水纱布,所述上框通过螺钉固定在底板上,所述底板和上框之间设置有管槽,所述管槽绕着锥形槽进行布置,所述布水管安装在管槽内,且布水管通过管接头进行连接,所述布水管上设置有多滴灌支管,所述布水管上设置有进水管,进水管与软管相连接。

[0007] 优选的,所述进水管与软管通过快速接头进行连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:本实用新型结构简单,使用方便,采用在箱体内进行萌发实验,环境稳定,降低外界因素的干扰,同时种子放置在萌发床

上,通过周围布置的滴灌支管为种子萌发,提高水分,并且通过外部设置的控制能够准确控制,每次泵送的水量,还可以根据不同的种子进行流量设置,操作方便,大大提高了种子的萌发效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型中萌发床的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0012] 如图1所示,一种适用于亚麻芥种子的萌发盒,包括透明箱体1,透明箱体1上设置有透明透气盖2,透明透气盖2的两侧安装有操作把手3,透明箱体1的中部设置有凸台4,凸台4上安装有萌发床5,萌发床5的两侧设置有立杆6和通气长孔7,立杆6呈对角线布置,立杆6的顶部设置有水平板8,萌发床5的下部设置有蓄水腔9,蓄水腔9内安装有微型水泵10,微型水泵10通过软管11与萌发床5相连接,用于种子萌发补水,透明箱体1的外壁上还设置有控制器12,控制器内置流量计。采用透明盒体的设计,能够方便实时对种子萌发状态进行观察,同时在箱体内进行种子萌发,能够大大降低环境因素的干扰,提高萌发效率。萌发床放置在透明箱体1内的凸台上,萌发床底部充满水,根据不同的种子,利用微型水泵进行补水,并进行水量设置,进而控制萌发床内的水量,保证水量不多不少;同时萌发床两侧长孔,能够保证萌发床上部和下部的温度和湿度同。萌发床两侧的立杆和水平板,是为了方便萌发床拿出和放置,软管的长度可以适当长一些。

[0013] 如图2所示,萌发床5主要由底板13、上框14和布水管15构成,底板13上设置有两个用于放置种子的锥形槽16,锥形槽16内设置有吸水纱布17,上框14通过螺钉18固定在底板13上,底板13和上框14之间设置有管槽,管槽绕着锥形槽进行布置,布水管15安装在管槽内,且布水管15通过管接头19进行连接,布水管15上设置有多个滴灌支管20,布水管15上设置有进水管21,进水管21与软管11通过快速接头22进行连接。上框固定在底板上,用于对布水管进行固定,同时能够使萌发床更加美观。布水管围绕锥形槽进行布置,通过滴灌支管对锥形槽内的种子进行补水,便于控制水量。通过控制设置流量,利用微型水泵进行泵水,对吸水纱布进行补水,滴灌支管的水流呈液滴状,从吸水纱布的四周进行渗透补水,补水精度高,便于对吸水纱布上的水量进行控制,避免水分过多或过少对种子萌发造成影响,进而提高了种子的萌发效率。

[0014] 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、等同替换和改进等,均应包在本实用新型范围内。

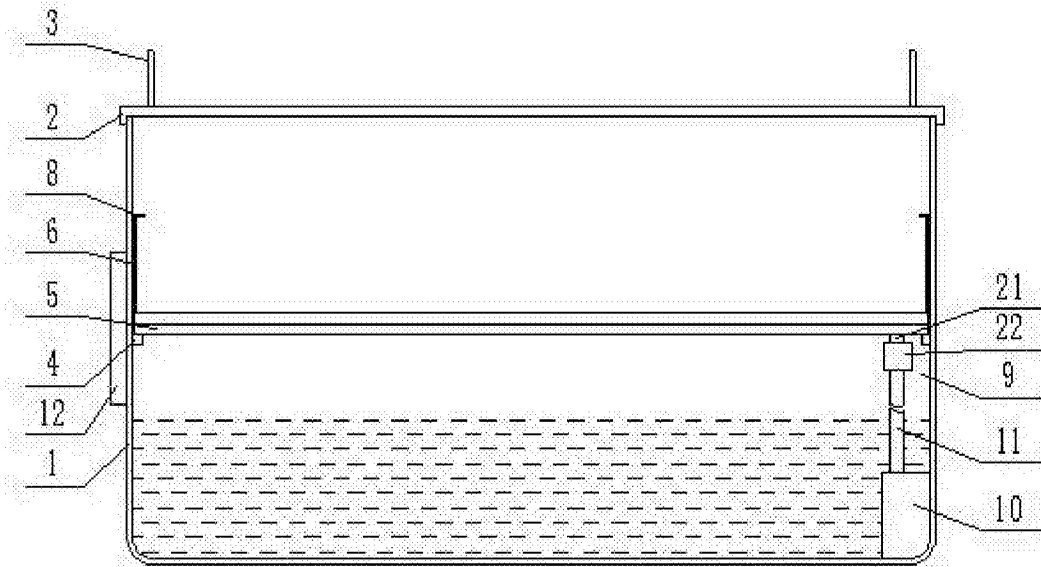


图1

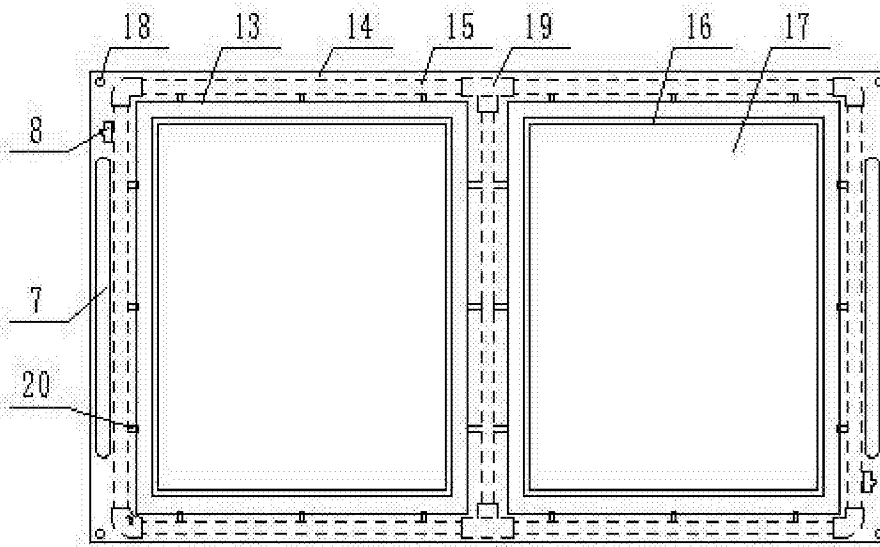


图2