



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208708366 U

(45)授权公告日 2019. 04. 09

(21)申请号 201821335204.0

(22)申请日 2018.08.20

(73)专利权人 河南百农种业有限公司

地址 453000 河南省新乡市新濮路107国道
西

(72)发明人 张德富 侯晓珊 刘卫 李麦芹

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51)Int.Cl.

A01G 31/02(2006.01)

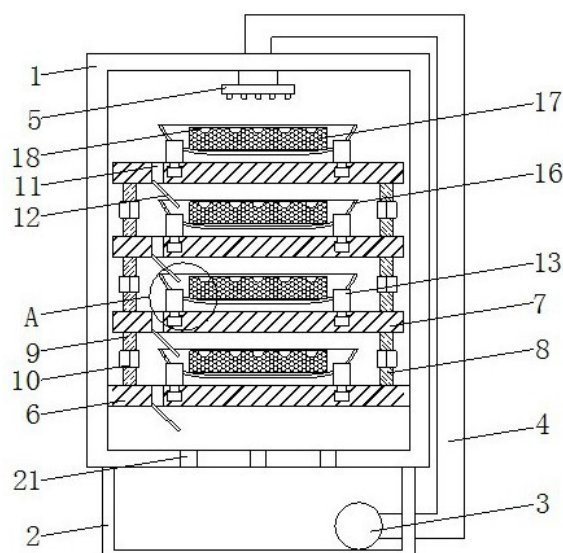
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无土栽培用种子育苗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无土栽培用种子育苗装置,包括育苗箱,所述育苗箱的底部固定连接有水箱,所述水箱的内部设置有水泵,所述水泵的输出端固定连接有水管,所述水管的一端固定连接有喷头,所述育苗箱的内壁固定连接有固定板,所述固定板的顶部安装有放置板,所述放置板的上表面滑动连接有底座,所述底座的顶部放置有托盘,所述托盘的内部设置有定植棉,所述托盘的一侧开设有出水孔。本实用新型通过设置固定板、放置板、下螺杆、上螺杆、螺母、底座、滑槽、滑块、定植棉、育苗坑和出水孔,解决了不能随意调节育苗数量,使得育苗数量具有局限性,营养液的量难以控制,致使幼苗容易出现烂根情况的问题。



1. 一种无土栽培用种子育苗装置,包括育苗箱(1),其特征在于:所述育苗箱(1)的底部固定连接有水箱(2),所述水箱(2)的内部设置有水泵(3),所述水泵(3)的输出端固定连接有水管(4),所述水管(4)的一端固定连接有喷头(5),所述育苗箱(1)的内壁固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的顶部安装有放置板(7),所述放置板(7)的上表面滑动连接有底座(13),所述底座(13)的顶部放置有托盘(16),所述托盘(16)的内部设置有定植棉(17),所述托盘(16)的一侧开设有出水孔(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种无土栽培用种子育苗装置,其特征在于:所述固定板(6)的顶部固定连接有下螺杆(8),所述放置板(7)的底部固定连接有上螺杆(9),所述下螺杆(8)通过螺母(10)与上螺杆(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无土栽培用种子育苗装置,其特征在于:所述底座(13)的底部固定连接有滑块(15),所述放置板(7)的上表面开设有滑槽(14),所述滑块(15)与滑槽(14)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无土栽培用种子育苗装置,其特征在于:所述底座(13)的数量为两个,两个所述底座(13)上表面的一侧均开设有阙口(20),所述托盘(16)的底部与阙口(20)的内壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无土栽培用种子育苗装置,其特征在于:所述固定板(6)和放置板(7)的表面均开设下水孔(11),所述下水孔(11)的内底壁固定连接有引流板(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种无土栽培用种子育苗装置,其特征在于:所述定植棉(17)为圆形定植棉,所述定植棉(17)的上表面开设有育苗坑(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种无土栽培用种子育苗装置,其特征在于:所述育苗箱(1)的内底壁开设有通孔(21),所述通孔(21)的底部贯穿并延伸至水箱(2)的内部。

一种无土栽培用种子育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无土栽培技术领域,具体为一种无土栽培用种子育苗装置。

背景技术

[0002] 无土栽培不用土壤,用其它东西培养植物,包括水培、雾(气)培、基质栽培。19世纪中,W.克诺普等发明了这种方法。到20世纪30年代开始把这种技术应用到农业生产上。在二十一世纪人们进一步改进技术,使得无土栽培发展起来。无土栽培中用人工配制的培养液,供给植物矿物营养。无土栽培是一种不用天然土壤而采用含有植物生长发育必需元素的营养液来提供营养,使植物正常完成整个生命周期的栽培技术。

[0003] 育苗是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种,在植物研究实验过程中也经常需要用进行育苗操作。

[0004] 现有无土栽培的育苗装置存在以下不足:

[0005] 1.不能随意调节育苗数量,使得育苗数量具有局限性;

[0006] 2.营养液的量难以控制,致使幼苗容易出现烂根情况。

发明内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种无土栽培用种子育苗装置,解决了不能随意调节育苗数量,使得育苗数量具有局限性,营养液的量难以控制,致使幼苗容易出现烂根情况的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无土栽培用种子育苗装置,包括育苗箱,所述育苗箱的底部固定连接有水箱,所述水箱的内部设置有水泵,所述水泵的输出端固定连接有水管,所述水管的一端固定连接有喷头,所述育苗箱的内壁固定连接有固定板,所述固定板的顶部安装有放置板,所述放置板的上表面滑动连接有底座,所述底座的顶部放置有托盘,所述托盘的内部设置有定植棉,所述托盘的一侧开设有出水孔。

[0009] 优选的,所述固定板的顶部固定连接有下螺杆,所述放置板的底部固定连接有上螺杆,所述下螺杆通过螺母与上螺杆固定连接。

[0010] 优选的,所述底座的底部固定连接有滑块,所述放置板的上表面开设有滑槽,所述滑块与滑槽的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述底座的数量为两个,两个所述底座上表面的一侧均开设有阙口,所述托盘的底部与阙口的内壁活动连接。

[0012] 优选的,所述固定板和放置板的表面均开设下水孔,所述下水孔的内底壁固定连接引流板。

[0013] 优选的,所述定植棉为圆形定植棉,所述定植棉的上表面开设有育苗坑。

[0014] 优选的,所述育苗箱的内底壁开设有通孔,所述通孔的底部贯穿并延伸至水箱的内部。

[0015] 本实用新型提供了一种无土栽培用种子育苗装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型通过设置固定板、放置板、下螺杆、上螺杆和螺母可以方便放置板的安装,可随意调节放置板的数量来增减托盘的数量,从而可随意调节育苗数量,提升无土栽培育苗装置的实用性,通过设置水箱、水泵、水管、喷头、下水孔、引流板和通孔起到对幼苗提供营养液的作用,而且还可以将多余的营养液循环利用。

[0017] (2) 本实用新型通过设置底座、滑槽和滑块方便托盘的拿取,方便幼苗的移栽,通过设置定植棉、育苗坑和出水孔可以避免营养液过多导致幼苗烂根,托盘内定植棉既能收集一定的营养液保证定植棉的湿度,侧壁上的出水孔又可有效控制托盘内营养液的量,防止幼苗烂根。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型A处结构放大图;

[0020] 图3为本实用新型底座俯视图。

[0021] 图中:1、育苗箱;2、水箱;3、水泵;4、水管;5、喷头;6、固定板;7、放置板;8、下螺杆;9、上螺杆;10、螺母;11、下水孔;12、引流板;13、底座;14、滑槽;15、滑块;16、托盘;17、定植棉;18、育苗坑;19、出水孔;20、阙口;21、通孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种无土栽培用种子育苗装置,包括育苗箱1,育苗箱1的底部固定连接有水箱2,水箱2的内部设置有水泵3,水泵3的输出端固定连接水管4,水管4的一端固定连接喷头5,育苗箱1的内壁固定连接固定板6,固定板6的顶部安装有放置板7,固定板6的顶部固定连接下螺杆8,放置板7的底部固定连接上螺杆9,下螺杆8通过螺母10与上螺杆9固定连接,通过设置固定板6、放置板7、下螺杆8、上螺杆9和螺母10可以方便放置板7的安装,可随意调节放置板7的数量来增减托盘16的数量,从而可随意调节育苗数量,提升无土栽培育苗装置的实用性,固定板6和放置板7的表面均开设有下水孔11,下水孔11的内底壁固定连接引流板12,放置板7的上表面滑动连接底座13,底座13的底部固定连接滑块15,放置板7的上表面开设有滑槽14,滑块15与滑槽14的内壁滑动连接,底座13的数量为两个,两个底座13上表面的一侧均开设有阙口20,托盘16的底部与阙口20的内壁活动连接,通过设置底座13、滑槽14和滑块15方便托盘16的拿取,方便幼苗的移栽,底座13的顶部放置托盘16,托盘16的内部设置有定植棉17,定植棉17为圆形定植棉,定植棉17的上表面开设有育苗坑18,托盘16的一侧开设有出水孔19,通过设置定植棉17、育苗坑18和出水孔19可以避免营养液过多导致幼苗烂根,托盘16内定植棉17既能收集一定的营养液保证定植棉17的湿度,侧壁上的出水孔19又可有效控制托盘16内营养液的量,防止幼苗烂根,育苗箱1的内底壁开设有通孔21,通孔21的底部贯穿并延伸至水箱2的内部通过设置水箱2、水泵3、水管4、喷头5、下水孔11、引流板12和通孔21起到对幼苗提供

营养液的作用,而且还可以将多余的营养液循环利用。

[0024] 使用时,通过螺母10将下螺杆8和上螺杆9连接,将种子放置在育苗坑18内,水泵3将水箱2内的营养液抽水管4,通过喷头5喷向托盘16内部的定植棉17,定植棉17对营养液进行吸收以供种子生长所用,多余的营养液从出水孔19漏出,防止托盘16内的营养液浸泡幼苗根部导致烂根,通过下水孔11和引流板12将多余的营养液引流至下一个托盘16内,最后多余的营养液再流回水箱2内,达到循环使用的目的。

[0025] 综上可得,本实用新型通过设置固定板6、放置板7、下螺杆8、上螺杆9、螺母10、底座13、滑槽14、滑块15、定植棉17、育苗坑18和出水孔19,解决了不能随意调节育苗数量,使得育苗数量具有局限性,营养液的量难以控制,致使幼苗容易出现烂根情况的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

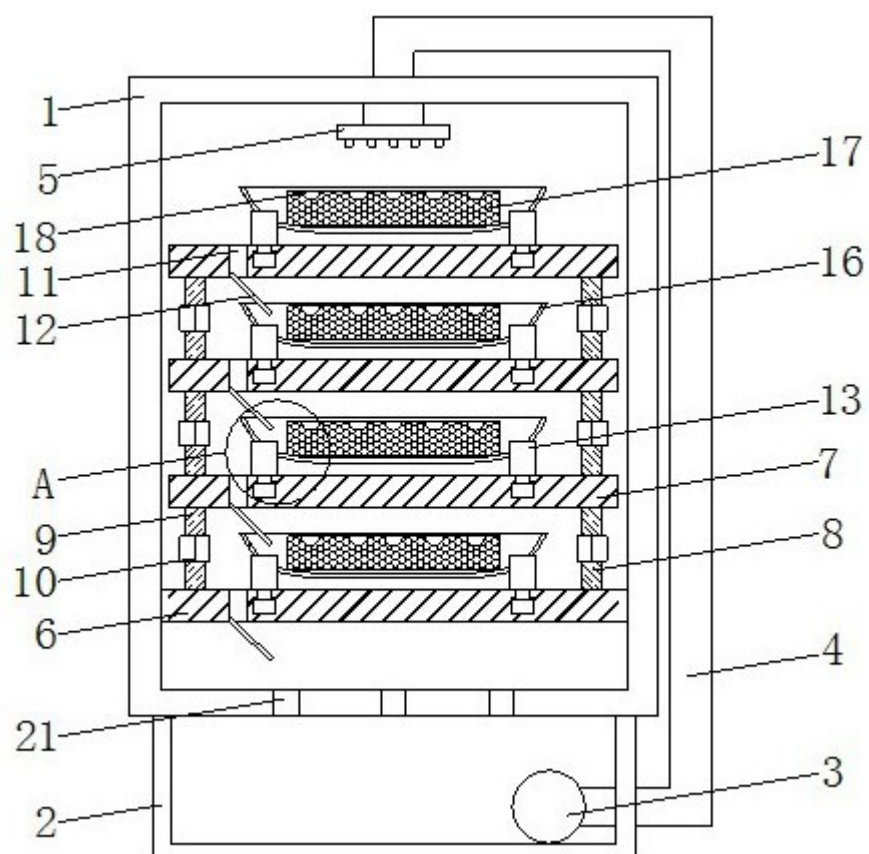


图1

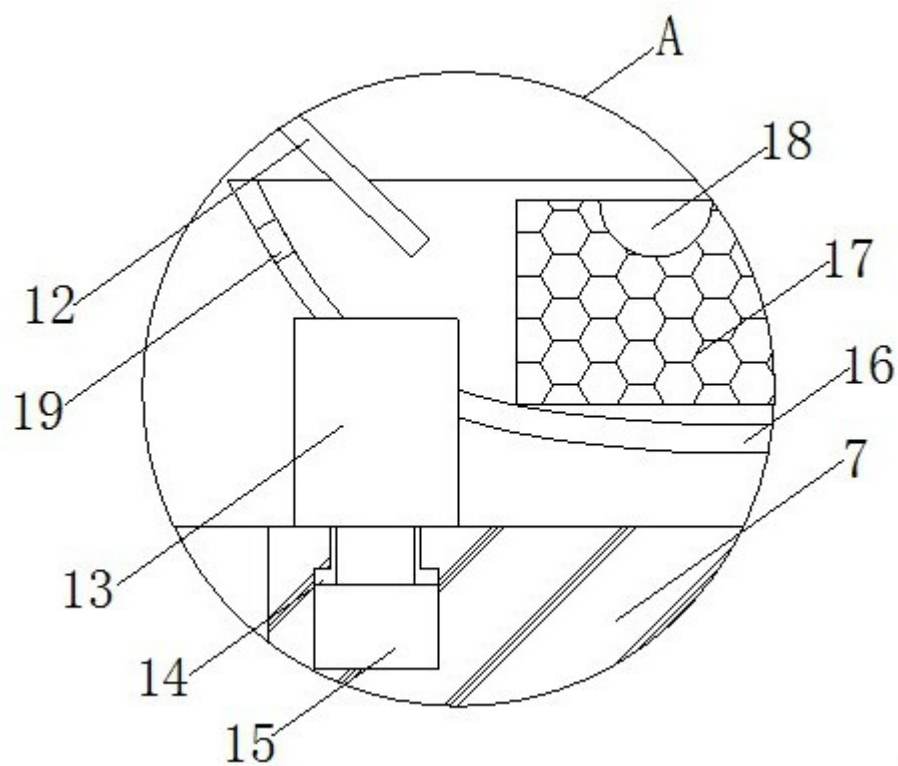


图2

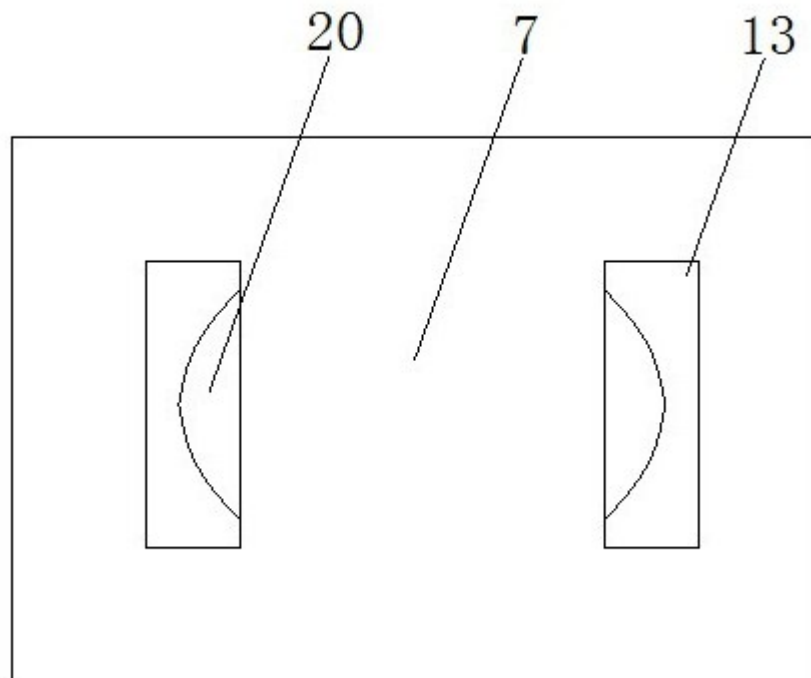


图3