

(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 207201624 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721162837.1

(22)申请日 2017.09.12

(73)专利权人 中国科学院水生生物研究所

地址 430072 湖北省武汉市武昌区东湖南路7号

(72)发明人 贺锋 吴振斌 郑文萍 张义
周巧红 武俊梅 徐栋

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001

代理人 董路 余晓雪

(51)Int.Cl.

A01G 31/02(2006.01)

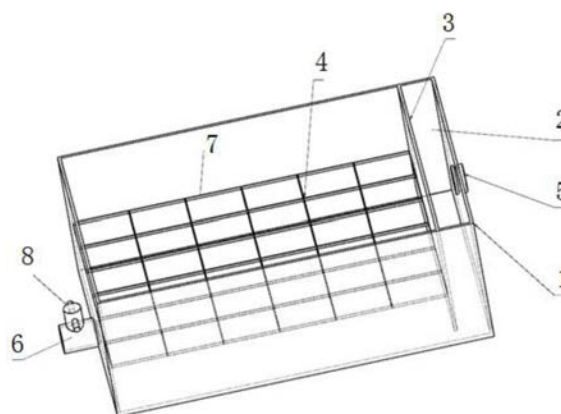
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种适用于批量培养的防倒伏水培装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于批量培养的防倒伏水培装置,包括培养池、进水池和隔板,培养池顶部开口,培养池和进水池通过隔板隔开,且培养池和进水池底部连通,培养池内设有由分隔线垂直交错编织而成的网格,进水池上设有进水口,培养池上设有出水口。该装置结构简单,既能大量培养苗木幼苗,又能防止幼苗倒伏。



1. 一种适用于批量培养的防倒伏水培装置,其特征在于:包括培养池、进水池和隔板,培养池顶部开口,培养池和进水池通过隔板隔开,且培养池和进水池底部连通,培养池内设有由分隔线垂直交错编织而成的网格,进水池上设有进水口,培养池上设有出水口。

2. 根据权利要求1所述的适用于批量培养的防倒伏水培装置,其特征在于:出水口设置于培养池底部上,且出水口上设有出水阀,进水口设置于进水池上部上。

一种适用于批量培养的防倒伏水培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物水培技术领域,具体涉及一种适用于批量培养的防倒伏水培装置。

背景技术

[0002] 水培是利用营养液向植物提供必需的营养物质,代替传统的由土壤向作物提供必需营养物质的种植方法。水培能够为作物的根系提供很好的生长条件,同时提供均衡的营养用于作物生长,与基质和土壤栽培方式相比,水培技术消除了作物因和土壤、基质接触而在清洗方面带来的麻烦,这种培养方式对缓解能源危机、环境污染、耕地资源减少有着重要意义。

[0003] 目前国内用于植物培养的水培装置很多,且结构日趋合理、功能针对性较强,但在实验室用于批量培养水生植物幼苗的水培装置并不多见,而一些体积较大的水箱缺少扶正植株防倒伏的结构,不利于幼苗的生长,且妨碍试验过程中对所培养的材料进行多次重复处理和取材,因此,需要提供一种既能大量培养苗木幼苗,又能防止幼苗倒伏的水培装置,使得苗木水培环境更加适宜。

发明内容

[0004] 基于上述现有技术,本实用新型提供了一种适用于批量培养的防倒伏水培装置,该装置结构简单,既能大量培养苗木幼苗,又能防止幼苗倒伏。

[0005] 实现本实用新型上述目的所采用的技术方案为:

[0006] 一种适用于批量培养的防倒伏水培装置,包括培养池、进水池和隔板,培养池顶部开口,培养池和进水池通过隔板隔开,且培养池和进水池底部连通,培养池内设有由分隔线垂直交错编织而成的网格,进水池上设有进水口,培养池上设有出水口。

[0007] 出水口设置于培养池底部上,且出水口上设有出水阀,进水口设置于进水池上部上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点与有益效果在于:

[0009] 1、该装置既实现了幼苗批量培养,同时又能保证培养环境的一致性。

[0010] 2、该装置设置网格,网格结构能够有效避免幼苗散落、倒伏、弯曲等现象。

[0011] 3、该装置设有单独的进水池,能够有效避免更换营养液时对幼苗叶茎造成的冲击损伤。

[0012] 4、该装置成本低廉,操作方便,适合大面积推广应用。

附图说明

[0013] 图1为适用于批量培养的防倒伏水培装置的结构示意图。

[0014] 图2为图1的俯视图。

[0015] 其中,1-培养池、2-进水池、3-隔板、4-分隔线、5-进水口、6-出水口、7-网格、8-出

水阀。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0017] 本实用新型提供的适用于批量培养的防倒伏水培装置的结构如图1和图2所示,该装置包括培养池1、进水池2和隔板3,培养池、进水池和隔板的材质均为非透明的PVC材料。培养池1和进水池2通过隔板3隔开,且培养池1和进水池2底部连通。进水池的宽度为5cm,既达到了缓冲水压的目的,又合理地节约了空间。隔板底部到培养池或进水池底部的距离为2cm,从而使进水池中的营养液能够顺利地渗透到培养池中,从而被培养池中苗木幼苗的根茎吸收。设置进水池后,可以避免更换营养液时,将营养液直接浇灌于幼苗茎叶部分对幼苗所造成的冲击损伤。

[0018] 进水池2上部上设有进水口5,通过进水口向进水池内补充营养液。培养池1底部上设有出水口6,出水口6上设有出水阀8,通过出水阀和出水口可以进行营养液的更换。进水口和出水口可确保营养池内的营养液能够及时循环、更换,为幼苗提供足够的O₂。

[0019] 培养池1内设有由若干分隔线4垂直交错编织而成的网格7,网格离培养池底部的距离为8-10cm。分隔线的材质为尼龙线,分割线采用穿孔打结的方式进行固定。网格由若干个小方格构成,每个小方格为6×6cm的正方形,每个小方格给其内的苗木幼苗一定的支撑力,防止幼苗倒伏。

[0020] 本实用新型的适用于批量培养的防倒伏水培装使用方法如下:

[0021] 将所要培养的苗木幼苗一棵一棵插入小方格内,利用外围的输液管通过进水口向进水池内补充营养液,直至培养池内液面高于苗木幼苗根茎1-2cm为止。根据生长情况,通过出水口和进水口不定期进行营养液的循环与更换,需要移植时轻轻拉开分隔线取出幼苗即可。

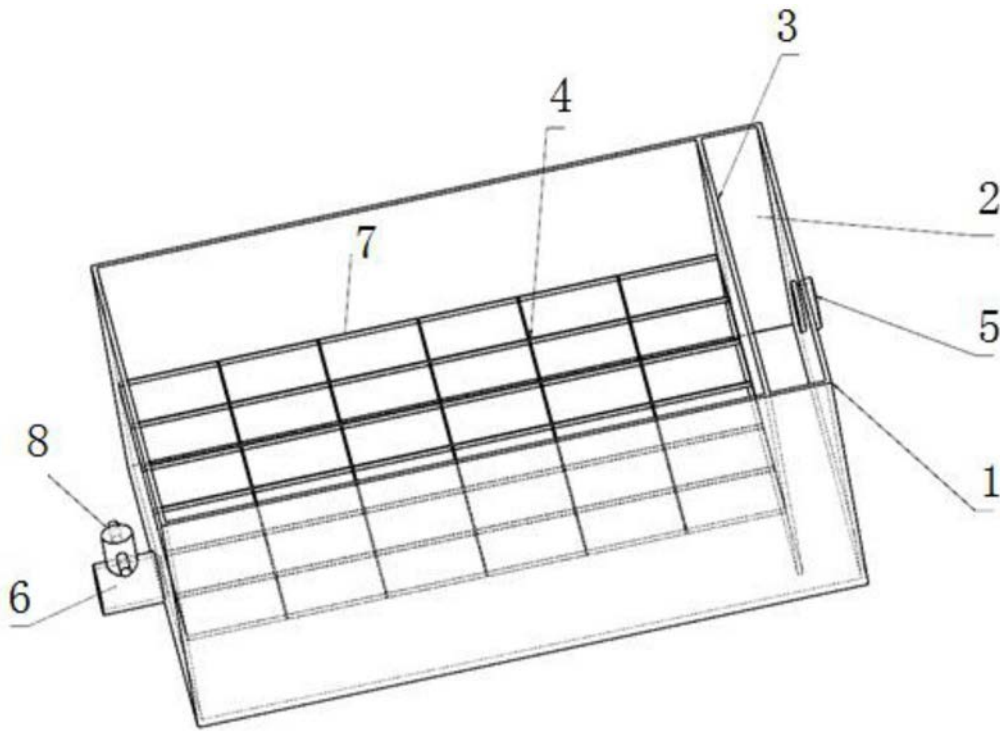


图1

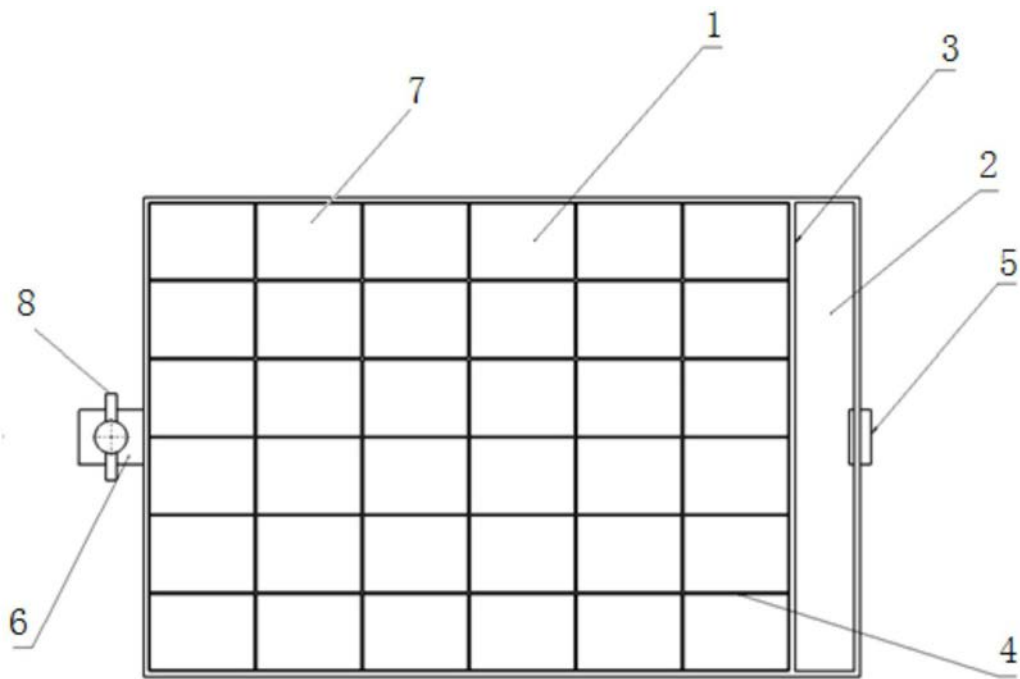


图2