



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207369823 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721417827.8

(22)申请日 2017.10.28

(73)专利权人 澧县华诚彭山旅游度假区有限
公司

地址 415512 湖南省常德市澧县澧南镇乔
家河居委会(原彭山村五组)

(72)发明人 刘炜

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

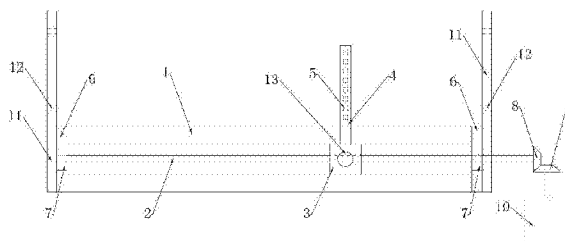
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,包括底板,底板两端对称设置有支撑板,支撑板上卡置有轴承,2个轴承之间设有丝杆,丝杆上套设有相匹配的滑块,所述丝杆的一端设有从动齿轮,从动齿轮上设有相匹配的主动齿轮,主动齿轮上固连有步进电机,滑块的顶面设有螺纹连接孔,侧面设有喷水管,喷水管上设有喷水嘴;底板两端对称设置有固定板,固定板上设有安装螺纹孔。通过固定板配合螺栓,将整个装置安装在幼苗培育槽上,然后将水管连接在滑块的螺纹连接孔上,水通过喷水管对幼苗进行浇灌,同时启动步进电机,使得丝杆转动,带动滑块在丝杆上移动,使得喷水管在幼苗上方移动,能够对所有的幼苗进行浇灌。



1. 一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)两端对称设置有支撑板(6),且支撑板(6)与底板(1)相互垂直设置,所述支撑板(6)上卡置有轴承(7),2个轴承(7)之间设有丝杆(2),所述丝杆(2)上套设有相匹配的滑块(3),所述丝杆(2)的一端设有从动齿轮(8),所述从动齿轮(8)上设有相匹配的主动齿轮(9),所述主动齿轮(9)上固连有步进电机(10),所述步进电机(10)设于底板(1)上,所述滑块(3)的顶面设有螺纹连接孔(13),侧面设有喷水管(4),所述喷水管(4)上设有喷水嘴(5),所述喷水管(4)与螺纹连接孔(13)相连通;所述底板(1)两端对称设置有固定板(11),且固定板(11)分别与底板(1)和支撑板(6)相垂直,所述固定板(11)上设有安装螺纹孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,其特征在于:所述喷水嘴(5)为雾化喷嘴。

3. 根据权利要求2所述的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,其特征在于:所述喷水管(4)与滑块(3)螺纹连接,且连接处设有密封圈。

4. 根据权利要求3所述的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,其特征在于:所述底板(1)上表面设有滑槽,所述丝杆(2)位于滑槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,其特征在于:所述滑块(3)的横截面为矩形,且滑块(3)的大小与滑槽的开口相匹配。

一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林培养设备技术领域,特别涉及一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置。

背景技术

[0002] 目前,在园林培养方面,幼苗的培养是一项大工程,一般都是大批量的进行培养,幼苗生长需要不定时都补充一些营养液或者水分,如果采用人工进行补充,工作量很大,而且营养液或水分量大的话,运输很不方便,使得补充营养液或水分的工作很难进行;如果采用铺设管路的方式,成本投入大,而且在补充营养液或水分时,喷洒不能够达到均匀,如果临时需要扩大培养规模,现有的管路无法满足新增加的培养位置,灵活性不高。

[0003] 因此,有必要设计一种新型的园林植物幼苗培育浇灌装置,来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,浇灌均匀便捷,灵活性强。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本思路是:一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,包括底板,所述底板两端对称设置有支撑板,且支撑板与底板相互垂直设置,所述支撑板上卡置有轴承,2个轴承之间设有丝杆,所述丝杆上套设有相匹配的滑块,所述丝杆的一端设有从动齿轮,所述从动齿轮上设有相匹配的主动齿轮,所述主动齿轮上固连有步进电机,所述步进电机设于底板上,所述滑块的顶面设有螺纹连接孔,侧面设有喷水管,所述喷水管上设有喷水嘴,所述喷水管与螺纹连接孔相连通;所述底板两端对称设置有固定板,且固定板分别与底板和支撑板相垂直,所述固定板上设有安装螺纹孔。

[0006] 所述喷水嘴为雾化喷嘴。

[0007] 所述喷水管与滑块螺纹连接,且连接处设有密封圈。

[0008] 所述底板上表面设有滑槽,所述丝杆位于滑槽内。

[0009] 所述滑块的横截面为矩形,且滑块的大小与滑槽的开口相匹配。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,通过固定板配合螺栓,将整个装置安装在幼苗培育槽上,然后将水管连接在滑块的螺纹连接孔上,水通过喷水管对幼苗进行浇灌,同时启动步进电机,使得丝杆转动,带动滑块在丝杆上移动,使得喷水管在幼苗上方移动,能够对所有的幼苗进行覆盖式的浇灌。本实用新型结构简单,使用方便,适合推广。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,

还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0013] 图中:1、底板;2、丝杆;3、滑块;4、喷水管;5、喷水嘴;6、支撑板;7、轴承;8、从动齿轮;9、主动齿轮;10、步进电机;11、固定板;12、安装螺纹孔;13、螺纹连接孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0015] 如图1所示的一种移动式园林植物幼苗培育浇灌装置,包括底板1,底板1两端对称设置有支撑板6,且支撑板6与底板1相互垂直设置,支撑板6上卡置有轴承7,2个轴承7之间设有丝杆2,丝杆2上套设有相匹配的滑块3,所述丝杆2的一端设有从动齿轮8,从动齿轮8上设有相匹配的主动齿轮9,主动齿轮9上固连有步进电机10,步进电机10设于底板1上,滑块3的顶面设有螺纹连接孔13,侧面设有喷水管4,喷水管4上设有喷水嘴5,喷水管4与螺纹连接孔13相连通;底板1两端对称设置有固定板11,且固定板11分别与底板1和支撑板6相垂直,固定板11上设有安装螺纹孔12。

[0016] 通过固定板11上的安装螺纹孔12,将固定板11固定在幼苗种植槽上,进而整个装置安装在幼苗种植槽上,采用螺栓连接安装方便快捷,而且灵活性高,能够根据需要进行浇灌。将装置固定好后,将水管安装在滑块3上的螺纹连接孔13内,水从水管进入喷水管4,然后由喷水管4的喷水嘴5喷出,对幼苗进行浇灌,同时启动步进电机10,步进电机10带动主动齿轮9转动,进而带动从动齿轮8转动,丝杆2与从动齿轮8固连,因此丝杆2也同时转动,丝杆2转动使得滑块3在丝杆2上移动,滑块3移动带动喷水管4移动,进而对整个幼苗种植槽进行浇灌,浇灌完成后关闭步进电机10,拆卸固定板11即可,如果幼苗种植规模扩大,也能够满足浇灌需要。

[0017] 喷水嘴5为雾化喷嘴。采用雾化喷嘴使得水分或营养液能够充分与幼苗接触,更有利于吸收。

[0018] 喷水管4与滑块3螺纹连接,且连接处设有密封圈。喷水管4与滑块3螺纹连接,便于使用者根据种植槽的宽度来调节喷水管4的长度,提高了整个浇灌设备的适应性。

[0019] 底板1上表面设有滑槽,丝杆2位于滑槽内。

[0020] 滑块3的横截面为矩形,且滑块3的大小与滑槽的开口相匹配。

[0021] 通过滑槽卡置滑块3,使得滑块3沿滑槽方向移动,而滑块3自身不会转动。

[0022] 本申请的浇灌装置安装操作方便,能够满足不同的种植规模,适应性强,同时节省了管理铺设,降低了成本投入,工人的人工工作量减少,提高了工作效率。

[0023] 本实用新型是一种节能、可靠、经济、实用的装置,使用方便,适合推广。

[0024] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

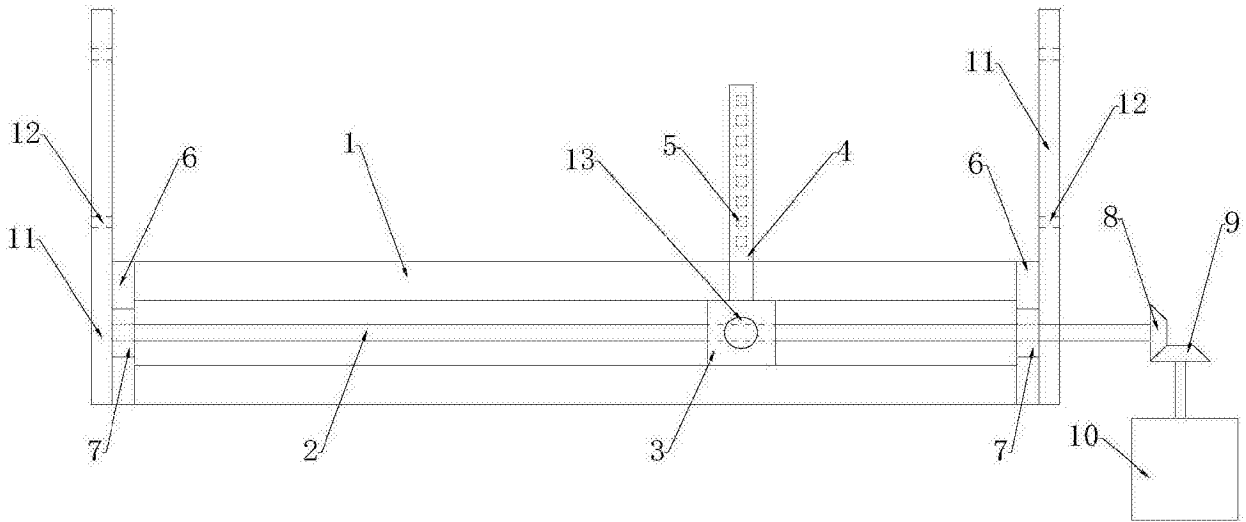


图1