(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 209594420 U
(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920136149.0

(22)申请日 2019.01.27

(73)专利权人 浙江风谷环境设计工程有限公司
地址 310014 浙江省杭州市下城区石祥路59号34号楼618

(72)发明人 雷君 王蕾 唐智飞 程瑞雪 于知知

(51)Int.Cl.
A01G 17/14(2006.01)

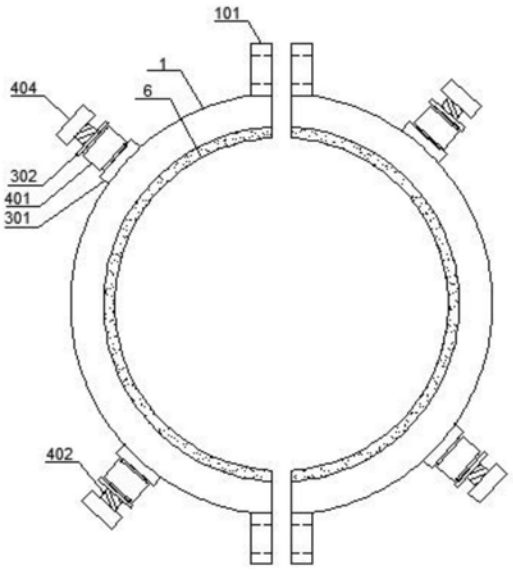
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林景观苗木移植装置

(57)摘要

本实用新型提出了一种园林景观苗木移植装置，包括两个对称设置的半圆卡环，半圆卡环外侧壁上设有滑槽，滑槽上滑动设有多个支撑机构，支撑机构包括连接件、第一固定件、第二固定件，连接件包括与滑槽适配的滑块、固定设于滑块外壁的轴柱，轴柱上转动设有第一固定件，第一固定件包括轴杆、贯穿轴杆设置的多个螺纹杆，螺纹杆内端转动插接设有弧形固定板、外端固定设有旋拧块，轴杆下端转动连有第二固定件，第二固定件为螺纹套接的伸缩杆，本实用新型装置具有优异的支撑效果，支撑角度、高度均可调节，适用于不同树龄的苗木固定，综合实用性强。



CN 209594420 U

1.一种园林景观苗木移植装置,其特征在于:包括两个对称设置的半圆卡环(1),所述半圆卡环(1)两端侧延伸设有定位沿板(101),所述半圆卡环(1)外侧壁上设有滑槽(102),所述滑槽(102)上滑动设有多个支撑机构(2),所述支撑机构(2)包括连接件(3)、第一固定件(4)、第二固定件(5),所述连接件(3)包括与所述滑槽(102)适配的滑块(301)、固定设于所述滑块(301)外壁的轴柱(302),所述轴柱(302)上转动设有所述第一固定件(4),所述第一固定件(4)包括轴杆(401)、贯穿所述轴杆(401)设置的多个螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)内端转动插接设有弧形固定板(403)、外端固定设有旋拧块(404),所述轴杆(401)上端开设有与所述轴柱(302)间隙套接的开口,所述轴杆(401)下端转动连有所述第二固定件(5),所述第二固定件(5)为螺纹套接的伸缩杆。

2.根据权利要求1所述的园林景观苗木移植装置,其特征在于:相向两个所述定位沿板(101)上对应开设有定位孔(103),所述定位孔(103)上配设有紧固螺栓;所述轴杆(401)上开设有供所述螺纹杆(402)转动贯穿的螺纹孔。

3.根据权利要求1所述的园林景观苗木移植装置,其特征在于:每个所述半圆卡环(1)上均至少设有2个所述支撑机构(2),每个所述轴杆(401)上均至少设有2个所述螺纹杆(402)。

4.根据权利要求1所述的园林景观苗木移植装置,其特征在于:所述半圆卡环(1)、弧形固定板(403)内侧壁均设有橡胶防护垫(6)。

5.根据权利要求1所述的园林景观苗木移植装置,其特征在于:所述轴杆(401)下端与所述第二固定件(5)上端通过销轴转动相连。

6.根据权利要求1所述的园林景观苗木移植装置,其特征在于:所述伸缩杆底端为倒圆锥形设置。

7.根据权利要求1所述的园林景观苗木移植装置,其特征在于:所述半圆卡环(1)、支撑机构(2)均采用高强度塑料材质。

一种园林景观苗木移植装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林种植技术领域，具体涉及一种园林景观苗木移植装置。

背景技术

[0002] 苗木是具有根系和苗干的树苗，凡在苗圃中培育的树苗不论年龄大小，在未出圃之前，都称苗木，苗木集中分布在浙江萧山、山东泰安、安徽肥西、河南潢川等地，其种类有实生苗、营养繁殖苗、移植苗、留床苗，中国北方地区苗木以温带落叶阔叶林为主，南方则以亚热带常绿阔叶林为主，在园林苗圃育苗中，苗木的修剪主要有抹芽、摘心、短截等修剪方式。

[0003] 作为保护人类生存环境的重要措施之一，园林绿化在日常生活中起着重要的作用，随着人们对环境重视程度的提高，以及对绿化效果要求的提升，为了满足改善生态环境及城市美化效果的需要，绿化景观中使用移植苗木已成为普遍现象，如何简化移栽过程中的人工操作以及如何提高苗木移栽的成活率，一直是困扰园林绿化行业的问题，现在绿化工程中常用的技术为:在苗木根部四周留有一定体积的土球，将土球四周的土挖出，将球体包严固定，用绳索捆扎，之后将木板放于土球之下，准备启运，捆扎材料以草绳为主，在运输过程中，通常采用叶面喷施抗蒸腾剂，在植物表面形成膜状物，调节气孔张长，进而减少水分的流失，来保持运输过程中的水分代谢平衡，进入定植地后，多采用为苗木挂输营养液的方式对其进行保活处理。

[0004] 上述多从生化角度对苗木进行保护，当然在移栽的过程中也需要一定的物理力学装置对其进行相应的保护支撑，如移栽后由于根系尚未伸展，为防止其在外力作用下发生倾斜歪倒，往往在种植后采用固定支架将其固定确保其成活率，但现有的支撑架多为简单的木质棍棒采用铁丝绕设固定，不仅稳固性差，而且容易腐烂，同时也不具备调节性，不适用不同种类苗木的固定支撑。

实用新型内容

[0005] 针对上述存在的问题，本实用新型提出了一种园林景观苗木移植装置，具有优异的支撑效果，支撑角度、高度均可调节，适用于不同树龄的苗木固定，综合实用性强。

[0006] 为了实现上述的目的，本实用新型采用以下的技术方案：

[0007] 一种园林景观苗木移植装置，包括两个对称设置的半圆卡环，卡环两端侧延伸设有定位沿板，半圆卡环外侧壁上设有滑槽，滑槽上滑动设有多个支撑机构，支撑机构包括连接件、第一固定件、第二固定件，连接件包括与滑槽适配的滑块、固定设于滑块外壁的轴柱，轴柱上转动设有第一固定件，第一固定件包括轴杆、贯穿轴杆设置的多个螺纹杆，螺纹杆内端转动插接设有弧形固定板、外端固定设有旋拧块，轴杆上端开设有与轴柱间隙套接的开口，轴杆下端转动连有第二固定件，第二固定件为螺纹套接的伸缩杆。

[0008] 优选的，相向两个定位沿板上对应开设有定位孔，定位孔上配设有紧固螺栓；轴杆上开设有供螺纹杆转动贯穿的螺纹孔。

[0009] 优选的，每个半圆卡环上均至少设有2个支撑机构，每个轴杆上均至少设有2个螺纹杆。

[0010] 优选的，半圆卡环、弧形固定板内侧壁均设有橡胶防护垫。

[0011] 优选的，轴杆下端与第二固定件上端通过销轴转动相连。

[0012] 优选的，伸缩杆底端为倒圆锥形设置。

[0013] 优选的，半圆卡环、支撑机构均采用高强度塑料材质。如玻璃钢材料，或其他纤维强化塑料。

[0014] 由于采用上述的技术方案，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过半圆卡环进行首次基准定位固定，然后采用第一固定件进行二次环绕固定，最后通过伸缩杆插入土地实现固定，其中第一固定件可根据需要转动朝上或朝下，以适应不同高度的受力支撑，适用范围广，有利于不同苗木状况的针对性调整支撑，适用性强，装置整体调节灵活性强，具有优异的支撑效果，且支撑角度、高度均可调节，适用于不同树龄的苗木固定，综合实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的俯视图；

[0016] 图2为本实用新型的正视图；

[0017] 图3为本实用新型第一固定件纵向截面图；

[0018] 图4为本实用新型螺纹杆、弧形固定板、旋拧块俯视图；

[0019] 图5为本实用新型A处放大图；

[0020] 图中：1半圆卡环、101定位沿板、102滑槽、103定位孔、2支撑机构、3连接件、301滑块、302轴柱、4第一固定件、401轴杆、402螺纹杆、403弧形固定板、404旋拧块、5第二固定件、6橡胶防护垫。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将结合实际应用通过对本发明的实践而为本领域的技术人员所理解。

[0023] 一种园林景观苗木移植装置，如图1至5所示，包括两个对称设置的半圆卡环1，半圆卡环1两端侧延伸设有定位沿板101，使用时，将半圆卡环贴合在苗木树干上，然后通过紧固螺栓(图中未示出)贯穿定位沿板上的定位孔，实现紧固固定，半圆卡环1外侧壁上设有滑槽102，滑槽102上滑动设有多个支撑机构2，支撑机构2包括连接件3、第一固定件4、第二固定件5，连接件将第一固定件滑动连接于滑槽上，第二固定件与第一固定件间通过销轴转动相连，连接件3包括与滑槽102适配的滑块301、固定设于滑块301外壁的轴柱302，轴柱302上转动设有第一固定件4，第一固定件4包括轴杆401、贯穿轴杆401设置的多个螺纹杆402，螺纹杆402内端转动插接设有弧形固定板403、外端固定设有旋拧块404，弧形固定板的内弧面

朝向苗木枝干，当半圆卡环固定完成后，可通过旋拧旋拧块使得螺纹杆在螺纹孔内活动位移，推动弧形固定板向树干侧壁上贴合夹紧固定(此时根据需要轴杆位于半圆卡环下方或转动至半圆卡环上方，适应于不同高度苗木的固定支撑，当轴杆转动至上方时，提高了支撑高度，此时，通过转动伸缩杆，使得套接的两部分转动分离，拉长支撑长度即可，反之，则调节伸缩杆缩短长度，保证足够与地面插接即可)，轴杆401上端开设有与轴柱302间隙套接的开口，保证轴杆以轴柱为轴线转动活动，转动完成后，调节弧顶固定板与树干固定即可，轴杆401下端转动连有第二固定件5，第二固定件5为螺纹套接的伸缩杆。伸缩杆也可采用现有电动伸缩杆、气动伸缩杆或液压伸缩杆，具体可根据需要选取安装，在此不作限制，只需能够实现伸缩调节即可。

[0024] 优选的，相向两个定位沿板101上对应开设有定位孔103，定位孔103上配设有紧固螺栓，设置紧固螺栓贯穿固定连接两个定位孔，使得两个半圆卡环间也实现相对固定，贴合于苗木树干上；轴杆401上开设有供螺纹杆402转动贯穿的螺纹孔。

[0025] 优选的，每个半圆卡环1上均至少设有2个支撑机构2，向四个方向分别支撑，支撑机构可以滑槽为轨道转动活动，因此可根据实际情况滑动至不同的方位在进行固定支撑，灵活性强，适用范围广，有利于提高稳定性，每个轴杆401上均至少设有2个螺纹杆402，图中为3个。

[0026] 优选的，半圆卡环1、弧形固定板403内侧壁均设有橡胶防护垫6，降低对枝干的损伤。

[0027] 优选的，轴杆401下端与第二固定件5上端通过销轴转动相连。

[0028] 优选的，伸缩杆底端为倒圆锥形设置，有利于插入土地中，提高稳定性。也可根据情况设置底座板并配设自攻螺丝与地面固定。

[0029] 优选的，半圆卡环1、支撑机构2均采用高强度塑料材质，如玻璃钢材料或其他高强热固性防腐塑料。

[0030] 本实用新型通过半圆卡环进行首次基准定位固定，然后采用第一固定件进行二次环绕固定，最后通过伸缩杆插入土地实现固定，其中第一固定件可根据需要转动朝上或朝下，以适应不同高度的受力支撑，适用范围广，有利于不同苗木状况的针对性调整支撑，适用性强，装置整体调节灵活性强，具有优异的支撑效果，且支撑角度、高度均可调节，适用于不同树龄的苗木固定，综合实用性强。

[0031] 本申请文件中未提及的细节结构，具体部件尺寸以及原理均为现有公知的常识或本领域技术人员经过简单选择能够得出的，不做赘述。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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前

述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

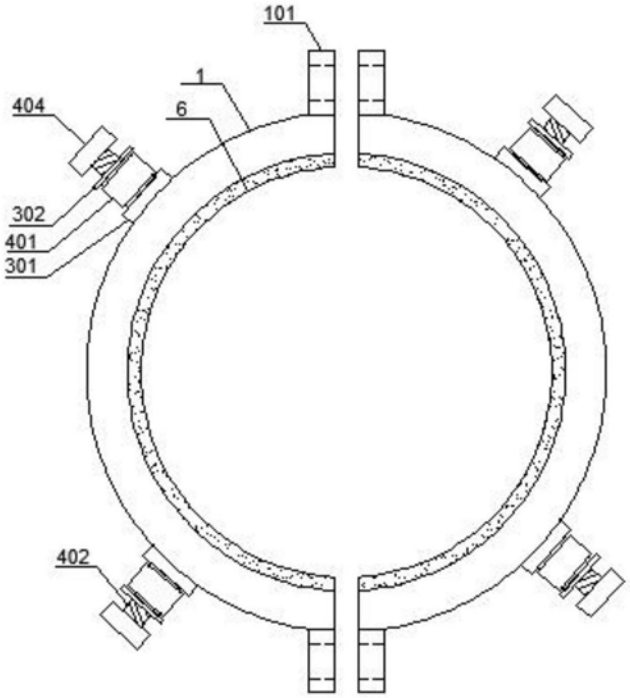


图1

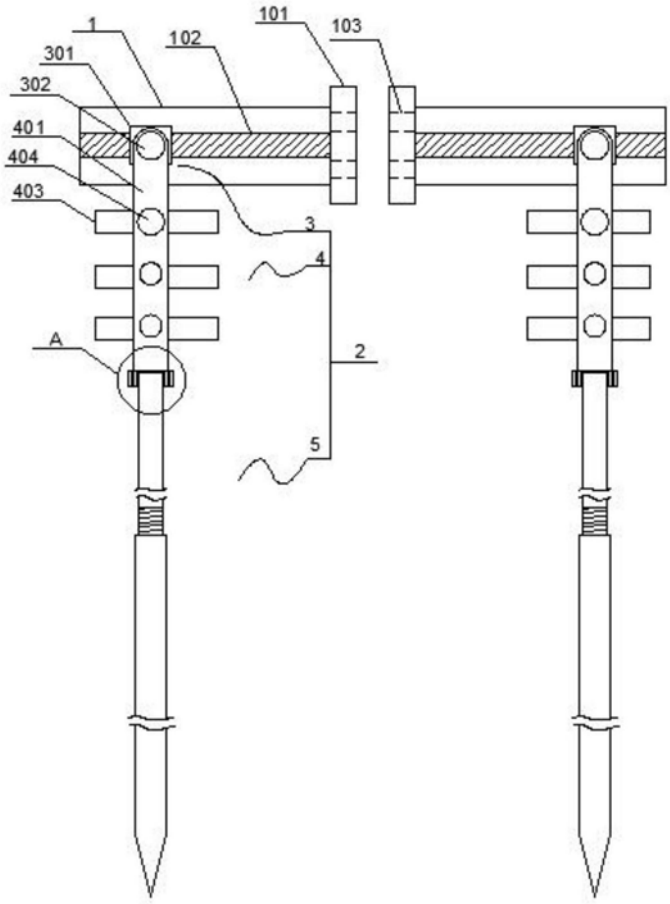


图2

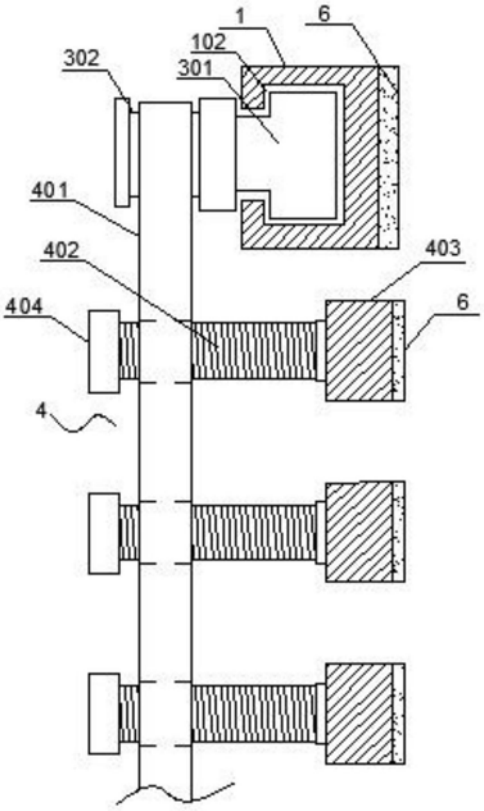


图3

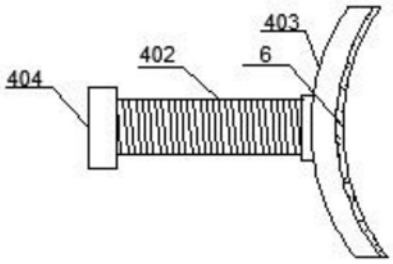


图4

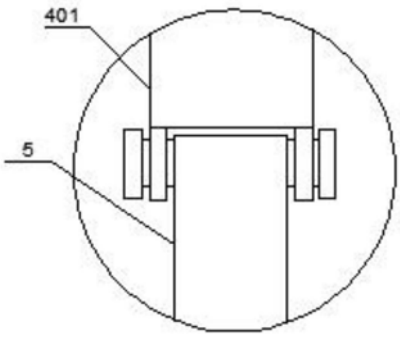


图5