



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221554165 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323126923.5

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 合肥桃李春风农林科技有限公司

地址 238000 安徽省合肥市巢湖市烔炀镇
中李行政村烔长路傅村路口

(72) 发明人 瞿永成 瞿先成 瞿润涛 喻海荣

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 郑兰花

(51) Int.Cl.

A01G 17/14 (2006.01)

A01G 17/16 (2006.01)

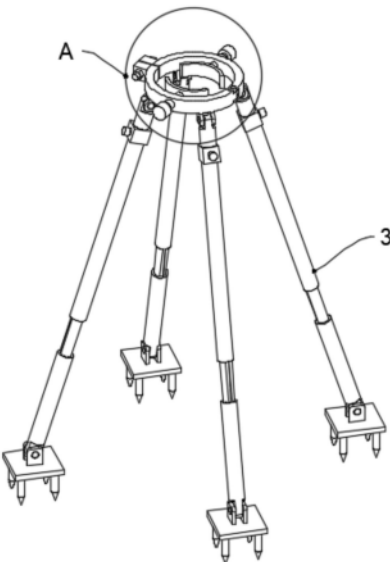
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,包括两个固定半环,两个固定半环的一端相互铰接,两个固定半环的另一端均设置有连接块,且两个连接块通过紧固件相连接,固定半环的底部均对称安装有两个斜撑机构;本实用新型通过转动第一旋钮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮对第一锥齿轮进行传动,从而使第一螺纹杆转动,由于第一螺纹杆与连接环之间螺纹连接,使得随着第一螺纹杆的转动,连接环会带动活动杆向上或是向下进行移动,从而改变斜撑机构的整体长度,通过调整斜撑机构的长度,使得斜撑机构在保持合适角度的同时,限位板可以接触地面,限位板底部的固定插件可以插入地底从而实现对不同高度树木的支撑固定。



1. 一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,包括两个固定半环(1),两个所述固定半环(1)的一端相互铰接,两个所述固定半环(1)的另一端均设置有连接块(2),且两个所述连接块(2)通过紧固件相连接,所述固定半环(1)的底部均对称安装有两个斜撑机构(3),其特征在于:所述斜撑机构(3)包括与所述固定半环(1)底部转动相连的第一支撑杆(4),所述第一支撑杆(4)的底端开设有第一活动槽(5),所述第一活动槽(5)的内侧安装有活动杆(6),所述活动杆(6)的内部开设有第二活动槽(7),所述第二活动槽(7)的顶部设置有连接环(8),所述第一活动槽(5)的内部安装有第一螺纹杆(9),所述第一螺纹杆(9)的一端穿入所述第二活动槽(7)内,且穿入的一端设置有限位块(10),所述第一支撑杆(4)的内部还开设有安装槽(11),所述第一螺纹杆(9)的一端穿入所述安装槽(11)内,且穿入的一端连接有第一锥齿轮(12),所述安装槽(11)内还安装有第二锥齿轮(13),且所述第二锥齿轮(13)和所述第一锥齿轮(12)之间啮合连接。

2. 如权利要求1所述用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,其特征在于:所述第一支撑杆(4)表面的一侧安装有第一旋钮(14),且所述第一旋钮(14)与所述第二锥齿轮(13)之间通过传动轴传动相连。

3. 如权利要求1所述用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,其特征在于:所述活动杆(6)的底端设置有第二支撑杆(15),所述第二支撑杆(15)的底端铰接有限位板(16),所述限位板(16)的底部阵列设置有固定插件(17)。

4. 如权利要求1所述用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,其特征在于:所述活动杆(6)的表面对称开设有两个滑槽(18),所述第一活动槽(5)的底部对称设置有两个滑块(19),且所述滑块(19)均与所述滑槽(18)之间滑动相连。

5. 如权利要求1所述用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,其特征在于:所述固定半环(1)在两个所述斜撑机构(3)之间均贯穿安装有第二螺纹杆(20),所述第二螺纹杆(20)从所述固定半环(1)内侧穿出的一端均转动连接有弧形夹板(21),所述第二螺纹杆(20)从所述固定半环(1)外侧穿出的一端均连接有第二旋钮(22)。

6. 如权利要求5所述用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(9)和所述连接环(8)之间螺纹连接,所述第二螺纹杆(20)与所述固定半环(1)之间螺纹连接。

7. 如权利要求5所述用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,其特征在于:所述固定半环(1)的内侧均安装有保护胶垫。

一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于绿化种植技术领域,具体地说是一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置。

背景技术

[0002] 在城市绿化过程中,经常需要进行树木的移栽,树木在刚移栽完成时,由于其根系未发育完全,树木受到风吹之后,容易产生晃动,从而导致树木根系断裂,在一些强风天气下,树木甚至会被风吹倒。

[0003] 为了防止刚移栽的树木被风吹倒,在树木刚移栽完成之时,需要对树木进行支撑固定,常规的方法是使用几根木质或是金属的斜撑杆对树木进行侧向支撑,各个斜撑杆与树木之间通过铁丝进行捆绑固定,同时由于斜撑杆需要固定在树木一定高度的位置处才能发挥相应的作用,斜撑杆可以提供的支撑力也与斜撑杆的倾斜角度相关,然而需要移栽的树木高度各不相同,因此需要根据不同高度的树木准备合适长度的斜撑杆,因为上述两种原因,导致对树木的支撑固定较为的麻烦。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,以解决现有技术中对树木的支撑固定较为麻烦的问题。

[0006] 一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,包括两个固定半环,两个所述固定半环的一端相互铰接,两个所述固定半环的另一端均设置有连接块,且两个所述连接块通过紧固件相连接,所述固定半环的底部均对称安装有两个斜撑机构,所述斜撑机构包括与所述固定半环底部转动相连的第一支撑杆,所述第一支撑杆的底端开设有第一活动槽,所述第一活动槽的内侧安装有活动杆,所述活动杆的内部开设有第二活动槽,所述第二活动槽的顶部设置有连接环,所述第一活动槽的内部安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端穿入所述第二活动槽内,且穿入的一端设置有限位块,所述第一支撑杆的内部还开设有安装槽,所述第一螺纹杆的一端穿入所述安装槽内,且穿入的一端连接有第一锥齿轮,所述安装槽内还安装有第二锥齿轮,且所述第二锥齿轮和所述第一锥齿轮之间啮合连接。

[0007] 其中,所述第一支撑杆表面的一侧安装有第一旋钮,且所述第一旋钮与所述第二锥齿轮之间通过传动轴传动相连。

[0008] 其中,所述活动杆的底端设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆的底端铰接有限位板,所述限位板的底部阵列设置有固定插件。

[0009] 其中,所述活动杆的表面对称开设有两个滑槽,所述第一活动槽的底部对称设置有两个滑块,且所述滑块均与所述滑槽之间滑动相连。

[0010] 其中,所述固定半环在两个所述斜撑机构之间均贯穿安装有第二螺纹杆,所述第

二螺纹杆从所述固定半环内侧穿出的一端均转动连接有弧形夹板,所述第二螺纹杆从所述固定半环外侧穿出的一端均连接有第二旋钮。

[0011] 其中,所述第一螺纹杆和所述连接环之间螺纹连接,所述第二螺纹杆与所述固定半环之间螺纹连接。

[0012] 其中,所述固定半环的内侧均安装有保护胶垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过转动第一旋钮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮对第一锥齿轮进行传动,从而使第一螺纹杆转动,由于第一螺纹杆与连接环之间螺纹连接,使得随着第一螺纹杆的转动,连接环会带动活动杆向上或是向下进行移动,从而改变斜撑机构的整体长度,通过调整斜撑机构的长度,使得斜撑机构在保持合适角度的同时,限位板可以接触地面,限位板底部的固定插件可以插入地底从而实现对不同高度树木的支撑固定。

[0015] 2、本实用新型通过旋转第二旋钮使第二螺纹杆转动可以使固定夹板箱固定半环的中心靠近或是远离,从而达到可以对不同粗细树木进行固定的效果。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0017] 图2是本实用新型平面示意图;

[0018] 图3是本实用新型斜槽机构的剖视示意图;

[0019] 图4是本实用新型图1中A处的局部放大示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、固定半环;2、连接块;3、斜撑机构;4、第一支撑杆;5、第一活动槽;6、活动杆;7、第二活动槽;8、连接环;9、第一螺纹杆;10、限位块;11、安装槽;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、第一旋钮;15、第二支撑杆;16、限位板;17、固定插件;18、滑槽;19、滑块;20、第二螺纹杆;21、弧形夹板;22、第二旋钮。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种用于景观工程建设的树木快速种植固定装置,包括两个固定半环1,两个固定半环1的一端相互铰接,两个固定半环1的另一端均设置有连接块2,且两个连接块2通过紧固件相连接,固定半环1的底部均对称安装有两个斜撑机构3,斜撑机构3包括与固定半环1底部转动相连的第一支撑杆4,第一支撑杆4的底端开设有第一活动槽5,第一活动槽5的内侧安装有活动杆6,活动杆6的内部开设有第二活动槽7,第二活动槽7的顶部设置有连接环8,第一活动槽5的内部安装有第一螺纹杆9,第一螺纹杆9的一端穿入第二活动槽7内,且穿入的一端设置有限位块10,第一支撑杆4的内部还开设有安装槽11,第一螺纹杆9的一端穿入安装槽11内,且穿入的一端连接有第一锥齿轮12,安装槽11内还安装有第二锥齿轮13,且第二锥齿轮13和第一锥齿轮12之间啮合连接。

[0024] 其中,第一支撑杆4表面的一侧安装有第一旋钮14,且第一旋钮14与第二锥齿轮13之间通过传动轴传动相连,第一旋钮14通过传动轴带动第二锥齿轮13转动。

[0025] 其中,活动杆6的底端设置有第二支撑杆15,第二支撑杆15的底端铰接有限位板16,限位板16的底部阵列设置有固定插件17,固定插件17可以插入地底,从而防止限位板16移动,从而提高对树木的支撑固定效果。

[0026] 其中,活动杆6的表面对称开设有两个滑槽18,第一活动槽5的底部对称设置有两个滑块19,且滑块19均与滑槽18之间滑动相连,滑槽18和滑块19可以对活动杆6在第一活动槽5内提供限位,避免活动杆6随着第一螺纹杆9一起转动。

[0027] 其中,固定半环1在两个斜撑机构3之间均贯穿安装有第二螺纹杆20,第二螺纹杆20从固定半环1内侧穿出的一端均转动连接有弧形夹板21,第二螺纹杆20从固定半环1外侧穿出的一端均连接第二旋钮22,通过第二旋钮22转动第二螺纹杆20。

[0028] 其中,第一螺纹杆9和连接环8之间螺纹连接,第二螺纹杆20与固定半环1之间螺纹连接,第二螺纹杆20转动,使与第二螺纹杆20螺纹连接的连接环8带动活动杆6在第一活动槽5内进行移动,由于第二螺纹杆20与固定半环1之间螺纹连接,旋转第二旋钮22使第二螺纹杆20转动可以使固定夹板箱固定半环1的中心靠近或是远离,从而达到可以对不同粗细树木进行固定的效果。

[0029] 其中,固定半环的内侧均安装有保护胶垫,通过设置的保护胶垫防止弧形夹板21夹伤树木。

[0030] 具体工作原理:

[0031] 本实用新型在使用的时候,首先将本实用新型中的两个固定半环1打开,之后将两个固定半环1移动至需要进行固定的树木外侧,在树木合适的高度上合上两个固定半环1,同时保证树木在两个弧形夹板21之间,之后转动两个第二旋钮22,使与固定半环1的第二螺纹杆20带动两个弧形夹板21靠近树木并对树木进行夹持固定,之后根据需要调整各个斜撑机构3,通过转动第一旋钮14带动第二锥齿轮13转动,第二锥齿轮13对第一锥齿轮12进行传动,从而使第一螺纹杆9转动,由于第一螺纹杆9与连接环8之间螺纹连接,使得随着第一螺纹杆9的转动,连接环8会带动活动杆6向上或是向下进行移动,从而改变斜撑机构3的整体长度,通过调整斜撑机构3的长度,使得斜撑机构3在保持合适角度的同时,限位板16可以接触地面,限位板16底部的固定插件17可以插入地底,从而完成对移栽树木的支撑固定。

[0032] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

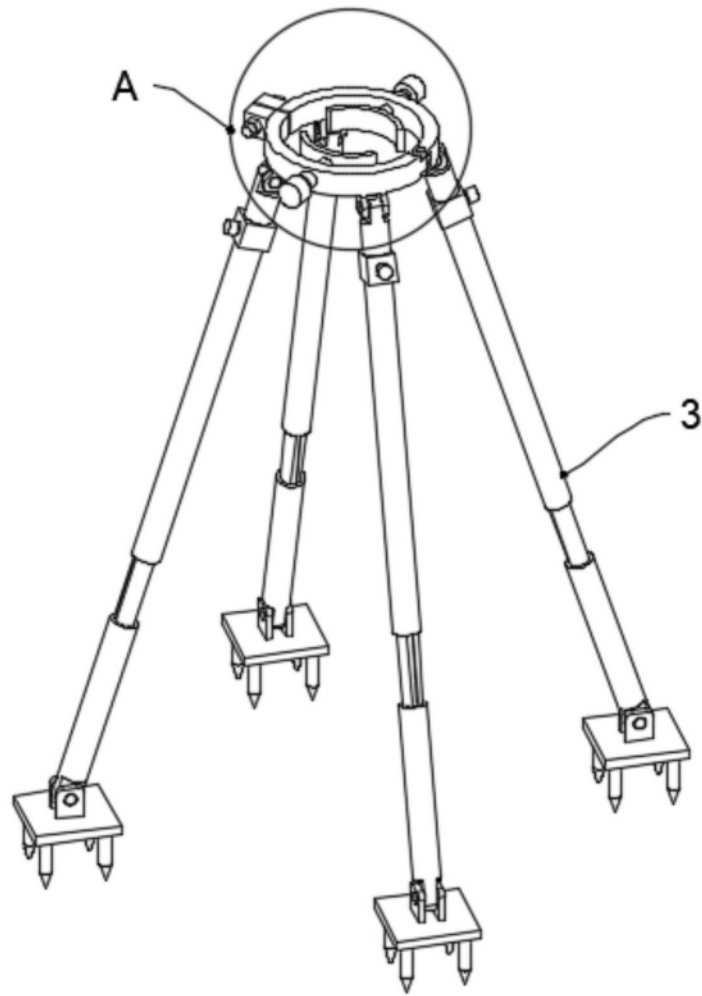


图1

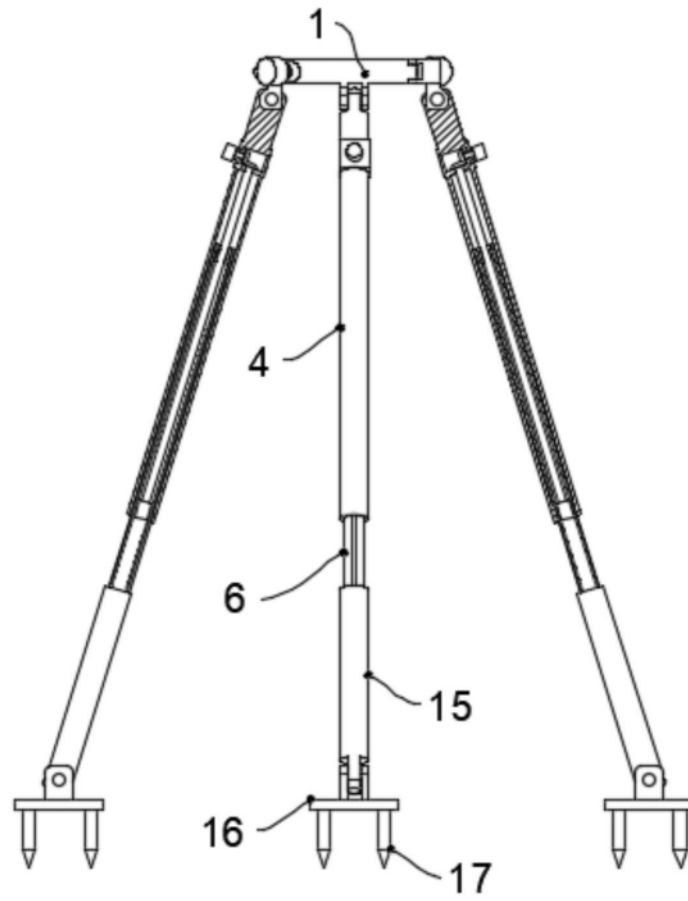


图2

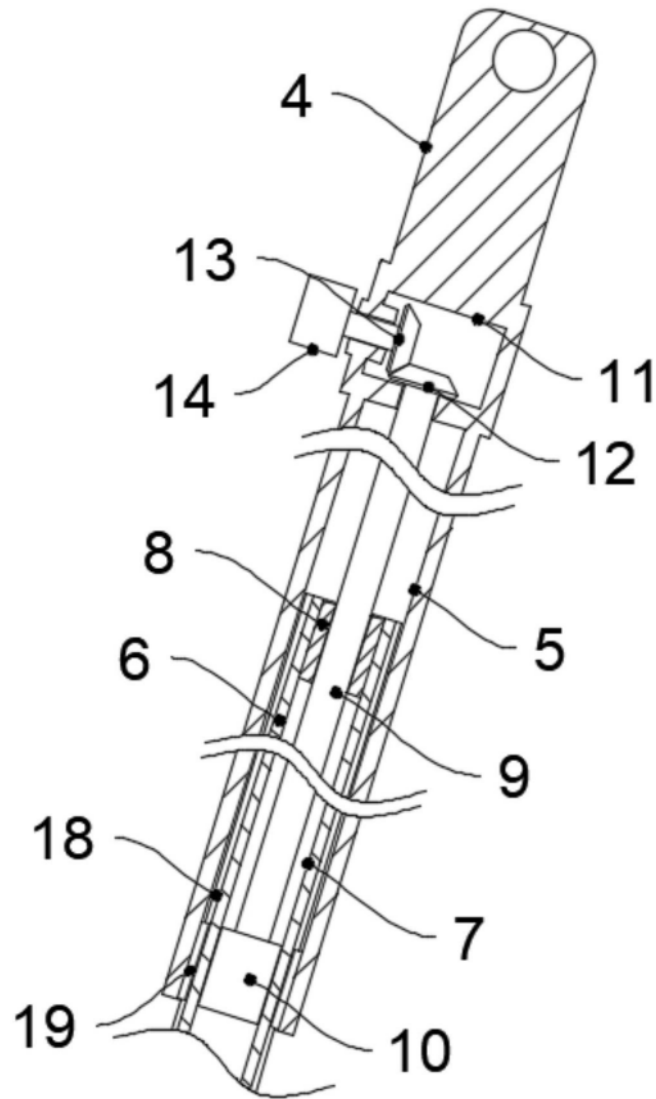


图3

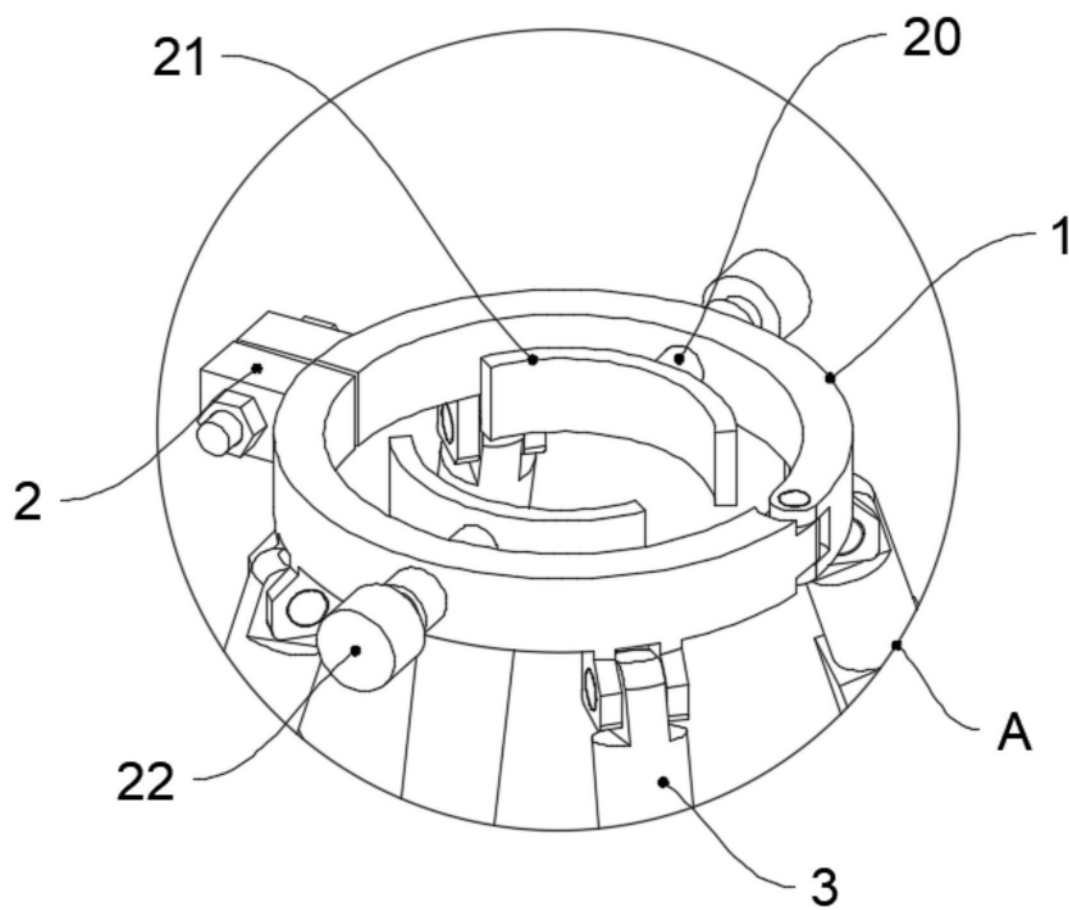


图4