(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218125926 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222660856.4

(22)申请日 2022.10.10

(73)专利权人 孔建鹏
地址 272000 山东省济宁市曲阜市时庄镇后时村东九胡同4号

(72)发明人 孔建鹏

(74)专利代理机构 济南澜海专利代理事务所(普通合伙) 37392
专利代理师 陈信芳

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

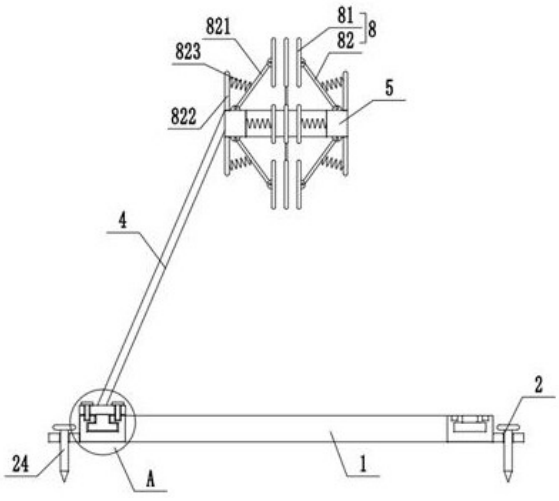
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种林业苗木防倾倒固定架

(57)摘要

本实用新型属于苗木种植技术领域，公开了一种林业苗木防倾倒固定架，其技术要点是：包括底环，所述底环包括有两组相互铰接的底半环，所述底半环表面设置有定位机构，所述底环表面滑动连接有承载板，所述承载板表面固定安装有倾斜的控制杆，所述控制杆顶端固定安装有与底环处于同一中轴线的固定环，所述固定环包括有两组相互铰接的固定半环，两组所述固定半环侧壁分别固定安装有第三固定板，两组所述第三固定板共同螺纹连接有第二固定螺栓，所述固定环表面设置有夹持机构，所述夹持机构包括有夹持板与弹性伸缩组件，所述底环表面设置有与承载板相互配合的调节机构，所述调节机构包括有旋转组件与卡接组件。



CN 218125926 U

1.一种林业苗木防倾倒固定架,包括底环,其特征在于,所述底环包括有两组相互铰接的底半环,所述底半环表面设置有定位机构,所述底环表面滑动连接有承载板,所述承载板表面固定安装有倾斜的控制杆,所述控制杆顶端固定安装有与底环处于同一中轴线的固定环,所述固定环包括有两组相互铰接的固定半环,两组所述固定半环侧壁分别固定安装有第三固定板,两组所述第三固定板共同螺纹连接有第二固定螺栓,所述固定环表面设置有夹持机构,所述夹持机构包括有夹持板与弹性伸缩组件,多组所述夹持板围绕固定环呈环形分布,所述弹性伸缩组件位于固定环侧壁并且与夹持板相连接,所述底环表面设置有与承载板相互配合的调节机构,所述调节机构包括有旋转组件与卡接组件,所述旋转组件位于底环表面并且与承载板相连接,所述卡接组件位于承载板表面并且与底环相连接。

2.根据权利要求1所述的一种林业苗木防倾倒固定架,其特征在于,所述定位机构包括有两组所述底半环侧壁分别固定安装的第一固定板,两组所述第一固定板共同螺纹连接有第一固定螺栓,所述底半环侧壁固定安装有多组第二固定板,所述第二固定板表面安装有插接至地下的固定锥。

3.根据权利要求1所述的一种林业苗木防倾倒固定架,其特征在于,所述旋转组件包括有底环表面开设的环槽,所述环槽横截面为倒T型结构,所述环槽内滑动安装有滑动块,所述滑动块延伸出环槽并且与承载板固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种林业苗木防倾倒固定架,其特征在于,所述卡接组件包括有底环表面开设的多组呈环形分布的第一卡接槽,所述承载板表面开设有第二卡接槽,所述第二卡接槽内放置有与第一卡接槽相互配合的卡接杆。

5.根据权利要求1所述的一种林业苗木防倾倒固定架,其特征在于,所述弹性伸缩组件包括有固定环顶壁与底壁分别转动安装的多组呈环形分布的推杆,所述推杆远离固定环的一端与夹持板转动连接,所述固定环表面固定安装有竖板,所述竖板表面固定安装有挤压弹簧,所述挤压弹簧远离竖板的一端与推杆固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种林业苗木防倾倒固定架,其特征在于,所述固定环环形内壁固定安装有多组控制弹簧,所述控制弹簧伸缩端固定连接有挤压板。

一种林业苗木防倾倒固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及苗木种植技术领域，具体是一种林业苗木防倾倒固定架。

背景技术

[0002] 园林绿化苗木是城市环境建设的重要组成部分，对于改善环境和丰富生物多样性有重要作用。近几年来，随着环境污染的不断恶化，雾霾、温室效应对人类生活、工作的影响，生态环境越来越受到人民群众的重视和关注，政府也投入大量资金用于园林绿化和环境改造。

[0003] 苗木在栽种之后，需要对苗木进行固定，防止苗木被风吹倒进而影响苗木的成活率。

[0004] 目前主要通过在苗木四周固定安装多组木质支架对苗木进行支撑固定，但是现有的这种固定方式需要消耗大量的木材，并且无法便捷的进行安装和拆卸，在对苗木进行支撑固定时，无法便捷的进行调节，功能性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种林业苗木防倾倒固定架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种林业苗木防倾倒固定架，包括底环，所述底环包括有两组相互铰接的底半环，所述底半环表面设置有定位机构，所述底环表面滑动连接有承载板，所述承载板表面固定安装有倾斜的控制杆，所述控制杆顶端固定安装有与底环处于同一中轴线的固定环，所述固定环包括有两组相互铰接的固定半环，两组所述固定半环侧壁分别固定安装有第三固定板，两组所述第三固定板共同螺纹连接有第二固定螺栓，所述固定环表面设置有夹持机构，所述夹持机构包括有夹持板与弹性伸缩组件，多组所述夹持板围绕固定环呈环形分布，所述弹性伸缩组件位于固定环侧壁并且与夹持板相连接，所述底环表面设置有与承载板相互配合的调节机构，所述调节机构包括有旋转组件与卡接组件，所述旋转组件位于底环表面并且与承载板相连接，所述卡接组件位于承载板表面并且与底环相连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述定位机构包括有两组所述底半环侧壁分别固定安装的第一固定板，两组所述第一固定板共同螺纹连接有第一固定螺栓，所述底半环侧壁固定安装有多组第二固定板，所述第二固定板表面安装有插接至地下的固定锥。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述旋转组件包括有底环表面开设的环槽，所述环槽横截面为倒T型结构，所述环槽内滑动安装有滑动块，所述滑动块延伸出环槽并且与承载板固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述卡接组件包括有底环表面开设的多组呈环形分布的第一卡接槽，所述承载板表面开设有第二卡接槽，所述第二卡接槽内放置有与第一卡接槽相互配合的卡接杆。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述弹性伸缩组件包括有固定环顶壁与底壁分别转动安装的多组呈环形分布的推杆,所述推杆远离固定环的一端与夹持板转动连接,所述固定环表面固定安装有竖板,所述竖板表面固定安装有挤压弹簧,所述挤压弹簧远离竖板的一端与推杆固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定环环形内壁固定安装有多组控制弹簧,所述控制弹簧伸缩端固定连接有挤压板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置由底半环组成的底环与由固定半环组成的固定环相互配合,可以便捷的对苗木进行支撑固定,通过设置由旋转组件、卡接组件组成的调节机构与承载板相互配合,可以便捷的调整控制杆的位置进行对苗木进行全方位倾斜矫正,解决了现有的木质支架对苗木进行支撑固定,需要消耗大量的木材,并且无法便捷的进行安装和拆卸,在对苗木进行支撑固定时,无法便捷的进行调节,功能性较差的问题。

附图说明

[0014] 图1为一种林业苗木防倾倒固定架的结构示意图。

[0015] 图2为图1中A的放大结构示意图。

[0016] 图3为一种林业苗木防倾倒固定架中底半环及其连接结构示意图。

[0017] 图4为一种林业苗木防倾倒固定架中固定半环及其连接结构示意图。

[0018] 其中:底环1、底半环11、定位机构2、第一固定板21、第一固定螺栓22、第二固定板23、固定锥24、承载板3、控制杆4、固定环5、固定半环51、第三固定板6、第二固定螺栓7、夹持机构8、夹持板81、弹性伸缩组件82、推杆821、竖板822、挤压弹簧823、调节机构9、旋转组件91、环槽911、滑动块912、卡接组件92、第一卡接槽921、第二卡接槽922、卡接杆923、控制弹簧10、挤压板11。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0022] 如图1、图2、图3、图4所示,为本实用新型的一个实施例提供的一种林业苗木防倾倒固定架的结构图,包括底环1,所述底环1包括有两组相互铰接的底半环11,所述底半环表面设置有定位机构2,所述底环1表面滑动连接有承载板3,所述承载板3表面固定安装有倾斜的控制杆4,所述控制杆4顶端固定安装有与底环1处于同一中轴线的固定环5,所述固定环5包括有两组相互铰接的固定半环51,两组所述固定半环51侧壁分别固定安装有第三固定板6,两组所述第三固定板6共同螺纹连接有第二固定螺栓7,所述固定环5表面设置有夹

持机构8，所述夹持机构8包括有夹持板81与弹性伸缩组件82，多组所述夹持板81围绕固定环5呈环形分布，所述弹性伸缩组件82位于固定环5侧壁并且与夹持板81相连接，所述底环1表面设置有与承载板3相互配合的调节机构9，所述调节机构9包括有旋转组件91与卡接组件92，所述旋转组件91位于底环1表面并且与承载板3相连接，所述卡接组件92位于承载板3表面并且与底环1相连接，在使用时，两组所述底半环11将需要固定的苗木套接在中央，通过定位机构2将底环1固定在地表，根据苗木的倾斜方向，通过旋转组件91与卡接组件92相互配合可以在底环1表面将承载板3移动至合适的方位进而对倾斜的苗木进行矫正和固定，两组所述固定半环51将苗木套接在中央，通过弹性伸缩组件82与夹持板81相互配合，可以对苗木进行夹持固定，并且不会阻碍苗木的正常生长。

[0023] 如图1、图3所示，作为本实用新型的一种优选实施例，所述定位机构2包括有两组所述底半环11侧壁分别固定安装的第一固定板21，两组所述第一固定板21共同螺纹连接有第一固定螺栓22，所述底半环11侧壁固定安装有多组第二固定板23，所述第二固定板23表面安装有插接至地下的固定锥24，在使用时，通过第一固定螺栓22与第一固定板21相互配合，可以对底环1进行开启和闭合控制，通过固定锥24与第二固定板23相互配合，可以便捷的将底环1固定在地表。

[0024] 如图1、图2所示，作为本实用新型的一种优选实施例，所述旋转组件91包括有底环1表面开设的环槽911，所述环槽911横截面为倒T型结构，所述环槽911内滑动安装有滑动块912，所述滑动块912延伸出环槽911并且与承载板3固定连接，在使用时，通过滑动块912与环槽911相互配合，可以便捷的控制承载板3在底环1表面移动位置。

[0025] 如图1、图2所示，作为本实用新型的一种优选实施例，所述卡接组件92包括有底环1表面开设的多组呈环形分布的第一卡接槽921，所述承载板3表面开设有第二卡接槽922，所述第二卡接槽922内放置有与第一卡接槽921相互配合的卡接杆923，在使用时，将卡接杆923插在第二卡接槽922内并且插接至相应位置的第一卡接槽921内，可以在底环1表面便捷的对承载板3进行位置固定。

[0026] 如图1所示，作为本实用新型的一种优选实施例，所述弹性伸缩组件82包括有固定环5顶壁与底壁分别转动安装的多组呈环形分布的推杆821，所述推杆821远离固定环5的一端与夹持板81转动连接，所述固定环5表面固定安装有竖板822，所述竖板822表面固定安装有挤压弹簧823，所述挤压弹簧823远离竖板822的一端与推杆821固定连接，在使用时，通过挤压弹簧823与推杆821相互配合可以便捷的调整夹持板81的位置进而对不同直径尺寸的苗木进行固定。

[0027] 如图4所示，作为本实用新型的一种优选实施例，所述固定环5环形内壁固定安装有多组控制弹簧10，所述控制弹簧10伸缩端固定连接有挤压板11，通过挤压板11进一步对苗木进行位置固定。

[0028] 本实用新型的工作原理是：在使用时，两组所述底半环11将需要固定的苗木套接在中央，通过定位机构2将底环1固定在地表，根据苗木的倾斜方向，通过旋转组件91与卡接组件92相互配合可以在底环1表面将承载板3移动至合适的方位进而对倾斜的苗木进行矫正和固定，两组所述固定半环51将苗木套接在中央，通过弹性伸缩组件82与夹持板81相互配合，可以对苗木进行夹持固定，并且不会阻碍苗木的正常生长。

[0029] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方

式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

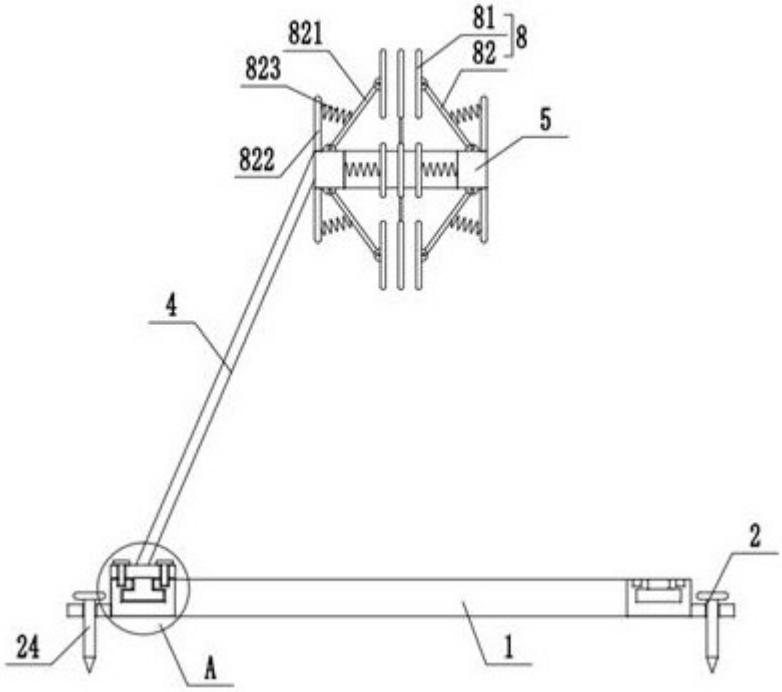


图1

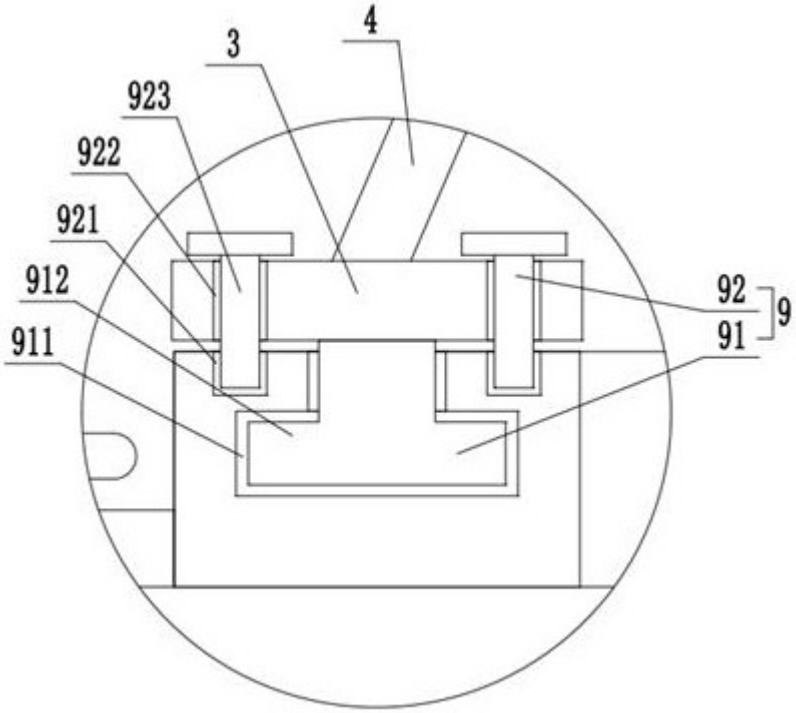


图2

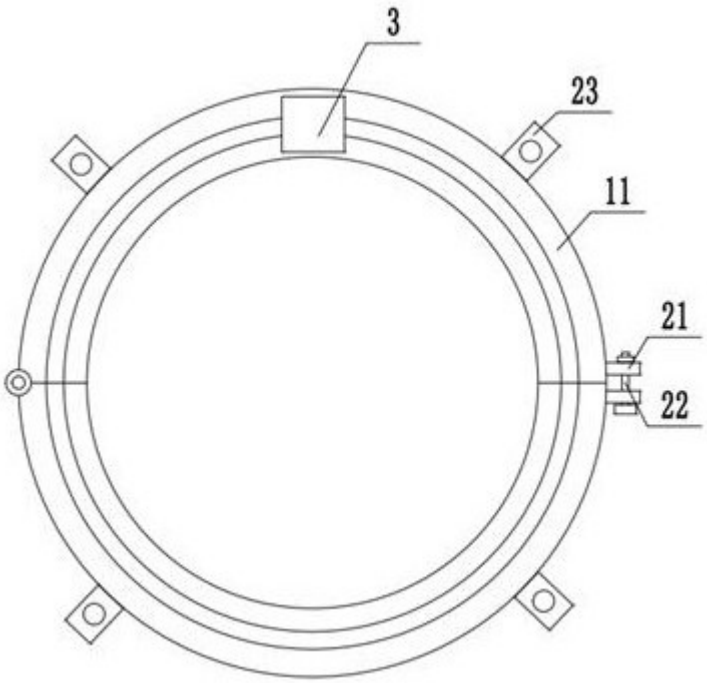


图3

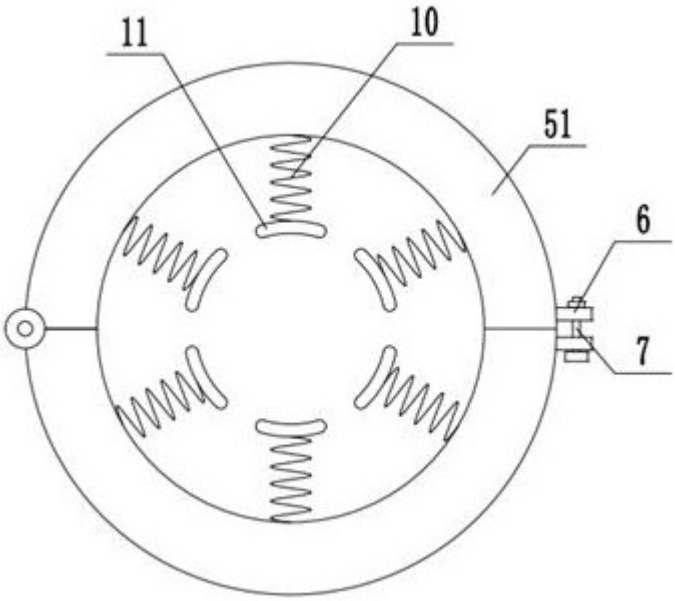


图4