



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219876947 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202320730728.4

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 广西乐旋农业科技有限公司

地址 546100 广西壮族自治区来宾市兴宾区疏港路699号桂中建材五金家居商贸城C区第一栋108号

(72) 发明人 黄艳兰

(74) 专利代理机构 泉州奇兔知识产权代理事务

所(普通合伙) 35320

专利代理师 袁江琴

(51) Int. Cl.

A01G 7/06 (2006.01)

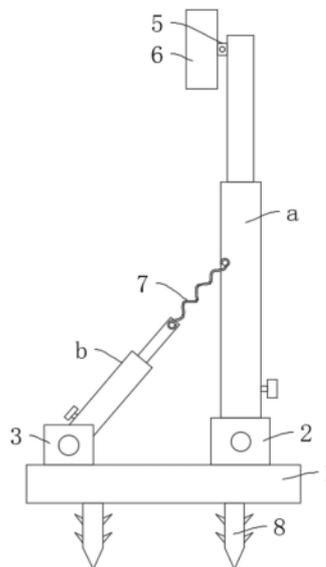
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业用树苗生长矫正设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业用树苗生长矫正设备,包括固定板,所述固定板的下端固定连接至少一个固定结构,所述固定板的上端分别固定连接第一铰接座与第二铰接座,所述第一铰接座与第二铰接座分别铰接有第一伸缩杆与第二伸缩杆。调节第一伸缩杆中伸缩杆件的伸出长度来确定抵压板的高度,抵压板的可转动性能适用于第一伸缩杆的转动而使抵压板与树干接触面积最大;调节第二伸缩杆中伸缩杆件的伸出长度确定第一伸缩杆的倾斜角度和拉簧的拉力,使抵压板先与树干接触,后调整拉簧的拉力/抵压板的抵压力,可根据树苗生长情况选择具体数量的本实用新型,并根据树干弯曲部位和弯曲程度设定抵压板的高度和抵压力度,保证矫正效果。



1. 一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)的下端固定连接至少有一个固定结构(8),所述固定板(1)的上端分别固定连接第一铰接座(2)与第二铰接座(3),所述第一铰接座(2)与第二铰接座(3)分别铰接有第一伸缩杆(a)与第二伸缩杆(b),所述第一伸缩杆(a)的伸缩端固定连接第三铰接座(5),所述第三铰接座(5)铰接有抵压板(6),且抵压板(6)朝向第二铰接座(3)上方设置,所述第二伸缩杆(b)的伸缩端与第一伸缩杆(a)的筒身连接有拉簧(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:所述第一伸缩杆(a)与第二伸缩杆(b)均包括固定筒(41)、伸缩杆件(42)、螺纹杆(43)、锥齿轮组(44)、转轴(45);

所述伸缩杆件(42)位于固定筒(41)的端部截面为T型,所述伸缩杆件(42)的一端与固定筒(41)限位滑动连接、另一端延伸至固定筒(41)外,所述螺纹杆(43)与固定筒(41)转动连接、且与伸缩杆件(42)螺纹连接,所述转轴(45)与螺纹杆(43)垂直分布,所述转轴(45)通过锥齿轮组(44)与螺纹杆(43)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:所述锥齿轮组(44)包括两个垂直分布且相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,且第一锥齿轮和第二锥齿轮分别与螺纹杆(43)、转轴(45)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:所述转轴(45)位于固定筒(41)外的一端固定连接转动把手。

5. 根据权利要求1所述的一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:所述抵压板(6)为弧形结构,所述抵压板(6)的内侧胶合固定连接橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:所述第二伸缩杆(b)的伸缩端和第一伸缩杆(a)的筒身均固定连接固定销,所述拉簧(7)的两端分别活动套设在固定销上。

7. 根据权利要求1所述的一种农业用树苗生长矫正设备,其特征在于:所述固定结构(8)包括固定连接在固定板(1)下端的插杆,所述插杆外壁固定连接多个倒齿。

一种农业用树苗生长矫正设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树苗技术领域,尤其涉及一种农业用树苗生长矫正设备。

背景技术

[0002] 在农业中,树苗是指用于种植农作物、果树、林木等的嫩苗。不仅具有生长快、存活率高等优点,还可以帮助种植者提高农作物的产量和质量。在农业生产中,树苗是一种非常重要的农资,其品质的好坏对于整个农业生产以及果树、林木的生长和发展都有不可忽视的影响。

[0003] 其中,树苗在培养或移栽过程中,会因人为、抽穗、虫咬、自然风力、栽植时地基下陷等因素而发生歪斜,而随着园林绿化工程对苗木的品质要求越来越高,树苗的是否挺直直接关系到其销售。因此一旦树干发生弯曲就需要及时矫正以保证树苗品质,现有的做法是采用固定长度的树干或竹竿固定角铁并抵接树苗的弯曲部位,不能根据弯曲部位的高度和弯曲度来分别调节角铁的高度和抵接的力度,适应性差且矫正强度低。

[0004] 为此,我们提出一种农业用树苗生长矫正设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型意在提供一种农业用树苗生长矫正设备以解决现有技术不能根据弯曲部位的高度和弯曲度来分别调节角铁的高度和抵接的力度,适应性差且矫正强度低的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种农业用树苗生长矫正设备,包括固定板,所述固定板的下端固定连接有至少一个固定结构,所述固定板的上端分别固定连接第一铰接座与第二铰接座,所述第一铰接座与第二铰接座分别铰接有第一伸缩杆与第二伸缩杆,所述第一伸缩杆的伸缩端固定连接第三铰接座,所述第三铰接座铰接有抵压板,且抵压板朝向第二铰接座上方设置,所述第二伸缩杆的伸缩端与第一伸缩杆的筒身连接有拉簧。

[0008] 优选地,所述第一伸缩杆与第二伸缩杆均包括固定筒、伸缩杆件、螺纹杆、锥齿轮组、转轴;所述伸缩杆件位于固定筒的端部截面为T型,所述伸缩杆件的一端与固定筒限位滑动连接、另一端延伸至固定筒外,所述螺纹杆与固定筒转动连接、且与伸缩杆件螺纹连接,所述转轴与螺纹杆垂直分布,所述转轴通过锥齿轮组与螺纹杆传动连接。

[0009] 优选地,所述锥齿轮组包括两个垂直分布且相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,且第一锥齿轮和第二锥齿轮分别与螺纹杆、转轴固定连接。

[0010] 优选地,所述转轴位于固定筒外的一端固定连接转动把手。

[0011] 优选地,所述抵压板为弧形结构,所述抵压板的内侧胶合固定连接橡胶垫。

[0012] 优选地,所述第二伸缩杆的伸缩端和第一伸缩杆的筒身均固定连接固定销,所述拉簧的两端分别活动套设在固定销上。

[0013] 优选地,所述固定结构包括固定连接在固定板下端的插杆,所述插杆外壁固定连

接有多个倒齿。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 调节第一伸缩杆中伸缩杆件的伸出长度来确定抵压板的高度,抵压板的可转动性能能够适用于第一伸缩杆的转动而使抵压板与树干接触面积最大;调节第二伸缩杆中伸缩杆件的伸出长度确定第一伸缩杆的倾斜角度和拉簧的拉力,使抵压板先与树干接触,后调整拉簧的拉力/抵压板的抵压力,可根据树苗生长情况选择具体数量的本实用新型,并根据树干弯曲部位和弯曲程度设定抵压板的高度和抵压力度,保证矫正效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种农业用树苗生长矫正设备正视的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种农业用树苗生长矫正设备中伸缩结构的结构剖面图。

[0018] 图中:1固定板、2第一铰接座、3第二铰接座、a第一伸缩杆、b第二伸缩杆、41固定筒、42伸缩杆件、43螺纹杆、44锥齿轮组、45转轴、5第三铰接座、6抵压板、7拉簧、8固定结构。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-2,一种农业用树苗生长矫正设备,包括固定板1,固定板1的下端固定连接至少有至少一个固定结构8,固定板1通过固定结构8固定在地面上,具体的,固定结构8包括固定连接在固定板1下端的插杆,插杆外壁固定连接有多个倒齿,通过插杆和倒齿插入地面后,倒齿可更大与地面的结合强度,提高稳定性。

[0021] 固定板1的上端分别固定连接第一铰接座2与第二铰接座3,第一铰接座2与第二铰接座3分别铰接有第一伸缩杆a与第二伸缩杆b,第一伸缩杆a与第二伸缩杆b的结构相同,能够调整抵压板6的高度和抵压力强度,第一伸缩杆a的伸缩端固定连接有第三铰接座5,第三铰接座5铰接有抵压板6,且抵压板6朝向第二铰接座3上方设置,抵压板6可相对转动以在能够对不同高度的树干弯曲部位进行抵压,抵压板6为弧形结构,与树干外形相符,抵压板6的内侧胶合固定连接有橡胶垫,与树干接触更为柔和,避免锐性接触伤及树干。

[0022] 请参照图1,此时第一伸缩杆a为竖直状态,第二伸缩杆b的长度为最大长度,只能回拉拉簧7,根据实际需要来确定固定板1相对于树干的位置/距离,第二伸缩杆b的伸缩端与第一伸缩杆a的筒身连接有拉簧7,第二伸缩杆b的伸缩端和第一伸缩杆a的筒身均固定连接有固定销,拉簧7的两端分别活动套设在固定销上,拉簧7的两端相对于固定销均是活动的,不会对第一伸缩杆a的转动产生阻碍。

[0023] 具体的,第一伸缩杆a与第二伸缩杆b均包括固定筒41、伸缩杆件42、螺纹杆43、锥齿轮组44、转轴45;更具体的,伸缩杆件42位于固定筒41的端部截面为T型,伸缩杆件42的一端与固定筒41限位滑动连接、另一端延伸至固定筒41外,固定筒41的横截面为方形,螺纹杆43与固定筒41转动连接、且与伸缩杆件42螺纹连接,转轴45与螺纹杆43垂直分布,转轴45通过锥齿轮组44与螺纹杆43传动连接,转轴45位于固定筒41外的一端固定连接转动把手,

方便转动转轴45。

[0024] 通过转动把手带动转轴45转动,转轴45通过锥齿轮组44将转矩传递给螺纹杆43,伸缩杆件42在与固定筒41的限位作用下随螺纹杆43的转动而相对于固定筒41伸缩。值得说明的是,还可采用其他能够调整伸缩长度的结构。

[0025] 更为具体的,锥齿轮组44包括两个垂直分布且相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,且第一锥齿轮和第二锥齿轮分别与螺纹杆43、转轴45固定连接,转轴45通过相互啮合的第一锥齿轮与第二锥齿轮将转矩传递给螺纹杆43。

[0026] 可根据树苗生长情况选择具体数量的本实用新型,并根据树干弯曲部位和弯曲程度设定抵压板6的高度和抵压力度,具体的:

[0027] 调节第一伸缩杆a中伸缩杆件42的伸出长度来确定抵压板6的高度,抵压板6的可转动性能适用于第一伸缩杆a的转动而使抵压板6与树干接触面积最大;调节第二伸缩杆b中伸缩杆件42的伸出长度确定第一伸缩杆a的倾斜角度和拉簧7的拉力,使抵压板6先与树干接触,后调整拉簧7的拉力/抵压板6的抵压力,保证矫正效果。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

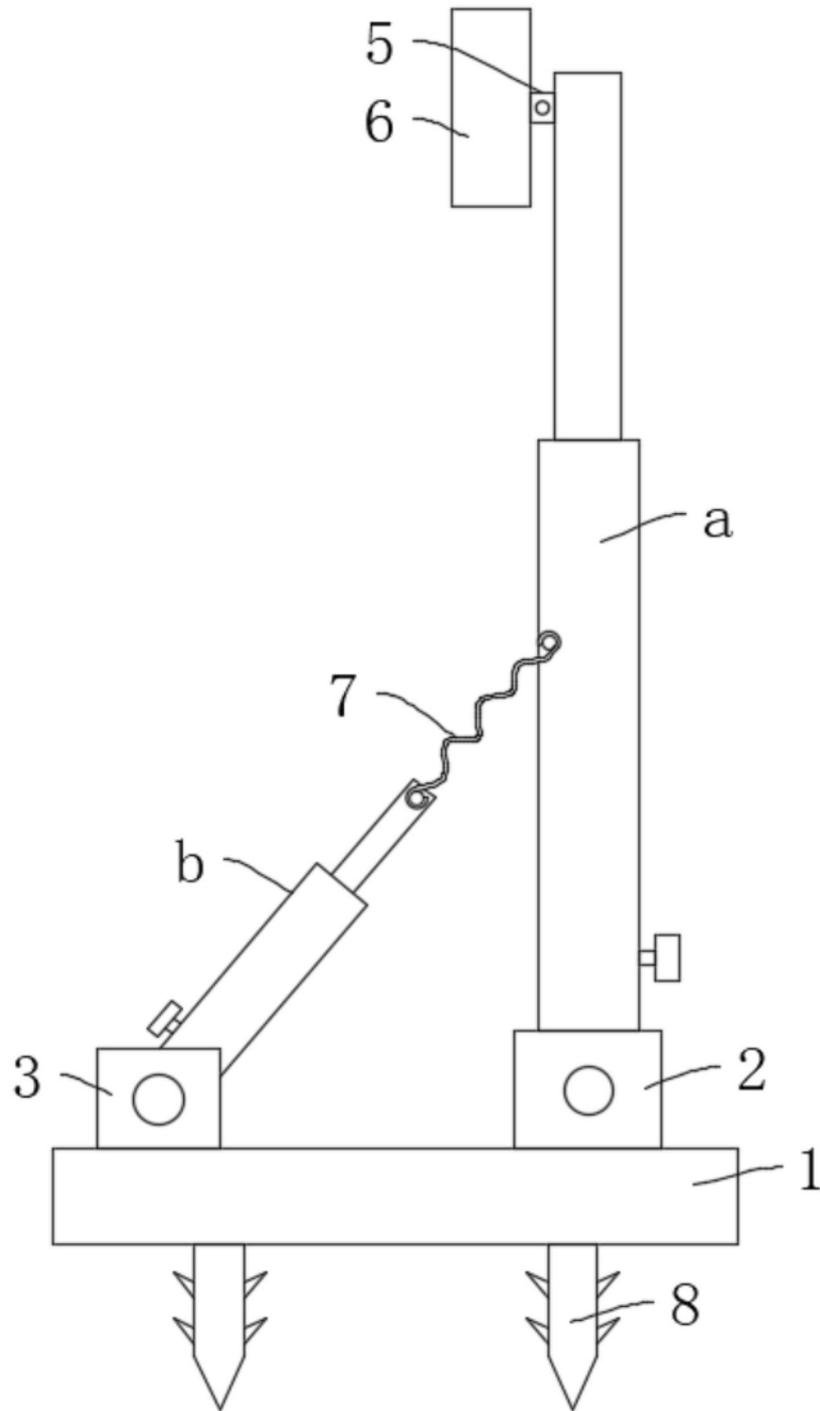


图1

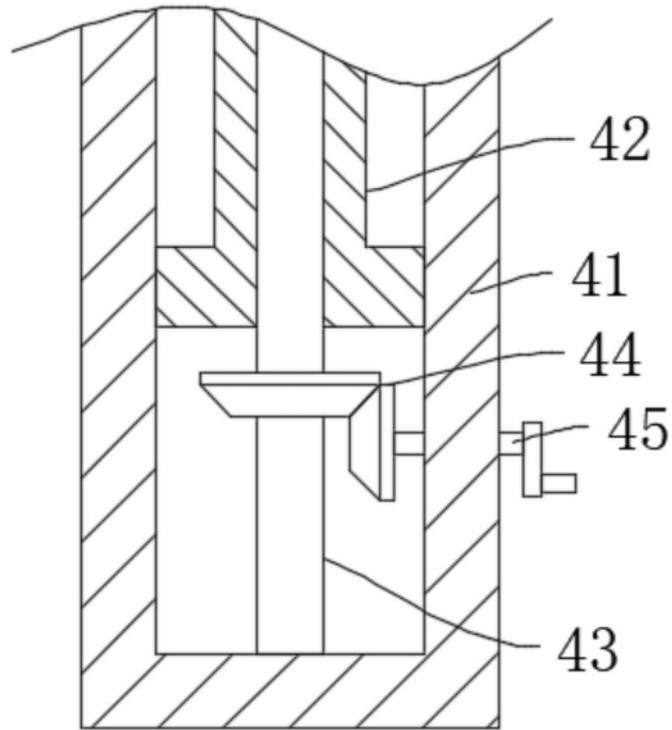


图2