(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 212393429 U
(45)授权公告日 2021.01.26

(21)申请号 202020675622.5

(22)申请日 2020.04.28

(73)专利权人 湖州博星科技有限公司
地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹东街926号5-86号(莫干山国际高新区)

(72)发明人 顾帼英

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

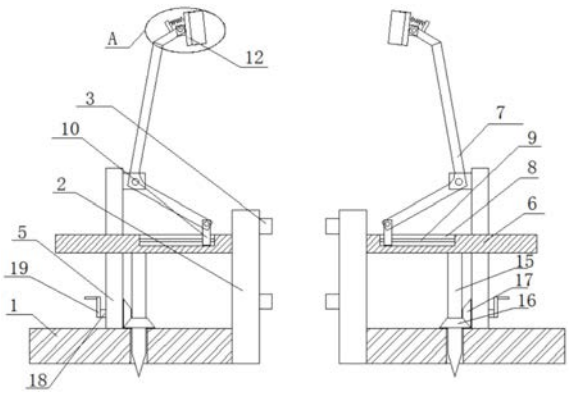
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林绿化树木扶直器

(57)摘要

本实用新型属于树木扶直设备领域,尤其是一种园林绿化树木扶直器,针对现有的树木种植由于各种因素的影响,大部分树木无法笔直地生长,树木弯曲、歪斜生长等情况,会严重影响到树木以后的成活率,以及未来树材的利用率,同时,新栽培的树木需要有外力支撑,否则容易歪倒,不稳定容易死的问题,现提出如下方案,其包括两个底座,两个底座相互靠近的一侧均固定安装有弧形夹板,所述底座的顶部固定安装有支撑杆,支撑杆上滑动连接有移动板,移动板与对应的弧形夹板滑动连接。本实用新型结构简单,能够快速的对扶直装置进行安装固定,同时操作简单,方便人们更加便捷的对树木进行扶直支撑,利于人们使用。



CN 212393429 U

1.一种园林绿化树木扶直器，包括两个底座(1)，其特征在于，两个底座(1)相互靠近的一侧均固定安装有弧形夹板(2)，所述底座(1)的顶部固定安装有支撑杆(5)，支撑杆(5)上滑动连接有移动板(6)，移动板(6)与对应的弧形夹板(2)滑动连接，两个支撑杆(5)相互靠近的一侧均转动连接有L形推杆(7)，两个L形推杆(7)的底端与对应的移动板(6)转动连接，且两个L形推杆(7)的顶端均固定安装有连接杆(11)，两个连接杆(11)相互靠近的一端均转动连接有弧形卡板(12)，所述移动板(6)的底部固定安装有定位杆(15)，两个支撑杆(5)上均转动连接有转杆(18)，两个转杆(18)相互远离的一端均固定安装有手柄(19)，转杆(18)与定位杆(15)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种园林绿化树木扶直器，其特征在于，两个转杆(18)相互靠近的一端均固定安装有第一锥形齿轮(17)，底座(1)的顶部转动连接有第二锥形齿轮(16)，第二锥形齿轮(16)与定位杆(15)螺纹连接，且第一锥形齿轮(17)与第二锥形齿轮(16)相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种园林绿化树木扶直器，其特征在于，所述移动板(6)的顶部开设有滑动槽(8)，滑动槽(8)的内壁上固定安装有滑杆(9)，滑杆(9)上滑动连接有移动块(10)，移动块(10)与对应的L形推杆(7)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种园林绿化树木扶直器，其特征在于，所述连接杆(11)的顶部固定安装有定位板(13)，两个定位板(13)相互靠近的一侧均固定安装有定位弹簧(14)，定位弹簧(14)的一端与对应的弧形卡板(12)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种园林绿化树木扶直器，其特征在于，所述弧形夹板(2)的两侧均固定安装有固定板(3)，两个弧形夹板(2)中的一个弧形夹板(2)上的固定板(3)螺纹连接有螺栓(4)，螺栓(4)与两个弧形夹板(2)中的另一个弧形夹板(2)上的固定板(3)相配合。

一种园林绿化树木扶直器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树木扶直设备技术领域，尤其涉及一种园林绿化树木扶直器。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，以及人们所处环境的污染加重，人们越来越重视环境绿化，进行园林修建，栽种树木等活动，这样一来，不仅可以改善空气污染的情况，还可以为生活的环境带来绿色气息，美化环境。

[0003] 现有的树木种植由于各种因素的影响，大部分树木无法笔直地生长，树木弯曲、歪斜生长等情况，会严重影响到树木以后的成活率，以及未来树材的利用率，同时，新栽培的树木需要有外力支撑，否则容易歪倒，不稳定容易死，所以我们提出一种园林绿化树木扶直器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有树木种植由于各种因素的影响，大部分树木无法笔直地生长，树木弯曲、歪斜生长等情况，会严重影响到树木以后的成活率，以及未来树材的利用率，同时，新栽培的树木需要有外力支撑，否则容易歪倒，不稳定容易死的缺点，而提出的一种园林绿化树木扶直器。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种园林绿化树木扶直器，包括两个底座，两个底座相互靠近的一侧均固定安装有弧形夹板，所述底座的顶部固定安装有支撑杆，支撑杆上滑动连接有移动板，移动板与对应的弧形夹板滑动连接，两个支撑杆相互靠近的一侧均转动连接有L形推杆，两个L形推杆的底端与对应的移动板转动连接，且两个L形推杆的顶端均固定安装有连接杆，两个连接杆相互靠近的一端均转动连接有弧形卡板，所述移动板的底部固定安装有定位杆，两个支撑杆上均转动连接有转杆，两个转杆相互远离的一端均固定安装有手柄，转杆与定位杆传动连接。

[0007] 优选的，两个转杆相互靠近的一端均固定安装有第一锥形齿轮，底座的顶部转动连接有第二锥形齿轮，第二锥形齿轮与定位杆螺纹连接，且第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相互啮合，转动的转杆能够通过第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的相互啮合带动定位杆进行移动。

[0008] 优选的，所述移动板的顶部开设有滑动槽，滑动槽的内壁上固定安装有滑杆，滑杆上滑动连接有移动块，移动块与对应的L形推杆转动连接，移动的移动板通过滑杆与移动块的滑动连接带动L形推杆的角度变动。

[0009] 优选的，所述连接杆的顶部固定安装有定位板，两个定位板相互靠近的一侧均固定安装有定位弹簧，定位弹簧的一端与对应的弧形卡板固定连接，定位板与定位弹簧能够对弧形卡板进行定位与缓冲。

[0010] 优选的，所述弧形夹板的两侧均固定安装有固定板，两个弧形夹板中的一个弧形

夹板上的固定板螺纹连接有螺栓，螺栓与两个弧形夹板中的另一个弧形夹板上的固定板相配合，两个弧形夹板能够通过固定板与螺栓的配合形成固定连接。

[0011] 本实用新型中，所述一种园林绿化树木扶直器，由于第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的相互啮合，且第二锥形齿轮与定位杆的螺纹连接，使得转动的手柄带动定位杆向下移动，从而对整个装置进行固定；

[0012] 由于L形推杆与移动板的转动连接，使得移动的移动板能够带动L形推杆的角度变动，进而带动两个弧形卡板对树木进行夹持支撑，方便人们使用。

[0013] 本实用新型结构简单，能够快速的对扶直装置进行安装固定，同时操作简单，方便人们更加便捷的对树木进行扶直支撑，利于人们使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种园林绿化树木扶直器的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种园林绿化树木扶直器的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种园林绿化树木扶直器的A部分的结构示意图。

[0017] 图中：1底座、2弧形夹板、3固定板、4螺栓、5支撑杆、6移动板、7L形推杆、8滑动槽、9滑杆、10移动块、11连接杆、12弧形卡板、13定位板、14定位弹簧、15定位杆、16第二锥形齿轮、17第一锥形齿轮、18转杆、19手柄。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1-3，一种园林绿化树木扶直器，包括两个底座1，两个底座1相互靠近的一侧均固定安装有弧形夹板2，底座1的顶部固定安装有支撑杆5，支撑杆5上滑动连接有移动板6，移动板6与对应的弧形夹板2滑动连接，两个支撑杆5相互靠近的一侧均转动连接有L形推杆7，两个L形推杆7的底端与对应的移动板6转动连接，且两个L形推杆7的顶端均固定安装有连接杆11，两个连接杆11相互靠近的一端均转动连接有弧形卡板12，移动板6的底部固定安装有定位杆15，两个支撑杆5上均转动连接有转杆18，两个转杆18相互远离的一端均固定安装有手柄19，转杆18与定位杆15传动连接。

[0021] 本实用新型中，两个转杆18相互靠近的一端均固定安装有第一锥形齿轮17，底座1的顶部转动连接有第二锥形齿轮16，第二锥形齿轮16与定位杆15螺纹连接，且第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮16相互啮合。

[0022] 本实用新型中，移动板6的顶部开设有滑动槽8，滑动槽8的内壁上固定安装有滑杆9，滑杆9上滑动连接有移动块10，移动块10与对应的L形推杆7转动连接。

[0023] 本实用新型中，连接杆11的顶部固定安装有定位板13，两个定位板13相互靠近的一侧均固定安装有定位弹簧14，定位弹簧14的一端与对应的弧形卡板12固定连接。

[0024] 本实用新型中，弧形夹板2的两侧均固定安装有固定板3，两个弧形夹板2中的一个弧形夹板2上的固定板3螺纹连接有螺栓4，螺栓4与两个弧形夹板2中的另一个弧形夹板2上

的固定板3相配合。

[0025] 实施例2

[0026] 参照图1-3，一种园林绿化树木扶直器，包括两个底座1，两个底座1相互靠近的一侧均焊接有弧形夹板2，底座1的顶部焊接有支撑杆5，支撑杆5上滑动连接有移动板6，移动板6与对应的弧形夹板2滑动连接，两个支撑杆5相互靠近的一侧均转动连接有L形推杆7，两个L形推杆7的底端与对应的移动板6转动连接，且两个L形推杆7的顶端均焊接有连接杆11，两个连接杆11相互靠近的一端均转动连接有弧形卡板12，移动板6的底部焊接有定位杆15，两个支撑杆5上均转动连接有转杆18，两个转杆18相互远离的一端均焊接有手柄19，转杆18与定位杆15传动连接。

[0027] 本实用新型中，两个转杆18相互靠近的一端均焊接有第一锥形齿轮17，底座1的顶部转动连接有第二锥形齿轮16，第二锥形齿轮16与定位杆15螺纹连接，且第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮16相互啮合，转动的转杆18能够通过第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮16的相互啮合带动定位杆15进行移动。

[0028] 本实用新型中，移动板6的顶部开设有滑动槽8，滑动槽8的内壁上焊接有滑杆9，滑杆9上滑动连接有移动块10，移动块10与对应的L形推杆7转动连接，移动的移动板6通过滑杆9与移动块10的滑动连接带动L形推杆7的角度变动。

[0029] 本实用新型中，连接杆11的顶部焊接有定位板13，两个定位板13相互靠近的一侧均焊接有定位弹簧14，定位弹簧14的一端与对应的弧形卡板12固定连接，定位板13与定位弹簧14能够对弧形卡板12进行定位与缓冲。

[0030] 本实用新型中，弧形夹板2的两侧均焊接有固定板3，两个弧形夹板2中的一个弧形夹板2上的固定板3螺纹连接有螺栓4，螺栓4与两个弧形夹板2中的另一个弧形夹板2上的固定板3相配合，两个弧形夹板2能够通过固定板3与螺栓4的配合形成固定连接。

[0031] 本实用新型中，当需要对树木进行扶直时，将两个弧形夹板2贴在树木上，通过固定板3与螺栓4对两个弧形夹板2进行固定，在转动手柄19，手柄19带动转杆18转动，转杆18带动第一锥形齿轮17转动，第一锥形齿轮17带动第二锥形齿轮16转动，由于定位杆15与第二锥形齿轮16的螺纹连接，使得转动的第二锥形齿轮16带动定位杆15向下移动，移动的定位杆15能够扎进地面里进行对整个装置进行固定，同时移动的定位杆15带动移动板6向下移动，移动板6通过滑杆9与移动块10带动L形推杆7的角度变动，两个L形推杆7带动两个连接杆11相互靠近，两个连接杆11带动弧形卡板12对树木进行支撑与扶直，方便人们使用。

[0032] 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。

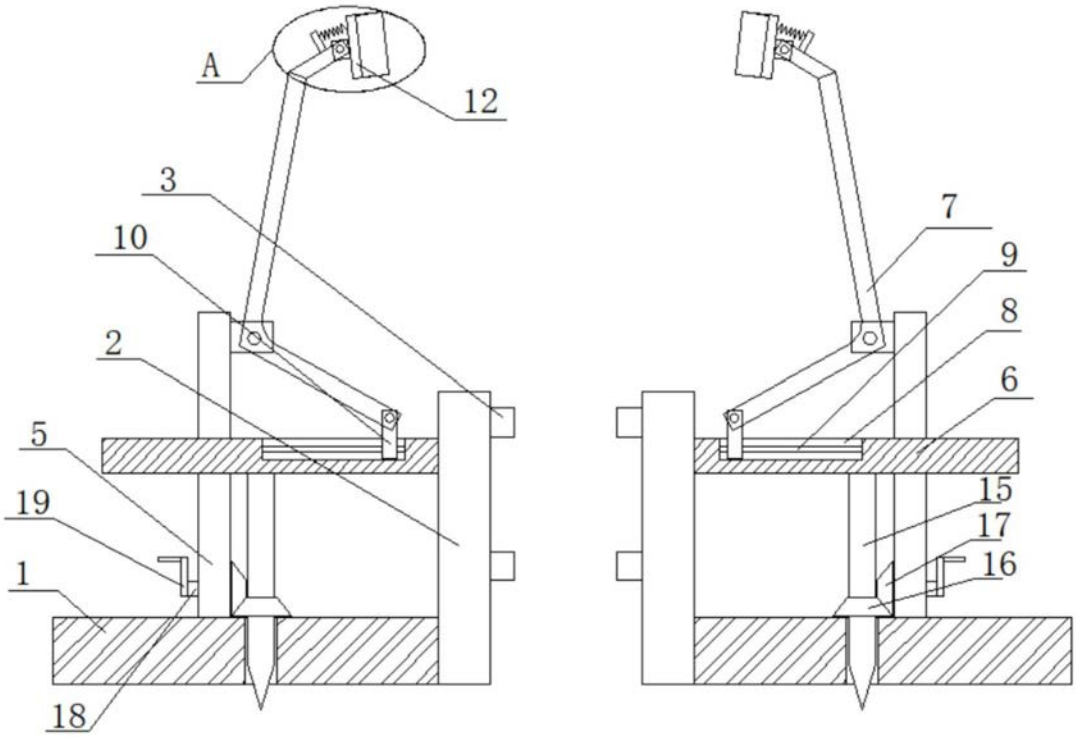


图1

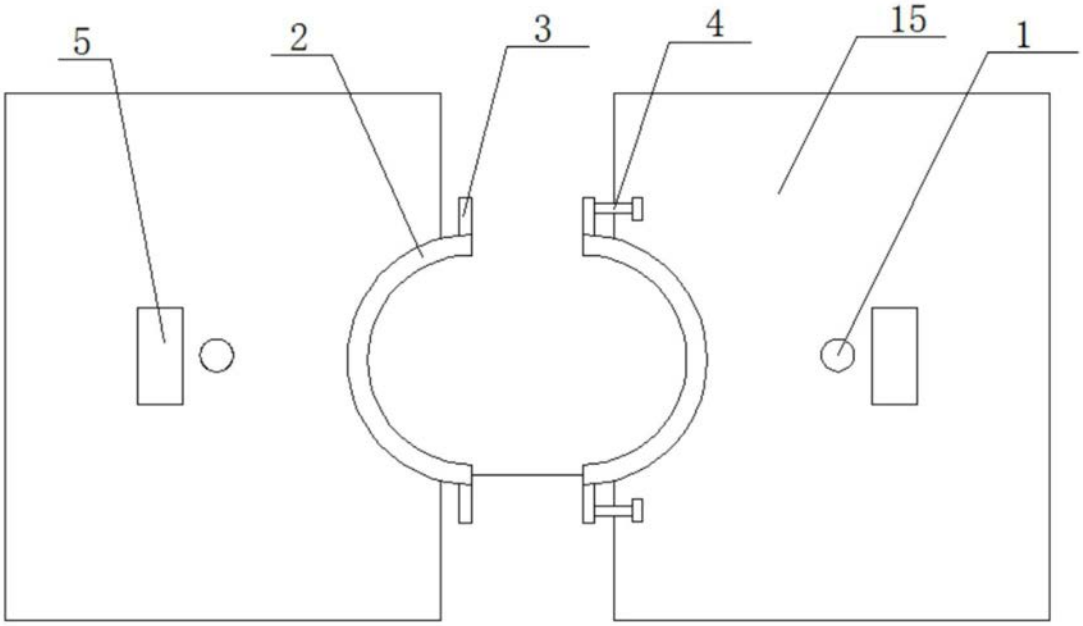


图2

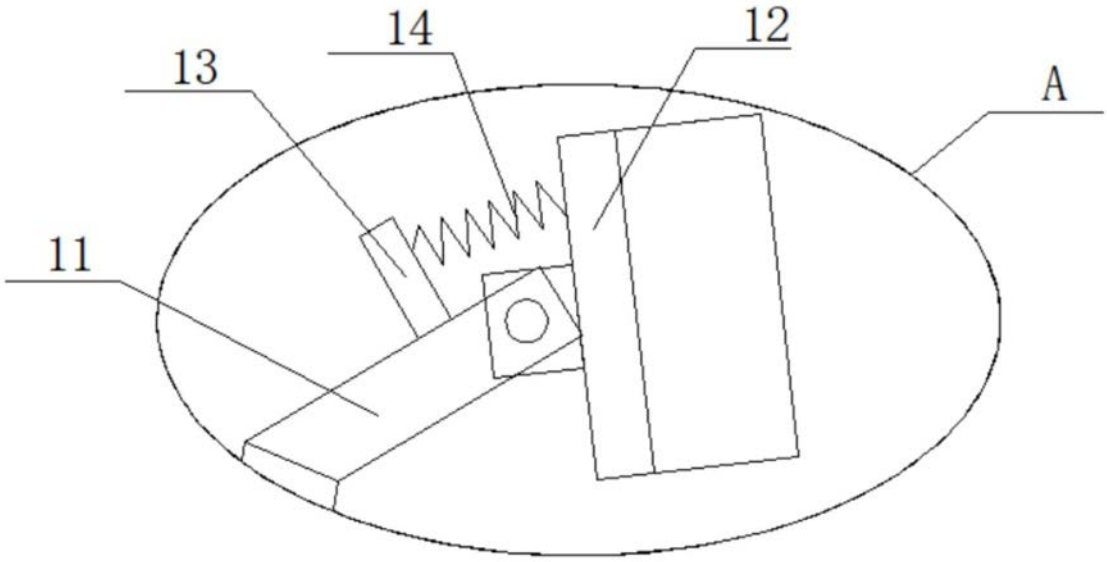


图3