



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217722241 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221462496.0

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 上海园林绿化建设有限公司
地址 200333 上海市普陀区云岭西路589号
1号楼

(72) 发明人 曹世伟 陈崎 古苕香 张琳
杨媛华 管华东

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所
(普通合伙) 31105
专利代理师 杜冰云 周涛

(51) Int. Cl.

A01G 17/14 (2006.01)

A01G 7/06 (2006.01)

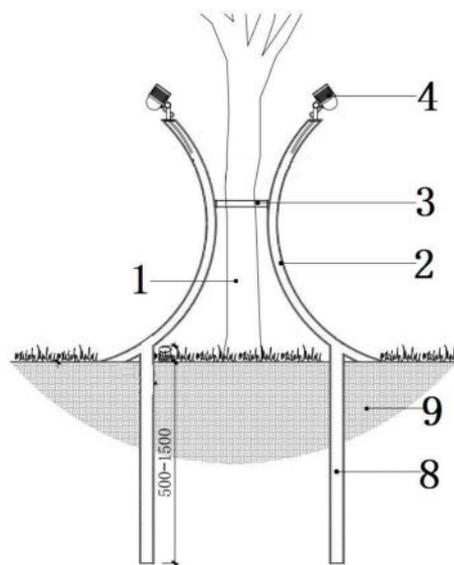
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能乔木支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能乔木支撑装置,包括多根均匀设置在乔木四周并使其底部抵在乔木树池周边地面或硬质铺装层上的内中空的弧形支撑杆,多根弧形支撑杆通过抱夹在乔木胸径位置处的锁紧件与乔木相固定,每根弧形支撑杆的顶部均安装有射树灯,每根弧形支撑杆的下部均设置有插入土壤的根部透气管。本实用新型通过将苗木支撑、苗木根部透气、苗木照明等设施集为一体,不仅简化了整体结构,同时也保证了景观的整体美观度,使得苗木支撑更加美观、实用。



1. 一种多功能乔木支撑装置,其特征在于,包括多根均匀设置在乔木四周并使其底部抵在乔木树池周边地面或硬质铺装层上的内中空的弧形支撑杆,多根弧形支撑杆通过抱夹在乔木胸径位置处的锁紧件与乔木相固定,每根弧形支撑杆上均安装有射树灯,每根弧形支撑杆的下部均设置有插入土壤的根部透气管,根部透气管与弧形支撑杆的内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,当乔木树池周边的地面设置的是草地时,弧形支撑杆下部的根部透气管竖直向下插入土壤内;

当乔木树池周边的地面设置的是硬质铺装层时,弧形支撑杆下部的根部透气管向朝着树干的方向倾斜插入土壤内。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,所述弧形支撑杆为弧形圆管状结构。

4. 根据权利要求1或2所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,所述弧形支撑杆为直径从下往上逐渐缩小的变径弧形管状结构。

5. 根据权利要求1或2所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,所述根部透气管插入土壤的深度为500-1500cm。

6. 根据权利要求1所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,所述乔木树池内种植土的表层覆盖有树穴盖板。

7. 根据权利要求1所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,所述锁紧件为不锈钢抱箍。

8. 根据权利要求1所述的多功能乔木支撑装置,其特征在于,所述射树灯为太阳能射树灯。

一种多功能乔木支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域,尤其涉及一种多功能乔木支撑装置。

背景技术

[0002] 苗木支撑一般指树木在种植或者移植过程后,根系尚未伸展的情况下,为防止其在外力作用下发生倾斜歪倒,为确保其成活率对其进行固定支撑的固定支架。苗木支撑是施工工艺中的重要一环,美观、牢固的支撑是园林景观效果与苗木成活的重要保证。

[0003] 根深才能叶茂的道理都懂,但是要想根深,就要多生根,根部透气是重要的一环。目前,苗木根部透气的问题,一般有两种解决办法:浅栽高培土和打透气孔。浅栽高培土的方法多用于苗圃中的树木,园林绿化中采用这个方法一是不美观,二是有安全隐患,且土堆容易被摧坏。因此,园林养护的大树根部多采用打透气孔的透气方法。

[0004] 树木是户外景观的重要组成载体,树木亮化的好坏也直接影响着夜间景观效果。其中射树灯多应用于乔木照明。

[0005] 现阶段,苗木支撑、苗木根部透气及苗木照明均各自独立成体系,各功能满足但互不相关,导致苗木下方各设施堆积杂乱,影响景观整体美观度。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型提供了一种多功能乔木支撑装置,用以解决苗木支撑、苗木根部透气、苗木照明等设施杂乱堆积在苗木下方,影响景观整体美观性的问题。

[0007] 一种多功能乔木支撑装置,包括多根均匀设置在乔木四周并使其底部抵在乔木树池周边地面或硬质铺装层上的内中空的弧形支撑杆,多根弧形支撑杆通过抱夹在乔木胸径位置处的锁紧件与乔木相固定,每根弧形支撑杆上均安装有射树灯,每根弧形支撑杆的下部均设置有插入土壤的根部透气管,根部透气管与弧形支撑杆的内部相连通。

[0008] 优选地,当乔木树池周边的地面设置的是草地时,弧形支撑杆下部的根部透气管竖直向下插入土壤内;

[0009] 当乔木树池周边的地面设置的是硬质铺装层时,弧形支撑杆下部的根部透气管朝着树干的方向倾斜插入土壤内。

[0010] 优选地,所述弧形支撑杆为弧形圆管状结构。

[0011] 优选地,所述弧形支撑杆为直径从下往上逐渐缩小的变径弧形管状结构。

[0012] 优选地,所述根部透气管插入土壤的深度为500-1500cm。

[0013] 优选地,所述乔木树池内种植土的表层覆盖有树穴盖板。

[0014] 优选地,所述锁紧件为不锈钢抱箍。

[0015] 优选地,所述射树灯为太阳能射树灯。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本申请的乔木支撑装置结构简单、安装使用方便,通过将苗木支撑、苗木根部透气、苗木照明等设施集为一体,不仅简化了整体结构,同时也保证了景观的整体美观度,使

得苗木支撑更加美观、实用。

[0018] 2、通过将根部透气管设置在弧形支撑杆的下部,在保证乔木根部透气性的同时,也能保证弧形支撑杆固定的稳固性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0020] 图1是弧形支撑杆支撑在草地上的示意图之一。

[0021] 图2是弧形支撑杆支撑在草地上的俯视图。

[0022] 图3是弧形支撑杆支撑在草地上的示意图之二。

[0023] 图4是弧形支撑杆支撑在硬质铺装层上的示意图。

[0024] 图5是弧形支撑杆支撑在圆形的硬质铺装层上的俯视图。

[0025] 图6是弧形支撑杆支撑在方形的硬质铺装层上的俯视图。

[0026] 图中标号的含义为:

[0027] 1为乔木,2为弧形支撑杆,3为锁紧件,4为射树灯,5为草地,6为硬质铺装层,7为树穴盖板,8为根部透气管,9为土壤。

具体实施方式

[0028] 为了更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型实施例进行详细描述。

[0029] 应当明确,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 下面通过具体的实施例并结合附图对本申请做进一步的详细描述。

[0031] 除非另有规定或说明,术语“多个”是指两个或两个以上;术语“连接”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 本实用新型给出一种多功能乔木支撑装置,包括多根均匀设置在乔木1四周的内中空的弧形支撑杆2。

[0033] 多根弧形支撑杆2通过抱夹在乔木1胸径位置处的锁紧件3与乔木1相固定。每根弧形支撑杆2的顶部均安装有射树灯4,每根弧形支撑杆2的底面均设置为水平的切剖面。安装各个弧形支撑杆2时,使弧形支撑杆2的底部抵在乔木树池周边地面(草地5)或硬质铺装层6上;然后再将锁紧件3抱夹在乔木1的胸径位置以将所有的弧形支撑杆2与乔木1相固定。本实施例中,锁紧件3采用的是不锈钢抱箍,弧形支撑杆2的设置数量根据乔木树池的形状来定,例如,若乔木树池呈圆形,则可在乔木四周设置三根弧形支撑杆2从而形成三点支撑结构;若乔木树池呈方形,则可在乔木四周设置四根弧形支撑杆2从而形成四点支撑结构。优

选地,根据实际情况,可在乔木树池内的种植土表层设置树穴盖板7以覆盖种植土。

[0034] 弧形支撑杆2根据实际需求可设置成多种形状结构,例如可设置成弧形圆管状结构,或设置成直径从下往上逐渐缩小的变径弧形管状结构。本实施例中,采用壁厚为1.5mm的镀锌钢管来制作弧形支撑杆。

[0035] 每根弧形支撑杆2的下部均设置有插入土壤的根部透气管8,根部透气管8与弧形支撑杆2的内部相连通

[0036] 当乔木树池周边的地面设置的是草地时,弧形支撑杆2下部的根部透气管8竖直向下插入土壤9内。

[0037] 当乔木树池周边的地面设置的是硬质铺装层时,弧形支撑杆2下部的根部透气管8向朝着树干的方向倾斜插入土壤9内。

[0038] 本实施例中,所述根部透气管8插入土壤9的深度为500-1500cm。由于根部透气管8的管腔与弧形支撑杆2的内部相连通,而弧形支撑杆2的顶部与外界大气相连通,因此,能有效保证乔木根部的透气性。

[0039] 同时,每根弧形支撑杆2的顶部还安装有射树灯4,射树灯4可选用普通的带电源线的射树灯,也可选用太阳能射树灯,若实际使用时,采用的时普通的带电源线的射树灯,则可将射树灯4的电源线设置在弧形支撑杆2内部,以达到美观实用的效果。

[0040] 作为另一种实施例,射树灯可嵌装在弧形支撑杆的上部以亮化乔木,具体地,该射树灯采用的是灯带。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型保护的范围之内。

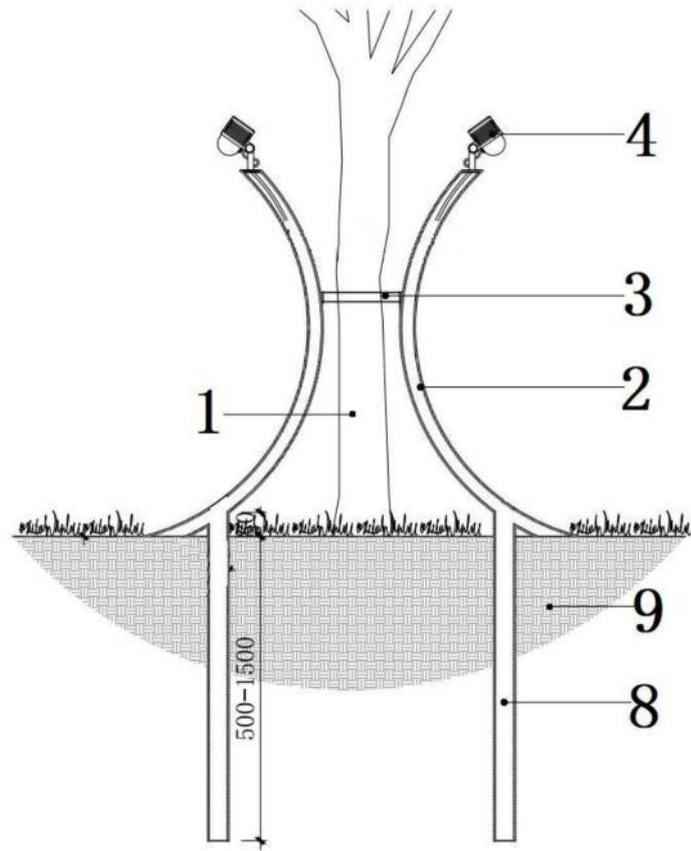


图1

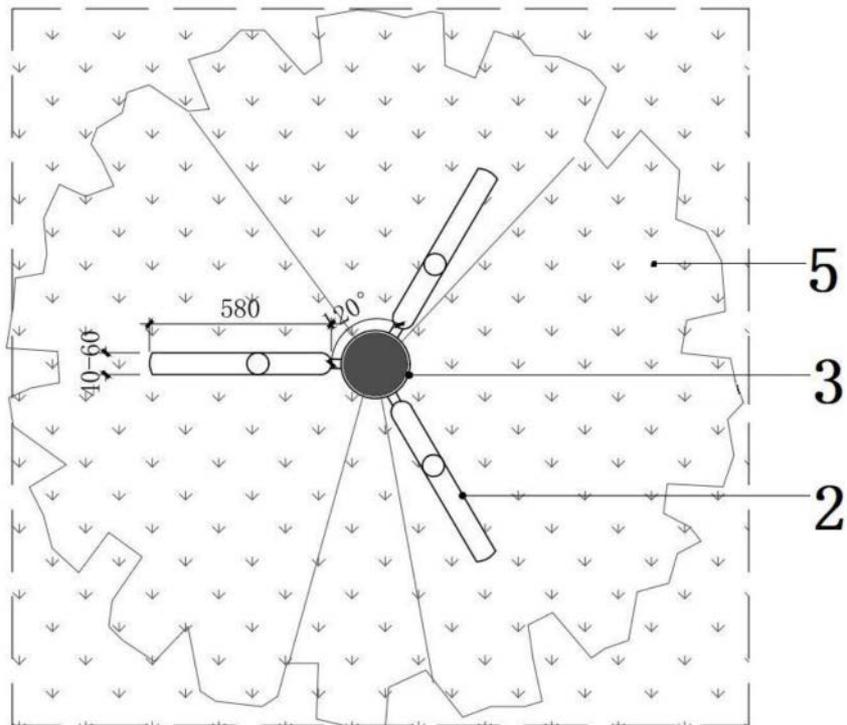


图2

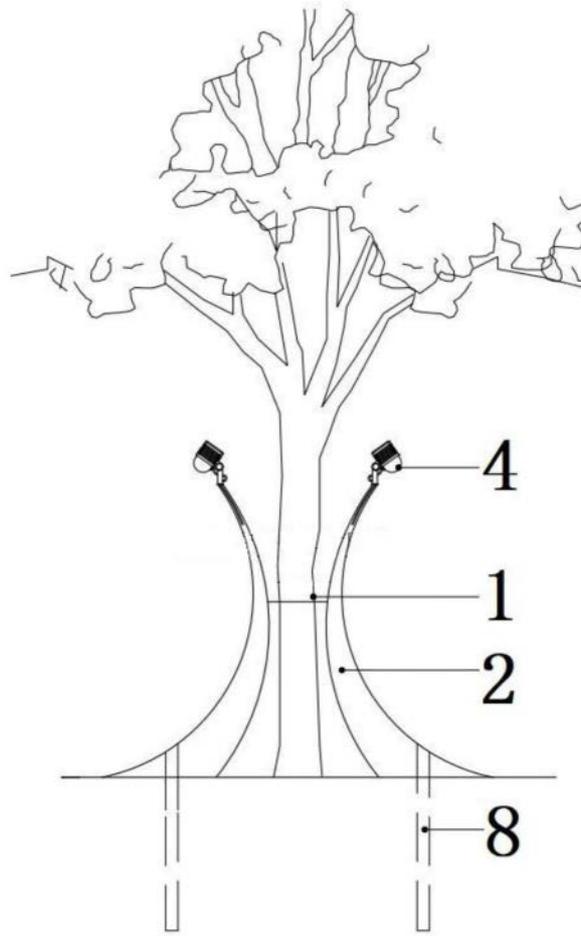


图3

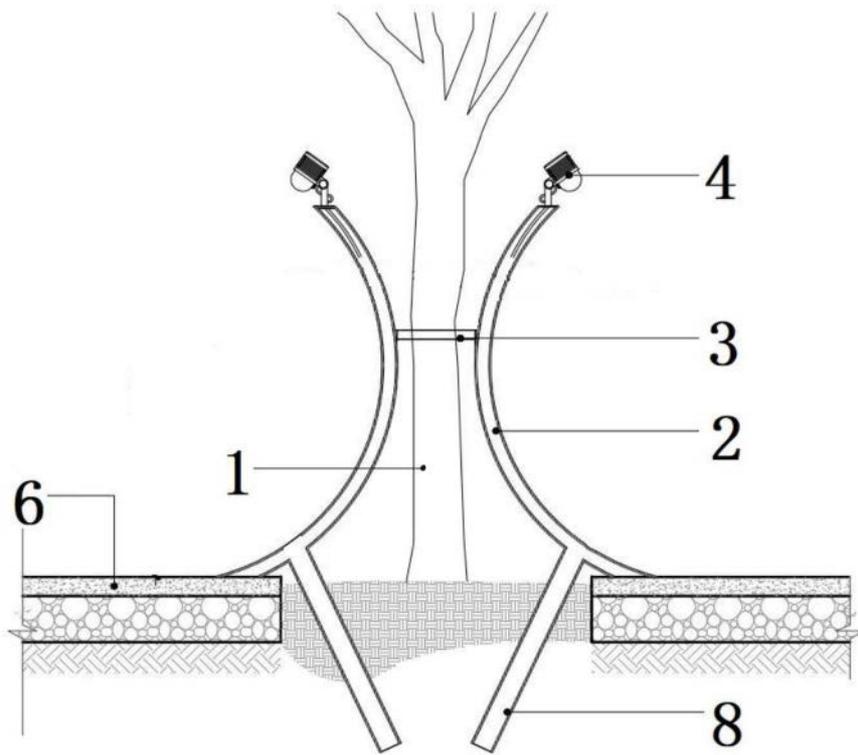


图4

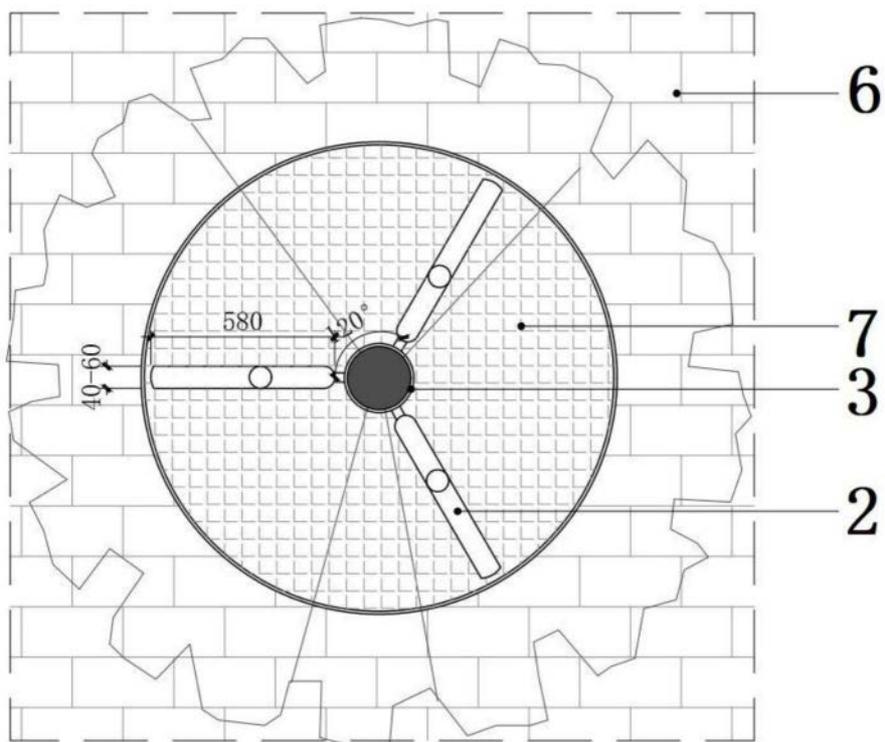


图5

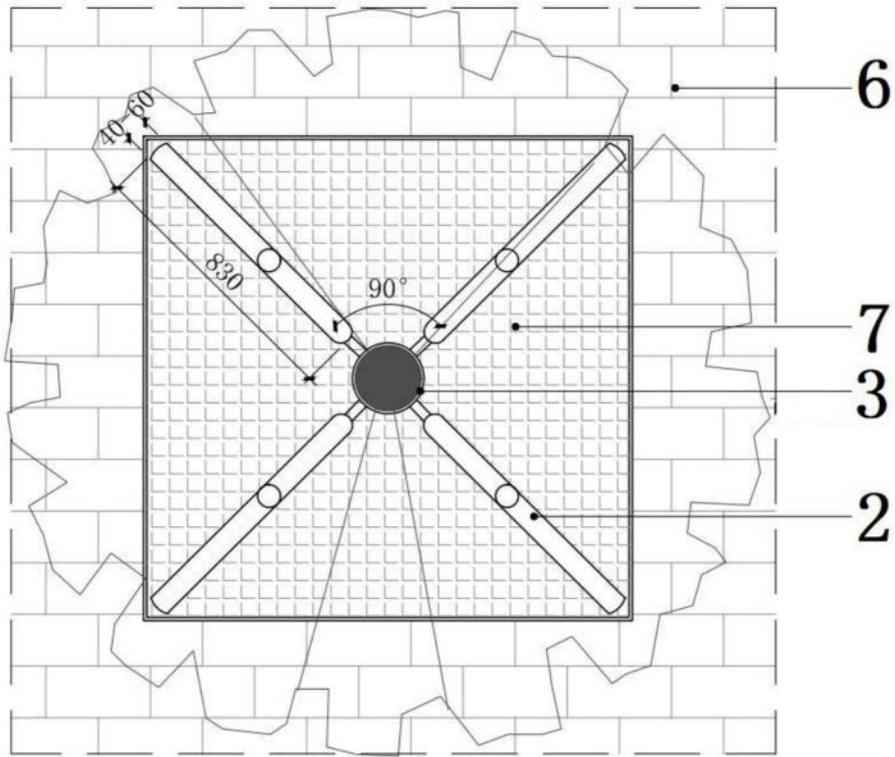


图6