



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218218491 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221865083.7

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 邵凡涛

地址 331100 江西省宜春市丰城市梅林镇
丰高线027号

(72) 发明人 邵凡涛

(74) 专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事
务所(普通合伙) 13140

专利代理师 李慧

(51) Int.Cl.

A01G 9/12(2006.01)

A01G 17/14(2006.01)

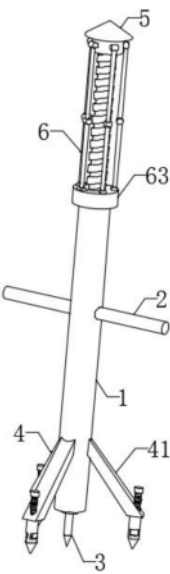
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化植物攀爬架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化植物攀爬架,包括攀爬架本体、侧伸杆、插土杆、支撑机构和伸展机构,所述攀爬架本体底部设置有插土杆,所述插土杆下端设置有圆锥结构,所述侧伸杆对称设置在攀爬架本体中段位置,所述支撑机构安装在攀爬架本体最下端,且固定在地面土壤层内,所述伸展机构设置在攀爬架本体顶端,其与攀爬架本体固定连接,所述伸展机构顶部设置有防护顶,通过伸展机构,可以有效控制第一活杆与第二活杆向两侧伸展,能够对植物生产攀爬提供更多的空间,且能够有效增加顶端植物的光照面积,通过支撑机构,可以有效增大固定杆在土壤中的稳定性,能够有效避免攀爬架本体发生倾倒,增加攀爬架本体安装和使用的安全性。



1. 一种园林绿化植物攀爬架,包括攀爬架本体(1)、侧伸杆(2)、插土杆(3)、支撑机构(4)和伸展机构(6),其特征在于:所述攀爬架本体(1)底部设置有插土杆(3),所述插土杆(3)下端设置有圆锥结构,所述侧伸杆(2)对称设置在攀爬架本体(1)中段位置,所述支撑机构(4)安装在攀爬架本体(1)最下端,且固定在地面土壤层内,所述伸展机构(6)设置在攀爬架本体(1)顶端,其与攀爬架本体(1)固定连接,所述伸展机构(6)顶部设置有防护顶(5);

所述支撑机构(4)包括支撑腿(41)和第一螺杆(47),所述支撑腿(41)下端设置有固定杆(42),所述固定杆(42)中心开设有安装孔(43),且下端设置有活动口(44),所述第一螺杆(47)安装在固定杆(42)上,且上端设置有旋钮(46),所述第一螺杆(47)下端设有侧伸板(48)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化植物攀爬架,其特征在于:所述伸展机构(6)包括电动机(61),所述电动机(61)设置在攀爬架本体(1)内,其上设有第二螺杆(62),所述第二螺杆(62)下端设有活动盘(63),上端设置有固定盘(67),所述活动盘(63)上设置有第一活杆(64),所述第一活杆(64)上端设有第二活杆(66)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化植物攀爬架,其特征在于:所述侧伸板(48)活动连接第一螺杆(47),所述第一螺杆(47)螺接在安装孔(43)内,所述侧伸板(48)活动位于安装孔(43)内。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化植物攀爬架,其特征在于:所述固定杆(42)底部设置有尖端(45)。

5. 根据权利要求2所述的一种园林绿化植物攀爬架,其特征在于:所述第一活杆(64)与第二活杆(66)通过中间设置的转动轴(65)活动连接,且第一活杆(64)与第二活杆(66)另一端分别与活动盘(63)和固定盘(67)活动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种园林绿化植物攀爬架,其特征在于:所述电动机(61)驱动端穿过攀爬架本体(1)固定连接第二螺杆(62),所述活动盘(63)通过中心螺孔与第二螺杆(62)螺接。

一种园林绿化植物攀爬架

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物攀爬架技术领域,具体涉及一种园林绿化植物攀爬架。

背景技术

[0002] 园林绿化是通过改造地形种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林;园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地;

[0003] 然而,现有大多数植物攀爬架结构简单,通过简单的支架进行捆绑固定并插接在土壤中,在使用过程中由于与土壤层接触面积小,易导致其发生倾斜或歪倒,同时,其顶部结构简单,由于植物生长茂盛,其顶端易向下垂落,导致植物生长出现问题,因此我们需要在现有一种园林绿化植物攀爬架的基础上进行升级和改造,以克服现有问题和不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化植物攀爬架,能够对攀爬架本体进行顶部进行伸展,避免植物生长过盛导致前端垂下,且增加了光照面积,能够增加攀爬架本体稳定性,避免其发生倾斜或倒下。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化植物攀爬架,包括攀爬架本体、侧伸杆、插土杆、支撑机构和伸展机构,所述攀爬架本体底部设置有插土杆,所述插土杆下端设置有圆锥结构,所述侧伸杆对称设置在攀爬架本体中段位置,所述支撑机构安装在攀爬架本体最下端,且固定在地面土壤层内,所述伸展机构设置攀爬架本体顶端,其与攀爬架本体固定连接,所述伸展机构顶部设置有防护顶;

[0006] 所述支撑机构包括支撑腿和第一螺杆,所述支撑腿下端设置有固定杆,所述固定杆中心开设有安装孔,且下端设置有活动口,所述第一螺杆安装在固定杆上,且上端设置有旋钮,所述第一螺杆下端设有侧伸板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述伸展机构包括电动机,所述电动机设置在攀爬架本体内,其上设有第二螺杆,所述第二螺杆下端设有活动盘,上端设置有固定盘,所述活动盘上设置有第一活杆,所述第一活杆上端设有第二活杆,能够将攀爬架本体进行伸展,便于植物进行攀爬和吸收阳光,避免其前端垂向地面。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述侧伸板活动连接第一螺杆,所述第一螺杆螺接在安装孔内,所述侧伸板活动位于安装孔内,便于控制第一螺杆进行运动,且能够带动侧伸板运动。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定杆底部设置有尖端,便于将其插接在土壤中。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一活杆与第二活杆通过中间设置的转动轴活动连接,且第一活杆与第二活杆另一端分别与活动盘和固定盘活动连接,便于第一活杆

与第二活杆折叠。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述电动机驱动端穿过攀爬架本体固定连接第二螺杆,所述活动盘通过中心螺孔与第二螺杆螺接,能够有效控制第二螺杆转动并带动活动盘进行运动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过在攀爬架本体内设有伸展机构,通过电动机第二螺杆运动,第二螺杆推动螺接的活动盘升起,活动盘带动第一活杆向第二活杆和固定盘一侧靠近并使第一活杆和第二活杆向外侧折叠,该机构可以有效控制第一活杆与第二活杆向两侧伸展,能够对植物生产攀爬提供更多的空间,且能够有效增加顶端植物的光照面积;

[0014] 2、本实用新型通过在攀爬架本体内设有支撑机构,通过旋转旋钮可以带动第一螺杆转动,第一螺杆通过安装孔向下移动,其带动下端侧伸板向下运动并时侧伸板通过活动口向两侧伸出,此时侧伸板扎进土壤内,该机构可以有效增大固定杆在土壤中的稳定性,能够有效避免攀爬架本体发生倾倒,增加攀爬架本体安装和使用的安全性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型的支撑机构立体图;

[0018] 图3为本实用新型的伸展机构立体图。

[0019] 图中:1、攀爬架本体;2、侧伸杆;3、插土杆;4、支撑机构;41、支撑腿;42、固定杆;43、安装孔;44、活动口;45、尖端;46、旋钮;47、第一螺杆;48、侧伸板;5、防护顶;6、伸展机构;61、电动机;62、第二螺杆;63、活动盘;64、第一活杆;65、转动轴;66、第二活杆;67、固定盘。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种园林绿化植物攀爬架,包括攀爬架本体1、侧伸杆2、插土杆3、支撑机构4和伸展机构6,攀爬架本体1底部设置有插土杆3,插土杆3下端设置有圆锥结构,侧伸杆2对称设置在攀爬架本体1中段位置,支撑机构4安装在攀爬架本体1最下端,且固定在地面土壤层内,伸展机构6设置在攀爬架本体1顶端,其与攀爬架本体1固定连接,伸展机构6顶部设置有防护顶5;

[0022] 支撑机构4包括支撑腿41和第一螺杆47,支撑腿41下端设置有固定杆42,固定杆42中心开设有安装孔43,且下端设置有活动口44,固定杆42底部设置有尖端45,便于将其插接在土壤中,第一螺杆47安装在固定杆42上,且上端设置有旋钮46,第一螺杆47下端设有侧伸板48,侧伸板48活动连接第一螺杆47,第一螺杆47螺接在安装孔43内,侧伸板48活动位于安

装孔43内,便于控制第一螺杆47进行运动,且能够带动侧伸板48运动,使用时将固定杆42插在土壤中,旋转支撑腿41上端的旋钮46,旋钮46带动第一螺杆47转动,第一螺杆47通过与安装孔43螺接向下移动,此时其带动下端侧伸板48向下运动,两组侧伸板48向两侧伸展并通过活动口44向两侧伸出并扎进土壤内,该机构可以有效增大固定杆42在土壤中的稳定性,能够避免攀爬架本体1发生倾倒,增加攀爬架本体1安装和使用的安全性;

[0023] 伸展机构6包括电动机61,电动机61设置在攀爬架本体1内,其上设有第二螺杆62,第二螺杆62下端设有活动盘63,电动机61驱动端穿过攀爬架本体1固定连接第二螺杆62,活动盘63通过中心螺孔与第二螺杆62螺接,能够有效控制第二螺杆62转动并带动活动盘63进行运,上端设置有固定盘67,活动盘63上设置有第一活杆64,第一活杆64上端设有第二活杆66,第一活杆64与第二活杆66通过中间设置的转动轴65活动连接,且第一活杆64与第二活杆66另一端分别与活动盘63和固定盘67活动连接,便于第一活杆64与第二活杆66折叠,能够将攀爬架本体1进行伸展,便于植物进行攀爬和吸收阳光,避免其前端垂向地面,使用时通过外部电源控制电动机61工作,其带动上端第二螺杆62转动,螺接在第二螺杆62上的活动盘63在第二螺杆62上升起,其推动上端第一活杆64活动,第一活杆64推动第二活杆66运动,当活动盘63运动至固定盘67处停止,此时第一活杆64与第二活杆66对称折叠,该机构可以有效控制第一活杆64与第二活杆66向两侧伸展,能够对植物生产攀爬提供更多的空间,且能够有效增加顶端植物的光照面积。

[0024] 本实用新型的工作原理:该装置在使用时,首先将攀爬架本体1下端插土杆3对应指定位置处,将插土杆3与固定杆42插在土壤中,旋转支撑腿41上端的旋钮46,旋钮46带动第一螺杆47转动,第一螺杆47通过与安装孔43螺接向下移动,此时其带动下端侧伸板48向下运动,两组侧伸板48向两侧伸展并通过活动口44向两侧伸出并扎进土壤内,该机构可以有效增大固定杆42在土壤中的稳定性,能够避免攀爬架本体1发生倾倒,增加攀爬架本体1安装和使用的安全性;在植物生长至攀爬架本体1顶部时,通过外部电源控制电动机61工作,其带动上端第二螺杆62转动,螺接在第二螺杆62上的活动盘63在第二螺杆62上升起,其推动上端第一活杆64活动,第一活杆64推动第二活杆66运动,当活动盘63运动至固定盘67处停止,此时第一活杆64与第二活杆66对称折叠,该机构可以有效控制第一活杆64与第二活杆66向两侧伸展,能够对植物生产攀爬提供更多的空间,且能够有效增加顶端植物的光照面积,利于植物生长和光合作用。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

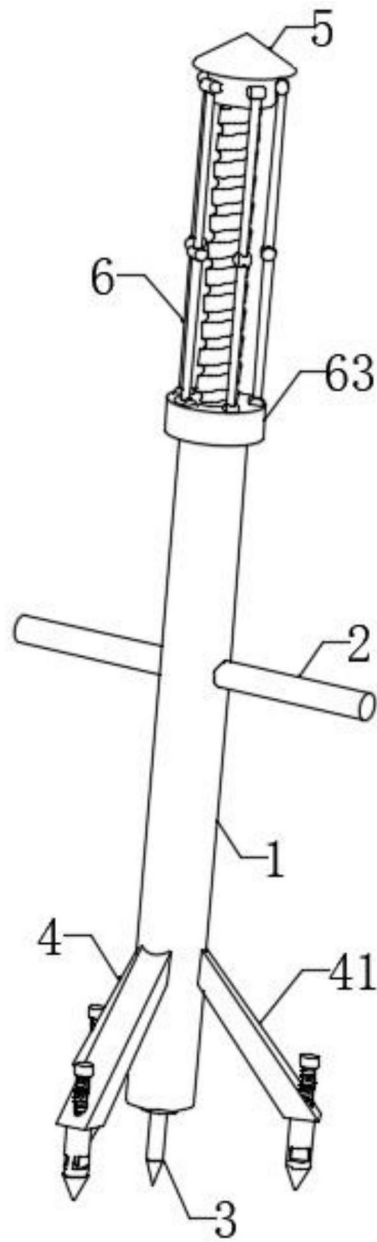


图1

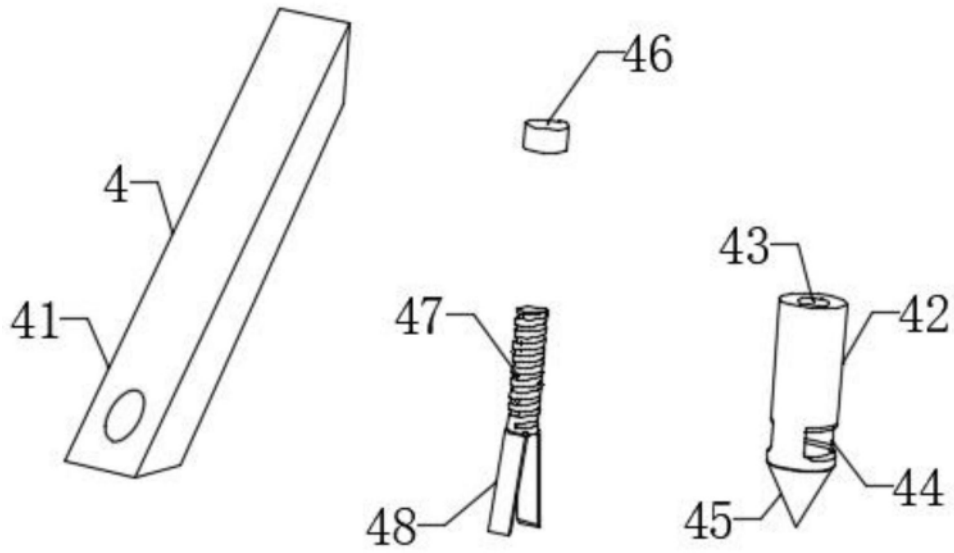


图2

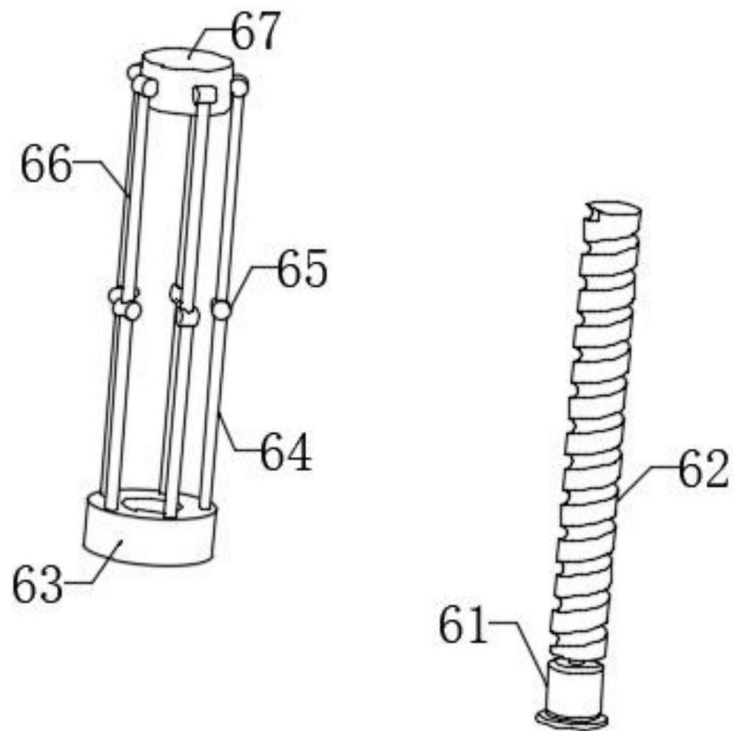


图3