



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212415356 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020312040.0

(22) 申请日 2020.03.13

(73) 专利权人 黄江琴

地址 510000 广东省广州市白云区西槎路
603-613号溪雨市场自编A306

(72) 发明人 蒙小英

其他发明人请求不公开姓名

(74) 专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务
所(普通合伙) 44387

代理人 曾凤云

(51) Int.Cl.

A47G 7/04 (2006.01)

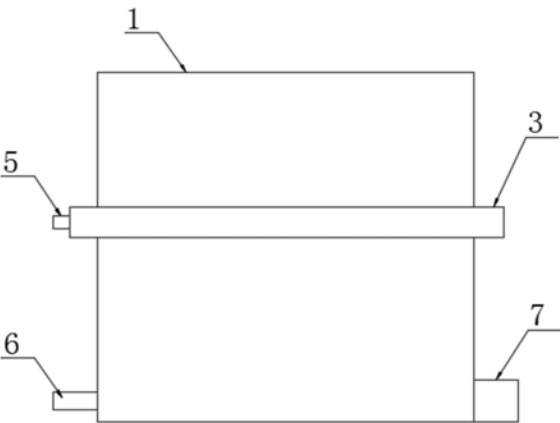
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化用植物支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化用植物支撑装置,具体涉及绿化技术领域,包括圆筒和支撑板,所述支撑板设在圆筒内部并与圆筒内壁相接触,所述圆筒一侧设有伸缩杆,所述伸缩杆与圆筒通过阻尼转轴活动连接,所述伸缩杆前端固定设有限高杆,所述限高杆设在圆筒前端,所述限高杆一端开设有第一插孔,所述第一插孔另一端固定设有插杆。本实用新型通过将多个圆筒拼接,然后将盆栽放入圆筒的支撑板上,然后调节限高杆至合适高度,然后转动旋钮使得支撑板上下运动,进而带动盆栽运动至限高杆的高度,使得盆栽整体高度一致,美观性较高,操作便捷,效率高。



1. 一种园林绿化用植物支撑装置,包括圆筒(1)和支撑板(8),所述支撑板(8)设在圆筒(1)内部并与圆筒(1)内壁相接触,其特征在于:所述圆筒(1)一侧设有伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)与圆筒(1)通过阻尼转轴活动连接,所述伸缩杆(2)前端固定设有限高杆(3),所述限高杆(3)设在圆筒(1)前端,所述限高杆(3)一端开设有第一插孔(4),所述第一插孔(4)另一端固定设有插杆(5),所述第一插孔(4)与插杆(5)相适配,所述圆筒(1)一侧固定设有中空板(7),所述中空板(7)设在伸缩杆(2)底部,所述圆筒(1)另一侧固定设有插板(6),所述插板(6)与中空板(7)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用植物支撑装置,其特征在于:所述圆筒(1)内部设有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)两端分别与圆筒(1)内部顶端以及内部底端通过轴承活动连接,所述螺纹杆(9)贯穿支撑板(8)并与支撑板(8)通过螺纹相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种园林绿化用植物支撑装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)外端固定设有第一锥齿轮(10),所述第一锥齿轮(10)顶端设有第二锥齿轮(11)并与第二锥齿轮(11)相啮合,所述第二锥齿轮(11)设在圆筒(1)内部并设在支撑板(8)底部,所述第二锥齿轮(11)后端固定设有转杆(12),所述转杆(12)设在圆筒(1)内部并延伸出圆筒(1)后端,所述转杆(12)与圆筒(1)通过轴承相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种园林绿化用植物支撑装置,其特征在于:所述转杆(12)后端固定设有旋钮(13),所述旋钮(13)设在圆筒(1)后侧。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用植物支撑装置,其特征在于:所述插板(6)上开设有螺纹孔(14),所述中空板(7)顶端开设有第二插孔(15)。

6. 根据权利要求3所述的一种园林绿化用植物支撑装置,其特征在于:所述圆筒(1)内部设有两个导杆(16),所述导杆(16)两端分别与圆筒(1)内部顶端以及内部底端固定连接,两个所述导杆(16)均设在第一锥齿轮(10)前侧,两个所述导杆(16)均贯穿支撑板(8)。

一种园林绿化用植物支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及绿化技术领域,具体涉及一种园林绿化用植物支撑装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)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。绿化时可根据需求摆放盆栽,而由于盆栽内植物的生长高度不同,摆放在一起整体高度不同,不仅影响美观,而且需要经常人员进行修剪,劳动强度较大。

[0003] 现有技术存在以下不足:虽然现有技术中可通过将盆栽放在可调节高度的支撑装置内进行高度调节以便使得盆栽整体高度一致,但是这需要人员一边调节一边自行判断调节的高度,不仅操作繁琐难度较大,并且效率较低。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种园林绿化用植物支撑装置,通过将多个圆筒拼接,然后将盆栽放入圆筒的支撑板上,然后调节限高杆至合适高度,然后转动旋钮使得支撑板上下运动,进而带动盆栽运动至限高杆的高度,使得盆栽整体高度一致,美观性较高,操作便捷,效率高,以解决现有技术中人员一边调节一边自行判断调节的高度,不仅操作繁琐难度较大,并且效率较低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种园林绿化用植物支撑装置,包括圆筒和支撑板,所述支撑板设在圆筒内部并与圆筒内壁相接触,所述圆筒一侧设有伸缩杆,所述伸缩杆与圆筒通过阻尼转轴活动连接,所述伸缩杆前端固定设有限高杆,所述限高杆设在圆筒前端,所述限高杆一端开设有第一插孔,所述第一插孔另一端固定设有插杆,所述第一插孔与插杆相适配,所述圆筒一侧固定设有中空板,所述中空板设在伸缩杆底部,所述圆筒另一侧固定设有插板,所述插板与中空板相适配。

[0006] 进一步地,所述圆筒内部设有螺纹杆,所述螺纹杆两端分别与圆筒内部顶端以及内部底端通过轴承活动连接,所述螺纹杆贯穿支撑板并与支撑板通过螺纹相连接。

[0007] 进一步地,所述螺纹杆外端固定设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮顶端设有第二锥齿轮并与第二锥齿轮相啮合,所述第二锥齿轮设在圆筒内部并设在支撑板底部,所述第二锥齿轮后端固定设有转杆,所述转杆设在圆筒内部并延伸出圆筒后端,所述转杆与圆筒通过轴承相连接。

[0008] 进一步地,所述转杆后端固定设有旋钮,所述旋钮设在圆筒后侧。

[0009] 进一步地,所述插板上开设有螺纹孔,所述中空板顶端开设有第二插孔。

[0010] 进一步地,所述圆筒内部设有两个导杆,所述导杆两端分别与圆筒内部顶端以及内部底端固定连接,两个所述导杆均设在第一锥齿轮前侧,两个所述导杆均贯穿支撑板。

[0011] 本实用新型实施例具有如下优点：

[0012] 本实用新型通过将多个圆筒拼接，从而便于对多个圆筒之间的搬运，然后将盆栽放入圆筒的支撑板上，然后调节限高杆至合适高度，然后转动旋钮使得支撑板上下运动，进而带动盆栽运动至限高杆的高度，通过先将限高杆调节至合适高度，然后再将盆栽整体调节至限高杆的高度，与现有技术相比，使得盆栽整体高度一致，美观性较高，操作便捷，效率高。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术描述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示例性的，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，还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0014] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0015] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提供的圆筒内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提供的俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提供的第一锥齿轮俯视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型提供的两个圆筒组装结构示意图；

[0020] 图中：1圆筒、2伸缩杆、3限高杆、4第一插孔、5插杆、6插板、7中空板、8支撑板、9螺纹杆、10第一锥齿轮、11第二锥齿轮、12转杆、13旋钮、14螺纹孔、15第二插孔、16导杆。

具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例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。

[0022] 参照说明书附图1-5，该实施例的一种园林绿化用植物支撑装置，包括圆筒1和支撑板8，所述支撑板8设在圆筒1内部并与圆筒1内壁相接触，所述圆筒1一侧设有伸缩杆2，所述伸缩杆2与圆筒1通过阻尼转轴活动连接，所述伸缩杆2前端固定设有限高杆3，所述限高杆3设在圆筒1前端，所述限高杆3一端开设有第一插孔4，所述第一插孔4另一端固定设有插杆5，所述第一插孔4与插杆5相适配，所述圆筒1一侧固定设有中空板7，所述中空板7设在伸缩杆2底部，所述圆筒1另一侧固定设有插板6，所述插板6与中空板7相适配。

[0023] 进一步地，所述圆筒1内部设有螺纹杆9，所述螺纹杆9两端分别与圆筒1内部顶端以及内部底端通过轴承活动连接，所述螺纹杆9贯穿支撑板8并与支撑板8通过螺纹相连接，

便于调节支撑板8高度。

[0024] 进一步地,所述螺纹杆9外端固定设有第一锥齿轮10,所述第一锥齿轮 10顶端设有第二锥齿轮11并与第二锥齿轮11相啮合,所述第二锥齿轮11设在圆筒1内部并设在支撑板8底部,所述第二锥齿轮11后端固定设有转杆12,所述转杆12设在圆筒1内部并延伸出圆筒1后端,所述转杆12与圆筒1通过轴承相连接,转动螺纹杆9转动从而便于调节支撑板8高度。

[0025] 进一步地,所述转杆12后端固定设有旋钮13,所述旋钮13设在圆筒1 后侧,便于转动转杆12。

[0026] 进一步地,所述插板6上开设有螺纹孔14,所述中空板7顶端开设有第二插孔15,通过螺栓便于将插板6和中空板7固定。

[0027] 进一步地,所述圆筒1内部设有两个导杆16,所述导杆16两端分别与圆筒1内部顶端以及内部底端固定连接,两个所述导杆16均设在第一锥齿轮10 前侧,两个所述导杆16均贯穿支撑板8,对支撑板8的转动进行限位以便其上下运动。

[0028] 实施场景具体为:本实用新型在实际使用时,将一个圆筒1的插板6插入另外一个圆筒1的中空板7中,此时插板6上的螺纹孔14处于中空板7上第二插孔15的底端,然后利用螺栓插入第二插孔15和螺纹孔14中并拧紧,同时限高杆3上的插杆5插入第一插孔4中,从而对两个圆筒1固定,重复上述步骤将多个圆筒1拼接,从而便于对多个圆筒1之间的搬运,然后将盆栽放入圆筒1中,然后人员转动与圆筒1通过阻尼转轴连接的伸缩杆2,从而带动限高杆3转动,进而将多个圆筒1上的限高杆3转动至圆筒1正上方,然后调节伸缩杆2的长度从而调节限高杆3至合适高度,然后人员转动旋钮13从而带动转杆12以及第二锥齿轮11转动,进而带动与第二锥齿轮11啮合的第一锥齿轮10转动,进而带动与圆筒1轴承连接的螺纹杆9转动,由于导杆16限制了支撑板8的转动,故螺纹杆9转动使得与之螺纹连接的支撑板8上下运动,进而带动盆栽运动至限高杆3的高度,通过先将限高杆3调节至合适高度,然后再将盆栽整体调节至限高杆3的高度,使得盆栽整体高度一致,美观性较高,操作便捷,效率高,该实施方式具体解决了现有技术中可通过将盆栽放在可调节高度的支撑装置内进行高度调节以便使得盆栽整体高度一致,但是这需要人员一边调节一边自行判断调节的高度,不仅操作繁琐难度较大,并且效率较低的问题。

[0029] 工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-5,本实用新型在实际使用时,将一个圆筒1的插板6 插入另外一个圆筒1的中空板7中,然后利用螺栓插入第二插孔15和螺纹孔 14中并拧紧,同时限高杆3上的插杆5插入第一插孔4中,从而对两个圆筒1 固定,重复上述步骤将多个圆筒1拼接,便于多个圆筒1的搬运,然后将盆栽放入圆筒1中,然后转动伸缩杆2使得多个圆筒1上的限高杆3转动至圆筒1 正上方,然后调节伸缩杆2的长度从而调节限高杆3至合适高度,然后转动转杆12以及第二锥齿轮11,进而带动第一锥齿轮10和螺纹杆9转动,使得支撑板8上下运动,进而带动盆栽运动至限高杆3的高度,使得盆栽整体高度一致。

[0031] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

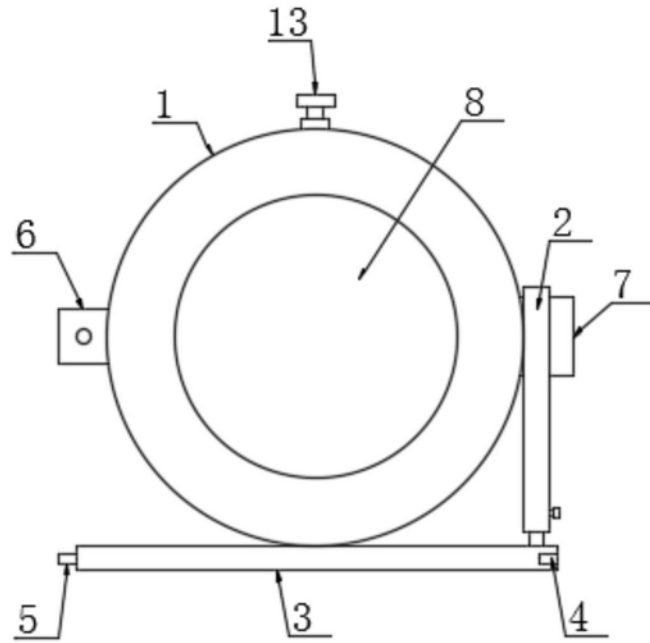


图3

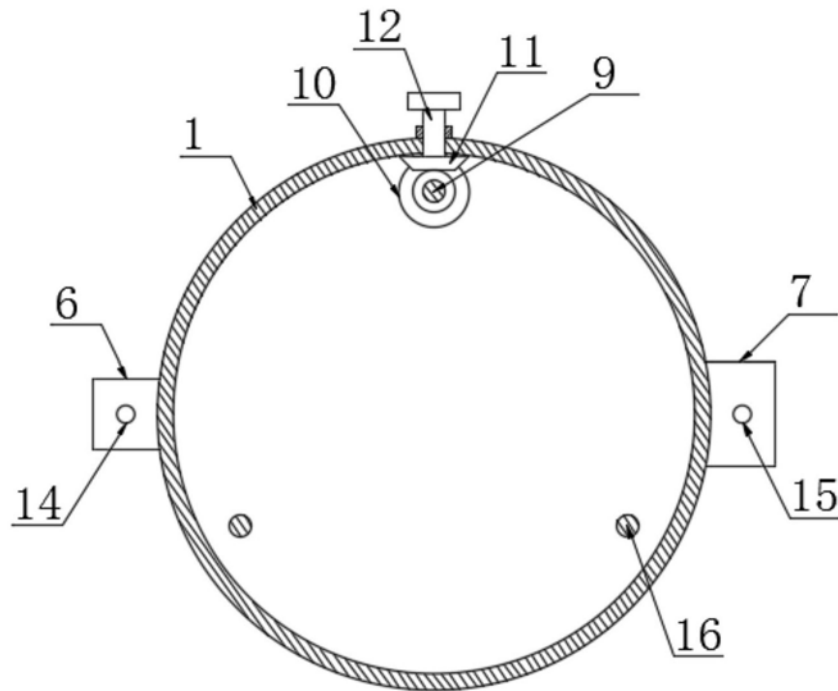


图4

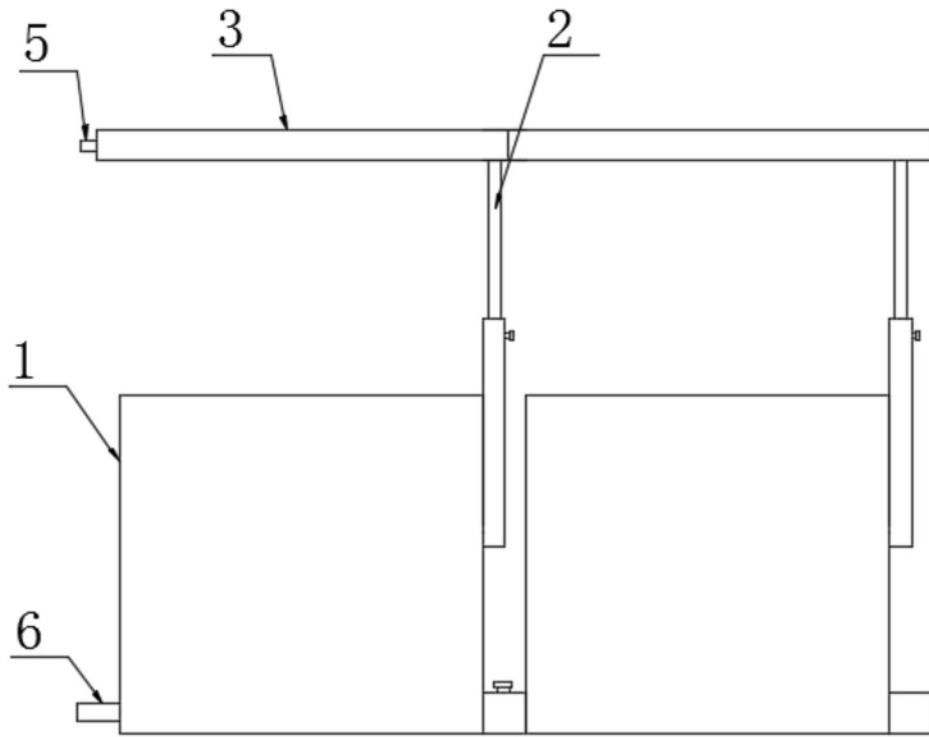


图5