



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217827397 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221292705.1

(22) 申请日 2022.05.27

(73) 专利权人 成都中川雅馨园林绿化工程有限
责任公司

地址 611100 四川省成都市温江区凤溪大
道北段666号1栋2单元21层2104号

(72) 发明人 黄涛

(51) Int.Cl.
A47F 7/00 (2006.01)

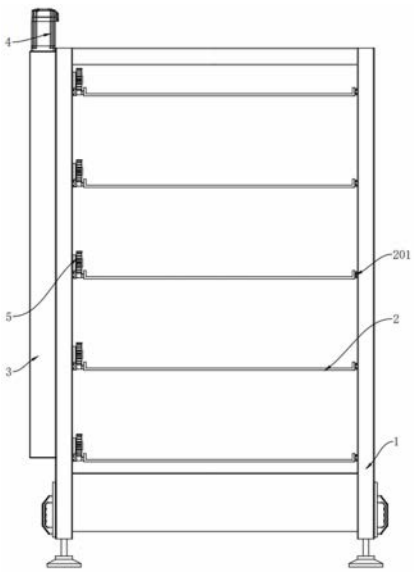
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化工程用花架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化工程用花架,包括花架主体,花架主体的内部通过轨道以及滑台安装有若干组盆栽托架,若干组盆栽托架的长度沿着花架主体的竖直线自上而下依次递增,花架主体一侧的内壁上设置有助于移送盆栽托架的齿条移送结构,花架主体一侧的外壁上安装有防护壳,防护壳的内部设置有助于带动多组齿条移送结构工作的蜗轮同步驱动结构。本实用新型工作稳定,不会影响相互盆栽之间的光照,且便于工作人员对盆栽位置进行统一控制,使用便捷性较好。



1. 一种园林绿化工程用花架,其特征在于,包括花架主体(1),所述花架主体(1)的内部通过轨道(201)以及滑台安装有若干组盆栽托架(2),若干组盆栽托架(2)的长度沿着花架主体(1)的竖直线自上而下依次递增,所述花架主体(1)一侧的内壁上设置有用于移送盆栽托架(2)的齿条移送结构(5),所述花架主体(1)一侧的外壁上安装有防护壳(3),防护壳(3)的内部设置有用于带动多组齿条移送结构(5)工作的蜗轮同步驱动结构。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用花架,其特征在于:所述盆栽托架(2)采用不锈钢材质制得,所述盆栽托架(2)的底部设置有用于排水的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用花架,其特征在于:所述蜗轮同步驱动结构包括安装在防护壳(3)内壁上的若干组滚珠轴承座(303),所述滚珠轴承座(303)的内部转动安装有立轴(304),立轴(304)由若干段蜗杆(305)组成,所述防护壳(3)顶端的一侧安装有电机(4),所述花架主体(1)一侧的外壁上安装有控制面板(101),控制面板(101)内部单片机的输出端与电机(4)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种园林绿化工程用花架,其特征在于:所述蜗杆(305)一侧的防护壳(3)内壁上转动安装有副轴(301),所述副轴(301)的一端固定有蜗轮主体(302),蜗轮主体(302)与蜗杆(305)相互啮合,所述副轴(301)的另一端与齿条移送结构(5)相互连接。

5. 根据权利要求4所述的一种园林绿化工程用花架,其特征在于:所述齿条移送结构(5)包括转动安装在盆栽托架(2)内壁上的主轴(501),所述主轴(501)的一端固定有齿盘(502),主轴(501)的另一端与副轴(301)固定连接,所述齿盘(502)下方的盆栽托架(2)内壁上滑动安装有直线齿条(505),直线齿条(505)与齿盘(502)相互啮合,所述直线齿条(505)的外壁与盆栽托架(2)的外壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化工程用花架,其特征在于:所述直线齿条(505)的背面固定有滑套(504),所述滑套(504)通过直线导轨(503)与盆栽托架(2)的内壁滑动连接。

一种园林绿化工程用花架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花架技术领域,具体为一种园林绿化工程用花架。

背景技术

[0002] 园林工程是一定的工程技术和艺术创造的结合,具体的可理解为是地形地物、石木花草、建筑小品、道路铺装等造园要素在特定地域内的艺术体现。从广义上讲,它是综合的景观建设工程,是自项目起始至设计、施工及后期养护的全过程;从狭义上理解,园林工程是指以工程手段和艺术方法,通过对园林各个设计要素的现场施工而使目标园地成为特定优美景观区域的过程,也就是在特定范围内,通过人工手段将园林的多个设计要素进行工程处理,以使园地达到一定的审美要求和艺术氛围,在园林绿化工程建设的项目中,常常会使用到花架,通过花架对不同的植物花草进行摆放。

[0003] 现今市场上的此类花架种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,现有的此类花架结构简单,在使用过程中,盆栽多是位于架体内部,摆放后其相对位置便确定,这就导致上下层叠的架层相互之间影响了太阳的光照,不利用盆栽植物光照。

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工程用花架,以解决上述背景技术中提出花架结构简单,上下层叠的架层影响了植物光照的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化工程用花架,包括花架主体,所述花架主体的内部通过轨道以及滑台安装有若干组盆栽托架,若干组盆栽托架的长度沿着花架主体的竖直线自上而下依次递增,所述花架主体一侧的内壁上设置有用移送盆栽托架的齿条移送结构,所述花架主体一侧的外壁上安装有防护壳,防护壳的内部设置有用带动多组齿条移送结构工作的蜗轮同步驱动结构。

[0006] 优选的,所述盆栽托架采用不锈钢材质制得,所述盆栽托架的底部设置有用排水的通孔。

[0007] 优选的,所述蜗轮同步驱动结构包括安装在防护壳内壁上的若干组滚珠轴承座,所述滚珠轴承座的内部转动安装有立轴,立轴由若干段蜗杆组成,所述防护壳顶端的一侧安装有电机,所述花架主体一侧的外壁上安装有控制面板,控制面板内部单片机的输出端与电机的输入端电性连接。

[0008] 优选的,所述蜗杆一侧的防护壳内壁上转动安装有副轴,所述副轴的一端固定有蜗轮主体,蜗轮主体与蜗杆相互啮合,所述副轴的另一端与齿条移送结构相互连接。

[0009] 优选的,所述齿条移送结构包括转动安装在盆栽托架内壁上的主轴,所述主轴的一端固定有齿盘,主轴的另一端与副轴固定连接,所述齿盘下方的盆栽托架内壁上滑动安装有直线齿条,直线齿条与齿盘相互啮合,所述直线齿条的外壁与盆栽托架的外壁固定连接。

[0010] 优选的,所述直线齿条的背面固定有滑套,所述滑套通过直线导轨与盆栽托架的内壁滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种园林绿化工程用花架工作稳定,不会影响相互盆栽之间的光照,且便于工作人员对盆栽位置进行统一控制,使用便捷性较好;

[0012] (1)通过设置有齿条移送结构和蜗轮同步驱动结构等相互配合的结构,将盆栽统一放置于盆栽托架上,随后工作人员通过电机以及蜗轮同步驱动结构带动多组齿条移送结构工作,即主轴带动齿盘转动,使得齿盘带动直线齿条、滑套水平移动,即多组盆栽托架从花架主体中水平移出,由于多组盆栽托架的长度自上而下依次增长,则多组盆栽托架移送出后,不会影响相互盆栽之间的光照;

[0013] (2)通过设置有蜗杆和蜗轮主体等相互配合的结构,工作人员可通过电机反向驱动立轴、蜗杆转动,使得蜗杆驱动蜗轮主体、副轴以及主轴转动,即齿盘反向转动,使得直线齿条带动盆栽托架移入花架主体中,从而便于工作人员对盆栽位置进行统一控制,增强该花架的使用便捷性;

[0014] (3)多组滚珠轴承座对立轴的转动进行支撑,并通过轨道以及滑台提高盆栽托架的运动稳定性,降低盆栽托架、盆栽在移动时的晃动,进而增强花架的使用稳定性以及可靠性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的防护壳侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的齿条移送结构放大结构示意图;

[0019] 图中:1、花架主体;101、控制面板;2、盆栽托架;201、轨道;3、防护壳;301、副轴;302、蜗轮主体;303、滚珠轴承座;304、立轴;305、蜗杆;4、电机;5、齿条移送结构;501、主轴;502、齿盘;503、直线导轨;504、滑套;505、直线齿条。

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。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1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种园林绿化工程用花架,包括花架主体1,花架主体1的内部通过轨道201以及滑台安装有若干组盆栽托架2,若干组盆栽托架2的长度沿着花架主体1的竖直线自上而下依次递增,盆栽托架2采用不锈钢材质制得,盆栽托架2的底部设置有利于排水的通孔,工作人员将盆栽统一放置于盆栽托架2上,通孔的设置,便于工作人员进行浇水作业;

[0022] 由于多组盆栽托架2的长度自上而下依次增长,则多组盆栽托架2移送出后,不会影响相互盆栽之间的光照;

[0023] 花架主体1一侧的内壁上设置有利于移送盆栽托架2的齿条移送结构5,花架主体1

一侧的外壁上安装有防护壳3,防护壳3的内部设置有用于带动多组齿条移送结构5工作的蜗轮同步驱动结构;

[0024] 蜗轮同步驱动结构包括安装在防护壳3内壁上的若干组滚珠轴承座303,滚珠轴承座303的内部转动安装有立轴304,多组滚珠轴承座303对立轴304的转动进行支撑;

[0025] 立轴304由若干段蜗杆305组成,防护壳3顶端的一侧安装有电机4,花架主体1一侧的外壁上安装有控制面板101,控制面板101内部单片机的输出端与电机4的输入端电性连接,蜗杆305一侧的防护壳3内壁上转动安装有副轴301,副轴301的一端固定有蜗轮主体302,蜗轮主体302与蜗杆305相互啮合,副轴301的另一端与齿条移送结构5相互连接;

[0026] 齿条移送结构5包括转动安装在盆栽托架2内壁上的主轴501,主轴501的一端固定有齿盘502,主轴501的另一端与副轴301固定连接,齿盘502下方的盆栽托架2内壁上滑动安装有直线齿条505,直线齿条505与齿盘502相互啮合,直线齿条505的外壁与盆栽托架2的外壁固定连接,当阴雨天气时,工作人员可通过电机4反向驱动立轴304、蜗杆305转动,使得蜗杆305驱动蜗轮主体302、副轴301以及主轴501转动,即齿盘502反向转动,使得直线齿条505带动盆栽托架2移入花架主体1中,从而便于工作人员对盆栽进行统一控制,增强该花架的使用便捷性;

[0027] 通过轨道201以及滑台提高盆栽托架2的运动稳定性,降低盆栽托架2、盆栽在移动时的晃动,进而增强花架的使用稳定性以及可靠性;

[0028] 直线齿条505的背面固定有滑套504,滑套504通过直线导轨503与盆栽托架2的内壁滑动连接;

[0029] 工作人员通过电机4以及蜗轮同步驱动结构带动多组齿条移送结构5工作,即主轴501带动齿盘502转动,使得齿盘502带动直线齿条505、滑套504水平移动,即多组盆栽托架2从花架主体1中水平移出。

[0030] 本申请实施例在使用时,首先工作人员将盆栽统一放置于盆栽托架2上,随后工作人员通过电机4以及蜗轮同步驱动结构带动多组齿条移送结构5工作,即主轴501带动齿盘502转动,使得齿盘502带动直线齿条505、滑套504水平移动,即多组盆栽托架2从花架主体1中水平移出,由于多组盆栽托架2的长度自上而下依次增长,则多组盆栽托架2移送出后,不会影响相互盆栽之间的光照,当阴雨天气时,工作人员可通过电机4反向驱动立轴304、蜗杆305转动,使得蜗杆305驱动蜗轮主体302、副轴301以及主轴501转动,即齿盘502反向转动,使得直线齿条505带动盆栽托架2移入花架主体1中,从而便于工作人员对盆栽进行统一控制,增强该花架的使用便捷性。

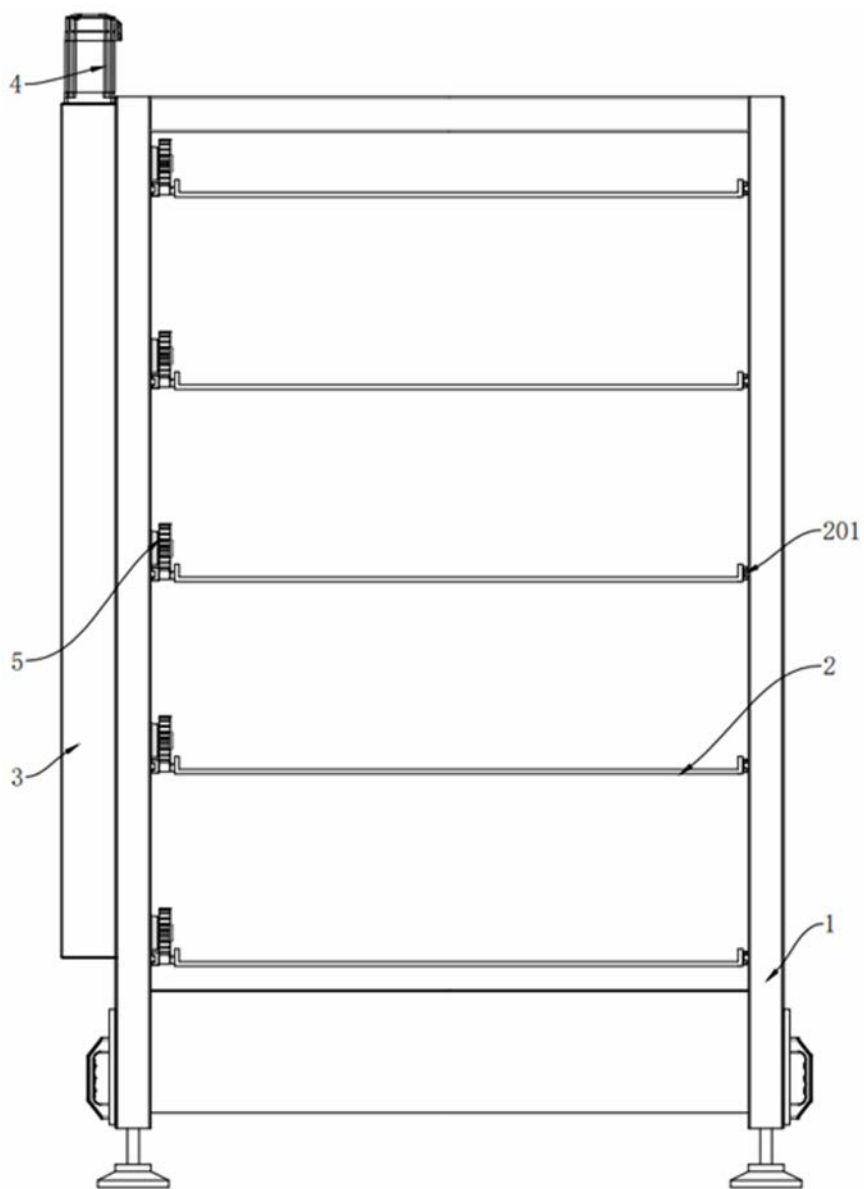


图1

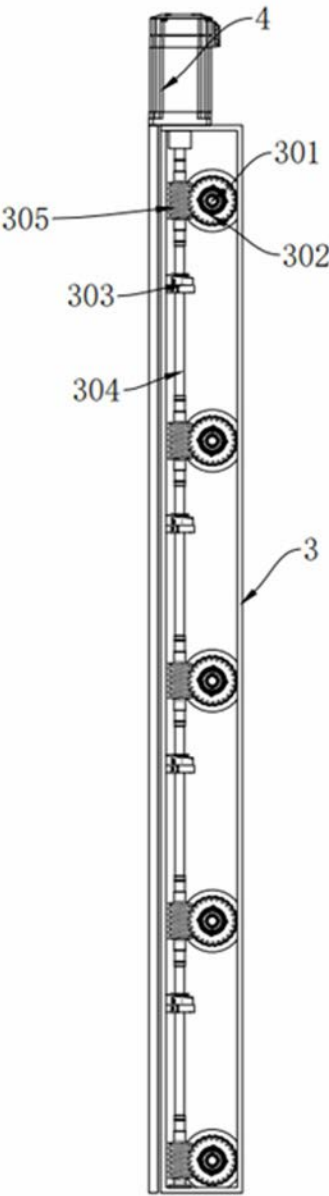


图2

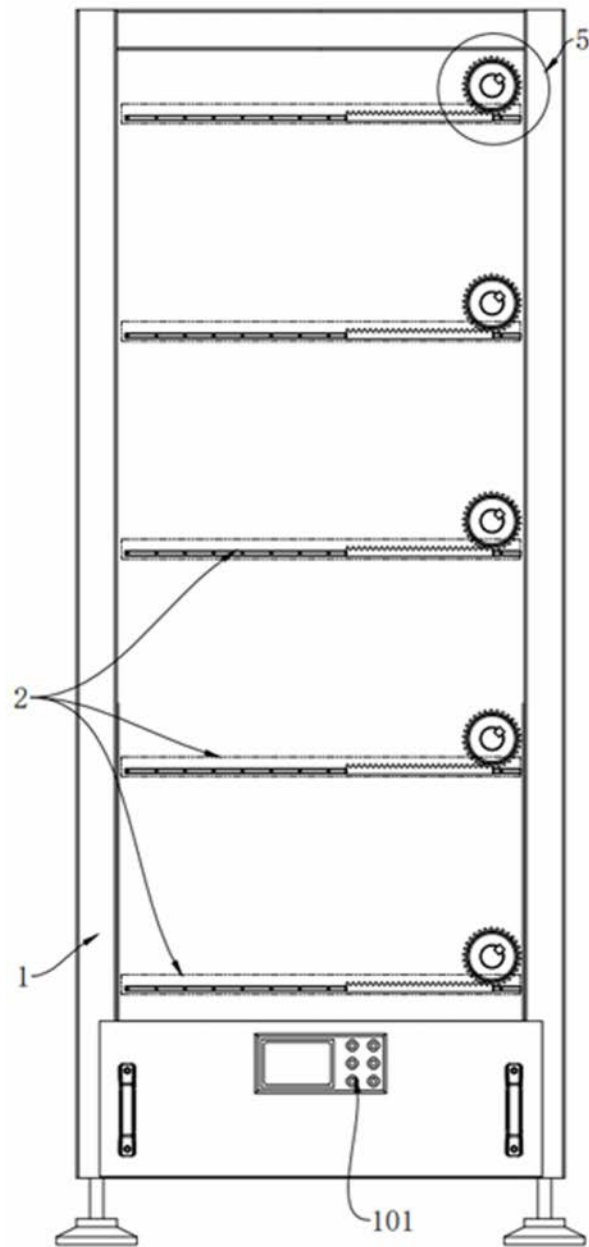


图3

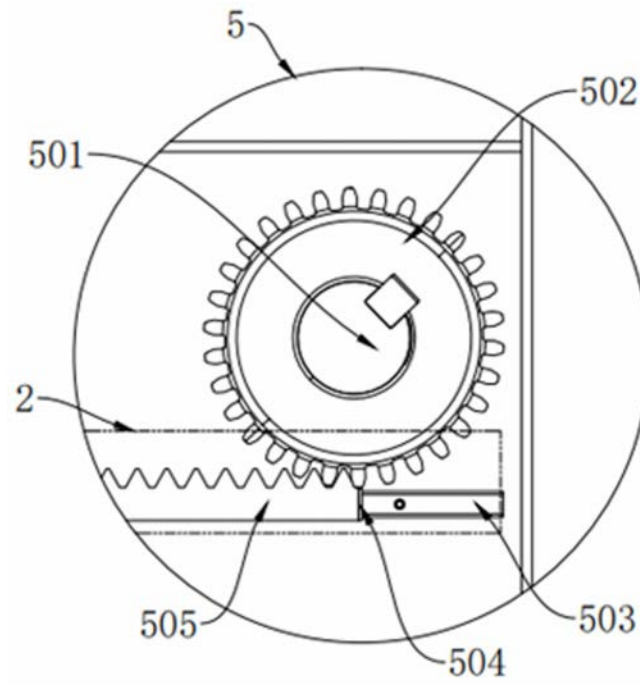


图4