



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208273696 U

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820774106.0

(22)申请日 2018.05.23

(73)专利权人 江苏建筑职业技术学院

地址 221000 江苏省徐州市泉山区学苑路
26号

(72)发明人 余涛 王军强 黄勇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 晏荣府

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 13/02(2006.01)

A01G 27/00(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

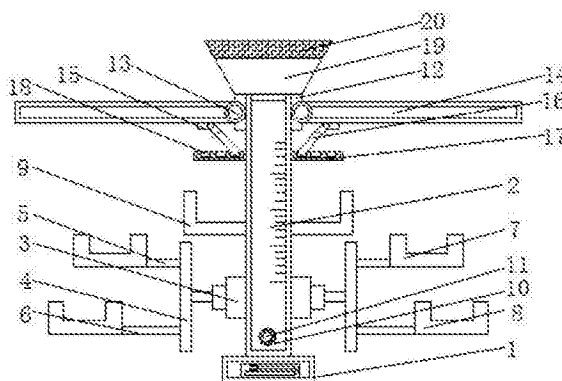
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于垂直绿化的支撑结构

(57)摘要

本实用新型公开了垂直绿化技术领域的一种用于垂直绿化的支撑结构,所述电动伸缩杆的远离支柱的一端均设置有固定板,所述上固定杆远离固定板的一端均设置有第一花盆支架,所述下固定杆远离固定板的一端均设置有第二花盆支架,所述支柱的左右两侧顶部均设置有固定块,所述固定块远离支柱的一端均通过转轴转动连接遮阳板,所述遮阳板的底部靠近支柱的一端均设置有铰链,所述有铰链远离遮阳板的一端均转动连接有顶杆,用于支撑的支柱设置为中空的结构,可储蓄雨水;设置了遮阳板,进行保护植物;通过电动伸缩杆来为第一花盆支架与第二花盆支架提供伸缩移动的动力,使种植在花盆支架上植物可进行不同层次的展现。



1. 一种用于垂直绿化的支撑结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内腔设置有储物室(101),所述储物室(101)的顶部设置有水管(102),所述水管(102)的左侧设置有螺纹接口(103),所述水管(102)的右侧设置有U型管(104),所述U型管(104)远离水管(102)的一端设置有软管(105),所述底座(1)的顶部设置有支柱(2),所述支柱(2)的左右两侧底部均设置有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)远离支柱(2)的一端均设置有固定板(4),所述固定板(4)远离电动伸缩杆(3)的一端顶部均设置有上固定杆(5),所述固定板(4)远离电动伸缩杆(3)的一端底部均设置有下固定杆(6),所述上固定杆(5)远离固定板(4)的一端均设置有第一花盆支架(7),所述下固定杆(6)远离固定板(4)的一端均设置有第二花盆支架(8),所述电动伸缩杆(3)的上方均设置有第三花盆支架(9),且第三花盆支架(9)的相对面均与支柱(2)相连接,所述支柱(2)前端面底部设置有螺纹通孔(10),且螺纹通孔(10)上设置有相匹配的密封塞(11),所述螺纹通孔(10)与螺纹接口(103)相互匹配,所述支柱(2)的左右两侧顶部均设置有固定块(12),所述固定块(12)远离支柱(2)的一端均通过转轴(13)转动连接遮阳板(14),所述遮阳板(14)的底部靠近支柱(2)的一端均设置有铰链(15),所述有铰链(15)远离遮阳板(14)的一端均转动连接有顶杆(16),所述支柱(2)的左右两侧顶部设置有与顶杆(16)位置相对应的限位杆(17),且限位杆(17)设置在固定块(12)的下方,所述限位杆(17)通过相匹配的限位孔与顶杆(16)活动连接,所述支柱(2)的顶部设置有积水槽(19),所述积水槽(19)的顶部设置有过滤网(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于垂直绿化的支撑结构,其特征在于:所述支柱(2)设置为中空结构,所述支柱(2)的前端面右侧设置有刻度线,且刻度线单位为升。

3. 根据权利要求1所述的一种用于垂直绿化的支撑结构,其特征在于:所述上固定杆(5)的长度为十六厘米,所述下固定杆(6)的长度为二十六厘米,且上固定杆(5)与下固定杆(6)的内部均设置有加强筋层。

4. 根据权利要求1所述的一种用于垂直绿化的支撑结构,其特征在于:所述遮阳板(14)共设置有两组,且两组遮阳板(14)的长度均为六十厘米,所述遮阳板(14)均为不透明的亚克力板制成。

5. 根据权利要求1所述的一种用于垂直绿化的支撑结构,其特征在于:所述限位孔(18)的表面均设置有橡胶层,且限位杆(17)从左到右依次均匀的设置有三组限位孔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于垂直绿化的支撑结构,其特征在于:所述积水槽(19)设置为上大下小的喇叭状。

一种用于垂直绿化的支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垂直绿化技术领域,具体为一种用于垂直绿化的支撑结构。

背景技术

[0002] 垂直绿化又叫立体绿化,就是为了充分利用空间,在墙壁、阳台、窗台、屋顶、棚架等处栽种攀缘植物,以增加绿化覆盖率,改善居住环境,它可以是城市建筑绿化、墙面绿化、阳台绿化、门庭绿化、花架、棚架绿化、栅栏绿化、坡面绿化、假山与枯树绿化、屋顶绿化等,标准模块垂直绿化系统,在植物选择和色块组成上可以更自由选择,且现场安装快、成活率高等特点,其中自动控制的滴灌施肥系统、湿度感应预警系统、叶面给水微喷系统、远程监控系统等在立体绿化行业,垂直绿化中已成为中高端绿化的首选,根据中国申请专利:CN201621240407.2,一种用于垂直绿化的支撑结构,包括底座、驱动单元、传动单元、支撑柱、蓄水单元和若干支架,所述驱动单元包括电机和设置在电机上的圆齿轮,所述蓄水单元包括顶板、立柱和支杆,所述立柱竖向设置在支撑柱的顶部,所述立柱的下端伸入支撑柱内,所述立柱的上端位于支撑柱外,所述顶板设置在立柱的上端且顶板与立柱垂直,该用于垂直绿化的支撑结构设计巧妙合理,该装置虽然可以进行转动,但实用效果并不好,且无法使不同层次的盆栽更好展示出来,而在雨水收集,无法更好的储蓄,便于日常的浇水,同时该装置设置的花盆支架装置无法有效的进行遮阳,为此我们提出一种用于垂直绿化的支撑结构。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于垂直绿化的支撑结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于垂直绿化的支撑结构,包括底座,所述底座的内腔设置有储物室,所述储物室的顶部设置有水管,所述水管的左侧设置有螺纹接口,所述水管的右侧设置有U型管,所述U型管远离水管的一端设置有软管,所述底座的顶部设置有支柱,所述支柱的左右两侧底部均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离支柱的一端均设置有固定板,所述固定板远离电动伸缩杆的一端顶部均设置有上固定杆,所述固定板远离电动伸缩杆的一端底部均设置有下固定杆,所述上固定杆远离固定板的一端均设置有第一花盆支架,所述下固定杆远离固定板的一端均设置有第二花盆支架,所述电动伸缩杆的上方均设置有第三花盆支架,且第三花盆支架的相对面均与支柱相连接,所述支柱前端面底部设置有螺纹通孔,且螺纹通孔上设置有相匹配的密封塞,所述螺纹通孔与螺纹接口相互匹配,所述支柱的左右两侧顶部均设置有固定块,所述固定块远离支柱的一端均通过转轴转动连接遮阳板,所述遮阳板的底部靠近支柱的一端均设置有铰链,所述有铰链远离遮阳板的一端均转动连接有顶杆,所述支柱的左右两侧顶部设置有与顶杆位置相对应的限位杆,且限位杆设置在固定块的下方,所述限位杆通过相匹配的限位孔与顶杆活动连接,所述支柱的顶部设置有积水槽,所述积水槽的顶部设置有过滤网。

[0005] 优选的,所述支柱设置为中空结构,所述支柱的前端面右侧设置有刻度线,且刻度线单位为升。

[0006] 优选的,所述上固定杆的长度为十六厘米,所述下固定杆的长度为二十六厘米,且上固定杆与下固定杆的内部均设置有加强筋层。

[0007] 优选的,所述遮阳板共设置有两组,且两组遮阳板的长度均为六十厘米,所述遮阳板均为不透明的亚克力板制成。

[0008] 优选的,所述限位孔的表面均设置有橡胶层,且限位杆从左到右依次均匀的设置有三组限位孔。

[0009] 优选的,所述积水槽设置为上大下小的喇叭状。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该用于垂直绿化的支撑结构,结构简单,操作方便,用于支撑的支柱设置为中空的结构,可储蓄雨水,通过连接管体为植物进行浇灌,更方便浇灌;

[0012] 2、设置了遮阳板,而遮阳板通过转轴与铰链可进行根据外界阳光的强度角度调节,进行保护植物;

[0013] 3、通过电动伸缩杆来为第一花盆支架与第二花盆支架提供伸缩移动的动力,使种植在花盆支架上植物可进行不同层次的展现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型底座结构示意图。

[0016] 图中:1底座、101储物室、102水管、103螺纹接口、104U型管、105软管、2支柱、3电动伸缩杆、4固定板、5上固定杆、6下固定杆、7第一花盆支架、8第二花盆支架、9第三花盆支架、10螺纹通孔、11密封塞、12固定块、13转轴、14遮阳板、15铰链、16顶杆、17限位杆、18限位孔、19积水槽、20过滤网。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-2所示,一种用于垂直绿化的支撑结构,包括底座1,底座1的内腔设置有储物室101,储物室101的顶部设置有水管102,水管102的左侧设置有螺纹接口103,水管102的右侧设置有U型管104,U型管104远离水管102的一端设置有软管105,底座1的顶部设置有支柱2,支柱2的左右两侧底部均设置有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3远离支柱2的一端均设置有固定板4,固定板4远离电动伸缩杆3的一端顶部均设置有上固定杆5,固定板4远离电动伸缩杆3的一端底部均设置有下固定杆6,上固定杆5远离固定板4的一端均设置有第一花盆支架7,下固定杆6远离固定板4的一端均设置有第二花盆支架8,电动伸缩杆3的上方均设置有第三花盆支架9,且第三花盆支架9的相对面均与支柱2相连接,支柱2前端面底部设置有螺纹通孔10,且螺纹通孔10上设置有相匹配的密封塞11,螺纹通孔10与螺纹接口103相互匹配,

支柱2的左右两侧顶部均设置有固定块12,固定块12远离支柱2的一端均通过转轴13转动连接遮阳板14,遮阳板14的底部靠近支柱2的一端均设置有铰链15,有铰链15远离遮阳板14的一端均转动连接有顶杆16,支柱2的左右两侧顶部设置有与顶杆16位置相对应的限位杆17,且限位杆17设置在固定块12的下方,限位杆17通过相匹配的限位孔与顶杆16活动连接,支柱2的顶部设置有积水槽19,积水槽19的顶部设置有过滤网20。

[0019] 其中,支柱2设置为中空结构,支柱2的前端面右侧设置有刻度线,且刻度线单位为升,可观察支柱2储蓄了多少雨水;上固定杆5的长度为十六厘米,下固定杆6的长度为二十六厘米,可使第一花盆支架7、第二花盆支架8从不同的层次露出,且上固定杆5与下固定杆6的内部均设置有加强筋层,使上固定杆5与下固定杆6的稳定性更强,在长时间受使用后不会发生断裂;遮阳板14共设置有两组,且两组遮阳板14的长度均为六十厘米,遮阳板14均为不透明的亚克力板制成,亚克力板材料轻,便于安装;限位孔18的表面均设置有橡胶层,有防滑的作用,且限位杆17从左到右依次均匀的设置有三组限位孔18,可进行多个位置调节;积水槽19设置为上大下小的喇叭状外形更美观,且积水效果更好。

[0020] 工作原理:将种植好植物的花盆依次安装放置到第一花盆支架7、第二花盆支架8、第三花盆支架9上,通过开关控制电动伸缩杆3进行伸缩,电动伸缩杆3通过推动固定板4,使第一花盆支架7、第二花盆支架8进行来回的伸缩,而第一花盆支架7、第二花盆支架8与固定板4的连接处上设置的上固定杆5与下固定杆6长度不同,可使第一花盆支架7、第二花盆支架8进行不同层次的展示植物,根据外界阳光的照射情况通过转动转轴13调节遮阳板14,在通过遮阳板14底部设置的铰链15调节顶杆16,使顶杆16的底部插入相应的限位孔18,用以固定遮阳板14,积水槽19可将雨水收集,并通过开槽流入到支柱2的内腔中,在日常使用时支柱2上设置的螺纹通孔10上设置有密封塞11,避免雨水流出,来收集储蓄雨水,当需要进行浇灌植物时,将储物室101内设置的水管102拿出,将密封塞11取下,将螺纹接口103安装到螺纹通孔10,水通过引力会从水管102流出,并通过软管105排出,即可进行浇灌植物了。

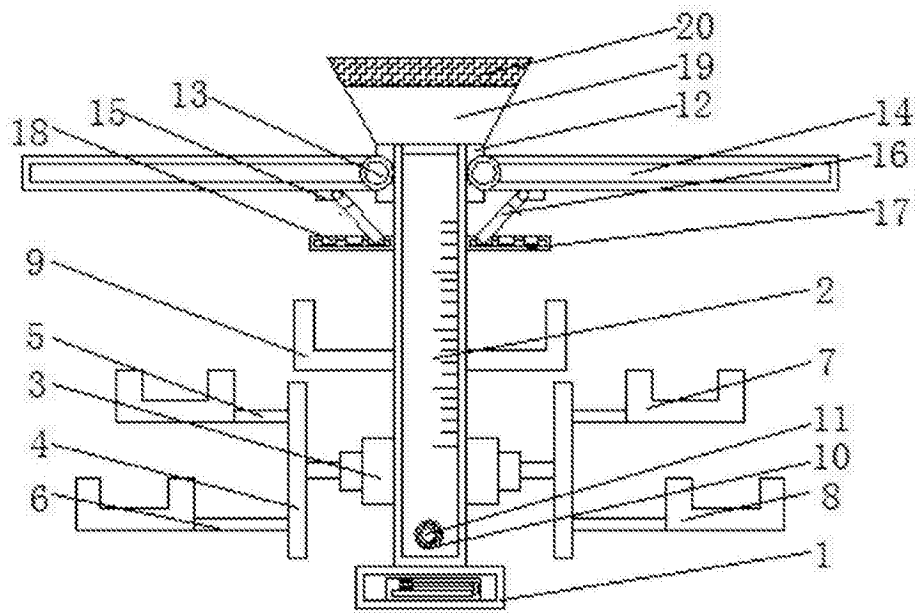


图1



图2