



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205359013 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201521137214.X

(22)申请日 2015.12.30

(73)专利权人 山东农业大学

地址 271018 山东省泰安市岱宗大街61号

(72)发明人 冯守千 赵新学 陈学森

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 毕强

(51)Int.Cl.

A47G 7/02(2006.01)

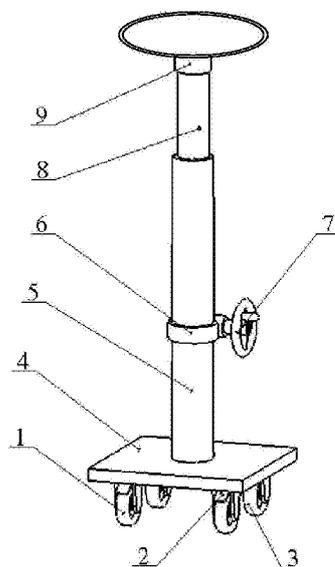
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

升降盆景架

(57)摘要

本实用新型涉及观赏树以及果树栽培技术领域,尤其是涉及升降盆景架。包括:底座、支撑托盘和升降支架;升降支架设置在底座上,支撑托盘设置在升降支架上,升降支架用于朝远离或者靠近底座的方向移动支撑托盘。当使用者在使用升降盆景架时,将盆景放置在盆景架上,然后,根据室内的环境以及预先的设计对盆景的高度进行调整,即使是室内环境改变或者支撑托盘上的盆景改变时,只需要调整升降支架即可,适用范围广。



1. 一种升降盆景架,其特征在于,包括:底座、支撑托盘和升降支架;

所述升降支架设置在所述底座上,所述支撑托盘设置在所述升降支架上,所述升降支架用于朝远离或者靠近所述底座的方向移动所述支撑托盘;

所述升降支架包括外筒、升降杆和调节机构;

所述外筒为上端开口的中空壳体,所述外筒的侧壁上设置有调节口;所述外筒远离其开口的一端设置在底座上;所述升降杆的下端设置在所述外筒内,上端设置有所述支撑托盘;

所述调节机构设置在所述外筒的调节口处,并与所述升降杆传动连接,以带动所述升降杆向上或者向下移动。

2. 根据权利要求1所述的升降盆景架,其特征在于,所述调节机构包括蜗轮、蜗杆和固定套;

所述外筒的侧壁上设置有调节口,所述升降杆上设置有外螺纹,所述蜗轮的内壁和所述外筒的内壁上均设置有与所述外螺纹配合的内螺纹;

所述固定套套设在所述外筒外,所述蜗杆设置在所述固定套上,所述蜗轮套设在所述升降杆上,且在所述调节口内与所述蜗杆啮合。

3. 根据权利要求2所述的升降盆景架,其特征在于,所述外筒的内侧壁上,沿所述外筒的内侧壁延伸的方向,设置有用于安装所述蜗轮的环形凹槽;所述调节口设置在所述环形凹槽内。

4. 根据权利要求2所述的升降盆景架,其特征在于,所述外筒的内壁上,位于其开口端,设置有环形凸起;

所述升降杆的下部设置有所述外螺纹,且该外螺纹的大径大于所述环形凸起的内径。

5. 根据权利要求2所述的升降盆景架,其特征在于,所述调节机构还包括手轮;

所述手轮设置在所述蜗杆上。

6. 根据权利要求1所述的升降盆景架,其特征在于,所述支撑托盘呈圆形,且所述支撑托盘的圆心向上凸起。

7. 根据权利要求6所述的升降盆景架,其特征在于,所述支撑托盘上围设有围板。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的升降盆景架,其特征在于,所述底座上还设置有两个万向轮和两个随动轮;

两个所述万向轮平行间隔设置,两个所述随动轮平行间隔设置。

9. 根据权利要求8所述的升降盆景架,其特征在于,所述万向轮上设置有锁紧机构,所述锁紧机构用于阻止所述万向轮转动。

升降盆景架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及观赏树以及果树栽培技术领域,尤其是涉及升降盆景架。

背景技术

[0002] 随着科技的进步,经济飞速的发展,城市中的高楼林立,而绿化面积却越来越少,所以,人们常在施工排放盆景,不仅可以美化环境,还能够净化室内的空气,提高人们的生活水平。在室内摆盆景已经逐渐成为一种时尚,对盆景架的需求也越来越多。故而,人们设计了盆景架。

[0003] 相关技术中的盆景架,包括支撑板和多个支脚,多个支脚的上端设置在支撑板的下表面,多个支脚用于支起支撑板。

[0004] 但是,现有技术中的盆景架,需要使用者根据室内的环境,来制作盆景架的高度,当室内环境改变或者盆景的大小改变后,则需要另行定制,适用范围窄。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供升降盆景架,以解决现有技术中存在的适用范围窄的技术问题。

[0006] 本实用新型提供了一种升降盆景架,包括:底座、支撑托盘和升降支架;升降支架设置在底座上,支撑托盘设置在升降支架上,升降支架用于朝远离或者靠近底座的方向移动支撑托盘。

[0007] 进一步地,升降支架包括外筒、升降杆和调节机构;外筒为上端开口的中空壳体,外筒的侧壁上设置有调节口;外筒远离其开口的一端设置在底座上;升降杆的下端设置在外筒内,上端设置有支撑托盘;调节机构设置在外筒的调节口处,并与升降杆传动连接,以带动升降杆向上或者向下移动。

[0008] 进一步地,调节机构包括蜗轮、蜗杆和固定套;外筒的侧壁上设置有调节口,升降杆上设置有外螺纹,蜗轮的内壁和外筒的内壁上均设置有与外螺纹配合的内螺纹;固定套套设在外筒外,蜗杆设置在固定套上,蜗轮套设在升降杆上,且在调节口内与蜗杆啮合。

[0009] 进一步地,外筒的内侧壁上,沿外筒的内侧壁延伸的方向,设置有用于安装蜗轮的环形凹槽;调节口设置在环形凹槽内。

[0010] 进一步地,外筒的内壁上,位于其开口端,设置有环形凸起;升降杆的下部设置有外螺纹,且该外螺纹的大径大于环形凸起的内径。

[0011] 进一步地,调节机构还包括手轮;手轮设置在蜗杆上。

[0012] 进一步地,支撑托盘呈圆形,且支撑托盘的圆心向上凸起。

[0013] 进一步地,支撑托盘上围设有围板。

[0014] 进一步地,底座上还设置有两个万向轮和两个随动轮;两个万向轮平行间隔设置,两个随动轮平行间隔设置。

[0015] 进一步地,万向轮上设置有锁紧机构,锁紧机构用于阻止万向轮转动。

[0016] 本实用新型提供的升降盆景架,将升降支架设置在底座上,将支撑托盘设置在升降支架的上端。当使用者在使用升降盆景架时,将盆景放置在盆景架上,然后,根据室内的环境以及预先的设计对盆景的高度进行调整,即使是室内环境改变或者支撑托盘上的盆景改变时,只需要调整升降支架即可,适用范围广。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的升降盆景架的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的升降盆景架的支撑托盘的结构示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1-万向轮; 2-锁紧机构; 3-随动轮;

[0022] 4-底座; 5-外筒; 6-固定套;

[0023] 7-手轮; 8-升降杆; 9-支撑托盘。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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。

[0027] 图1为本实用新型实施例提供的升降盆景架的结构示意图。如图1所示,本实施例提供的一种升降盆景架,包括:底座4、支撑托盘9和升降支架;升降支架设置在底座4上,支撑托盘9设置在升降支架上,升降支架用于朝远离或者靠近底座4的方向移动支撑托盘9。

[0028] 其中,底座4的结构可以为多种,例如:底座4可以包括多个型钢,多个型钢组成正方形、长方形或者圆形的框架。

[0029] 又如:底座4可以为平板,平板的材质可以为钢、铁或者铝合金等金属,也可以为塑料、钢化玻璃或者大理石等非金属。而平板的形状可以是圆形、正方形、长方形或者椭圆形

等等。

[0030] 支撑托盘9的形状可以为多种,例如:圆形、正方形、长方形或者多边形等等。

[0031] 支撑托盘9的材质可以为多种,例如:不锈钢、铝合金板、塑料或者钢化玻璃等等。

[0032] 升降支架的结构形式可以为多种,例如:升降支架可以为电动缸、气缸或者液压缸等等。

[0033] 当然,升降支架还可以包括内杆、固定筒、齿轮和齿条;内杆的侧壁上,沿内杆延伸的方向,设置有齿条;固定筒为一端开口的中空壳体,在固定筒的侧壁上设置有安装口;固定筒的封闭端设置在底座4上,内杆的一端设置在固定筒内;在固定筒的外壁上,位于安装口的两侧,相对设置有连接片,齿轮转动连接在安装片,且与齿条啮合,再将摇杆与齿轮连接,通过带动摇杆来带动齿轮转动,进而实现升降。

[0034] 为了能够使内杆相对与固定筒固定,在连接片上还设置有止动机构,例如:止动机构可以是止动杆,止动杆的一端与一个连接片转动连接,另一端与另一个连接片卡接。这样,当使用者将内杆上升至预设位置后,将止动杆卡在齿轮上即可定位。

[0035] 又如:升降支架还可以包括内管和外管,在内管的底端端面上相对的设置有两个第一穿线环;在外管的上端端面相对的设置有两个第二穿线环,在外管的外壁上设置有一个第三穿线环,且该第三穿线环,且第一穿线环、第二穿线环和第三穿线环均在同一平面上;在外筒5的外壁上,与第三穿线环对称的位置上,设置有卷线筒以及转动卷线筒的摇把,卷线筒的绳索的一端依次穿过一个第一穿线环、一个第二穿线环、另一个第二穿线环和另一个第一穿线环后,固定在第三穿线环上。这样,使用者在遥控卷线筒时,即可实现内管相对于外管的上升或者下降。

[0036] 当然,为了能够实现内管相对于外管的定位,可以在摇把上设置有锁定机构,在外管的外壁上设置有两个固定片,将卷线筒转动连接在两个固定片之间,摇把位于两个固定片外,并与卷线筒固定连接,带动卷线筒相对与固定片转动。在靠近摇把的一个固定片上设置有卡槽,在摇把上设置有卡凸。当使用者将内管移动至预设位置后,将摇把向固定片上推动,使得卡凸与卡槽卡合,从而实现定位。

[0037] 本实施例提供的升降盆景架,将升降支架设置在底座4上,将支撑托盘9设置在升降支架的上端。当使用者在使用升降盆景架时,将盆景放置在盆景架上,然后,根据室内的环境以及预先的设计对盆景的高度进行调整,即使是室内环境改变或者支撑托盘9上的盆景改变时,只需要调整升降支架即可,适用范围广。

[0038] 如图1所示,在上述实施例的基础上,进一步地,升降支架包括外筒5、升降杆8和调节机构;外筒5为上端开口的中空壳体,外筒5的侧壁上设置有调节口;外筒5远离其开口的一端设置在底座4上;升降杆8的下端设置在外筒5内,上端设置有支撑托盘9;调节机构设置在外筒5的调节口处,并与升降杆8传动连接,以带动升降杆8向上或者向下移动。

[0039] 其中,调节机构包括蜗轮、蜗杆和固定套6;外筒5的侧壁上设置有调节口,升降杆8上设置有外螺纹,蜗轮的内壁和外筒5的内壁上均设置有与外螺纹配合的内螺纹;固定套6套设在外筒5外,蜗杆设置在固定套6上,蜗轮套设在升降杆8上,且在调节口内与蜗杆啮合。

[0040] 当然,为了便于使用者带动蜗杆转动,在蜗杆的一端还可以设置有手轮7或者摇杆等等能够带动蜗杆转动的结构。较佳地,蜗杆的一端设置有蜗轮。

[0041] 另外,支撑托盘9和升降杆8的连接方式可以为多种,例如:焊接、卡接或者螺纹连

接等等。

[0042] 当使用者在使用本实施例中的升降盆景架时,使用者通过外力带动蜗杆转动(此处的外力,可以是人力也可以电力,例如电动机或者内燃机等等),通过蜗杆带动蜗轮转动,由于蜗轮和升降杆8之间以及升降杆8与外筒5之间均通过螺纹连接,这样,蜗轮的自转,即可转换成升降杆8的向上或者向下移动。

[0043] 当升降杆8移动至预设的位置时,由于升降杆8与外筒5之间是通过螺纹连接的,具有自锁功能,即可实现升降杆8相对于外筒5固定。

[0044] 在本实施例中,通过蜗轮和蜗杆的配合,再加上升降杆8与蜗轮之间以及升降杆8与外筒5之间均通过螺纹连接,这样,使用者可以精确的调节升降杆8的高度,同时,还能够实现自锁功能,不仅结构简单,也简化了操作步骤。

[0045] 在上述实施例的基础上,进一步地,外筒5的内侧壁上,沿外筒5的内侧壁延伸的方向,设置有用于安装蜗轮的环形凹槽;调节口设置在环形凹槽内。

[0046] 在本实施例中,为了避免蜗轮随着升降杆8上下移动,在外筒5的外壁上设置有环形凹槽,将蜗轮设置在环形凹槽内,从而将蜗轮在轴向上固定。

[0047] 在上述实施例的基础上,进一步地,外筒5的内壁上,位于其开口端,设置有环形凸起;升降杆8的下部设置有外螺纹,且该外螺纹的大径大于环形凸起的内径。

[0048] 在本实施例中,为了避免使用者在向上移动升降杆8的过程中,将升降杆8移出外筒5外,在外筒5的开口端设置有环形凸起。升降杆8的下部设置有外螺纹,也就是说,升降杆8的上部是光滑杆,下部是螺纹杆,并使得外螺纹的大径大于环形凸起的内径。当使用者在向上移动升降杆8至外螺纹与环形凸起抵接后,环形凸起就会阻止升降杆8继续向上移动,从而避免升降移出外筒5。

[0049] 图2为本实用新型实施例提供的升降盆景架的支撑托盘的结构示意图。如图2所示,在上述实施例的基础上,进一步地,支撑托盘9呈圆形,且支撑托盘9的圆心向上凸起。

[0050] 在本实施例中,支撑托盘9的圆形向上凸起,即支撑托盘9的截面呈弧形。这样,将种植有果树、观赏树的花盆放置在支撑托盘9上,支撑托盘9的圆心会卡在花盆的底面上,从而使得花盆能够更加稳定,减少花盆从支撑托盘9上脱落的可能性。

[0051] 如图2所示,在上述实施例的基础上,进一步地,支撑托盘9上围设有围板。

[0052] 当使用者在使用本实施例中升降盆景架时,为了避免平常浇灌观赏树或者果树时,水从花盆中流出,在支撑托盘9的边沿上设置有一圈围板,可以阻挡水从支撑托盘9内流出,保持室内的清洁。另外,也可以省去在花盆的底部再放置节水盘,便于使用者使用。

[0053] 如图1所示,在上述实施例的基础上,进一步地,底座4上还设置有两个万向轮1和两个随动轮3;两个万向轮1平行间隔设置,两个随动轮3平行间隔设置。

[0054] 其中,在底座4上安装两个万向轮1和两个随动轮3,在移动升降盆景架时,两个万向轮1位于前方,起到导向和转向的作用,两个随动轮3位于后方,保持升降盆景架前后端平衡。

[0055] 在本实施例中,在底座4上安装有两个万向轮1和两个随动轮3,便于使用者移动升降盆景架,特别是升降盆景架上有观赏树或者果树等植物时。

[0056] 如图1所示,在上述实施例的基础上,进一步地,万向轮1上设置有锁紧机构2,锁紧机构2用于阻止万向轮1转动。

[0057] 其中,锁紧机构2的结构形式可以包括多种,只要能够实现万向轮1制动的机构均属于本实施例保护的范

[0058] 当使用者在移动升降盆景架的过程中,在遇到障碍物等情况需要紧急制动时,可以通过按压锁紧机构2而锁定万向轮1,从而实现制动的作用。当然,将升降盆景架移动至预设位置后,也可以通过锁紧机构2将升降盆架固定在预设位置。

[0059] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案

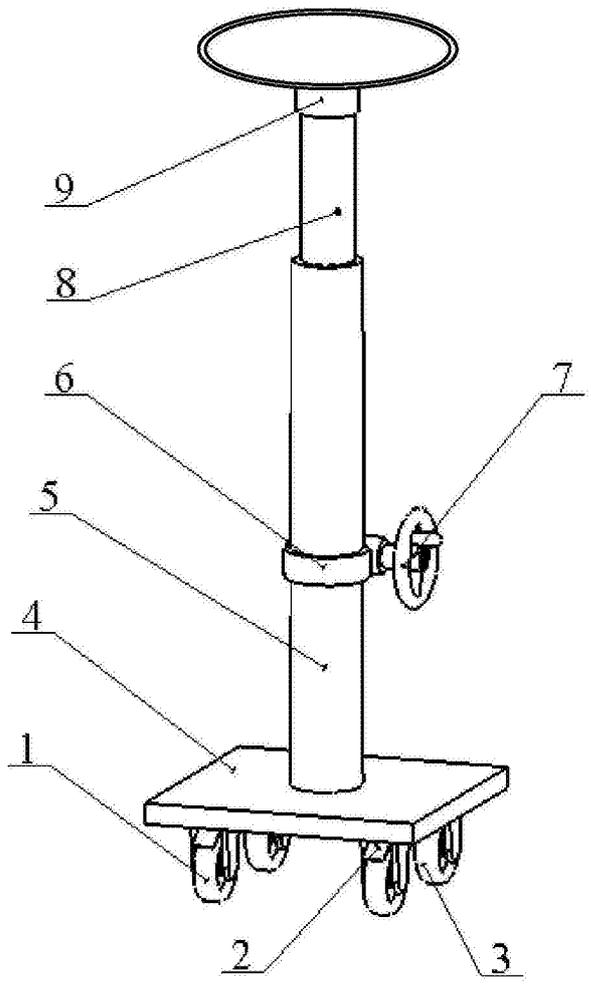


图1

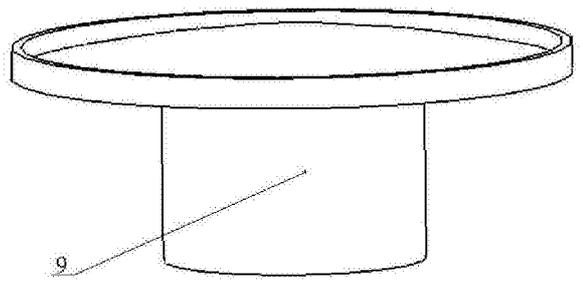


图2