



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218895173 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 21

(21) 申请号 202222958874.0

G01C 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 山东尚恒建筑安装工程有限公司

地址 277500 山东省枣庄市滕州市龙泉街  
道人和天地小区沿河商业街S2号104  
营业房

(72) 发明人 吴成

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32321

专利代理师 缪友益

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

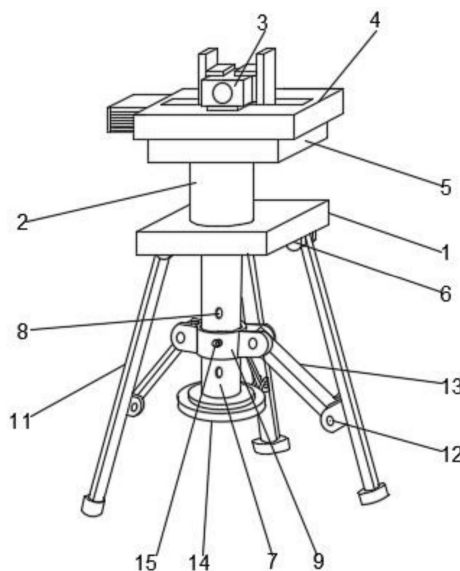
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种景观园林园艺设计用测量装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种景观园林园艺设计用测量装置,包括平台和测量仪,所述平台的顶部固定连接连接有连接柱,所述连接柱的上方设置有夹持组件,所述连接柱的顶部固定连接连接有支撑板。该景观园林园艺设计用测量装置,通过夹持组件可以对测量仪更换,且方便使用者使用,通过将测量仪放置在放置板上,启动电机,使得螺纹杆旋转,驱动两个滑块带动固定的两个夹持块对测量仪夹持,测量仪的两侧与两个海绵块接触,并挤压海绵块,两个移动板与测量仪的顶部接触,从而对测量仪夹持固定,当需要分离更换时,可反向启动电机,两个滑块带动两个夹持块相互远离,即可更换测量仪。



1. 一种景观园林园艺设计用测量装置,包括平台(1)和测量仪(3),其特征在于:所述平台(1)的顶部固定连接连接有连接柱(2),所述连接柱(2)的上方设置有夹持组件(4),所述连接柱(2)的顶部固定连接连接有支撑板(5);

所述夹持组件(4)包括安装块(401),所述安装块(401)的顶部开设有调节孔(402),所述安装块(401)的一侧固定连接连接有电机(403),所述安装块(401)的内部设置有螺纹杆(404),所述螺纹杆(404)的外部螺纹连接有滑块(405),且其数量有两个,两个所述滑块(405)的顶部均固定连接连接有夹持块(406),两个所述夹持块(406)相对的一侧均固定连接连接有移动板(407)和海绵块(408),两个所述海绵块(408)的内部均设置有若干个弹簧(409),所述安装块(401)的顶部固定连接连接有放置板(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种景观园林园艺设计用测量装置,其特征在于:所述螺纹杆(404)的外部分布有相对螺纹,且两个所述滑块(405)分布于相对螺纹的一侧,所述螺纹杆(404)的一端贯穿安装块(401)的侧壁与电机(403)的输出轴固定连接,且其另一端与安装块(401)的内侧壁转动连接,所述弹簧(409)的一端与海绵块(408)的内侧壁固定连接,且其另一端与夹持块(406)固定连接,两个所述夹持块(406)远离两个所述滑块(405)的一端均贯穿调节孔(402)并延伸至外部,且两个所述夹持块(406)呈相对分布,所述移动板(407)位于海绵块(408)的上方,所述安装块(401)的底部与支撑板(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种景观园林园艺设计用测量装置,其特征在于:所述平台(1)的底部固定连接连接有转动块(6),且其数量有三个,三个所述转动块(6)呈三角形分布在平台(1)上,所述平台(1)的下方设置有支撑脚架(11),且其数量有三个,分别与三个所述转动块(6)相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种景观园林园艺设计用测量装置,其特征在于:三个所述支撑脚架(11)的一端分别与三个所述转动块(6)的内部转动连接,所述平台(1)的底部固定连接连接有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的外部套设有滑套(9),所述滑套(9)的外壁固定连接连接有第一转动座(10),且其数量有三个,分别与三个所述支撑脚架(11)相对应,三个所述支撑脚架(11)与支撑柱(7)相对的一侧均固定连接连接有第二转动座(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种景观园林园艺设计用测量装置,其特征在于:三个所述第二转动座(12)的内部均转动连接有连接杆(13),且连接杆(13)的另一端分别与三个所述第一转动座(10)的内部转动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种景观园林园艺设计用测量装置,其特征在于:所述支撑柱(7)的外部开设有若干个螺纹孔(8),所述滑套(9)的内部插接有螺栓(15),所述螺栓(15)的一端与其中一个所述螺纹孔(8)的内部螺纹连接,所述支撑柱(7)远离平台(1)的一端与固定块(14)固定连接。

## 一种景观园林园艺设计用测量装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程测量技术领域,具体为一种景观园林园艺设计用测量装置。

### 背景技术

[0002] 园林景观设计布局要着眼于植物品种的合理组合,选用落叶植物时,首先考虑其所具有的可变因素,使其通过植物品种的合理搭配产生独特的效果,选用针叶常绿植物时,在不同的地方群植以免过于分散,在一个园林设计布局中,落叶植物和针叶常绿植物的使用,应保持一定比例和平衡关系。

[0003] 授权公告号为CN 217276246 U的实用新型专利公开了园林景观设计用测量装置,设置的调节组件,启动电机二带动转动螺杆转动,转动螺杆转动带动环形转动架上下移动,拉动支撑腿和伸缩腿扩张,在伸缩杆一和伸缩杆二的作用下,避免人工调节平衡较差,设置的伸缩组件,将滑动柱进行拉伸合适的位置,在限位三角块的作用下进行限位固定,电机一启动带动升降螺杆进行转动,升降螺杆转动上升时,带动测量仪上下移动,但是该装置中的测量仪无法更换,若测量仪磕碰导致损坏或长时间使用测量不准,无法更换,只能丢弃整个装置。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种景观园林园艺设计用测量装置,以解决现有的装置中的测量仪无法更换,若测量仪磕碰导致损坏或长时间使用测量不准,无法更换,只能丢弃整个装置的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种景观园林园艺设计用测量装置,包括平台和测量仪,所述平台的顶部固定连接连接有连接柱,所述连接柱的上方设置有夹持组件,所述连接柱的顶部固定连接连接有支撑板。

[0008] 所述夹持组件包括安装块,所述安装块的顶部开设有调节孔,所述安装块的一侧固定连接连接有电机,所述安装块的内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有滑块,且其数量有两个,两个所述滑块的顶部均固定连接连接有夹持块,两个所述夹持块相对的一侧均固定连接连接有移动板和海绵块,两个所述海绵块的内部均设置有若干个弹簧,所述安装块的顶部固定连接连接有放置板。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的外部分布有相对螺纹,且两个所述滑块分布于相对螺纹的一侧,所述螺纹杆的一端贯穿安装块的侧壁与电机的输出轴固定连接,且其另一端与安装块的内侧壁转动连接,所述弹簧的一端与海绵块的内侧壁固定连接,且其另一端与夹持块固定连接,两个所述夹持块远离两个所述滑块的一端均贯穿调节孔并延伸至外部,且两个所述夹持块呈相对分布,所述移动板位于海绵块的上方,所述安装块的底部与支撑板固定连接。

[0010] 优选的,所述平台的底部固定连接转动块,且其数量有三个,三个所述转动块呈三角形分布在平台上,所述平台的下方设置有支撑脚架,且其数量有三个,分别与三个所述转动块相对应。

[0011] 优选的,三个所述支撑脚架的一端分别与三个所述转动块的内部转动连接,所述平台的底部固定连接支撑柱,所述支撑柱的外部套设有滑套,所述滑套的外壁固定连接第一转动座,且其数量有三个,分别与三个所述支撑脚架相对应,三个所述支撑脚架与支撑柱相对的一侧均固定连接第二转动座。

[0012] 优选的,三个所述第二转动座的内部均转动连接有连接杆,且连接杆的另一端分别与三个所述第一转动座的内部转动连接。

[0013] 优选的,所述支撑柱的外部开设有若干个螺纹孔,所述滑套的内部插接有螺栓,所述螺栓的一端与其中一个所述螺纹孔的内部螺纹连接,所述支撑柱远离平台的一端与固定块固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种景观园林园艺设计用测量装置,具备以下有益效果:

[0016] 该景观园林园艺设计用测量装置,通过夹持组件可以对测量仪更换,且方便使用者使用,通过将测量仪放置在放置板上,启动电机,使得螺纹杆旋转,驱动两个滑块带动固定的两个夹持块对测量仪夹持,测量仪的两侧与两个海绵块接触,并挤压海绵块,两个移动板与测量仪的顶部接触,从而对测量仪夹持固定,当需要分离更换时,可反向启动电机,两个滑块带动两个夹持块相互远离,即可更换测量仪,解决了现有装置中的测量仪无法更换,若测量仪磕碰导致损坏或长时间使用测量不准,无法更换,只能丢弃整个装置的问题。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构夹持组件示意图。

[0020] 图中:1、平台;2、连接柱;3、测量仪;4、夹持组件;401、安装块;402、调节孔;403、电机;404、螺纹杆;405、滑块;406、夹持块;407、移动板;408、海绵块;409、弹簧;410、放置板;5、支撑板;6、转动块;7、支撑柱;8、螺纹孔;9、滑套;10、第一转动座;11、支撑脚架;12、第二转动座;13、连接杆;14、固定块;15、螺栓。

## 具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明的是,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”和“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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 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”和“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种景观园林园艺设计用测量装置,包括平台1和测量仪3,平台1的顶部固定连接连接有连接柱2,连接柱2的上方设置有夹持组件4,连接柱2的顶部固定连接连接有支撑板5,夹持组件4可对测量仪3夹持固定,另外,也可利用夹持组件4让测量仪3在测量装置上分离单独存放,防止在运输过程中,对测量仪3磨损。

[0026] 夹持组件4包括安装块401,安装块401的顶部开设有调节孔402,安装块401的一侧固定连接连接有电机403,安装块401的内部设置有螺纹杆404,螺纹杆404的外部螺纹连接有滑块405,且其数量有两个,两个滑块405的顶部均固定连接连接有夹持块406,两个夹持块406相对的一侧均固定连接连接有移动板407和海绵块408,两个海绵块408的内部均设置有若干个弹簧409,安装块401的顶部固定连接连接有放置板410。

[0027] 需要注意的是,螺纹杆404的外部分布有相对螺纹,且两个滑块405分布于相对螺纹的一侧,螺纹杆404的一端贯穿安装块401的侧壁与电机403的输出轴固定连接,且其另一端与安装块401的内侧壁转动连接,弹簧409的一端与海绵块408的内侧壁固定连接,且其另一端与夹持块406固定连接,两个夹持块406远离两个滑块405的一端均贯穿调节孔402并延伸至外部,且两个夹持块406呈相对分布,移动板407位于海绵块408的上方,安装块401的底部与支撑板5固定连接,海绵块408可对测量仪3启动保护作用,防止两个所述夹持块406使用中测量仪3磨损,且弹簧409可加强对测量仪3的夹持效果。

[0028] 当需要对测量仪3夹持固定时,可将测量仪3放置在放置板410顶部表面,开启电机403,驱动螺纹杆404旋转,带动两个滑块405连同固定的两个夹持块406以相互靠近的方向移动,两个海绵块408与测量仪3的两侧接触,并且在移动过程中,测量仪3的两侧对两个海绵块408挤压,使得海绵块408内部的弹簧409处于挤压状态,两个移动板407与测量仪3的顶部接触,从而完成对测量仪3的夹持固定。

[0029] 另外,当需要更换测量仪3时,只需再次反向开启电机403,使得螺纹杆404旋转,两个滑块405带动两个夹持块406以相互远离的方向移动,即可解除对测量仪3的限制,然后只需再次执行夹持固定操作即可对更换后的测量仪3夹持固定,解决了现有装置中的测量仪3无法更换,若测量仪3磕碰导致损坏或长时间使用测量不准,无法更换,只能丢弃整个装置的问题

[0030] 另外,平台1的底部固定连接连接有转动块6,且其数量有三个,三个转动块6呈三角形分布在平台1上,平台1的下方设置有支撑脚架11,且其数量有三个,分别与三个转动块6相对应。

[0031] 三个支撑脚架11的一端分别与三个转动块6的内部转动连接,平台1的底部固定连接支撑柱7,支撑柱7的外部套设有滑套9,滑套9的外壁固定连接第一转动座10,且其数量有三个,分别与三个支撑脚架11相对应,三个支撑脚架11与支撑柱7相对的一侧均固定连接第二转动座12,三个第二转动座12的内部均转动连接有连接杆13,且连接杆13的另一端分别与三个第一转动座10的内部转动连接,支撑柱7的外部开设有若干个螺纹孔8,滑套9的内部插接有螺栓15,螺栓15的一端与其中一个螺纹孔8的内部螺纹连接,支撑柱7远离平台1的一端与固定块14固定连接。

[0032] 当需要开始测量时,可旋转螺栓15,将滑套9位于至合适的螺纹孔8的方位,此时在调节滑套9的过程中,三个第二转动座12会利用对应的连接杆13对三个支撑脚架11拉扯,当调节到合适的螺纹孔8时,可反向旋转螺栓15,将其与螺纹孔8螺纹连接,即可将测量装置放置在地面上。

[0033] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

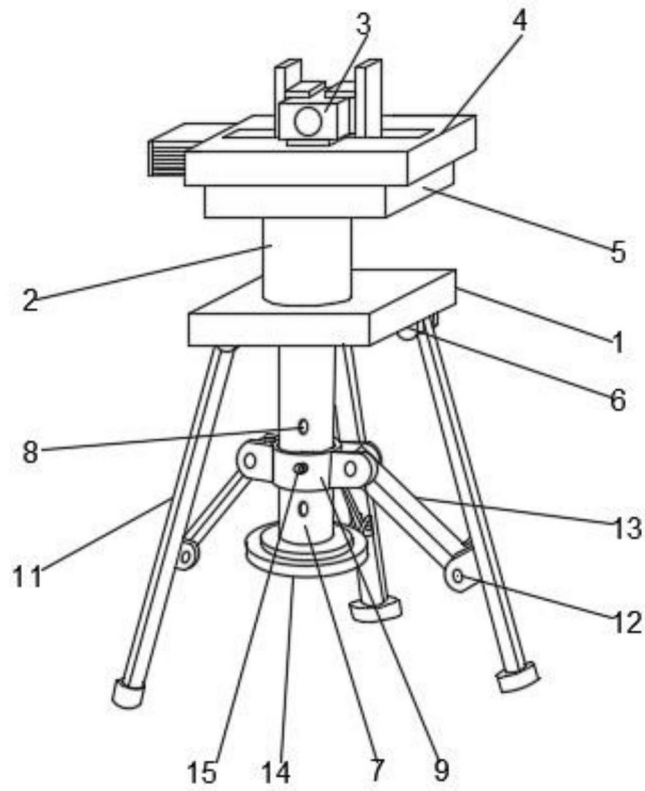


图1

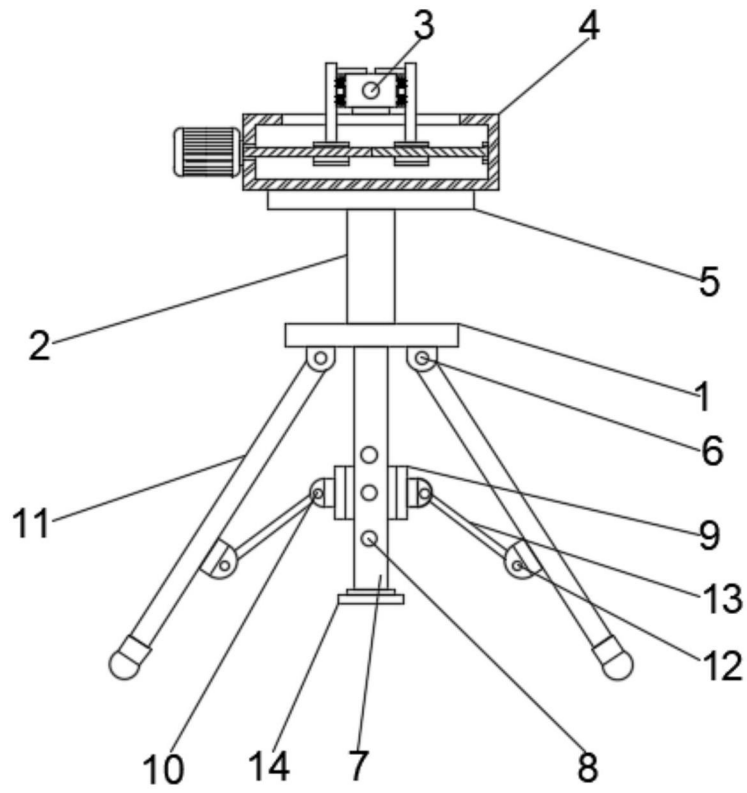


图2

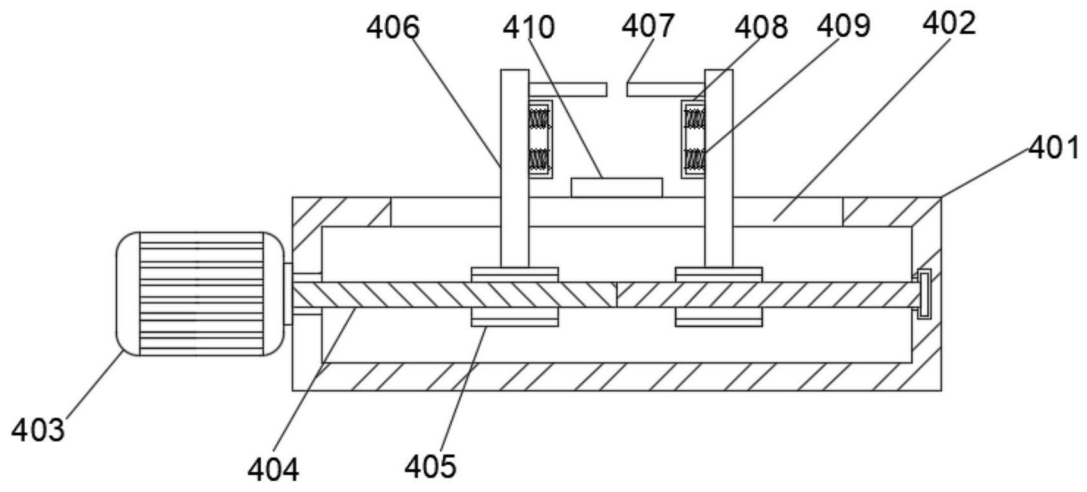


图3