



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222231677 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421054170.3

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 滁州圆信苏滁测绘地理信息有限公司

地址 239000 安徽省滁州市徽州南路1999号商务中心五层508、509、510室

(72) 发明人 王可平 贺志勇 程云云

(51) Int.Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

G01C 25/00 (2006.01)

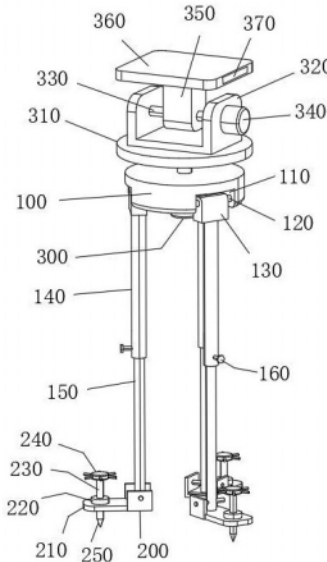
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于外业测绘稳定的标杆

(57) 摘要

本实用新型属于测绘装置技术领域,具体为一种便于外业测绘稳定的标杆,包括基座、铰架和第一电机;所述基座的底部边缘设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有铰接轴,所述铰接轴上设置有活动座,所述活动座的底部设置有套杆,所述套杆的内腔设置有沿套杆轴线上下移动的延伸杆,所述套杆的一侧底部设置有固定螺丝,所述延伸杆的表面设置有相配合的固定螺孔;所述延伸杆的底部设置有铰架,所述铰架的一侧设置有固定板,所述固定板的顶部设置有螺纹套,所述螺纹套的内腔设置有螺纹进给杆,所述螺纹进给杆的顶部设置有手轮;其结构合理,在使用的过程中,方便快捷固定,且稳定性好,同时方便调节高度和角度,灵活性高。



1. 一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:包括基座(100)、铰架(200)和第一电机(300);

所述基座(100)的底部边缘设置有安装槽(110),所述安装槽(110)的内部设置有铰接轴(120),所述铰接轴(120)上设置有活动座(130),所述活动座(130)的底部设置有套杆(140),所述套杆(140)的内腔设置有沿套杆(140)轴线上下移动的延伸杆(150),所述套杆(140)的一侧底部设置有固定螺丝(160),所述延伸杆(150)的表面设置有相配合的固定螺孔(170);

所述延伸杆(150)的底部设置有铰架(200),所述铰架(200)的一侧设置有固定板(210),所述固定板(210)的顶部设置有螺纹套(220),所述螺纹套(220)的内腔设置有螺纹进给杆(230),所述螺纹进给杆(230)的顶部设置有手轮(240),所述螺纹进给杆(230)的底部设置有锥头(250);

所述基座(100)的底部中间设置有第一电机(300),所述基座(100)的顶部设置有转盘(310),且第一电机(300)的输出端贯穿基座(100)与转盘(310)连接,所述转盘(310)的顶部设置有安装架(320),所述安装架(320)之间设置有转动轴(330),所述安装架(320)的一侧设置有第二电机(340),且第二电机(340)的输出端贯穿安装架(320)与转动轴(330)连接,所述转动轴(330)上设置有连接座(350),所述连接座(350)上设置有托板(360)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:所述手轮(240)的表面设置有旋转把手,且旋转把手的表面设置有防滑套。

3. 根据权利要求1所述的一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:所述锥头(250)的表面设置有螺旋齿纹。

4. 根据权利要求1所述的一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:所述基座(100)的内腔设置有独立电源,且基座(100)的一侧设置有相配合的充电接口。

5. 根据权利要求1所述的一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:所述托板(360)的顶部设置有连接螺孔。

6. 根据权利要求1所述的一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:所述托板(360)的一侧设置有水准仪(370)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于外业测绘稳定的标杆,其特征在于:所述套杆(140)和延伸杆(150)采用轻质合金制成。

一种便于外业测绘稳定的标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘装置技术领域,具体为一种便于外业测绘稳定的标杆。

背景技术

[0002] 野外地形勘测时常需要进行测绘,测绘标杆是测绘工程中必不可少的用具之一,其主要是用以指示测量点,标杆大多采用木质结构,在使用时,将其插入到测量点,从而是测量人员进行准确观察。

[0003] 但是现有技术背景下的测绘用标杆,不便于保证位置的稳定,且不便于保证其水平状态,不便于测量人员的快速观察找到,不利于保证测绘作业的快速高效进行,基于上述问题,我们提出一种便于外业测绘稳定的标杆。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于现有的技术中存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种便于外业测绘稳定的标杆,在使用的过程中,方便快捷固定,且稳定性好,同时方便调节高度和角度,灵活性高。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种便于外业测绘稳定的标杆,其包括基座、铰架和第一电机;

[0009] 所述基座的底部边缘设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有铰接轴,所述铰接轴上设置有活动座,所述活动座的底部设置有套杆,所述套杆的内腔设置有沿套杆轴线上下移动的延伸杆,所述套杆的一侧底部设置有固定螺丝,所述延伸杆的表面设置有相配合的固定螺孔;

[0010] 所述延伸杆的底部设置有铰架,所述铰架的一侧设置有固定板,所述固定板的顶部设置有螺纹套,所述螺纹套的内腔设置有螺纹进给杆,所述螺纹进给杆的顶部设置有手轮,所述螺纹进给杆的底部设置有锥头;

[0011] 所述基座的底部中间设置有第一电机,所述基座的顶部设置有转盘,且第一电机的输出端贯穿基座与转盘连接,所述转盘的顶部设置有安装架,所述安装架之间设置有转动轴,所述安装架的一侧设置有第二电机,且第二电机的输出端贯穿安装架与转动轴连接,所述转动轴上设置有连接座,所述连接座上设置有托板。

[0012] 作为本实用新型所述的一种便于外业测绘稳定的标杆的一种优选方案,其中:所述手轮的表面设置有旋转把手,且旋转把手的表面设置有防滑套。

[0013] 作为本实用新型所述的一种便于外业测绘稳定的标杆的一种优选方案,其中:所

述锥头的表面设置有螺旋齿纹。

[0014] 作为本实用新型所述的一种便于外业测绘稳定的标杆的一种优选方案,其中:所述基座的内腔设置有独立电源,且基座的一侧设置有相配合的充电接口。

[0015] 作为本实用新型所述的一种便于外业测绘稳定的标杆的一种优选方案,其中:所述托板的顶部设置有连接螺孔。

[0016] 作为本实用新型所述的一种便于外业测绘稳定的标杆的一种优选方案,其中:所述托板的一侧设置有水准仪。

[0017] 作为本实用新型所述的一种便于外业测绘稳定的标杆的一种优选方案,其中:所述套杆和延伸杆采用轻质合金制成。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过套杆、延伸杆、固定螺丝和固定螺孔的配合,方便套接高度;通过在铰架的一侧设置有固定板,在固定板上设置有螺纹套,在螺纹套的内腔设置有螺纹进给杆,在螺纹进给杆的顶部和底部分别设置有手轮和锥头,方便快速固定,且稳定性好;此外,通过第一电机和转盘的配合,方便调节水平角度,通过安装架、转动轴和第二电机的配合,实现了垂直角度的调节,灵活性高。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型基座侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型延伸杆表面结构示意图。

[0023] 图中;100基座、110安装槽、120铰接轴、130活动座、140套杆、150延伸杆、160固定螺丝、170固定螺孔、200铰架、210固定板、220螺纹套、230螺纹进给杆、240手轮、250锥头、300第一电机、310转盘、320安装架、330转动轴、340第二电机、350连接座、360托板、370水准仪。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0026] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0027] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型

型的实施方式作进一步地详细描述。

[0028] 本实用新型提供如下技术方案:一种便于外业测绘稳定的标杆,在使用的过程中,方便快捷固定,且稳定性好,同时方便调节高度和角度,灵活性高;

[0029] 图1至图3示出的是本实用新型一种便于外业测绘稳定的标杆一种实施例的结构示意图,其主体部分包括基座100、铰架200和第一电机300,基座100的内腔安装有独立电源,且基座100的一侧开设有相配合的充电接口;

[0030] 请再次参阅图1至图3:基座100的底部边缘开设有安装槽110,安装槽110的内部安装有铰接轴120,铰接轴120上安装有活动座130,活动座130的底部安装有套杆140,套杆140的内腔安装有沿套杆140轴线上上下下移动的延伸杆150,套杆140的一侧底部安装有固定螺丝160,延伸杆150的表面开设有相配合的固定螺孔170,进一步的,基座100用于开设安装槽110,安装槽110用于安装铰接轴120,铰接轴120用于安装活动座130,活动座130用于安装套杆140,套杆140、延伸杆150、固定螺丝160和固定螺孔170用于高度调节;

[0031] 请再次参阅图1至图3:延伸杆150的底部安装有铰架200,铰架200的一侧安装有固定板210,固定板210的顶部安装有螺纹套220,螺纹套220的内腔安装有螺纹进给杆230,螺纹进给杆230的顶部安装有手轮240,螺纹进给杆230的底部安装有锥头250,手轮240的表面安装有旋转把手,且旋转把手的表面安装有防滑套,锥头250的表面设置有螺旋齿纹,进一步的,铰架200用于与延伸杆150的底部活动连接,固定板210用于承载螺纹套220,螺纹套220、螺纹进给杆230、手轮240和锥头250用于快速固定安装;

[0032] 请再次参阅图1至图3:基座100的底部中间安装有第一电机300,基座100的顶部安装有转盘310,且第一电机300的输出端贯穿基座100与转盘310连接,转盘310的顶部固定有安装架320,安装架320之间安装有转动轴330,安装架320的一侧安装有第二电机340,且第二电机340的输出端贯穿安装架320与转动轴330连接,转动轴330上安装有连接座350,连接座350上安装有托板360,托板360的顶部开设用于固定测绘仪器的连接螺孔,托板360的一侧安装有水准仪370,进一步的,第一电机300和转盘310用于水平角度调节,安装架320、转动轴330和第二电机340用于垂直角度调节,连接座350用于承载托板360,托板360用于安装测绘仪器,水准仪370用于水平检测。

[0033] 工作原理:在本实用新型使用的过程中,通过套杆140、延伸杆150、固定螺丝160和固定螺孔170的配合,方便套接高度;通过在铰架200的一侧设置有固定板210,在固定板210上设置有螺纹套220,在螺纹套220的内腔设置有螺纹进给杆230,在螺纹进给杆230的顶部和底部分别设置有手轮240和锥头250,方便快捷固定,且稳定性好;此外,通过第一电机300和转盘310的配合,方便调节水平角度,通过安装架320、转动轴330和第二电机340的配合,实现了垂直角度的调节,灵活性高。

[0034] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

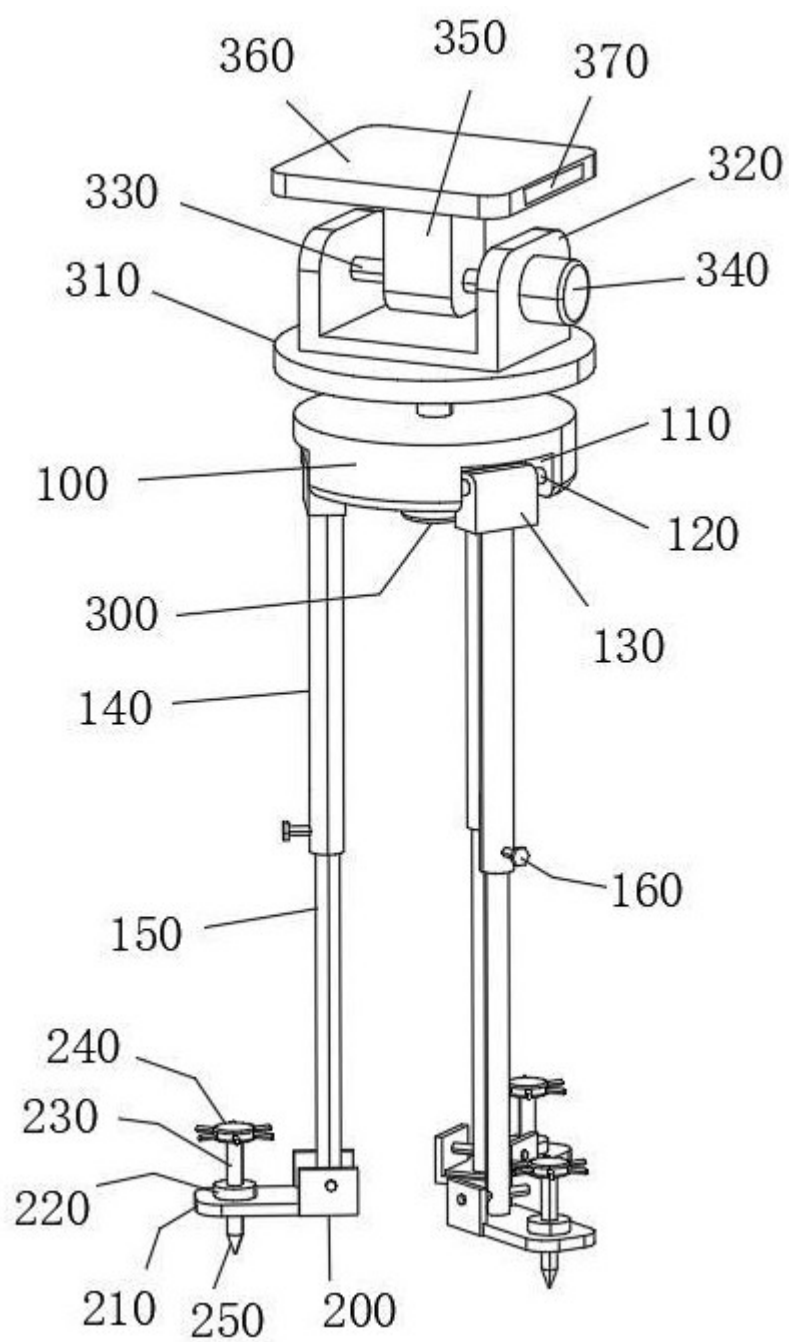


图 1

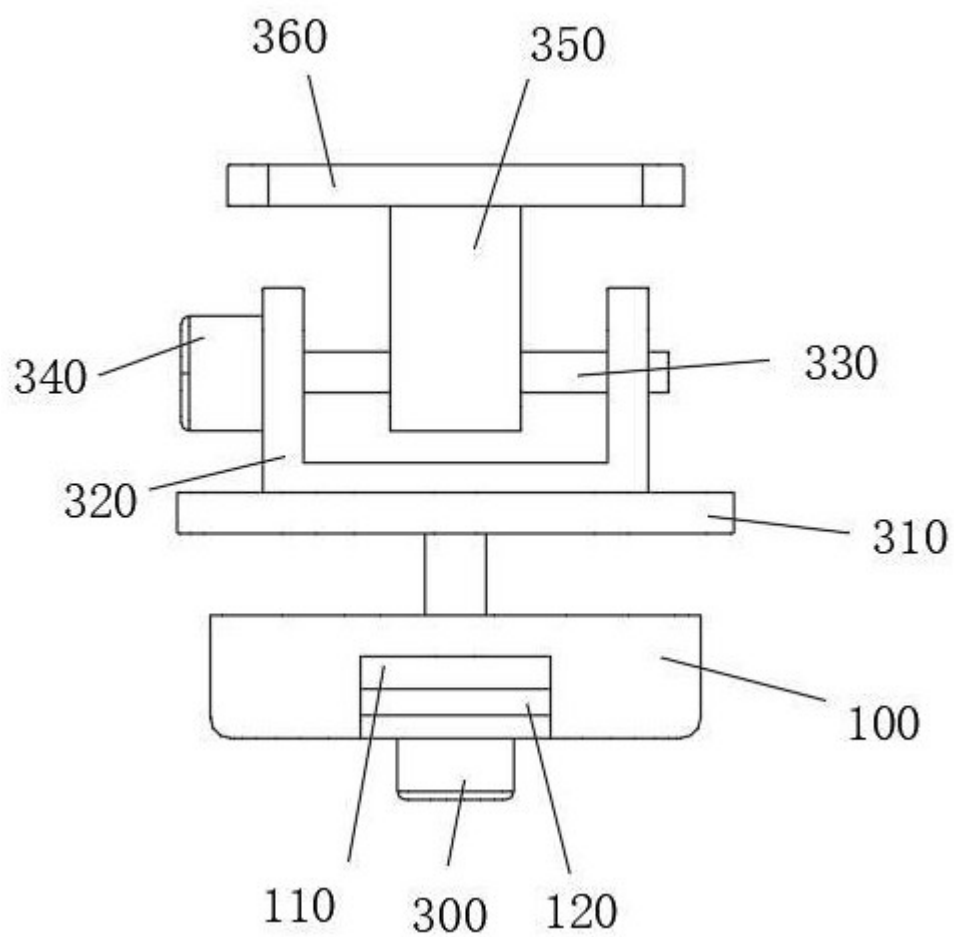


图 2

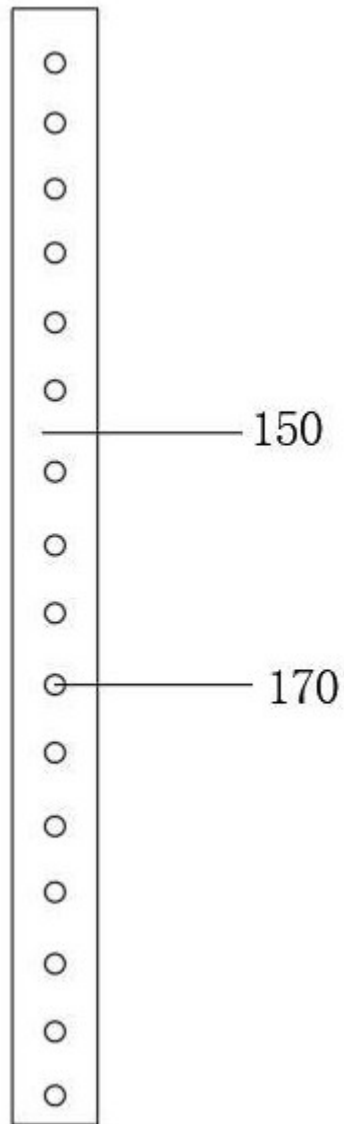


图 3