



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219996197 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321711148.7

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 山东智拓地理信息工程有限公司

地址 250000 山东省济南市中国(山东)自由贸易试验区济南片区工业南路57号
高新区万达广场Y3栋1单元1817

(72) 发明人 耿孝俊

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231

专利代理人 路则谦

(51) Int.Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

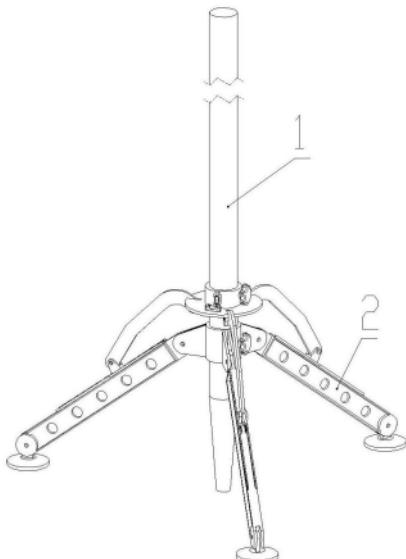
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于固定的测绘标杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于固定的测绘标杆,涉及测绘工具技术领域,技术方案为,包括标杆主体和用于固定标杆的固定架,固定架包括与标杆主体插接的圆形筒状安装座,安装座的侧壁上转动设置若干个支腿,标杆主体上滑动设置调节板,调节板的板体上转动设置若干个撑杆,每个撑杆分别与其中一个支腿对应,撑杆的活动端转动设置滑块,滑块与支腿滑动连接;支腿的一侧开设滑槽,滑槽的上部内侧阵列设置若干个限位槽;滑块在滑槽内滑动,滑块的一侧固定设置两个弹性臂,每个弹性臂的活动端均固定设置一个限位块。本实用新型的有益效果是:便于操作者直接观测标杆主体的状态,可避免人工手拿标杆晃动、倾斜的问题,有效提高了测量的准确度。



1. 一种便于固定的测绘标杆，包括标杆主体(1)和用于固定标杆的固定架(2)，其特征在于，所述固定架(2)包括与所述标杆主体(1)插接的圆形筒状安装座(3)，所述安装座(3)的侧壁上转动设置若干个支腿(4)，所述标杆主体(1)上滑动设置调节板(5)，所述调节板(5)的板体上转动设置若干个撑杆(6)，每个所述撑杆(6)分别与其中一个所述支腿(4)对应，所述撑杆(6)的活动端转动设置滑块(7)，所述滑块(7)与所述支腿(4)滑动连接；

所述支腿(4)的一侧开设滑槽(8)，所述滑槽(8)的上部内侧阵列设置若干个限位槽(9)；

所述滑块(7)在所述滑槽(8)内滑动，所述滑块(7)的一侧固定设置两个弹性臂(10)，每个所述弹性臂(10)的活动端均固定设置一个限位块(11)，每个所述限位块(11)分别与其中一个所述限位槽(9)对应。

2. 根据权利要求1所述的便于固定的测绘标杆，其特征在于，所述调节板(5)和安装座(3)上分别开设螺纹孔，每个所述螺纹孔内均螺纹连接一个锁紧螺栓(12)。

3. 根据权利要求1所述的便于固定的测绘标杆，其特征在于，所述支腿(4)上阵列设置若干个减重孔。

4. 根据权利要求3所述的便于固定的测绘标杆，其特征在于，每个所述支腿(4)的活动端分别转动设置一个垫板(13)。

5. 根据权利要求3所述的便于固定的测绘标杆，其特征在于，所述调节板(5)的板体上固定设置两个水准气泡(14)，两个所述水准气泡(14)在竖直面的投影垂直。

一种便于固定的测绘标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘工具技术领域,特别涉及一种便于固定的测绘标杆。

背景技术

[0002] 测绘标杆是指测量的用具,呈杆状,上面涂有红白相间的油漆,主要用来指示测量点。现有的标杆一般采用木制标杆,在使用过程中将标杆插入到测量点,从而使得测量人员能够准确的观察到测量点。

[0003] 在测绘过程中,通常用手扶持标杆才能对其进行固定,但在人员扶持标杆的过程中,不能直接观察标杆是否处于竖直状态,从而可能造成对测量点指示错误;同时扶持过程中具有一定的不稳定性,极易发生晃动或倾斜,影响测量结果。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种便于固定的测绘标杆。

[0005] 其技术方案为,包括标杆主体和用于固定标杆的固定架,所述固定架包括与所述标杆主体插接的圆形筒状安装座,所述安装座的侧壁上转动设置若干个支腿,所述标杆主体上滑动设置调节板,所述调节板的板体上转动设置若干个撑杆,每个所述撑杆分别与其中一个所述支腿对应,所述撑杆的活动端转动设置滑块,所述滑块与所述支腿滑动连接;

[0006] 所述支腿的一侧开设滑槽,所述滑槽的上部内侧阵列设置若干个限位槽;

[0007] 所述滑块在所述滑槽内滑动,所述滑块的一侧固定设置两个弹性臂,每个所述弹性臂的活动端均固定设置一个限位块,每个所述限位块分别与其中一个所述限位槽对应。

[0008] 优选为,所述调节板和安装座上分别开设螺纹孔,每个所述螺纹孔内均螺纹连接一个锁紧螺栓。

[0009] 优选为,所述支腿上阵列设置若干个减重孔。

[0010] 优选为,每个所述支腿的活动端分别转动设置一个垫板。

[0011] 优选为,所述调节板的板体上固定设置两个水准气泡,两个所述水准气泡在竖直面的投影垂直。

[0012] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:结构简单,使用方便,便于携带,实用性强;便于操作者直接观测标杆主体的状态,可避免人工手拿标杆晃动、倾斜的问题,有效提高了测量的准确度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型实施例的固定架结构示意图。

[0015] 图3为图2的A部分放大示意图。

[0016] 图4为图2的B部分放大示意图。

[0017] 其中,附图标记为:1、标杆主体;2、固定架;3、安装座;4、支腿;5、调节板;6、撑杆;

7、滑块；8、滑槽；9、限位槽；10、弹性臂；11、限位块；12、锁紧螺栓；13、垫板；14、水准气泡。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。当然,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本实用新型创造的描述中,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”、“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创造和简化描述,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创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,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”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型创造的描述中,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型创造中的具体含义。

[0022] 实施例1

[0023] 参见图1至图4,本实用新型提供一种便于固定的测绘标杆,包括标杆主体1和用于固定标杆的固定架2,固定架2包括与标杆主体1插接的圆形筒状安装座3,安装座3的侧壁上转动设置若干个支腿4,标杆主体1上滑动设置调节板5,调节板5的板体上转动设置若干个撑杆6,每个撑杆6分别与其中一个支腿4对应,撑杆6的活动端转动设置滑块7,滑块7与支腿4滑动连接;

[0024] 支腿4的一侧开设滑槽8,滑槽8的上部内侧阵列设置若干个限位槽9;

[0025] 滑块7在滑槽8内滑动,滑块7的一侧固定设置两个弹性臂10,每个弹性臂10的活动端均固定设置一个限位块11,每个限位块11分别与其中一个限位槽9对应。

[0026] 当滑块7受到的力使弹性臂10变形时,限位块11脱离限位槽9,此时滑块7能在滑槽8内自由移动,当滑块7不受力时,限位块11插入限位槽9中,使滑块7与支腿4之间相对固定,支腿4能够对标杆主体1进行支撑。

[0027] 当在户外进行测绘时,由于地面的平整性较差,操作者在移动调节板5时,其中一个支腿4先接触地面,在调节板5继续移动时,与地面先接触的支腿4上的滑块8在滑槽9内滑动,直至所有的支腿4分别与地面进行接触。

[0028] 调节板5和安装座3上分别开设螺纹孔,每个螺纹孔内均螺纹连接一个锁紧螺栓12。

[0029] 本装置使用时,固定架2与标杆主体1之间采用可拆卸的设置,便于本装置的存放,

同时适应不同高度的标杆主体1,提升本装置使用时的便捷性。

[0030] 在标杆主体1插入安装座3内,使用锁紧螺栓12将安装座3与标杆主体进行固定,待支腿4位置调节完成后,使用锁紧螺栓12将调节板5与标杆主体1进行固定,提升本装置使用时的稳定性。

[0031] 支腿4上阵列设置若干个减重孔,减重孔能够减轻支腿4的重量,减轻操作者携带本装置时的负担,便于本装置的收纳移动。

[0032] 每个支腿4的活动端分别转动设置一个垫板13,垫板13能够增大支腿4与地面的接触面积,能够提高本装置使用时的稳定性;

[0033] 进一步的在垫板13的板体上阵列设置若干个突刺,突刺能够插入地面中,提升垫板13使用的稳定性。

[0034] 调节板5的板体上固定设置两个水准气泡14,两个水准气泡14在竖直面的投影垂直,水准气泡14便于操作者观察标杆主体1的状态,使标杆主体1始终保持竖直的状态。

[0035] 本实用新型使用时,在标杆主体1插入安装座3内,使用锁紧螺栓12将安装座3与标杆主体进行固定,操作者手持标杆主体1,使标杆主体1保持竖直状态,随后移动调节板5,使支腿4的下端分别与地面相接触,待支腿4位置调节完成后,使用锁紧螺栓12将调节板5与标杆主体1进行固定,提升本装置使用时的稳定性。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

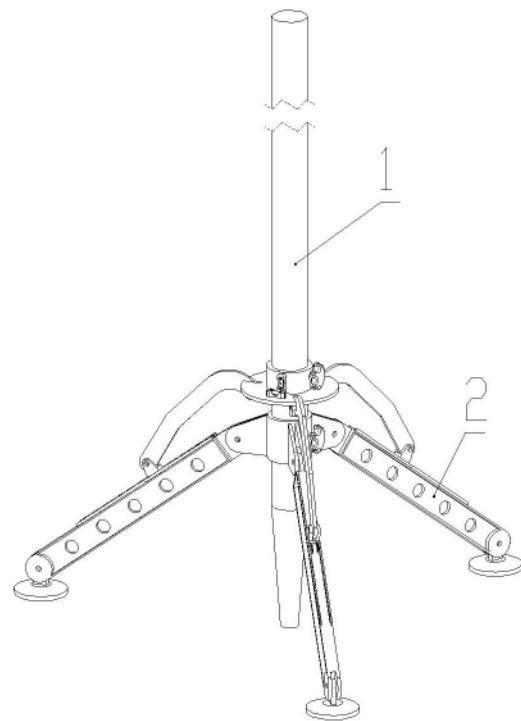


图1

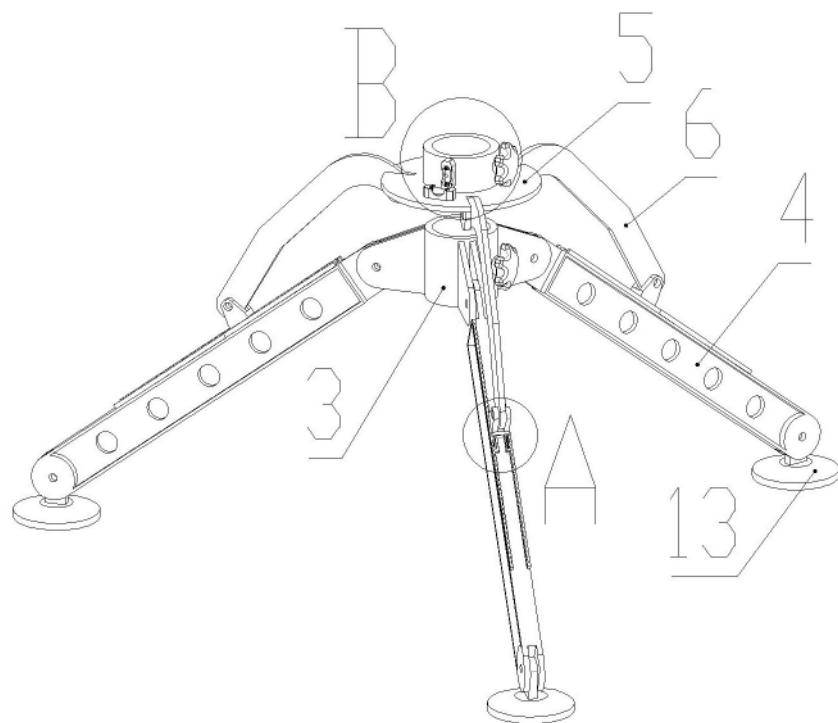


图2

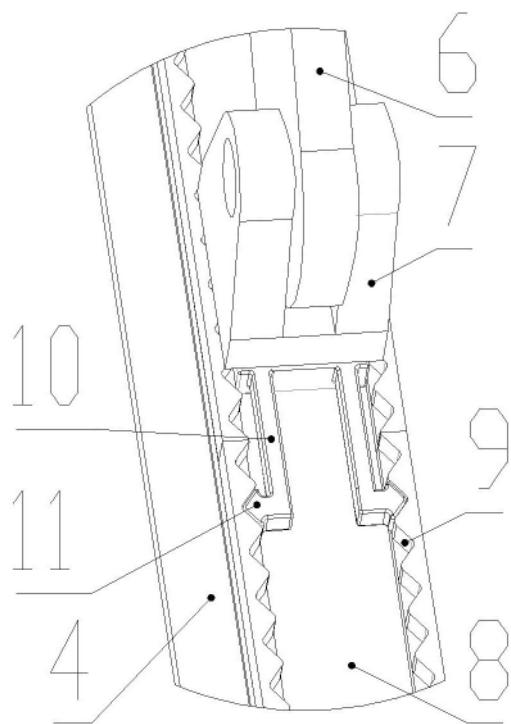


图3

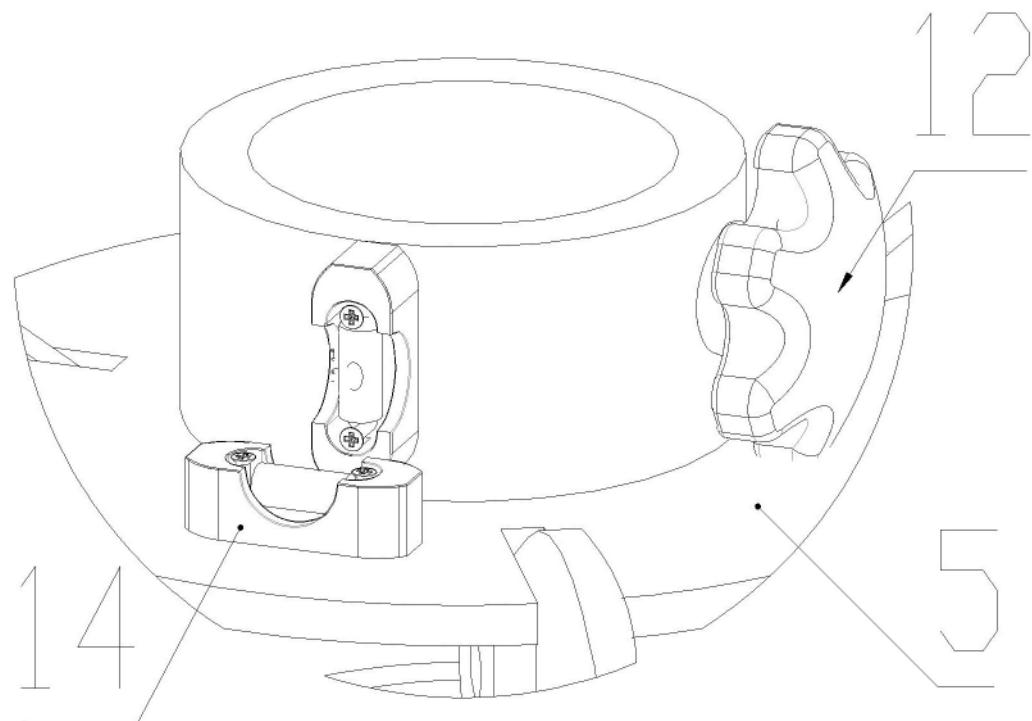


图4