



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219869729 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321241438.X

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 桐乡市城乡测绘中心有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道吉云路72号1幢15楼东侧

(72) 发明人 沈晓强 金昊才 田雳

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

专利代理师 朱新学

(51) Int.Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

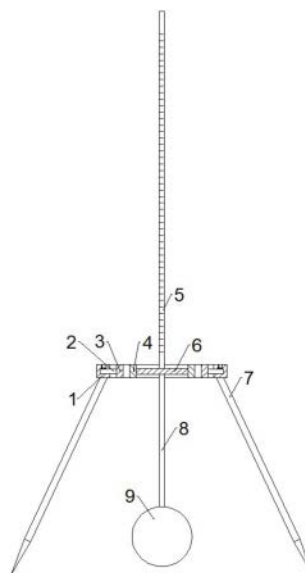
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种测量标杆快速调直结构

(57) 摘要

本实用新型涉及标杆技术领域,具体涉及一种测量标杆快速调直结构,包括一号环,一号环水平设置且下侧设置有支撑脚,一号环的内侧同轴设置有二号环,二号环的两侧置有一号转轴,一号环的内侧壁上设置有一号安装孔,一号转轴转动安装在一号安装孔内,二号环的内侧同轴设置有三号环,三号环的两侧设置有二号转轴,二号环的内侧壁上设置有两号安装孔,二号转轴转动安装在二号安装孔内,一号转轴与二号转轴相互垂直,三号环的内侧同轴设置有圆形板,圆形板与三号环固定连接,圆形板上端面的圆心处竖直向上设置有测量标杆,圆形板下端面的圆心处竖直向下设置有连接杆,连接杆的下端设置有配重块,配重块的重心与连接杆处于同一竖直线上。



1. 一种测量标杆快速调直结构,其特征在于,包括一号环(1)、二号环(3)、三号环(4),一号环(1)水平设置且下侧均匀设置有支撑脚(7),一号环(1)的内侧同轴设置有二号环(3),二号环(3)的两侧水平设置有一号转轴(2),一号环(1)的内侧壁上对应的设置有一号安装孔,一号转轴(2)转动安装在一号安装孔内,二号环(3)的内侧同轴设置有三号环(4),三号环(4)的两侧水平设置有二号转轴(10),二号环(3)的内侧壁上对应的设置有两号安装孔,二号转轴(10)转动安装在二号安装孔内,一号转轴(2)与二号转轴(10)相互垂直,三号环(4)的内侧同轴设置有圆形板(6),圆形板(6)与三号环(4)内侧之间固定连接,圆形板(6)上端面的圆心处竖直向上设置有测量标杆(5),圆形板(6)下端面的圆心处竖直向下设置有连接杆(8),连接杆(8)的下端设置有配重块(9),配重块(9)的重心与连接杆(8)处于同一竖直线上。

2. 根据权利要求1所述一种测量标杆快速调直结构,其特征在于,一号环(1)的上端面上竖直向下设置有连通一号安装孔的一号螺纹孔,一号螺纹孔内设置有一号紧固螺钉(11),二号环(3)的上端面上竖直向下设置有连通二号安装孔的二号螺纹孔,二号螺纹孔内设置有二号紧固螺钉(12)。

一种测量标杆快速调直结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标杆技术领域,具体涉及一种测量标杆快速调直结构。

背景技术

[0002] 和工程建设有关的工程测量涉及多种行业,比如铁路、公路工程测量、水利工程测量、桥隧工程测量、建筑工程测量、矿山测量、海洋工程测量、军事工程测量、三维工业测量等,常用的方法是采用水准仪和标杆配合使用进行测量,测量时要求标杆和水平面垂直方可保证测量的精度,目前在测量中,标杆常由人工把持,凭操作者的感觉保证标杆的正确角度,因此形地貌的复杂性和操作者的技术水平不一致,标杆和水平面很难保证垂直,从而导致测量不精确,使施工质量得不到保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术不足而提供一种测量标杆快速调直结构,能快速使测量标杆处于竖直状态,使其垂直于水平面。

[0004] 本实用新型公开了一种测量标杆快速调直结构,包括一号环、二号环、三号环,一号环水平设置且下侧均匀设置有支撑脚,一号环的内侧同轴设置有二号环,二号环的两侧水平设置有一号转轴,一号环的内侧壁上对应的设置有一号安装孔,一号转轴转动安装在一号安装孔内,二号环的内侧同轴设置有三号环,三号环的两侧水平设置有二号转轴,二号环的内侧壁上对应的设置有一号安装孔,二号转轴转动安装在二号安装孔内,一号转轴与二号转轴相互垂直,三号环的内侧同轴设置有圆形板,圆形板与三号环内侧之间固定连接,圆形板上端面的圆心处竖直向上设置有测量标杆,圆形板下端面的圆心处竖直向下设置有连接杆,连接杆的下端设置有配重块,配重块的重心与连接杆处于同一竖直线上。

[0005] 上述方案在使用时,由于一号环与二号环之间通过一号安装孔与一号转轴连接,二号环与三号环之间通过二号安装孔与二号转轴连接,且一号转轴与二号转轴相互垂直,因此将其放置在不是水平的路面时,配重块会使连接杆始终竖直向下,从而保证圆形板上的测量标杆能竖直向上。

[0006] 进一步的,一号环的上端面上竖直向下设置有连通一号安装孔的一号螺纹孔,一号螺纹孔内设置有一号紧固螺钉,二号环的上端面上竖直向下设置有连通二号安装孔的二号螺纹孔,二号螺纹孔内设置有二号紧固螺钉,当测量标杆处于竖直状态且稳定后,先将一号紧固螺钉拧紧,使其抵压在一号转轴上,从而将二号环固定住,然后将二号紧固螺钉拧紧,使其抵压在二号转轴上,从而将三号环固定,从而使测量标杆更加稳定,防止其晃动。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过一号转轴和二号转轴的设置,将本实用新型放置在不是水平的路面时,配重块会使连接杆始终竖直向下,从而保证圆形板上的测量标杆能竖直向上,因此能很快速的将测量标杆调整至竖直向上状态,使其垂直于水平面。

附图说明

[0008] 图1为本实施例1的主视图剖面示意图；

[0009] 图2为本实施例1俯视图。

具体实施方式

[0010] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0011] 实施例1：

[0012] 如图1、2所示，一种测量标杆快速调直结构，包括一号环1、二号环3、三号环4，一号环1水平设置且下侧均匀设置有支撑脚7，一号环1的内侧同轴设置有二号环3，二号环3的两侧水平设置有一号转轴2，一号环1的内侧壁上对应的设置有一号安装孔，一号转轴2转动安装在一号安装孔内，二号环3的内侧同轴设置有三号环4，三号环4的两侧水平设置有二号转轴10，二号环3的内侧壁上对应的设置有一号安装孔，二号转轴10转动安装在二号安装孔内，一号转轴2与二号转轴10相互垂直，三号环4的内侧同轴设置有圆形板6，圆形板6与三号环4内侧之间固定连接，圆形板6上端面的圆心处竖直向上设置有测量标杆5，圆形板6下端面的圆心处竖直向下设置有连接杆8，连接杆8的下端设置有配重块9，配重块9的重心与连接杆8处于同一竖直线上。

[0013] 一号环1的上端面上竖直向下设置有连通一号安装孔的一号螺纹孔，一号螺纹孔内设置有一号紧固螺钉11，二号环3的上端面上竖直向下设置有连通二号安装孔的二号螺纹孔，二号螺纹孔内设置有二号紧固螺钉12。

[0014] 以上，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上，然而并非用以限定本实用新型，任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简化修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

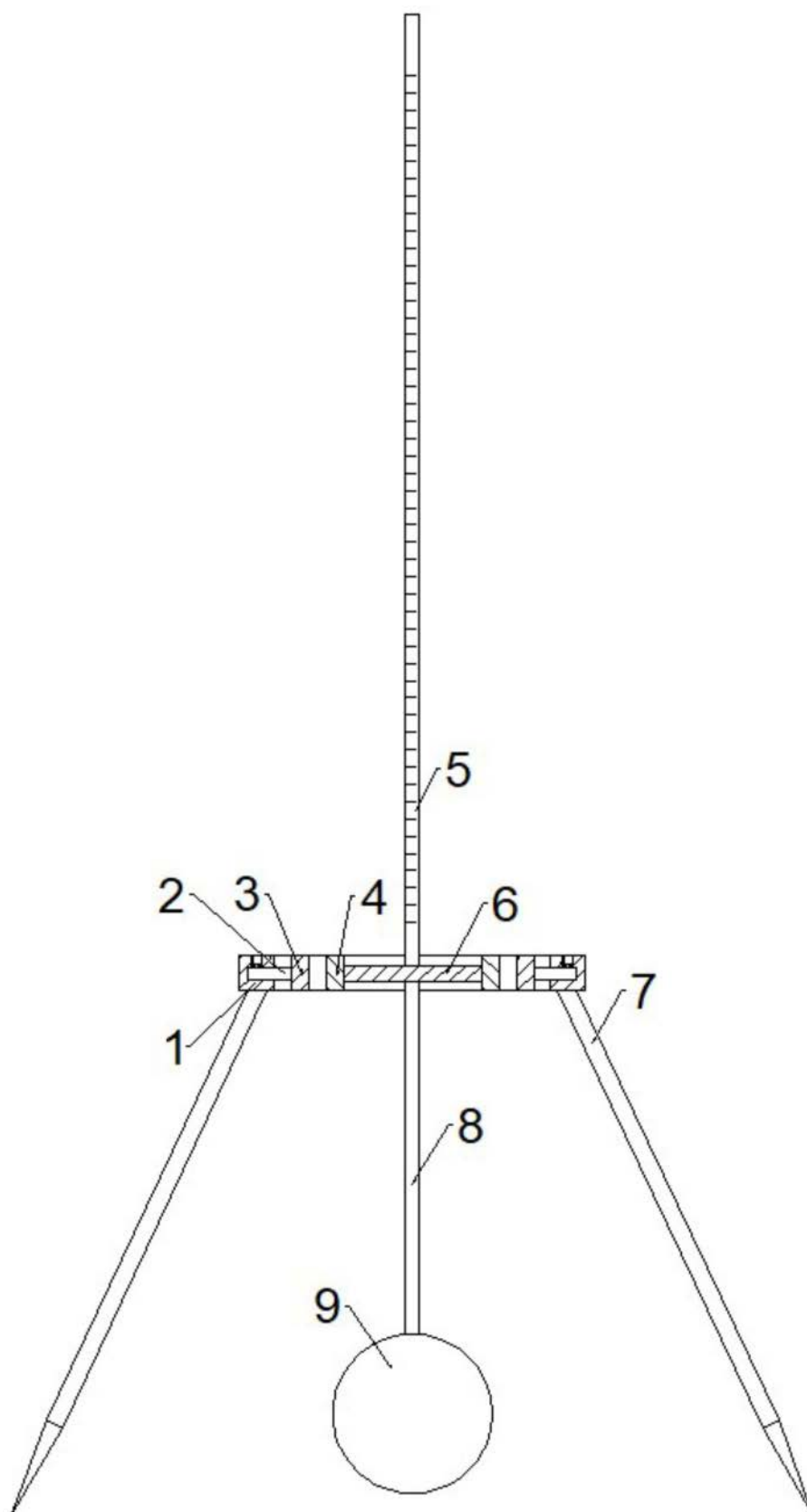


图1

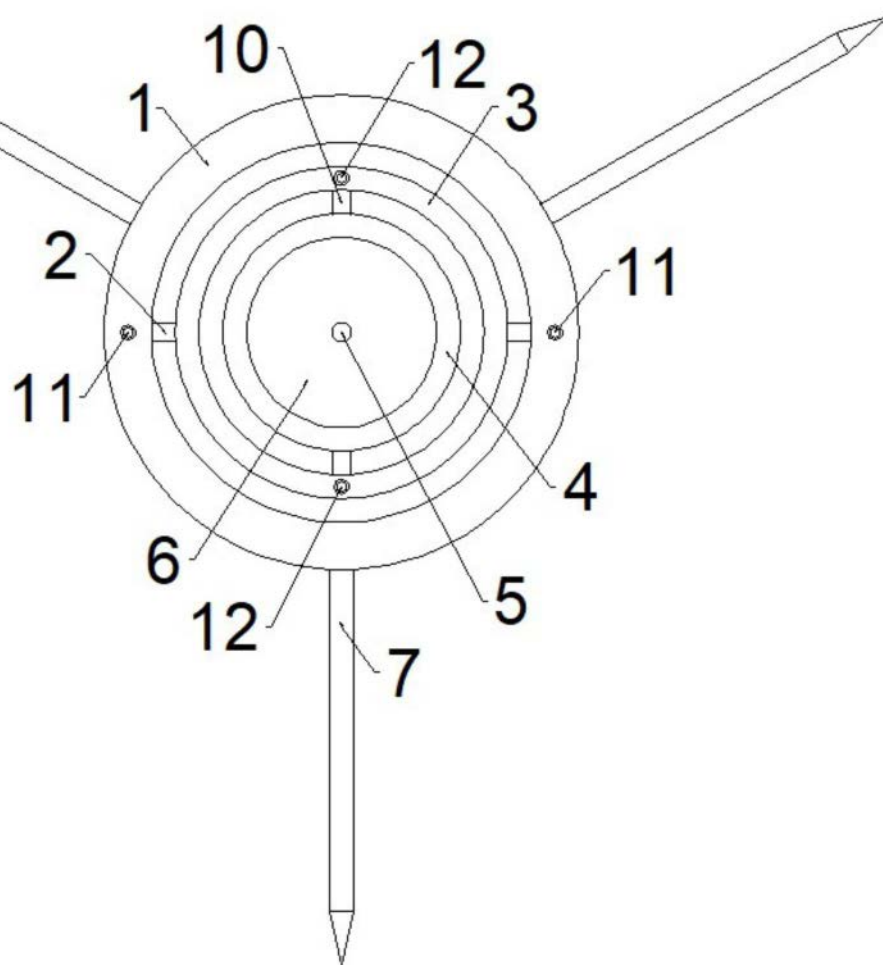


图2