



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205919830 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620422134.7

(22)申请日 2016.05.10

(73)专利权人 宋兆兵

地址 277000 山东省枣庄市山东能源枣矿
集团七五煤矿生产部

(72)发明人 宋兆兵 刘庆春

(51)Int.Cl.

G01C 15/08(2006.01)

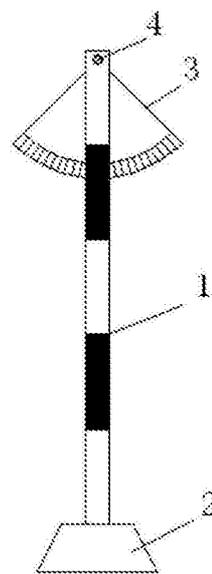
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种测量标杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种测量标杆,包括杆体,所述标杆还包括具有支撑固定功能的基座和测量倾斜度的角度尺,所述杆体的下端部固定在所述基座中,所述杆体的上端部设有轴孔,所述轴孔内置有相对活动的转轴,所述角度尺与转轴固定连接且贴近杆体的外表面,所述角度尺通过转轴与所述杆体的上端部活动连接。本实用新型的一种测量标杆设有角度尺,角度尺对杆体倾斜度进行测量,及时修正杆体倾斜带来的误差,也避免了因杆体倾斜带来的测量误差,该测量标杆精度高,广泛应用于不同地形环境,根据测量的倾斜角度修正测量数据,使得测量得到高精度的数据;此外,杆体固定在基座上降低了作业人员测量工作的强度;省时省力有效提高了测量工作的效率。



1. 一种测量标杆,包括杆体(1),其特征在于:所述标杆还包括具有支撑固定功能的基座(2)和测量倾斜度的角度尺(3),所述杆体(1)的下端部固定在所述基座(2)中,所述杆体(1)的上端部设有轴孔(4),所述轴孔(4)内置有相对活动的转轴(5),所述角度尺(3)与转轴(5)固定连接且贴近杆体(1)的外表面,所述角度尺(3)通过转轴(5)与所述杆体(1)的上端部活动连接,所述基座(2)为固定型基座、活动型基座或可调节型基座。

2. 根据权利要求1所述的一种测量标杆,其特征在于:所述杆体(1)包括多段测量杆,所述多段测量杆通过卡接、套接、或者螺纹连接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种测量标杆,其特征在于:所述转轴(5)垂直固定装设在杆体(1)上,所述角度尺(3)零刻度线与杆体(1)对应重合。

一种测量标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量仪器领域,具体为一种测量标杆。

背景技术

[0002] 目前,市场上的标杆主要是以螺纹或弹性开口管插接的铝质杆或可伸缩铝质杆;在测量过程中有多种测量方式,例如,采用人工手持测量时,由于长时间的手持,容易使杆体人为倾斜,产生人为误差,当采用固定支撑测量时,地面不平整、风雨天气多种自然因素影响产生误差,以上多种测量方式都致使测量时产生误差;为了解决地面不平产生的倾斜,也有技术方案提出使用平衡尺,在测量前将标杆调整为水平状态;然而该种调整方法费时费力,大大提高了作业人员的劳动力,为此,我们提出一种测量标杆。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种测量标杆,测量精度高,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种测量标杆,包括杆体,所述标杆还包括具有支撑固定功能的基座和测量倾斜度的角度尺,所述杆体的下端部固定在所述基座中,所述杆体的上端部设有轴孔,所述轴孔内置有相对活动的转轴,所述角度尺与转轴固定连接且贴近杆体的外表面,所述角度尺通过转轴与所述杆体的上端部活动连接,所述基座为固定型基座、活动型基座或可调节型基座。

[0005] 优选的,所述杆体包括多段测量杆,所述多段测量杆通过卡接、套接、或者螺纹连接固定。

[0006] 优选的,所述转轴垂直固定装设在杆体上,所述角度尺零刻度线与杆体对应重合。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0008] 本实用新型的一种测量标杆设有角度尺,角度尺对杆体倾斜度进行测量,及时修正杆体倾斜带来的误差,也避免了因杆体倾斜带来的测量误差,该测量标杆广泛应用于不同地形环境,根据测量的倾斜角度修正测量数据,使得测量得到高精度的数据;此外,杆体固定在基座上降低了作业人员测量工作的强度;省时省力有效提高了测量工作的效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型正面结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型侧面结构示意图。

[0011] 其中,1、杆体,2、基座,3、角度尺,4、轴孔,5、转轴。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0013] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种测量标杆，包括杆体1，所述杆体1包括多段测量杆，所述多段测量杆通过卡接、套接、或者螺纹连接固定。

[0014] 所述标杆还包括具有支撑固定功能的基座2和测量倾斜度的角度尺3，所述基座2为固定型基座、活动型基座或可调节型基座；所述角度尺3为扇形角度尺，扇形角度尺开设有固定孔，固定孔与转轴5固定连接。

[0015] 所述杆体1的下端部固定在所述基座2中，所述杆体1的上端部设有轴孔4，所述轴孔4内置有相对活动的转轴5，所述角度尺3与转轴5固定连接且贴近杆体1的外表面，所述角度尺3通过转轴5与所述杆体1的上端部活动连接；所述转轴5垂直固定装设在杆体1上，所述角度尺3零刻度线与杆体1对应重合。

[0016] 使用所述标杆时，所述杆体1下端部置于所述基座2中以支撑所述杆体1，所述角度尺3紧贴在杆体1的外表面上，当杆体1倾斜时，角度尺3转动使得零刻度线和杆体1之间产生一定倾斜角度，提示测量人员根据倾斜的角度及时进行修正；角度尺与杆体之间产生左倾斜和右倾斜，根据倾斜方向确定倾斜度的修正方向，修正参数根据杆体实际长度确定。

[0017] 综上所述，本实用新型的一种测量标杆设有角度尺3，角度尺3对杆体1倾斜度进行测量，及时修正杆体1倾斜带来的误差，也避免了因杆体1倾斜带来的测量误差，该测量标杆广泛应用于不同地形环境，根据测量的倾斜角度修正测量数据，使得测量得到高精度的数据；此外，杆体1固定在基座2上降低了作业人员测量工作的强度；省时省力有效提高了测量工作的效率。

[0018] 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。

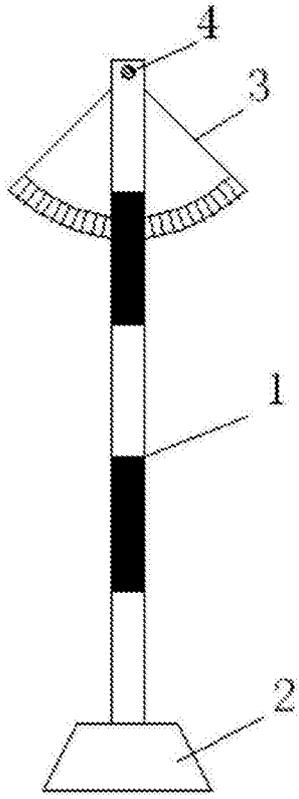


图1

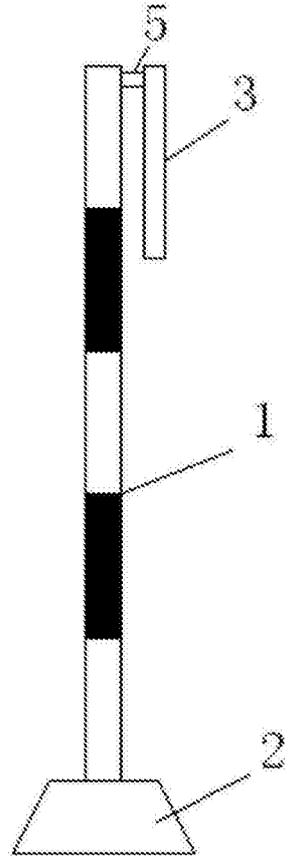


图2