



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221666937 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420050549.0

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 山西省煤炭地质一一五勘查院有限公司

地址 037003 山西省大同市云冈区民胜街
道平泉路217号

(72) 发明人 陈伟 姚翠芸

(74) 专利代理机构 杭州麦知专利代理事务所
(普通合伙) 33397

专利代理师 刘桂英

(51) Int. Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

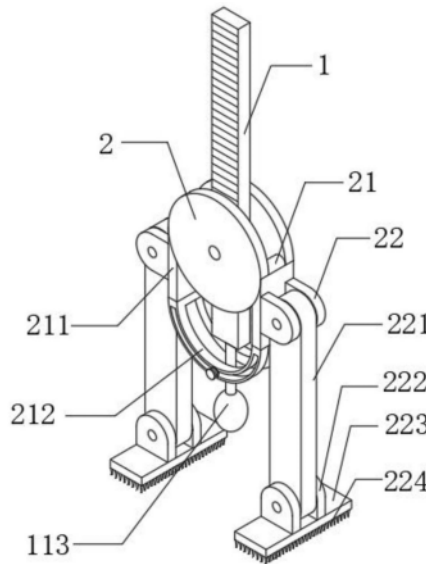
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种地质测绘用定位标杆

(57) 摘要

本实用新型属于定位标杆技术领域,尤其为一种地质测绘用定位标杆,包括测量标杆,所述测量标杆上设置有轴承,所述轴承内贯穿设置有支撑柱,所述测量标杆的两侧设置有圆形板,所述圆形板的内壁处固定设置有两组固定柱,所述测量标杆的底部固定设置有圆形柱,所述圆形柱的底部固定设置有锥球。本实用新型通过安装有圆形板和固定柱,当使用地质测绘用定位标杆出现垂直水平偏移时,通过设置轴承起到测量标杆旋转摆动的作用,支撑柱与两组圆形板连接形成稳定支撑测量标杆的效果,通过锥球的重量可带动定位标杆与地面形成稳定垂直状态,有效的解决了定位标杆在不平整地面上定位时,垂直的水平容易出现偏移,造成测量精准度较低的问题。



1. 一种地质测绘用定位标杆,包括测量标杆(1),其特征在于:所述测量标杆(1)上设置有轴承(11),所述轴承(11)内贯穿设置有支撑柱(111),所述测量标杆(1)的两侧设置有圆形板(2),且支撑柱(111)的两端与圆形板(2)相固定连接,所述圆形板(2)的内壁处固定设置有两组固定柱(21),且两组固定柱(21)起到固定两组圆形板(2)的作用,所述测量标杆(1)的底部固定设置有圆形柱(112),所述圆形柱(112)的底部固定设置有锥球(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述圆形板(2)的两侧固定设置有两组安装板(211),所述安装板(211)的底部固定设置有U形板(212)。

3. 根据权利要求2所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述U形板(212)内开设有限位槽(213),且圆形柱(112)活动位于限位槽(213)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述U形板(212)的一侧贯通开设有滑槽(214)。

5. 根据权利要求2所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述安装板(211)的一侧固定设置有第一扣块(22),所述第一扣块(22)内卡合设置有支撑板(221)。

6. 根据权利要求5所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述支撑板(221)的底部卡合设置有第二扣块(222),所述第二扣块(222)的底部固定设置有底板(223),所述底板(223)的底部固定设置有多组叉钉(224)。

7. 根据权利要求1所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述圆形柱(112)的外表面固定设置有滑柱(3),且滑柱(3)活动位于滑槽(214)的内部。

8. 根据权利要求7所述的一种地质测绘用定位标杆,其特征在于:所述滑柱(3)的一端设置有螺杆(31),所述螺杆(31)的一端设置有固定旋钮(311),且固定旋钮(311)位于滑槽(214)的一侧。

一种地质测绘用定位标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位标杆技术领域,具体为一种地质测绘用定位标杆。

背景技术

[0002] 地质测绘用的定位标杆是一种用于定位和测量的标志物,它通常由金属、塑料或木材制成,具有明确的形状和尺寸,定位标杆通常具有独特的标识和编号,以帮助测量员准确记录位置信息,定位标杆在地质测绘中起到了确定位置、测量距离和方向的重要作用,测量员可以使用测量仪器,如全站仪或GPS接收器,与定位标杆进行配合使用,以获取高精度的地理坐标和地形数据。

[0003] 专利文件CN219263793U其公开了一种测绘用标杆定位装置,“包括测绘标杆架,所述测绘标杆架包括安装座和安装座底部转动连接的三脚架,所述三脚架包括三个标杆,所述安装座的底部中侧连接有竖直向下的定位杆,所述定位杆的底部连接有圆形的定位块;所述定位杆的下方外侧呈圆形阵列设置有与三脚架的位置相对应的安装槽,所述安装槽的内部转动安装有伸缩定位架,所述伸缩定位架的另一端连接有助于固定三脚架的弹簧卡环,本实用新型在对三脚架展开使用时,能够对展开使用的三角架进行限位,可以固定三脚架展开后的角度,加强检测仪检测时候的稳固性,并能够加强使用时的安全性,避免标杆倾倒落地,适宜推广使用”。

[0004] 然而上述公开文献的一种测绘用标杆定位装置,没有考虑到现有的定位标杆在不平整地面上定位时,不便对定位标杆保持垂直的水平,造成测量人员在进行测量时的精准度较低,进而影响定位标杆的使用实用性。

[0005] 因此,有必要研究出一种测绘用标杆定位装置,进而能够解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种地质测绘用定位标杆,以解决上述背景技术中提出的定位标杆在不平整地面上定位时,垂直的水平容易出现偏移,造成测量精准度较低的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种地质测绘用定位标杆,包括测量标杆,所述测量标杆上设置有轴承,所述轴承内贯穿设置有支撑柱,所述测量标杆的两侧设置有圆形板,且支撑柱的两端与圆形板相固定连接,所述圆形板的内壁处固定设置有两组固定柱,且两组固定柱起到固定两组圆形板的作用,所述测量标杆的底部固定设置有圆形柱,所述圆形柱的底部固定设置有锥球。

[0008] 优选的,所述圆形板的两侧固定设置有两组安装板,所述安装板的底部固定设置有U形板。

[0009] 优选的,所述U形板内开设有限位槽,且圆形柱活动位于限位槽的内部。

[0010] 优选的,所述U形板的一侧贯通开设有滑槽。

[0011] 优选的,所述安装板的一侧固定设置有第一扣块,所述第一扣块内卡合设置有支

撑板。

[0012] 优选的,所述支撑板的底部卡合设置有第二扣块,所述第二扣块的底部固定设置有底板,所述底板的底部固定设置有多组叉钉。

[0013] 优选的,所述圆形柱的外表面固定设置有滑柱,且滑柱活动位于滑槽的内部。

[0014] 优选的,所述滑柱的一端设置有螺杆,所述螺杆的一端设置有固定旋钮,且固定旋钮位于滑槽的一侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型通过安装有;轴承、支撑柱、圆形柱、锥球、圆形板和固定柱,当使用地质测绘用定位标杆出现垂直水平偏移时,通过设置轴承起到测量标杆旋转摆动的作用,支撑柱与两组圆形板连接形成稳定支撑测量标杆的效果,固定柱设置有两组固定安装与圆形板的两侧内壁处,提供了测量标杆的摆动空间,圆形柱用于固定安装锥球,通过锥球的重量可带动定位标杆与地面形成稳定垂直状态,有效的解决了定位标杆在不平整地面上定位时,垂直的水平容易出现偏移,造成测量精准度较低的问题。

[0017] 2.本实用新型通过安装有,滑槽、滑柱、螺杆、固定旋钮,当使用地质测绘用定位标杆防止定位标杆摆动需固定时,通过设置滑槽起到提供滑柱的摆动空间,滑柱起到安装螺杆和固定旋钮的作用,固定旋钮的内部设置有螺环与螺杆相连接,转动固定旋钮通过螺环的连接作用将带动固定旋钮移动,固定旋钮将与U形板的一侧形成挤压固定,同时对测量标杆形成固定的效果,有效的避免了定位标杆使用时出现摆动影响定位效果的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的圆形板结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的测量标杆结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图3中A结构放大示意图。

[0022] 图中:1、测量标杆;11、轴承;111、支撑柱;112、圆形柱;113、锥球;2、圆形板;21、固定柱;211、安装板;212、U形板;213、限位槽;214、滑槽;22、第一扣块;221、支撑板;222、第二扣块;223、底板;224、叉钉;3、滑柱;31、螺杆;311、固定旋钮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种地质测绘用定位标杆,包括测量标杆1,测量标杆1上设置有轴承11,轴承11内贯穿设置有支撑柱111,测量标杆1的两侧设置有圆形板2,且支撑柱111的两端与圆形板2相固定连接,圆形板2的内壁处固定设置有两组固定柱21,且两组固定柱21起到固定两组圆形板2的作用,测量标杆1的底部固定设置有圆形柱112,圆形柱112的底部固定设置有锥球113。

[0025] 当使用地质测绘用定位标杆出现垂直水平偏移时,通过设置轴承11起到测量标杆

1旋转摆动的作用,支撑柱111与两组圆形板2连接形成稳定支撑测量标杆1的效果,固定柱21设置有两组固定安装与圆形板2的两侧内壁处,提供了测量标杆1的摆动空间,圆形柱112用于固定安装锥球113,通过锥球113的重量可带动定位标杆与地面形成稳定垂直状态,有效的解决了定位标杆在不平整地面上定位时,垂直的水平容易出现偏移,造成测量精准度较低的问题。

[0026] 请参阅图1、图2和图4,圆形板2的两侧固定设置有两组安装板211,安装板211的底部固定设置有U形板212,U形板212内开设有限位槽213,且圆形柱112活动位于限位槽213的内部,安装板211起到固定安装U形板212的作用,开设限位槽213用于提供测量标杆1的摆动空间。

[0027] 请参阅图1和图2,安装板211的一侧固定设置有第一扣块22,第一扣块22内卡合设置有支撑板221,支撑板221的底部卡合设置有第二扣块222,第二扣块222的底部固定设置有底板223,底板223的底部固定设置有多组叉钉224,第一扣块22共设置有四组安装与两组安装板211的一侧,支撑板221用于与第一扣块22和第二扣块222卡合连接,形成稳定支撑整体装置的作用,且可起到两组支撑板221定向移动提供固定空间,底板223和叉钉224用于与地面稳定连接的作用。

[0028] 请参阅图1、图2、图3和图4,U形板212的一侧贯通开设有滑槽214,圆形柱112的外表面固定设置有滑柱3,且滑柱3活动位于滑槽214的内部,滑柱3的一端设置有螺杆31,螺杆31的一端设置有固定旋钮311,且固定旋钮311位于滑槽214的一侧。

[0029] 当使用地质测绘用定位标杆防止定位标杆摆动需固定时,通过设置滑槽214起到提供滑柱3的摆动空间,滑柱3起到安装螺杆31和固定旋钮311的作用,固定旋钮311的内部设置有螺环与螺杆31相连接,转动固定旋钮311通过螺环的连接作用将带动固定旋钮311移动,固定旋钮311将与U形板212的一侧形成挤压固定,同时对测量标杆1形成固定的效果,有效的避免了定位标杆使用时出现摆动影响定位效果的问题。

[0030] 工作原理,当使用地质测绘用定位标杆出现垂直水平偏移时,通过设置轴承11起到测量标杆1旋转摆动的作用,支撑柱111与两组圆形板2连接形成稳定支撑测量标杆1的效果,固定柱21设置有两组固定安装与圆形板2的两侧内壁处,提供了测量标杆1的摆动空间,圆形柱112用于固定安装锥球113,通过锥球113的重量可带动定位标杆与地面形成稳定垂直状态,有效的解决了定位标杆在不平整地面上定位时,垂直的水平容易出现偏移,造成测量精准度较低的问题,当使用地质测绘用定位标杆防止定位标杆摆动需固定时,通过设置滑槽214起到提供滑柱3的摆动空间,滑柱3起到安装螺杆31和固定旋钮311的作用,固定旋钮311的内部设置有螺环与螺杆31相连接,转动固定旋钮311通过螺环的连接作用将带动固定旋钮311移动,固定旋钮311将与U形板212的一侧形成挤压固定,同时对测量标杆1形成固定的效果,有效的避免了定位标杆使用时出现摆动影响定位效果的问题。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

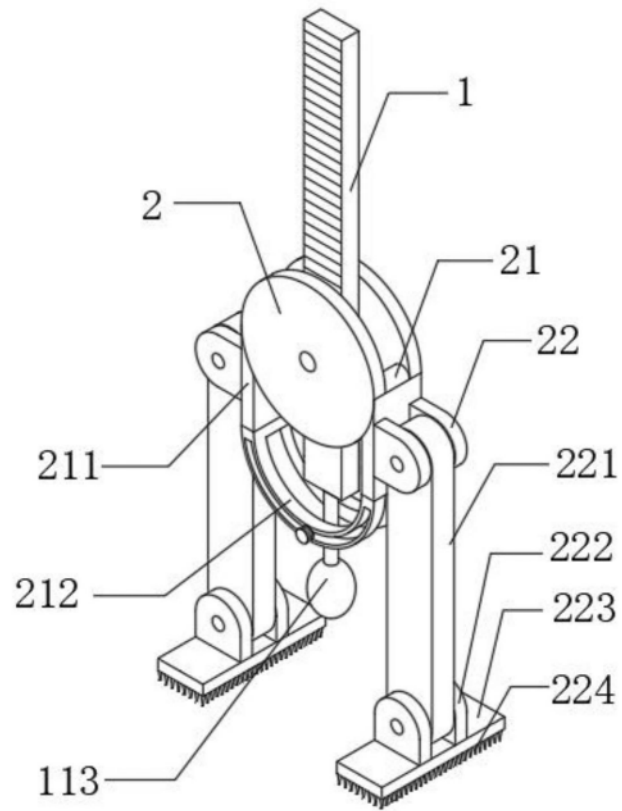


图1

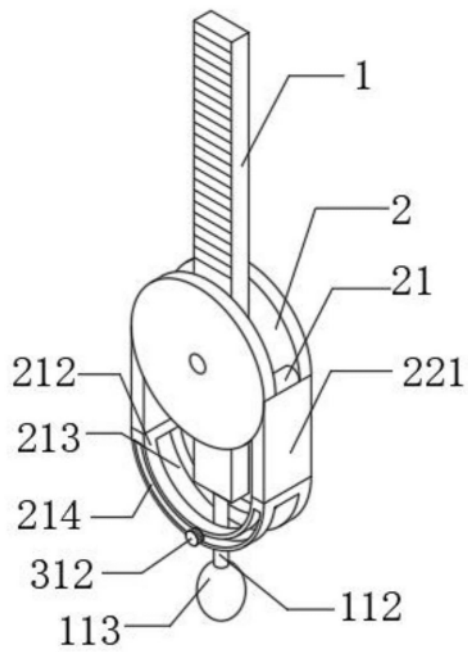


图2

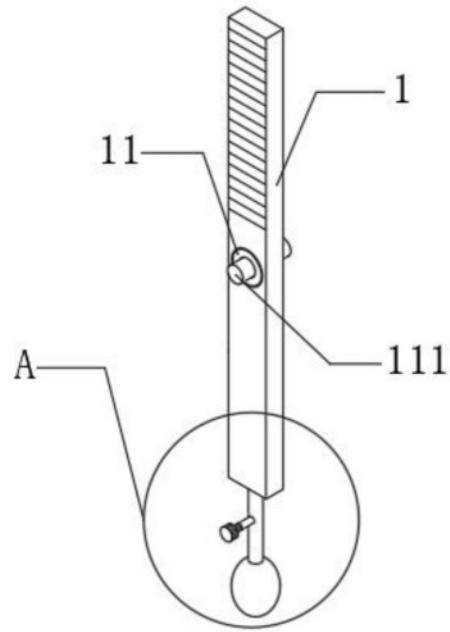


图3

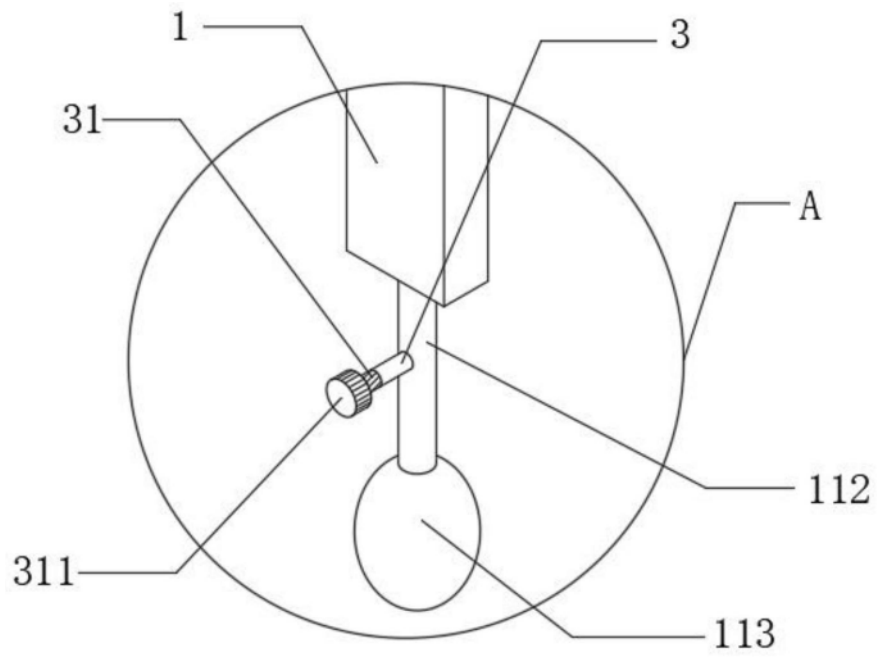


图4