



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220690122 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202321862326.6

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 李俊涛

地址 237400 安徽省六安市霍邱县城关镇
龙迪滨水城西区7栋504

(72) 发明人 郭俊军

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理
有限公司 11861

专利代理师 顾春翔

(51) Int. Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

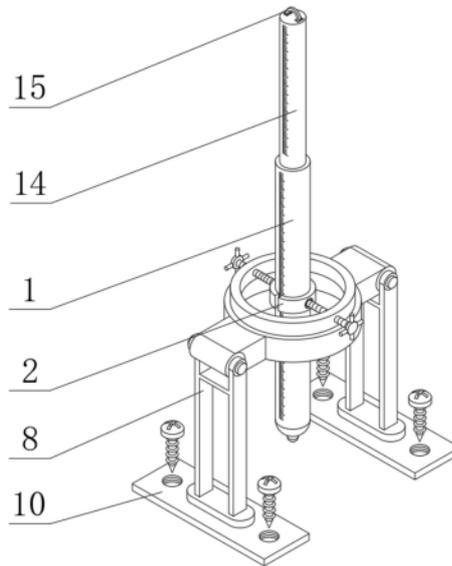
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的测量标杆

(57) 摘要

本实用新型涉及工程测量技术领域,且公开了一种可调节的测量标杆,包括杆体,所述杆体的表面均活动连接有固定夹,所述固定夹的表面通过轴承螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有固定环,所述固定环的表面固定连接支撑环,所述支撑环的表面均固定连接连接块,所述连接块的内部活动连接有活动柱。该可调节的测量标杆,通过固定夹、固定环、支撑环、支撑杆、安装板的设置,起到了对测量标杆进行固定的作用,工作人员通过将螺栓将安装板固定在地面上,再通过转动螺纹杆将固定夹进行收缩,将杆体放入其中,再转动螺纹杆对其进行固定,通过活动柱的设置,可以在不同角度的地面进行固定,有利于对标杆的固定和支撑。



1. 一种可调节的测量标杆,包括杆体(1),其特征在于:所述杆体(1)的表面均活动连接有固定夹(2),所述固定夹(2)的表面通过轴承螺纹连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的表面螺纹连接有固定环(4),所述固定环(4)的表面固定连接支撑环(5),所述支撑环(5)的表面均固定连接连接块(6),所述连接块(6)的内部活动连接有活动柱(7),所述活动柱(7)的表面固定连接支撑杆(8),所述支撑杆(8)的一端固定连接固定块(9),所述固定块(9)的表面固定连接安装板(10),所述安装板(10)的表面通过螺纹孔螺纹连接有螺栓(11),杆体(1)的一端固定连接水平仪(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的测量标杆,其特征在于:所述水平仪(12)的表面固定连接缓冲块(13),所述支撑杆(8)的表面开设有圆孔。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的测量标杆,其特征在于:所述杆体(1)的内部活动连接有延伸杆(14),所述延伸杆(14)的一端固定连接拉环(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节的测量标杆,其特征在于:所述杆体(1)的表面设置有刻度线,所述延伸杆(14)的表面设置有刻度线。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的测量标杆,其特征在于:所述固定夹(2)的表面固定连接防滑垫,所述固定夹(2)的数量是两个。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的测量标杆,其特征在于:所述固定环(4)的表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的数量是两个。

一种可调节的测量标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程测量技术领域,尤其涉及一种可调节的测量标杆。

背景技术

[0002] 工程测量工作能够给设计、施工、运营等环节提供可靠、准确的空间数据,能够保障工程项目的正常运行,进而保障了工程建设的速度、质量和效果。在工程测量中,标杆是重要的测量工具之一,因此,提出了一种可调节的测量标杆。

[0003] 在公示号为CN218819426U中公开的可调节的测量标杆,虽然,该测量标杆无需人力扶持,误差小,方便使用,还可对该测量标杆的高度和方向进行调节,方便在坡度差距较大的情况下进行观察,并且还安装有灯带,可方便在夜晚或昏暗环境中进行观察。

[0004] 但是,该可调节的测量标杆,具有以下缺点:

[0005] (1) 该可调节的测量标杆,通过支撑腿进行固定,但与地面接触的面积较小,很难对地面形成有利的抓地效果,导致出现标杆的不稳定,和数据的偏差;

[0006] (2) 该可调节的测量标杆,在进行测量时,因为水平仪设置在标杆的内部,导致杆体很难进行延长,在面对较长的物体时很难进行测量。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种可调节的测量标杆,解决了上述背景技术中提出的该可调节的测量标杆,通过支撑腿进行固定,但与地面接触的面积较小,很难对地面形成有利的抓地效果,导致出现标杆的不稳定,和数据的偏差,以及在测量时,因为水平仪设置在标杆的内部,导致杆体很难进行延长,在面对较长的物体时很难进行测量问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种可调节的测量标杆,包括杆体,所述杆体的表面均活动连接有固定夹,所述固定夹的表面通过轴承螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有固定环,所述固定环的表面固定连接有支撑环,所述支撑环的表面均固定连接有连接块,所述连接块的内部活动连接有活动柱,所述活动柱的表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有固定块,所述固定块的表面固定连接有安装板,所述安装板的表面通过螺纹孔螺纹连接有螺栓,杆体的一端固定连接有水平仪。

[0011] 可选的,所述水平仪的表面固定连接有缓冲块,所述支撑杆的表面开设有圆孔,通过缓冲块的设置,起到了保护水平仪的作用;

[0012] 可选的,所述杆体的内部活动连接有延伸杆,所述延伸杆的一端固定连接有拉环,通过拉环的设置,起到了拉动延伸杆的作用;

[0013] 可选的,所述杆体的表面设置有刻度线,所述延伸杆的表面设置有刻度线,通过刻

度线的设置,起到了测量的作用;

[0014] 可选的,所述固定夹的表面固定连接防滑垫,所述固定夹的数量是两个,通过防滑垫的设置,起到了防滑的作用;

[0015] 可选的,所述固定环的表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的数量是两个,通过螺纹孔的设置,起到了便于安装的作用。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种可调节的测量标杆,具备以下有益效果:

[0018] 1、该可调节的测量标杆,通过固定夹、固定环、支撑环、支撑杆、安装板的设置,起到了对测量标杆进行固定的作用,工作人员通过将螺栓将安装板固定在地面上,再通过转动螺纹杆将固定夹进行收缩,将杆体放入其中,再转动螺纹杆对其进行固定,通过活动柱的设置,可以在不同角度的地面进行固定,有利于对标杆的固定和支撑。

[0019] 2、该可调节的测量标杆,通过杆体、延伸杆、拉环、水平仪、缓冲块的设置,起到了延伸标杆的作用,工作人员通过拉动拉环将延伸杆拉出,从而对杆体进行延伸,在通过杆体一端安装的水平仪进行对水平的测准,通过缓冲块的设置,起到了对水平仪的保护,有利于对测量标杆进行延长增加测量距离。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型支撑环结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定环结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型杆体结构示意图。

[0024] 图中:1、杆体;2、固定夹;3、螺纹杆;4、固定环;5、支撑环;6、连接块;7、活动柱;8、支撑杆;9、固定块;10、安装板;11、螺栓;12、水平仪;13、缓冲块;14、延伸杆;15、拉环。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的测量标杆,包括杆体1,杆体1的表面均活动连接有固定夹2,通过固定夹2、固定环4、支撑环5、支撑杆8、安装板10的设置,起到了对测量标杆进行固定的作用,工作人员通过将螺栓11将安装板10固定在地面上,再通过转动螺纹杆3将固定夹2进行收缩,将杆体1放入其中,再转动螺纹杆3对其进行固定,通过活动柱7的设置,可以在不同角度的地面进行固定,有利于对标杆的固定和支撑。固定夹2的表面通过轴承螺纹连接有螺纹杆3,螺纹杆3的表面螺纹连接有固定环4,固定环4的表面固定连接支撑环5,支撑环5的表面均固定连接连接块6,连接块6的内部活动连接有活动柱7,活动柱7的表面固定连接支撑杆8,支撑杆8的一端固定连接固定块9,固定块9的表面固定连接安装板10,安装板10的表面通过螺纹孔螺纹连接有螺栓11,杆体1的一端固定连接水平仪12,通过杆体1、延伸杆14、拉环15、水平仪12、缓冲块13的设置,起到了延伸标杆的作用,工作人员通过拉动拉环15将延伸杆14拉出,从而对杆体1进行延

伸,在通过杆体1一端安装的水平仪12进行对水平的测准,通过缓冲块13的设置,起到了对水平仪12的保护,有利于对测量标杆进行延长增加测量距离。

[0027] 水平仪12的表面固定连接有缓冲块13,支撑杆8的表面开设有圆孔,通过缓冲块13的设置,起到了保护水平仪12的作用;

[0028] 杆体1的内部活动连接有延伸杆14,延伸杆14的一端固定连接有拉环15,通过拉环15的设置,起到了拉动延伸杆14的作用;

[0029] 杆体1的表面设置有刻度线,延伸杆14的表面设置有刻度线,通过刻度线的设置,起到了测量的作用;

[0030] 固定夹2的表面固定连接有防滑垫,固定夹2的数量是两个,通过防滑垫的设置,起到了防滑的作用;

[0031] 固定环4的表面开设有螺纹孔,螺纹孔的数量是两个,通过螺纹孔的设置,起到了便于安装的作用。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 第一步骤:工作人员通过将螺栓11将安装板10固定在地面上,再通过转动螺纹杆3将固定夹2进行收缩,将杆体1放入其中,再转动螺纹杆3对其进行固定,通过活动柱7的设置,可以在不同角度的地面进行固定,有利于对标杆的固定和支撑;

[0034] 第二步骤:工作人员通过拉动拉环15将延伸杆14拉出,从而对杆体1进行延伸,在通过杆体1一端安装的水平仪12进行对水平的测准,通过缓冲块13的设置,起到了对水平仪12的保护,有利于对测量标杆进行延长增加测量距离。

[0035] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0036] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 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。

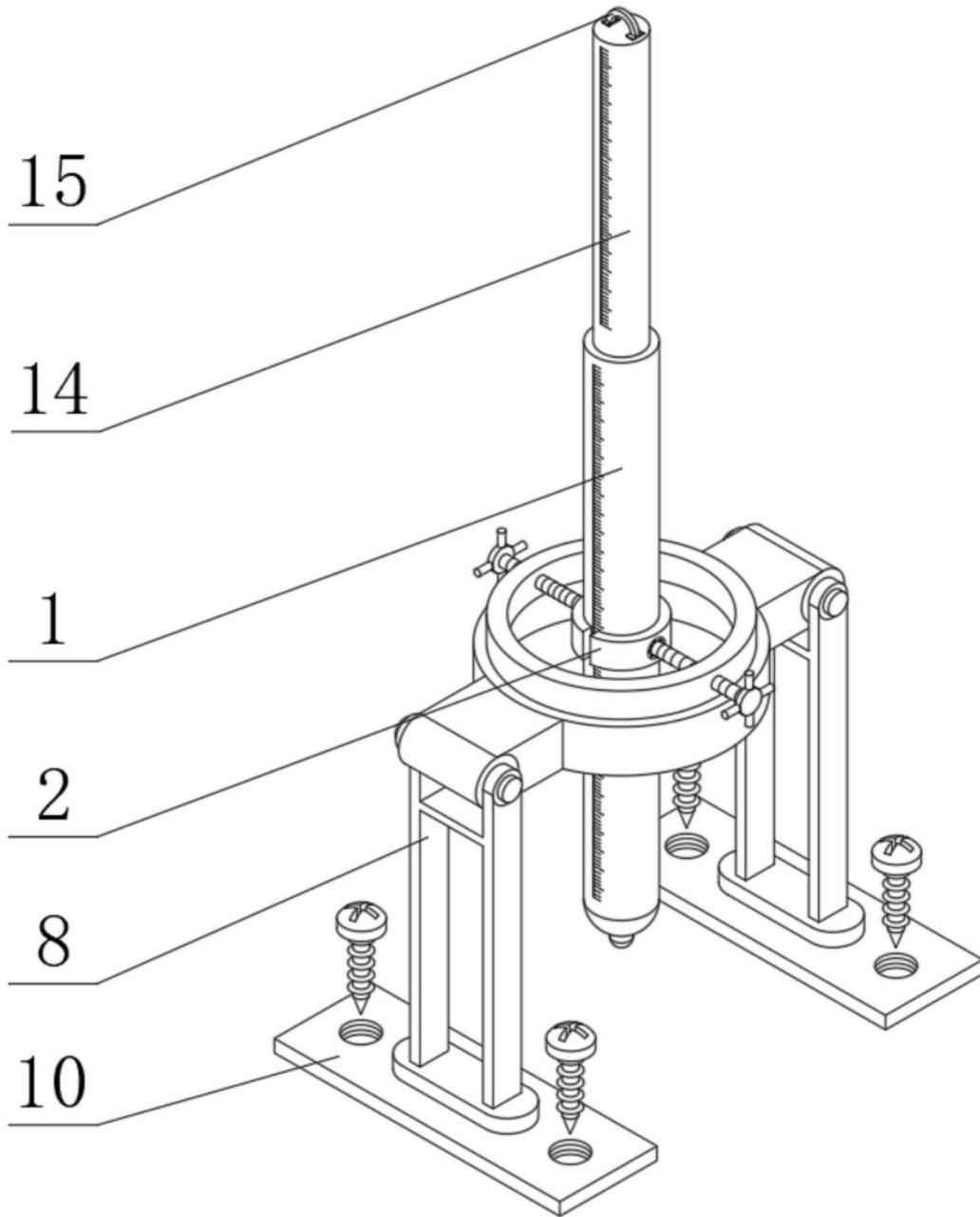


图1

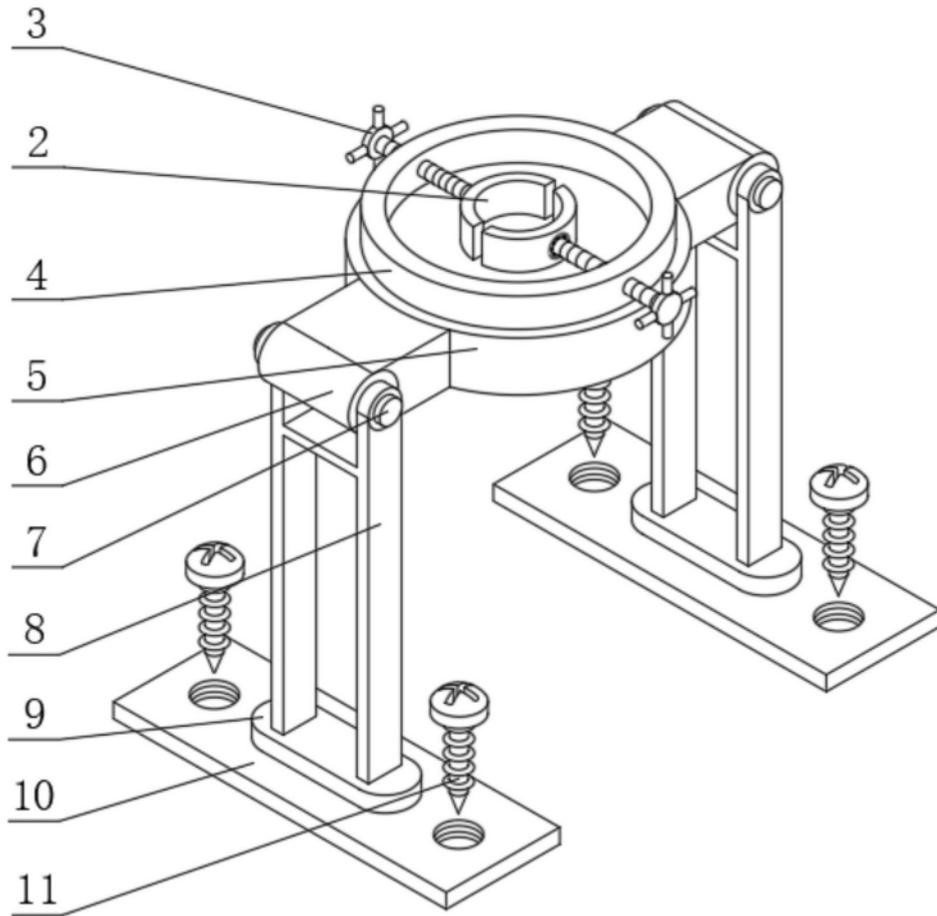


图2

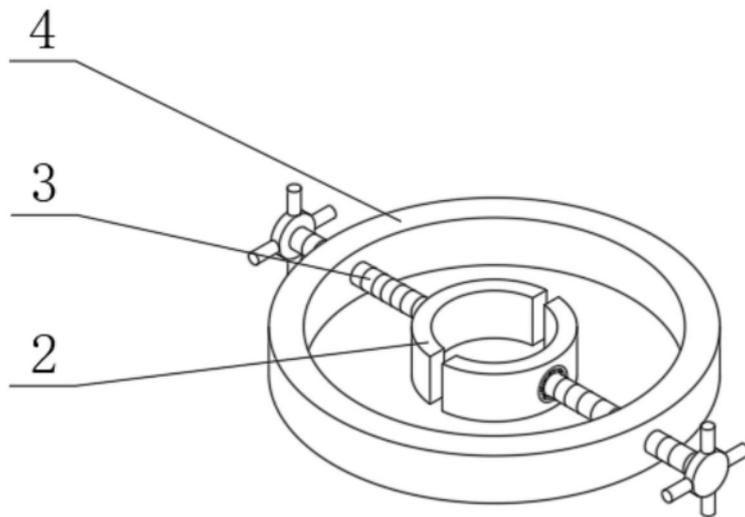


图3

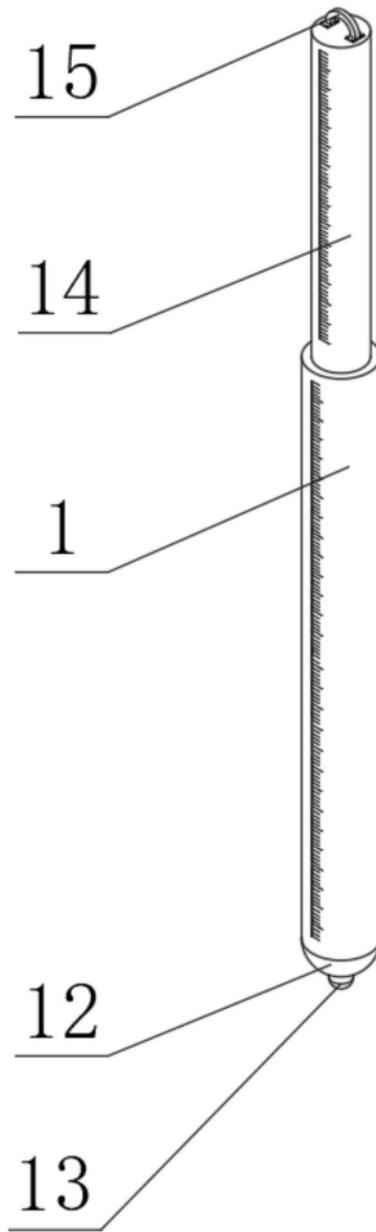


图4