(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222277907 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202420562171.2

(22)申请日 2024.03.22

(73)专利权人 张国明
地址 137400 内蒙古自治区兴安盟内蒙古地矿大楼

(72)发明人 陈红霞 张国明 王丹 田志红 岳明 董杰

(74)专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278
专利代理师 李云如

(51)Int.Cl.
F16M 7/00(2006.01)
F16M 11/32(2006.01)

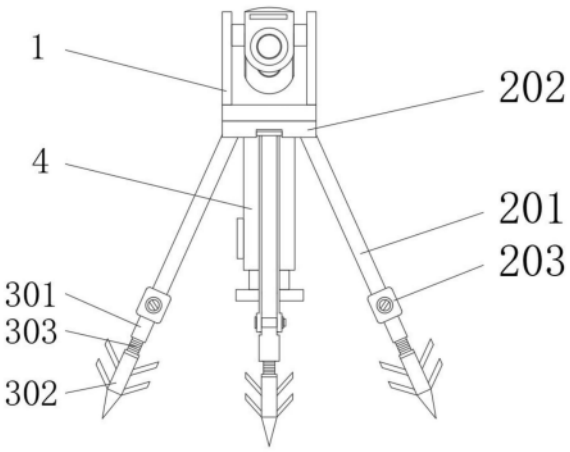
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工程测绘用测绘仪稳定器

(57)摘要

本实用新型公开了一种工程测绘用测绘仪稳定器,包括机体、支撑组件、调节组件和稳定组件,且机体的底端两侧设置有支撑组件,所述支撑组件的底部设置有调节组件,所述机体的底端中部设置有稳定组件,所述稳定组件包括套筒、角度盘、电动伸缩杆和承板。该工程测绘用测绘仪稳定器,转轴扣的底部连接连接杆,便于连接杆和钉杆进行转动,使其可进行垂直嵌入,且配合钉杆呈展开式,增加与土层之间的接触面积,由于钉杆通过螺纹槽与连接杆构成螺纹连接,因此当装置所处观测位置偏差时,根据角度盘的倾斜方向,通过倾斜一端的连接杆和钉杆进行转动调节,最后中部电动伸缩杆的作用用于辅助支撑稳定架,提高装置整体的稳定性。



CN 222277907 U

1.一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:包括机体(1)、支撑组件(2)、调节组件(3)和稳定组件(4),且机体(1)的底端两侧设置有支撑组件(2),所述支撑组件(2)的底部设置有调节组件(3),所述机体(1)的底端中部设置有稳定组件(4),所述稳定组件(4)包括套筒(401)、角度盘(402)、电动伸缩杆(403)和承板(404),且套筒(401)的外端中部设置有角度盘(402),所述套筒(401)的内部设置有电动伸缩杆(403),且电动伸缩杆(403)的底部设置有承板(404)。

2.根据权利要求1所述的一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:所述承板(404)与电动伸缩杆(403)之间为伸缩连接,且承板(404)与支撑组件(2)之间相配合。

3.根据权利要求1所述的一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:所述角度盘(402)与套筒(401)之间为固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:所述调节组件(3)包括连接杆(301)、钉杆(302)和螺纹槽(303),且连接杆(301)的底部设置有螺纹槽(303),所述螺纹槽(303)的底部设置有钉杆(302)。

5.根据权利要求4所述的一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:所述钉杆(302)与螺纹槽(303)之间为一体,且钉杆(302)与连接杆(301)之间为螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:所述支撑组件(2)包括支撑杆(201)、底座(202)和转轴扣(203),且支撑杆(201)的顶端设置有底座(202),所述支撑杆(201)的底端设置有转轴扣(203)。

7.根据权利要求6所述的一种工程测绘用测绘仪稳定器,其特征在于:所述调节组件(3)通过转轴扣(203)与支撑杆(201)构成旋转结构,且支撑杆(201)设置为三个。

一种工程测绘用测绘仪稳定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程测绘技术领域,具体为一种工程测绘用测绘仪稳定器。

背景技术

[0002] 工程测绘指在工程建设勘测设计、施工和管理阶段所进行的各种测量工作,为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器,而测绘仪器就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器。

[0003] 现有的工程测绘用测绘仪稳定器在使用中部分测绘仪稳定架为倒锥型,因此方便安装,但由于倒尖锥的设置,容易出现晃动的情况,造成稳定支架的放置不稳定或出现晃动,同时也不能确定测绘仪是否与地面保持垂直状态,为此,我们提出一种工程测绘用测绘仪稳定器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工程测绘用测绘仪稳定器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程测绘用测绘仪稳定器,包括机体、支撑组件、调节组件和稳定组件,且机体的底端两侧设置有支撑组件,所述支撑组件的底部设置有调节组件,所述机体的底端中部设置有稳定组件,所述稳定组件包括套筒、角度盘、电动伸缩杆和承板,且套筒的外端中部设置有角度盘,所述套筒的内部设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的底部设置有承板。

[0006] 进一步的,所述承板与电动伸缩杆之间为伸缩连接,且承板与支撑组件之间相配合。

[0007] 进一步的,所述角度盘与套筒之间为固定连接。

[0008] 进一步的,所述调节组件包括连接杆、钉杆和螺纹槽,且连接杆的底部设置有螺纹槽,所述螺纹槽的底部设置有钉杆。

[0009] 进一步的,所述钉杆与螺纹槽之间为一体,且钉杆与连接杆之间为螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述支撑组件包括支撑杆、底座和转轴扣,且支撑杆的顶端设置有底座,所述支撑杆的底端设置有转轴扣。

[0011] 进一步的,所述调节组件通过转轴扣与支撑杆构成旋转结构,且支撑杆设置为三个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:转轴扣的底部连接连接杆,便于连接杆和钉杆进行转动,使其可进行垂直嵌入,且配合钉杆呈展开式,增加与土层之间的接触面积,由于钉杆通过螺纹槽与连接杆构成螺纹连接,因此当装置所处观测位置偏差时,根据角

度盘的倾斜方向,通过倾斜一端的连接杆和钉杆进行转动调节,最后中部电动伸缩杆的作用用于辅助支撑稳定架,提高装置整体的稳定性。

[0013] 转轴扣的设置用于与支撑杆进行配合,同时转轴扣的底部连接连接杆,便于连接杆和钉杆进行转动,使其可进行垂直嵌入,且配合钉杆呈展开式,增加与土层之间的接触面积,提高装置整体的稳定性。

[0014] 电动伸缩杆设置在套筒的内部,同时套筒设置于底座的底部,而电动伸缩杆的作用用于辅助支撑稳定架,配合周边三角支架提高稳定器使用时的稳定性,而角度盘设置于套筒的外端中部,可以根据角度盘内部刻度可以精确的调整测绘仪的倾斜角度,使其稳定器不会产生误差。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型稳定组件内部结构示意图。

[0018] 图中:1、机体;2、支撑组件;201、支撑杆;202、底座;203、转轴扣;3、调节组件;301、连接杆;302、钉杆;303、螺纹槽;4、稳定组件;401、套筒;402、角度盘;403、电动伸缩杆;404、承板。

具体实施方式

[0019] 如图1-2所示,一种工程测绘用测绘仪稳定器,包括机体1、支撑组件2、调节组件3和稳定组件4,且机体1的底端两侧设置有支撑组件2,支撑组件2的底部设置有调节组件3,机体1的底端中部设置有稳定组件4,调节组件3包括连接杆301、钉杆302和螺纹槽303,且连接杆301的底部设置有螺纹槽303,螺纹槽303的底部设置有钉杆302,钉杆302与螺纹槽303之间为一体,且钉杆302与连接杆301之间为螺纹连接,由于钉杆302通过螺纹槽303与连接杆301构成螺纹连接,因此当装置所处观测位置偏差时,根据角度盘402的倾斜方向,通过倾斜一端的连接杆301和钉杆302进行调节,转动调节钉杆302和连接杆301之间的间距,来快速维持顶端测绘仪机体1的平衡,提高装置的实用性,支撑组件2包括支撑杆201、底座202和转轴扣203,且支撑杆201的顶端设置有底座202,支撑杆201的底端设置有转轴扣203,调节组件3通过转轴扣203与支撑杆201构成旋转结构,且支撑杆201设置为三个,转轴扣203的设置用于与支撑杆201进行配合,同时转轴扣203的底部连接连接杆301,便于连接杆301和钉杆302进行转动,使其可进行垂直嵌入,且配合钉杆302呈展开式,增加与土层之间的接触面积,提高装置整体的稳定性。

[0020] 如图3所示,一种工程测绘用测绘仪稳定器,稳定组件4包括套筒401、角度盘402、电动伸缩杆403和承板404,且套筒401的外端中部设置有角度盘402,套筒401的内部设置有电动伸缩杆403,且电动伸缩杆403的底部设置有承板404,承板404与电动伸缩杆403之间为伸缩连接,且承板404与支撑组件2之间相配合,角度盘402与套筒401之间为固定连接,电动伸缩杆403设置在套筒401的内部,同时套筒401设置于底座202的底部,而电动伸缩杆403的作用用于辅助支撑稳定架,配合周边三角支架提高稳定器使用时的稳定性,而角度盘402设置于套筒401的外端中部,可以根据角度盘402内部刻度可以精确的调整测绘仪的倾斜角

度,使其稳定器不会产生误差。

[0021] 工作原理:首先转轴扣203的底部连接连接杆301,便于连接杆301和钉杆302进行转动,使其可进行垂直嵌入,且配合钉杆302呈展开式,增加与土层之间的接触面积,由于钉杆302通过螺纹槽303与连接杆301构成螺纹连接,因此当装置所处观测位置偏差时,根据角度盘402的倾斜方向,通过倾斜一端的连接杆301和钉杆302进行调节,转动调节钉杆302和连接杆301之间的间距,来快速维持顶端测绘仪机体1的平衡,最后在安装测绘仪稳定器时,电动伸缩杆403设置在套筒401的内部,同时套筒401设置于底座202的底部,其作用用于辅助支撑稳定架,配合周边三角支架提高稳定器使用时的稳定性,而角度盘402设置于套筒401的外端中部,可以根据角度盘402内部刻度可以精确的调整测绘仪的倾斜角度。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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。

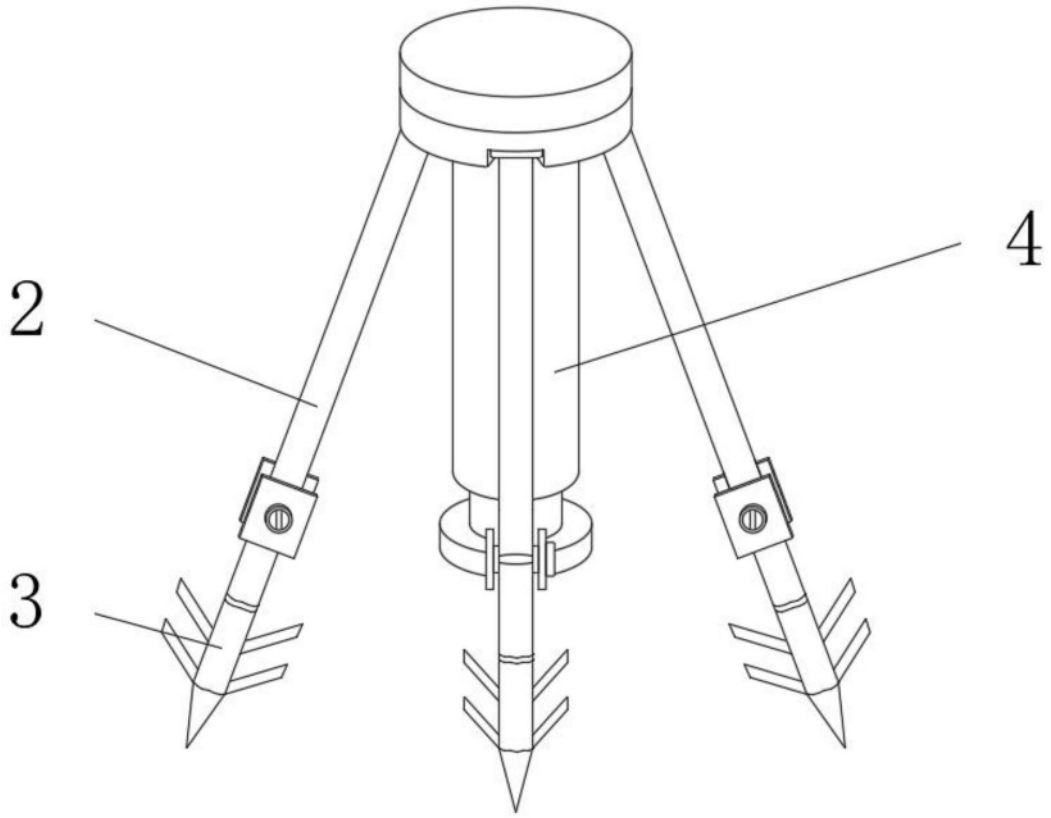


图1

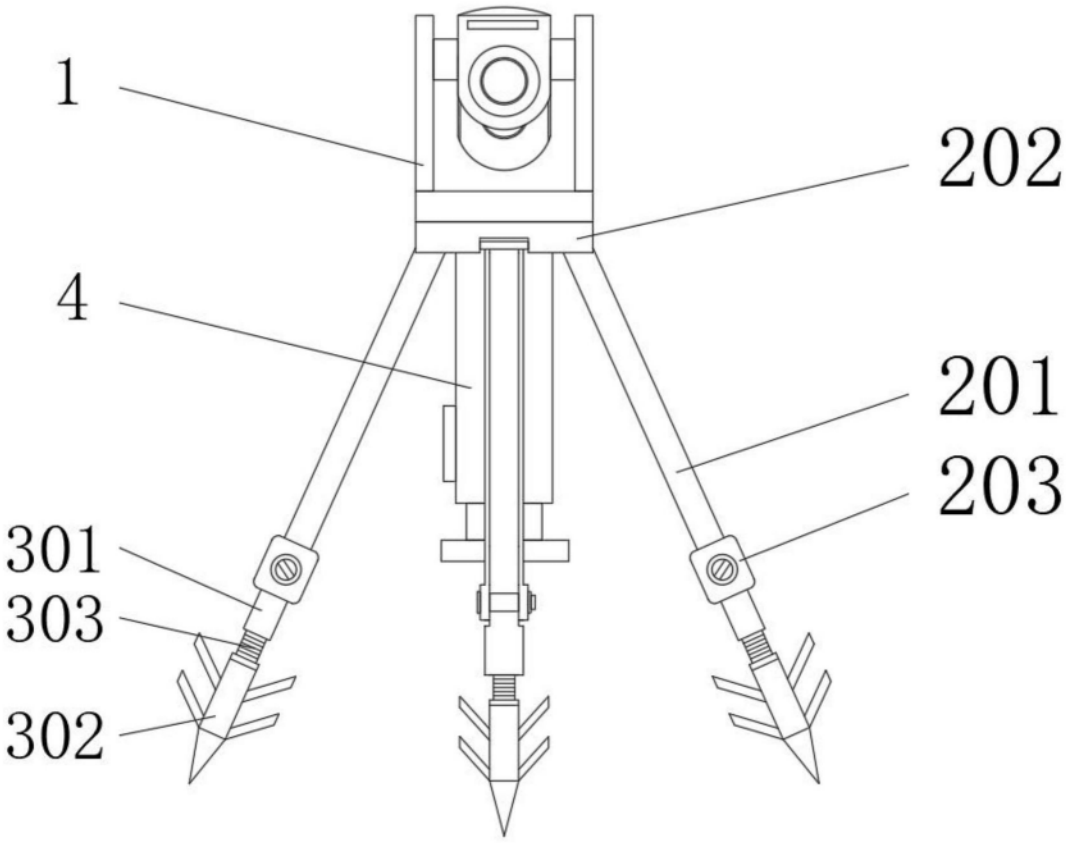


图2

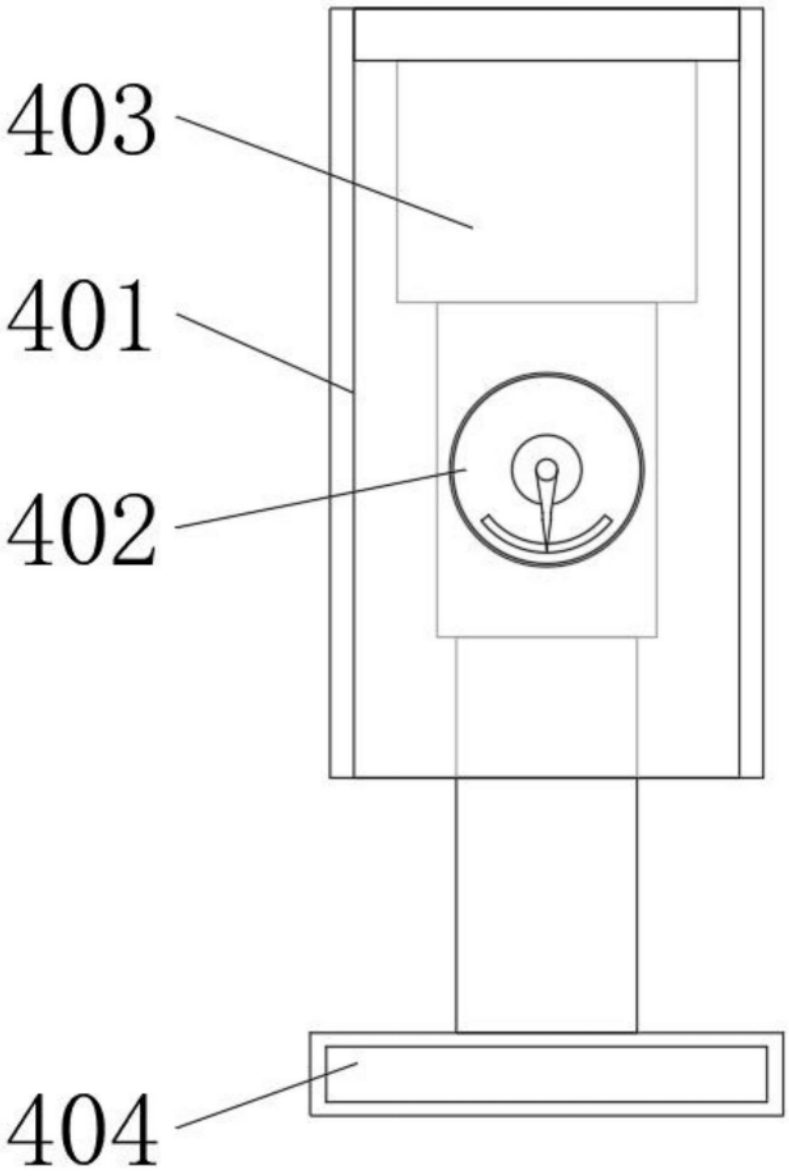


图3