



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221974909 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202323595132.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 郑州金创工程设计有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区金水路
297号2号楼4单元8层188号

(72) 发明人 张超 吴伟 康文举 李玉川

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41130

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

G01S 19/14 (2010.01)

G01S 19/43 (2010.01)

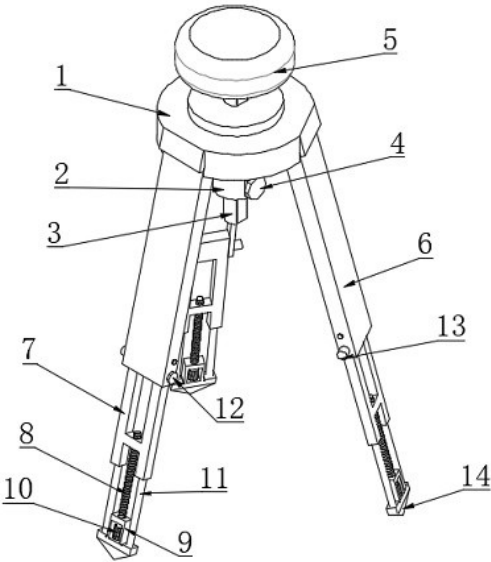
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于电力工程勘察RTK测量仪

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于电力工程勘察RTK测量仪,属于电力工程勘察设备技术领域,该用于电力工程勘察RTK测量仪包括连接盘,所述连接盘的底部外侧周向设置有多个槽板,所述槽板的底部铰接有活动架,所述活动架和槽板之间设置有限位机构,所述活动架的底部套设有撑架,所述撑架的底部固定连接有底块,所述撑架的中部固定连接有固定架,所述固定架上转动连接有螺杆,所述螺杆与活动架螺纹连接,所述连接盘的顶部设置有测量仪本体。该用于电力工程勘察RTK测量仪,通过槽板、活动架、限位机构、螺杆、撑架和固定架之间的配合,不仅使装置能够进行折叠,减少其空间占用,而且能够根据环境对单个支撑腿的高度进行调节,使装置站立更加平稳,使用更加方便。



1. 一种用于电力工程勘察RTK测量仪,包括连接盘(1),其特征在于:所述连接盘(1)的底部外侧周向设置有多槽板(6),所述槽板(6)的底部铰接有活动架(7),所述活动架(7)和槽板(6)之间设置有限位机构,所述活动架(7)的底部套设有撑架(11),所述撑架(11)的底部固定连接底块(14),所述撑架(11)的中部固定连接固定架(9),所述固定架(9)上转动连接有螺杆(8),所述螺杆(8)与活动架(7)螺纹连接,所述连接盘(1)的顶部设置有测量仪本体(5),所述连接盘(1)和测量仪本体(5)之间设置有高度调整组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电力工程勘察RTK测量仪,其特征在于:所述高度调整组件包括与连接盘(1)固定连接的套管(2),所述套管(2)的内部套设有撑杆(3),所述测量仪本体(5)设置在撑杆(3)的顶端,所述套管(2)的底部一侧螺纹连接有压杆(16),所述压杆(16)的一端固定连接转盘(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电力工程勘察RTK测量仪,其特征在于:所述撑杆(3)靠近压杆(16)的一侧设置有橡胶板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电力工程勘察RTK测量仪,其特征在于:所述限位机构包括贯穿槽板(6)和活动架(7)的通孔,所述通孔的内部设置有限位轴(12),所述槽板(6)的一侧固定连接固定块(13),所述限位轴(12)与固定块(13)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电力工程勘察RTK测量仪,其特征在于:所述螺杆(8)的一端固定连接转轴(10),所述转轴(10)的外侧设置有防滑凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电力工程勘察RTK测量仪,其特征在于:所述槽板(6)有三个,三个所述槽板(6)呈周向分布在连接盘(1)的外侧。

一种用于电力工程勘察RTK测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力工程勘察设备技术领域,具体涉及一种用于电力工程勘察RTK测量仪。

背景技术

[0002] 电力工程在我们生活中带来的便利性非常广泛,它是民生基础设施工程,在电力工程勘察时往往需要在各种恶劣环境下作业,需要做到对施工地区的地表形态,外部自然环境等进行精确的测量。RTK实时差分定位是一种能够在野外实时得到厘米级定位精度的测量方法,它的出现极大地提高了野外作业效率。

[0003] 经检索,在中国公开实用新型专利申请号:202320594163.1中,公布了一种用于电力工程勘察RTK测量仪,包括底板、测量仪本体和安置板,所述底板的顶部设置有调节机构。该实用新型解决了现有电力工程勘察RTK测量仪不具备高度调节功能,不便于对不同高度施工场地进行测量,影响测量精准性,实用性不高的问题。但是该装置在实际使用过程中,因其体积较大,加上野外环境较为恶劣,导致装置的便携性较差,装置很难站立平稳,使用很不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于电力工程勘察RTK测量仪,旨在解决现有技术中用于电力工程勘察RTK测量仪便携性较差、使用不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电力工程勘察RTK测量仪,包括连接盘,所述连接盘的底部外侧周向设置有多个槽板,所述槽板的底部铰接有活动架,所述活动架和槽板之间设置有限位机构,所述活动架的底部套设有撑架,所述撑架的底部固定连接有底块,所述撑架的中部固定连接有固定架,所述固定架上转动连接有螺杆,所述螺杆与活动架螺纹连接,所述连接盘的顶部设置有测量仪本体,所述连接盘和测量仪本体之间设置有高度调整组件。

[0006] 作为本实用新型一种优选的,所述高度调整组件包括与连接盘固定连接的套管,所述套管的内部套设有撑杆,所述测量仪本体设置在撑杆的顶端,所述套管的底部一侧螺纹连接有压杆,所述压杆的一端固定连接有转盘。

[0007] 作为本实用新型一种优选的,所述撑杆靠近压杆的一侧设置有橡胶板。

[0008] 作为本实用新型一种优选的,所述限位机构包括贯穿槽板和活动架的通孔,所述通孔的内部设置有限位轴,所述槽板的一侧固定连接有固定块,所述限位轴与固定块螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型一种优选的,所述螺杆的一端固定连接有转轴,所述转轴的外侧设置有防滑凹槽。

[0010] 作为本实用新型一种优选的,所述槽板有三个,三个所述槽板呈周向分布在连接盘的外侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该用于电力工程勘察RTK测量仪,通过槽板、活动架、限位机构、螺杆、撑架和固定架之间的配合,不仅使装置能够进行折叠,减少其空间占用,而且能够根据环境对单个支撑腿的高度进行调节,使装置站立更加平稳,使用更加方便。

[0013] 2、该用于电力工程勘察RTK测量仪,通过设置高度调整组件,能够对测量仪本体的高度进行调整,使其在使用过程中更加灵活,减少其使用的局限性,有利于推广使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一;

[0016] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二;

[0017] 图3为本实用新型中套管的内部结构示意图。

[0018] 图中:1、连接盘;2、套管;3、撑杆;4、转盘;5、测量仪本体;6、槽板;7、活动架;8、螺杆;9、固定架;10、转轴;11、撑架;12、限位轴;13、固定块;14、底块;15、橡胶板;16、压杆。

具体实施方式

[0019] 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。

实施例

[0020] 请参阅图 1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种用于电力工程勘察RTK测量仪,包括连接盘1,连接盘1的底部外侧周向设置有多槽板6,槽板6的底部铰接有活动架7,活动架7和槽板6之间设置有限位机构,活动架7的底部套设有撑架11,撑架11的底部固定连接底块14,撑架11的中部固定连接固定架9,固定架9上转动连接有螺杆8,螺杆8与活动架7螺纹连接,连接盘1的顶部设置有测量仪本体5,连接盘1和测量仪本体5之间设置有高度调整组件。

[0021] 在本实用新型的具体实施例中,将连接盘1外的槽板6向外侧展开,随后翻转活动架7,使活动架7从槽板6中移出,利用限位机构对活动架7进行限位,使活动架7的位置固定;当槽板6和活动架7展开后,根据地形情况,旋转相对应位置的螺杆8,使撑架11在活动架7的内部移动,从而使对应的支腿长度升高或降低,将连接盘1上的测量仪本体5调整至水平姿态。底块14的底部为尖锥形,能够插入土壤内部,使测量仪本体5在使用时保持稳定,通过槽板6和活动架7的配合,不仅能够使底块14进入槽板6中,对其进行防护,避免人员受伤,而且能够进一步缩小装置的体积,使其更加便携。通过设置高度调整组件,能够对测量仪本体5的高度进行调整,使其在使用过程中更加灵活,减少其使用的局限性。

[0022] 具体的,高度调整组件包括与连接盘1固定连接的套管2,套管2的内部套设有撑杆3,测量仪本体5设置在撑杆3的顶端,套管2的底部一侧螺纹连接有压杆16,压杆16的一端固

定连接有转盘4。

[0023] 本实施例中:旋转转盘4,转盘4带动压杆16移动,当压杆16远离撑杆3后,即可使撑杆3沿着套管2进行移动,使测量仪本体5的高度产生变化,当其高度调整好后,旋转转盘4,使压杆16压紧撑杆3,即可使其高度固定。

[0024] 具体的,撑杆3靠近压杆16的一侧设置有橡胶板15。

[0025] 本实施例中:通过橡胶板15增大撑杆3与压杆16之间的摩擦力,使其固定更加牢靠。

[0026] 具体的,限位机构包括贯穿槽板6和活动架7的通孔,通孔的内部设置有限位轴12,槽板6的一侧固定连接有固定块13,限位轴12与固定块13螺纹连接。

[0027] 本实施例中:旋转限位轴12,使限位轴12从通孔中移出后,便可解除对活动架7的限位,此时能够旋转活动架7;当限位轴12贯穿通孔,并与固定块13螺纹连接时,活动架7被限位,此时活动架7的位置保持固定。

[0028] 具体的,螺杆8的一端固定连接有转轴10,转轴10的外侧设置有防滑凹槽。

[0029] 本实施例中:通过转轴10带动螺杆8进行旋转,防滑凹槽能够增大转轴10与手指之间的摩擦力,使转轴10的旋转更加省力。

[0030] 具体的,槽板6有三个,三个槽板6呈周向分布在连接盘1的外侧。

[0031] 本实施例中:通过设置三个呈圆周分布的槽板6以及相对应的活动架7以及撑架11,在保证RTK测量仪稳定性的前提下,减少整个装置的重量,使其携带更加方便省力。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

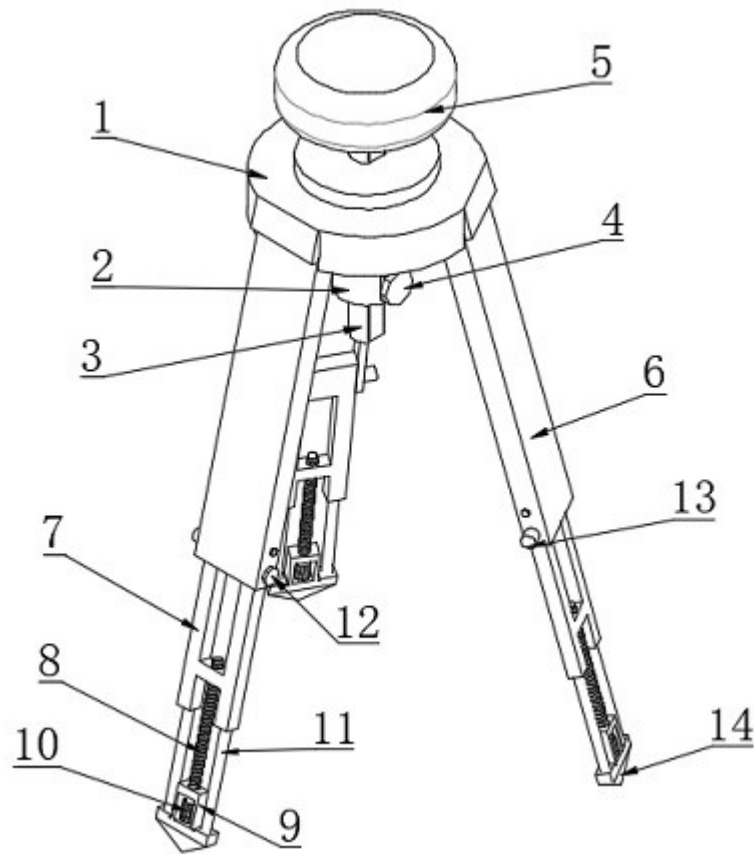


图1

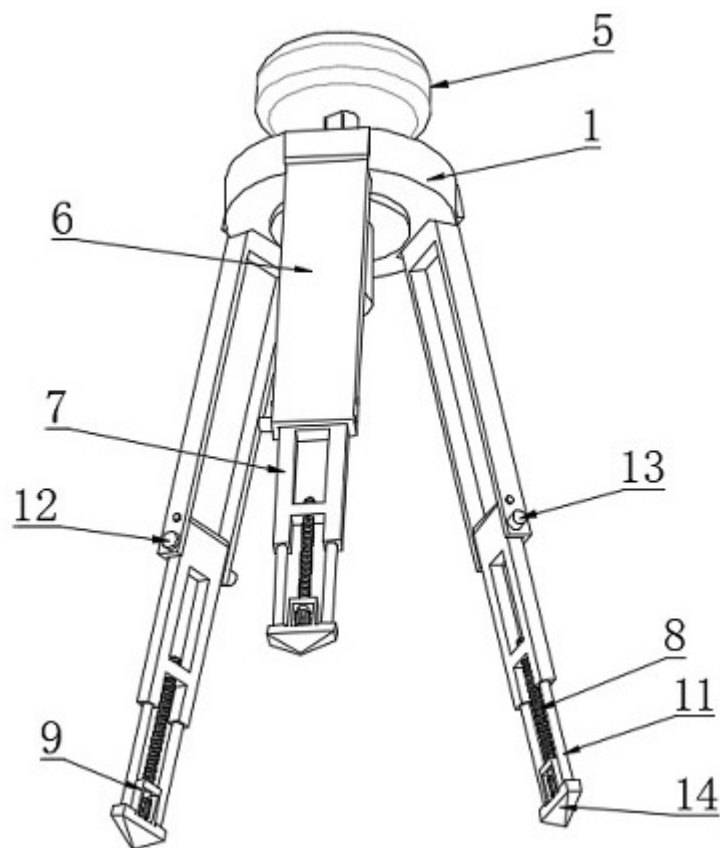


图2

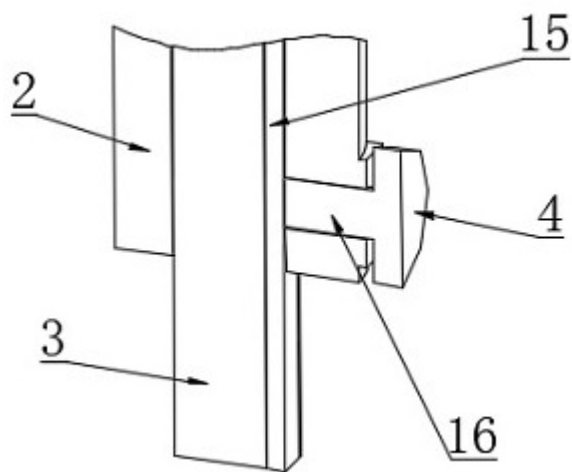


图3