



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212110070 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202021108090.3

(22) 申请日 2020.06.15

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号

(72) 发明人 胡潇 李哲

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31355

代理人 丁剑

(51) Int.Cl.

G01D 11/00 (2006.01)

G01D 11/30 (2006.01)

G01D 11/24 (2006.01)

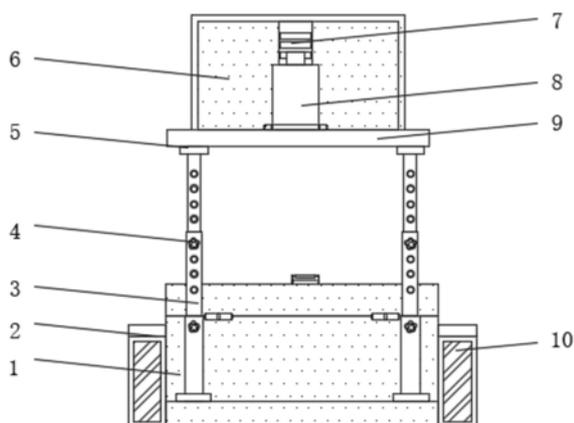
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种地质测量装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种地质测量装置,包括装置本体,所述装置本体的一侧通过螺纹连接口连接有伸缩杆,且伸缩杆的表面贯穿调节孔设置有第一固定旋钮。本实用新型通过装置本体一侧与支撑架底部设置的螺纹连接口,可以在装置对仪器支撑使用的工作过程中,方便对支撑架的安装支撑,并通过支撑架底部设置的伸缩杆可以根据仪器的支撑使用高度进行伸缩调节,并且利用第一固定旋钮贯穿调节孔,对伸缩调节后的伸缩杆位置进行固定,不仅可以根据仪器支撑高度对支撑架位置进行灵活调节,方便支撑架的使用安装和拆卸,同时通过第一存放箱与第二存放箱的相互配合,可以对拆卸后的支撑架和伸缩杆进行分类存放,方便对支撑架的移动携带和存储保护。



1. 一种地质测量装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)的一侧通过螺纹接口(5)连接有伸缩杆(3),且伸缩杆(3)的表面贯穿调节孔设置有第一固定旋钮(4),所述伸缩杆(3)的顶部端通过螺纹接口(5)连接有支撑架(9),并且支撑架(9)的表面通过转轴连接有调节板(6),所述装置本体(1)的一侧设置有第一存放箱(2),且第一存放箱(2)的对立面位于装置本体(1)的另一侧设置有第二存放箱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种地质测量装置,其特征在于,所述调节板(6)的一侧开设有调节滑轨(14),且调节滑轨(14)的一侧通过滑块滑动连接有夹持调节架(11),并且夹持调节架(11)的对立端位于调节板(6)的底部设置有固定架(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种地质测量装置,其特征在于,所述支撑架(9)的顶部表面通过转轴连接有支撑板(8),且支撑板(8)的一端位于调节板(6)的一侧开设有限位调节槽(7),并且限位调节槽(7)共设有多个。

4. 根据权利要求2所述的一种地质测量装置,其特征在于,所述夹持调节架(11)与固定架(18)的内部均设置有支撑弹簧(12),且支撑弹簧(12)的端部支撑有夹持板(13),并且夹持板(13)为橡胶材质。

5. 根据权利要求2所述的一种地质测量装置,其特征在于,所述调节滑轨(14)的内部开设有限位孔(15),且限位孔(15)共设有多个,所述夹持调节架(11)的一侧贯穿设置有第二固定旋钮(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种地质测量装置,其特征在于,所述支撑架(9)的表面开设有折叠槽(17),所述伸缩杆(3)共设有两根,且两根伸缩杆(3)均关于装置本体(1)的中轴线对称,所述伸缩杆(3)为可拆卸结构,所述调节板(6)为可折叠结构。

一种地质测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质测量设备领域,尤其涉及一种地质测量装置。

背景技术

[0002] 地质测量的任务是测量地质图,因此也叫地质制图或者叫地质填图。所谓地质图,实际上是地形与地质体的相交迹线在水平面上的投影图。也就是用一定比例尺和各种花纹符号,把出露于地表的所有地质体反映在平面图上。地质测量工作是收集工作区内所有的地质资料和储量动态监督管理的重要手段。地质测量把出露于地表的所有地质体反映在平面图上,系统地研究区内的地层、构造、岩石、矿产等地质特征,为普查找矿、水文及工程地质、地震地质等提供基础地质资料

[0003] 然而目前地质测量的工作过程,需要使用测量仪器对其地质构造进行测量勘察,受到地质条件的原因,测量过程中行走的道路比较崎岖难走,并且传统测量过程中使用的支撑架体也比较复杂笨重,在工作人员长时间的背着支撑架行走时,容易造成工作人员体力支出增大和肌肉酸痛,从而大大增加工作人员的疲劳感,不利于后期测量作业的进行,而且仪器在支撑使用过程中,支撑的稳定性较低,从而降低测量数据的精准度。

[0004] 因此,有必要提供一种地质测量装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种地质测量装置,解决了测量装置,较为笨重不便携带,稳定性低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种地质测量装置,包括装置本体,所述装置本体的一侧通过螺纹接口连接有伸缩杆,且伸缩杆的表面贯穿调节孔设置有第一固定旋钮,所述伸缩杆的顶部端通过螺纹接口连接有支撑架,并且支撑架的表面通过转轴连接有调节板,所述装置本体的一侧设置有第一存放箱,且第一存放箱的对立面位于装置本体的另一侧设置有第二存放箱。

[0007] 优选的,所述调节板的一侧开设有调节滑轨,且调节滑轨的一侧通过滑块滑动连接有夹持调节架,并且夹持调节架的对立端位于调节板的底部设置有固定架。

[0008] 优选的,所述支撑架的顶部表面通过转轴连接有支撑板,且支撑板的一端位于调节板的一侧开设有限位调节槽,并且限位调节槽共设有多个。

[0009] 优选的,所述夹持调节架与固定架的内部均设置有支撑弹簧,且支撑弹簧的端部支撑有夹持板,并且夹持板为橡胶材质。

[0010] 优选的,所述调节滑轨的内部开设有限位孔,且限位孔共设有多个,所述夹持调节架的一侧贯穿设置有第二固定旋钮。

[0011] 优选的,所述支撑架的表面开设有折叠槽,所述伸缩杆共设有两根,且两根伸缩杆均关于装置本体的中轴线对称,所述伸缩杆为可拆卸结构,所述调节板为可折叠结构。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种地质测量装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种地质测量装置,通过装置本体一侧与支撑架底部设置的螺纹连接口,可以在装置对仪器支撑使用的工作过程中,方便对支撑架的安装支撑,并通过支撑架底部设置的伸缩杆可以根据仪器的支撑使用高度进行伸缩调节,并且利用第一固定旋钮贯穿调节孔,对伸缩调节后的伸缩杆位置进行固定,不仅可以根据仪器支撑高度对支撑架位置进行灵活调节,方便支撑架的使用安装和拆卸,同时通过第一存放箱与第二存放箱的相互配合,可以对拆卸后的支撑架和伸缩杆进行分类存放,方便对支撑架的移动携带和存储保护,有效避免传统地质测量过程中,因地质道路崎岖,人工背运较大仪器支撑架体,造成工作人员的身心疲劳,不利于后期测量作业的开展。

[0014] 本实用新型提供一种地质测量装置,通过调节板表面设置的夹持调节架与固定架的相互配合,可以方便对地质测量仪器进行支撑作业,并通过调节板一侧开设的调节滑轨与夹持调节架一侧设置的滑块滑动配合,可以对夹持调节架的夹持位置进行滑动调节,并利用第二固定旋钮贯穿进入限位孔对夹持调节架的调节位置进行限位,该夹持调节架采用滑动调节的方式,不但可以根据测量仪器的大小进行滑动调节,满足不同型号的测量仪器支撑固定需求,同时通过固定架与夹持调节架内部设置的支撑弹簧与夹持板的相互配合,可以对放置在夹持调节架内的测量仪器进行弹性夹持,从而大大提高了仪器支撑使用的稳定性和精准性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种地质测量装置的主视图;

[0016] 图2为本实用新型提供的一种地质测量装置的侧视图;

[0017] 图3为本实用新型调节板的主视图。

[0018] 图中标号:1、装置本体;2、第一存放箱;3、伸缩杆;4、第一固定旋钮;5、螺纹连接口;6、调节板;7、限位调节槽;8、支撑板;9、支撑架;10、第二存放箱;11、夹持调节架;12、支撑弹簧;13、夹持板;14、调节滑轨;15、限位孔;16、第二固定旋钮;17、折叠槽;18、固定架。

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技术方案,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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型提供的一种地质测量装置的主视图;图2为本实用新型提供的一种地质测量装置的侧视图;图3为本实用新型调节板的主视图。一种地质测量装置,包括装置本体1,装置本体1的一侧通过螺纹连接口5连接有伸缩杆3,且伸缩杆3的表面贯穿调节孔设置有第一固定旋钮4,伸缩杆3的顶部端通过螺纹连接口5连接有支撑架9,并且支撑架9的表面通过转轴连接有调节板6,装置本体1的一侧设置有

第一存放箱2,且第一存放箱2的对立面位于装置本体1的另一侧设置有第二存放箱10,支撑架9的表面开设有折叠槽17,伸缩杆3共设有两根,且两根伸缩杆3均关于装置本体1的中轴线对称,伸缩杆3为可拆卸结构,调节板6为可折叠结构,通过装置本体1一侧与支撑架9底部设置的螺纹接口5,可以在装置对仪器支撑使用的工作过程中,方便对支撑架9的安装支撑,并通过支撑架9底部设置的伸缩杆3可以根据仪器的支撑使用高度进行伸缩调节,并且利用第一固定旋钮4贯穿调节孔,对伸缩调节后的伸缩杆3位置进行固定,不仅可以根据仪器支撑高度对支撑架9位置进行灵活调节,方便支撑架9的使用安装和拆卸,同时通过第一存放箱2与第二存放箱10的相互配合,可以对拆卸后的支撑架9和伸缩杆3进行分类存放,方便对支撑架9的移动携带和存储保护,有效避免传统地质测量过程中,因地质道路崎岖,人工背运较大仪器支撑架9体,造成工作人员的身心疲劳,不利于后期测量作业的开展。

[0022] 进一步地,调节板6的一侧开设有调节滑轨14,且调节滑轨14的一侧通过滑块滑动连接有夹持调节架11,并且夹持调节架11的对立端位于调节板6的底部设置有固定架18,夹持调节架11与固定架18的内部均设置有支撑弹簧12,且支撑弹簧12的端部支撑有夹持板13,并且夹持板13为橡胶材质,调节滑轨14的内部开设有限位孔15,且限位孔15共设有多个,夹持调节架11的一侧贯穿设置有第二固定旋钮16,通过调节板6表面设置的夹持调节架11与固定架18的相互配合,可以方便对地质测量仪器进行支撑作业,并通过调节板6一侧开设的调节滑轨14与夹持调节架11一侧设置的滑块滑动配合,可以对夹持调节架11的夹持位置进行滑动调节,并利用第二固定旋钮16贯穿进入限位孔15对夹持调节架11的调节位置进行限位,该夹持调节架11采用滑动调节的方式,不但可以根据测量仪器的大小进行滑动调节,满足不同型号的测量仪器支撑固定需求,同时通过固定架18与夹持调节架11内部设置的支撑弹簧12与夹持板13的相互配合,可以对放置在夹持调节架11内的测量仪器进行弹性夹持,从而大大提高了仪器支撑使用的稳定性和精准性。

[0023] 进一步地,支撑架9的顶部表面通过转轴连接有支撑板8,且支撑板8的一端位于调节板6的一侧开设有限位调节槽7,并且限位调节槽7共设有多个,通过支撑板8与调节板6一侧开设的多个限位调节槽7的支撑调节,可以对调节板6的支撑角度进行灵活调节。

[0024] 本实用新型提供的一种地质测量装置的工作原理如下:

[0025] 使用时,先将该装置本体1移动携带到地质测量使用的工作区域,然后通过装置本体1一侧与支撑架9底部设置的螺纹接口5,可以在装置对仪器支撑使用的工作过程中,方便对支撑架9的安装支撑,并通过支撑架9底部设置的伸缩杆3可以根据仪器的支撑使用高度进行伸缩调节,并且利用第一固定旋钮4贯穿调节孔,对伸缩调节后的伸缩杆3位置进行固定,不仅可以根据仪器支撑高度对支撑架9位置进行灵活调节,方便支撑架9的使用安装和拆卸,同时通过第一存放箱2与第二存放箱10的相互配合,可以对拆卸后的支撑架9和伸缩杆3进行分类存放,方便对支撑架9的移动携带和存储保护,有效避免传统地质测量过程中,因地质道路崎岖,人工背运较大仪器支撑架9体,造成工作人员的身心疲劳,不利于后期测量作业的开展,通过调节板6表面设置的夹持调节架11与固定架18的相互配合,可以方便对地质测量仪器进行支撑作业,并通过调节板6一侧开设的调节滑轨14与夹持调节架11一侧设置的滑块滑动配合,可以对夹持调节架11的夹持位置进行滑动调节,并利用第二固定旋钮16贯穿进入限位孔15对夹持调节架11的调节位置进行限位,该夹持调节架11采用滑动调节的方式,不但可以根据测量仪器的大小进行滑动调节,满足不同型号的测量仪器支撑

固定需求,同时通过固定架18与夹持调节架11内部设置的支撑弹簧12与夹持板13的相互配合,可以对放置在夹持调节架11内的测量仪器进行弹性夹持,从而大大提高了仪器支撑使用的稳定性和精准性,而且通过支撑板8与调节板6一侧开设的多个限位调节槽7的支撑调节,可以对调节板6的支撑角度进行灵活调节。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

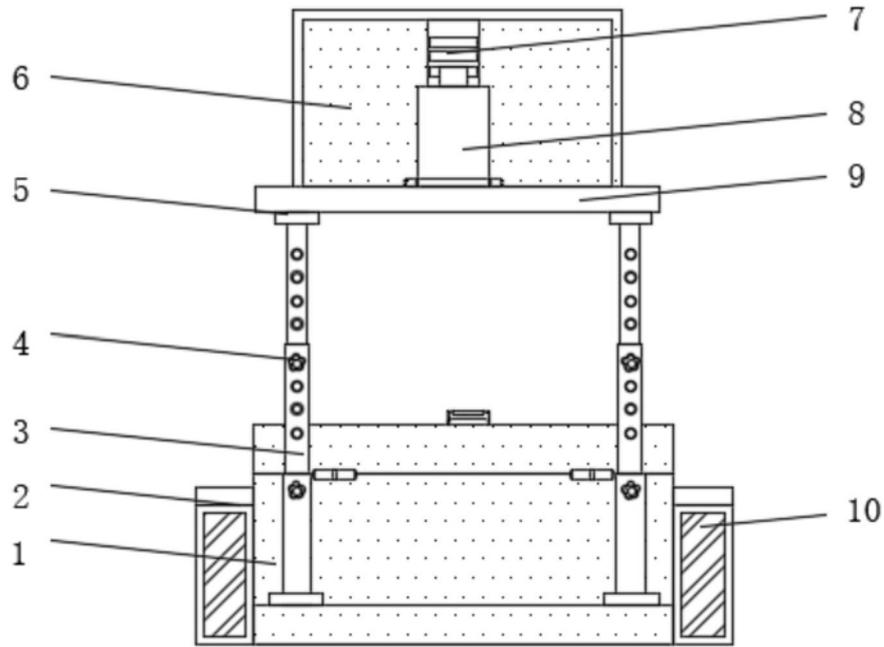


图1

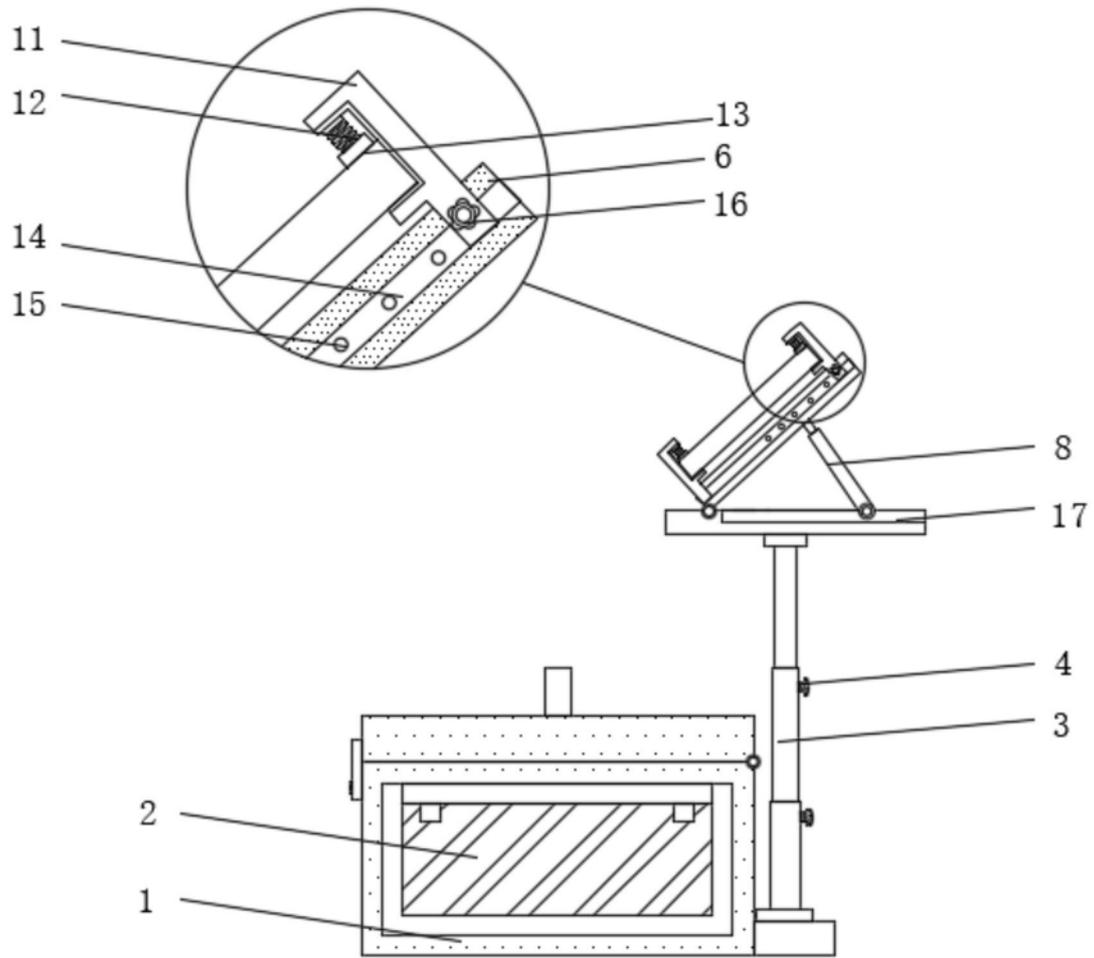


图2

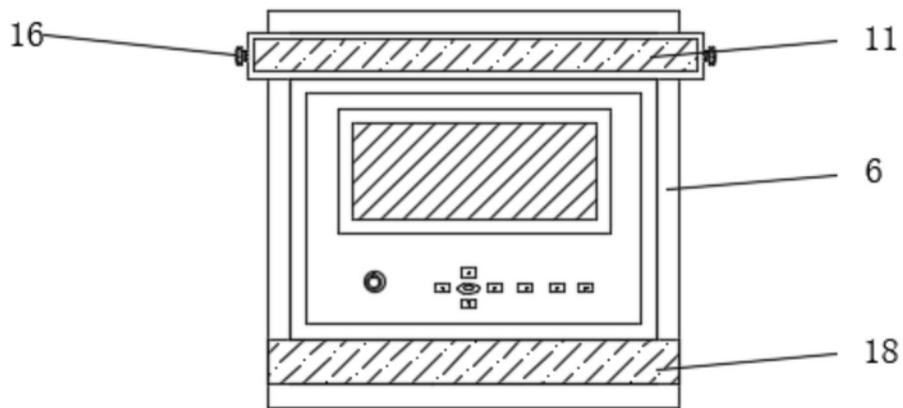


图3