



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114484233 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202210233739.1

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.10

F16M 11/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F16M 11/10 (2006.01)

申请公布号 CN 114484233 A

F16M 11/26 (2006.01)

A45C 15/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2022.05.13

(56) 对比文件

(73) 专利权人 奥谱天成(厦门)光电有限公司

CN 212617382 U, 2021.02.26

地址 361021 福建省厦门市软件园三期诚

CN 213271769 U, 2021.05.25

毅大街365号1503单元

CN 216843998 U, 2022.06.28

(72) 发明人 刘鸿飞 刘罡 贺文丰

审查员 郑宇斌

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代

理有限公司 44504

专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.

F16M 13/00 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

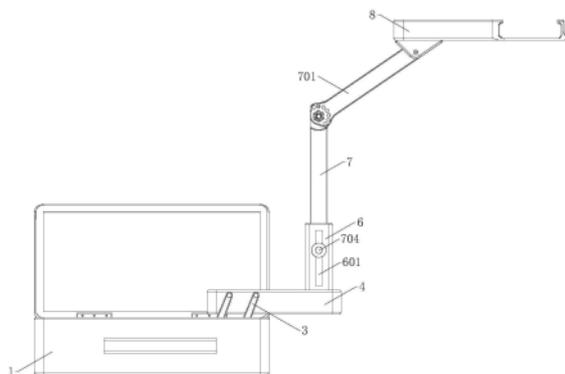
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种全波段地物光谱仪

(57) 摘要

本发明涉及地物光谱仪技术领域,尤其为一种全波段地物光谱仪,包括手提箱,所述手提箱内部的左侧开设有光谱仪放置槽,所述手提箱的右侧通过连杆连接有底座,所述底座的顶部开设有矩形槽,所述矩形槽的内部设置有支撑柱,所述支撑柱的正面开设有滑槽,所述支撑柱的内部设置有固定杆,所述固定杆远离支撑柱的一端连接有角度调节杆,所述角度调节杆的外侧均匀开设有限位孔,所述固定杆的外侧设置有与限位孔配合使用的弹簧按扣,本发明中,将光谱仪本体和调节支撑装置统一放置在手提箱的内部,可以便于测量人员在野外测量工作中的携带,减轻出行负担,提高测量效率。



1. 一种全波段地物光谱仪,包括手提箱(1),其特征在于:所述手提箱(1)内部的左侧开设有光谱仪放置槽(2),所述手提箱(1)的右侧通过连杆(3)连接有底座(4),所述底座(4)与连杆(3)之间的连接方式为转动连接,所述连杆(3)与手提箱(1)之间的连接方式为转动连接,所述底座(4)的顶部开设有矩形槽(5),所述矩形槽(5)的内部设置有支撑柱(6),所述支撑柱(6)与矩形槽(5)之间的连接方式为转动连接,所述矩形槽(5)的内部结构大小与支撑柱(6)的外部结构大小相对应设置,所述支撑柱(6)的正面开设有滑槽(601),所述支撑柱(6)的内部设置有固定杆(7),所述固定杆(7)远离支撑柱(6)的一端连接有角度调节杆(701),所述固定杆(7)与角度调节杆(701)之间的连接方式为转动连接,所述角度调节杆(701)的外侧均匀开设有限位孔(702),所述固定杆(7)的外侧设置有与限位孔(702)配合使用的弹簧按扣(703),所述固定杆(7)的正面且相对应滑槽(601)的位置处设置有调节螺杆(704),所述角度调节杆(701)远离固定杆(7)的一端连接有光谱仪支架(8),所述光谱仪支架(8)的内部设置有光谱仪本体(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种全波段地物光谱仪,其特征在于:所述光谱仪支架(8)与光谱仪本体(9)之间为可拆卸结构设计。

3. 根据权利要求1所述的一种全波段地物光谱仪,其特征在于:所述光谱仪本体(9)的外部结构大小与光谱仪放置槽(2)的内部结构大小相对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种全波段地物光谱仪,其特征在于:所述光谱仪放置槽(2)与光谱仪支架(8)的内部均设置有海绵保护垫。

一种全波段地物光谱仪

技术领域

[0001] 本发明涉及地物光谱仪技术领域,具体为一种全波段地物光谱仪。

背景技术

[0002] 全波段地物光谱仪是一种用于地球科学领域的分析仪器,是测量地表植被、农作物、土壤、岩石、水体等地物光谱的光电仪器,一般为四通道,也可装配更多通道,整机由光学系统、电子线路系统组成,体型小巧轻便,量测的物理内容有亮度、照度反射率、分光反射率、光谱分布等项目,地物光谱仪把数据的测量、采集存储和运算集于一体,是采集地物光谱数据的重要仪器,也是提取地物光谱特征信息的重要工具。

[0003] 但现在操作全波段地物光谱仪都是直接手持设备估计距离和角度来进行测试,对于长时间的测试不能保证距离和角度的统一且操作人员容易疲惫,同时在野外也不方便携带,降低了使用的便利度。

[0004] 因此设计一种全波段地物光谱仪以改变上述技术缺陷,提高整体实用性,显得尤为重要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种全波段地物光谱仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种全波段地物光谱仪,包括手提箱,所述手提箱内部的左侧开设有光谱仪放置槽,所述手提箱的右侧通过连杆连接有底座,所述底座的顶部开设有矩形槽,所述矩形槽的内部设置有支撑柱,所述支撑柱的正面开设有滑槽,所述支撑柱的内部设置有固定杆,所述固定杆远离支撑柱的一端连接有角度调节杆,所述角度调节杆的外侧均匀开设有限位孔,所述固定杆的外侧设置有与限位孔配合使用的弹簧按扣,所述固定杆的正面且相对应滑槽的位置处设置有调节螺杆,所述角度调节杆远离固定杆的一端连接有光谱仪支架,所述光谱仪支架的内部设置有光谱仪本体。

[0008] 作为本发明优选的方案,所述底座与连杆之间的连接方式为转动连接,所述连杆与手提箱之间的连接方式为转动连接。

[0009] 作为本发明优选的方案,所述支撑柱与矩形槽之间的连接方式为转动连接,所述矩形槽的内部结构大小与支撑柱的外部结构大小相对应设置。

[0010] 作为本发明优选的方案,所述固定杆与角度调节杆之间的连接方式为转动连接。

[0011] 作为本发明优选的方案,所述光谱仪支架与光谱仪本体之间为可拆卸结构设计。

[0012] 作为本发明优选的方案,所述光谱仪本体的外部结构大小与光谱仪放置槽的内部结构大小相对应设置。

[0013] 作为本发明优选的方案,所述光谱仪放置槽与光谱仪支架的内部均设置有海绵保护垫。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明中,通过设置的一种全波段地物光谱仪,将光谱仪本体和调节支撑装置统一放置在手提箱的内部,可以便于测量人员在野外测量工作中的携带,减轻出行负担,提高测量效率。

[0016] 2、本发明中,通过设置的一种全波段地物光谱仪,通过连杆将底座从手提箱的内部展开,然后根据测量的高度和角度对固定杆和调度调节杆进行调节,从而达到调节光谱仪本体的目的,解决了长时间的测试不能保证距离和角度的统一且操作人员容易疲惫的问题。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构主视图;

[0018] 图2为本发明整体结构俯视图;

[0019] 图3为本发明局部结构示意图。

[0020] 图中:1、手提箱;2、光谱仪放置槽;3、连杆;4、底座;5、矩形槽;6、支撑柱;601、滑槽;7、固定杆;701、角度调节杆;702、限位孔;703、弹簧按扣;704、调节螺杆;8、光谱仪支架;9、光谱仪本体。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。给出了本发明的若干实施例。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

[0026] 实施例,请参照图1和图2和图3,包括手提箱1,手提箱1内部的左侧开设有光谱仪放置槽2,手提箱1的右侧通过连杆3连接有底座4,底座4的顶部开设有矩形槽5,矩形槽5的内部设置有支撑柱6,支撑柱6的正面开设有滑槽601,支撑柱6的内部设置有固定杆7,固定杆7远离支撑柱6的一端连接有角度调节杆701,角度调节杆701的外侧均匀开设有限位孔702,固定杆7的外侧设置有与限位孔702配合使用的弹簧按扣703,固定杆7的正面且相对应

滑槽601的位置处设置有调节螺杆704,角度调节杆701远离固定杆7的一端连接有光谱仪支架8,光谱仪支架8的内部设置有光谱仪本体9。

[0027] 实施例,请参照图1和图2和图3,底座4与连杆3之间的连接方式为转动连接,连杆3与手提箱1之间的连接方式为转动连接,支撑柱6与矩形槽5之间的连接方式为转动连接,矩形槽5的内部结构大小与支撑柱6的外部结构大小相对应设置,固定杆7与角度调节杆701之间的连接方式为转动连接,光谱仪支架8与光谱仪本体9之间为可拆卸结构设计,光谱仪本体9的外部结构大小与光谱仪放置槽2的内部结构大小相对应设置,光谱仪放置槽2与光谱仪支架8的内部均设置有海绵保护垫。

[0028] 本发明工作流程:出行时可将光谱仪本体9放置在光谱仪放置槽2内部进行存放,然后通过手提箱1在野外进行携带,当到达检测地点时,打开手提箱1,然后通过连杆3将底座4从手提箱1的内部展开,再将支撑柱6从矩形槽的内部转动取出,并保持直立状态,接着将光谱仪本体9卡在光谱仪支架8的内部,然后根据测量的高度和角度对固定杆7和角度调节杆701进行调节,在支撑柱6的内部滑动固定杆,并在滑槽601内锁紧调节螺杆704来固定,从而达到高度调节的目的,转动角度调节杆701,并将弹簧按扣703卡入相对应的限位孔702内进行固定,达到角度调节的目的,解决了长时间的测试不能保证距离和角度的统一且操作人员容易疲惫的问题。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

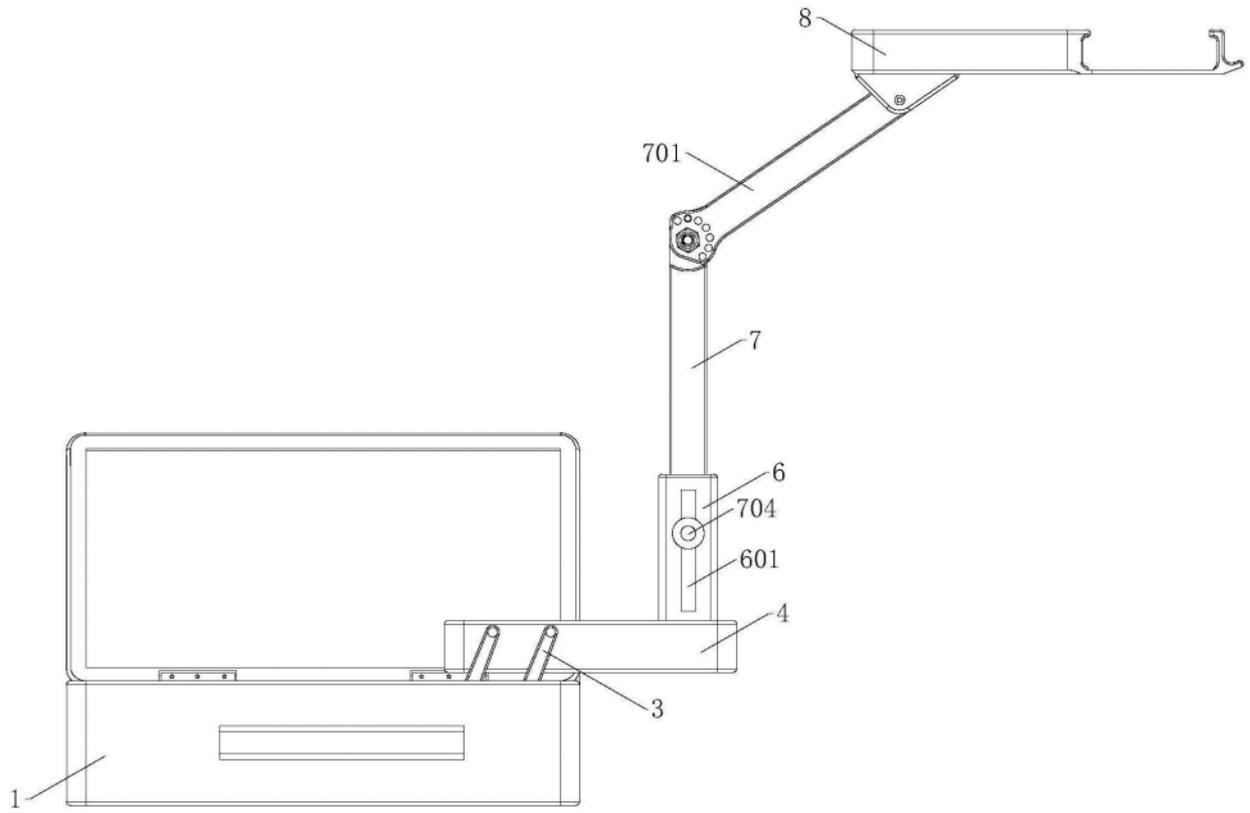


图1

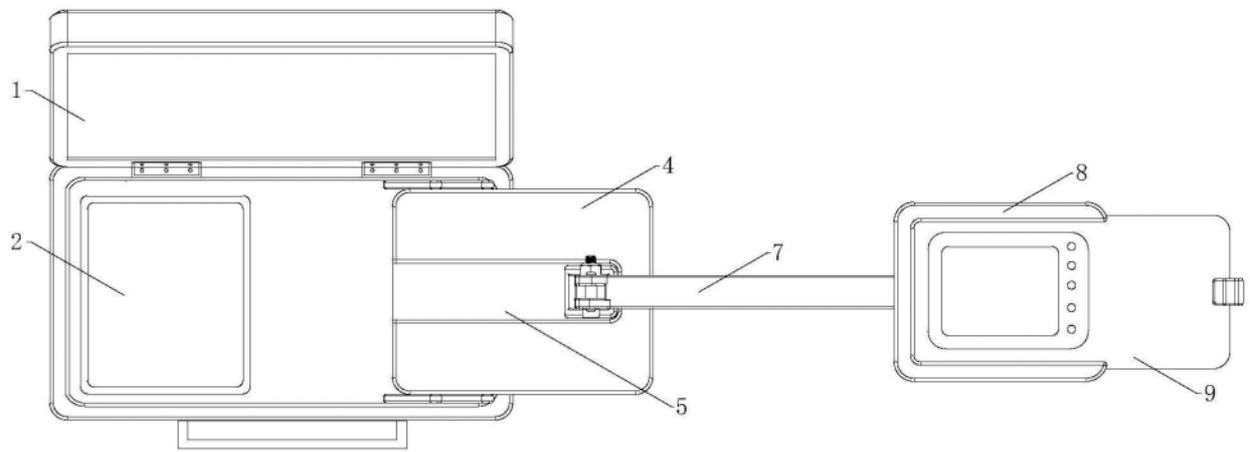


图2

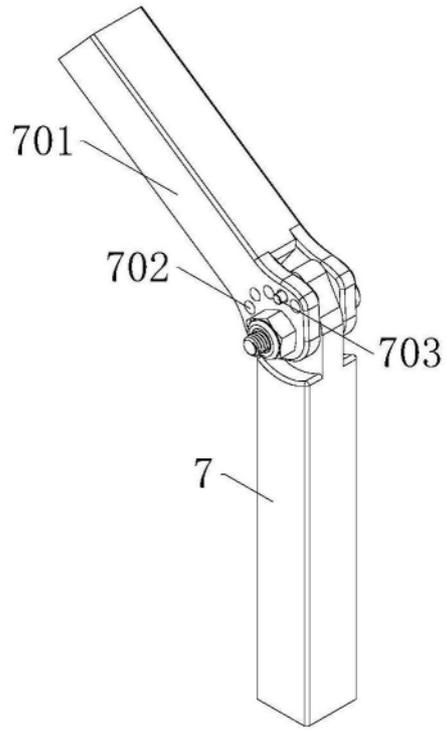


图3