



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205691768 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620588987.8

(22)申请日 2016.06.17

(73)专利权人 苏州华徕光电仪器有限公司

地址 215153 江苏省苏州市高新区通安镇
新街

(72)发明人 薛文英

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

G01S 7/481(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

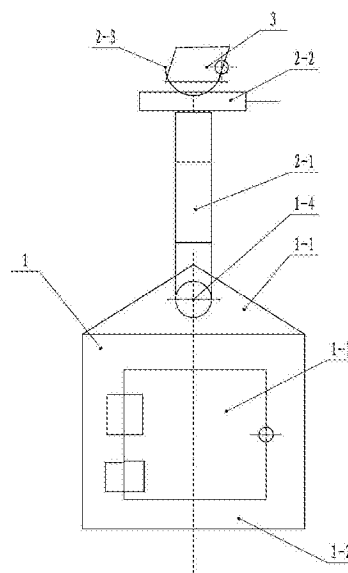
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种激光测距仪适配箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种激光测距仪适配箱，其特征是，包括箱体和支撑架，所述箱体为由顶板、底板和侧板组成的中空柱体，所述顶板与底板平行，所述箱体的一面侧板上开设有箱门，所述箱体的中空腔内设有一容置支撑架和激光测距仪的固定槽，所述顶板上设有供支撑架贯穿的连接孔，所述支撑架包括可伸缩的支撑杆和垂直设在支撑杆上端的旋转杆，所述旋转杆以可绕其轴线转动的方式活动装配在支撑杆上端，旋转杆上还设有供激光测距仪放置的安装座。本实用新型具有结构简单、制作方便、通用性强、牢固可靠的优点，不仅可以装置激光测距仪，而且还可以装置所需的支撑架辅助测绘设备；同时利用适配箱的稳定性，将其作为测绘的辅助支撑设备。



1. 一种激光测距仪适配箱,其特征是,包括箱体和支撑架,所述箱体为由顶板、底板和侧板组成的中空柱体,所述顶板与底板平行,所述箱体的一面侧板上开设有箱门,所述箱体的中空腔内设有容置支撑架和激光测距仪的固定槽,所述顶板上设有供支撑架贯穿的连接孔,所述支撑架包括可伸缩的支撑杆和垂直设在支撑杆上端的旋转杆,所述旋转杆以可绕其轴线转动的方式活动装配在支撑杆上端,旋转杆上还设有供激光测距仪放置的安装座。

2. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述旋转杆上还设有遥控装置,所述遥控装置包括USB连接线和按钮,所述USB连接线用于连接激光测距仪的USB接口,所述按钮对应激光测距仪的“发射”功能。

3. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述箱体为横截面为三角形的中空椎体。

4. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述箱体的底板的三个顶角处分别铰接有万向轮。

5. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述支撑杆包括三个伸缩节。

6. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述安装座为开口向上的圆弧形。

7. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述安装座为橡胶材质。

8. 根据权利要求1所述的一种激光测距仪适配箱,其特征是,所述顶板与侧板的连接处还设有拉手。

一种激光测距仪适配箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种激光测距仪的适配箱,属于测绘设备技术领域。

背景技术

[0002] 测绘仪器种类繁多,常规的有水准仪、经纬仪、全站仪、激光测距仪、激光扫平仪等;先进的有信标机、测深仪、GPS/RTK 等。不同的测绘仪器重量体积使用方法均不同。现有技术中,激光测距仪,是利用激光对目标的距离进行准确测定的仪器。激光测距仪在工作时向目标射出一束很细的激光,由光电元件接收目标反射的激光束,计时器测定激光束从发射到接收的时间,计算出从观测者到目标的距离。

[0003] 在激光测距仪进行测距,按下发射按钮发射激光时,需要使用激光测距仪上的瞄物镜先瞄准目标点,此过程中会因很多环境因素或人为因素导致瞄不准,进而导致距离测量不准确。

[0004] 因此需要一种支撑架或适配箱等辅助设备来辅助测量,现有技术中支撑架通常都是三脚架,还需要专门的工具箱进行携带,很不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供了一种激光测距仪适配箱,能够装置激光测距仪的同时作为支撑架辅助测量。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种激光测距仪适配箱,其特征是,包括箱体和支撑架,所述箱体为由顶板、底板和侧板组成的中空柱体,所述顶板与底板平行,所述箱体的一面侧板上开设有箱门,所述箱体的中空腔内设有容置支撑架和激光测距仪的固定槽,所述顶板上设有供支撑架贯穿的连接孔,所述支撑架包括可伸缩的支撑杆和垂直设在支撑杆上端的旋转杆,所述旋转杆以可绕其轴线转动的方式活动装配在支撑杆上端,旋转杆上还设有供激光测距仪放置的安装座。

[0007] 进一步的,所述旋转杆上还设有遥控装置,所述遥控装置包括USB连接线和按钮,所述USB连接线用于连接激光测距仪的USB接口,所述按钮对应激光测距仪的“发射”功能。

[0008] 进一步的,所述箱体为横截面为三角形的中空椎体。

[0009] 进一步的,所述箱体的底板的三个顶角处分别铰接有万向轮。

[0010] 进一步的,所述支撑杆包括三个伸缩节。

[0011] 进一步的,所述安装座为开口向上的圆弧形。

[0012] 进一步的,所述安装座为橡胶材质。

[0013] 进一步的,所述顶板与侧板的连接处还设有拉手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:所述箱体采用中空椎体,顶板尺寸小于底板尺寸,降低箱体重心,提高其稳定性;中空腔内设有容置支撑架和激光测距仪的固定,可以携带激光测距仪的同时携带支撑架来辅助测量,提高箱体的利用率;在测量时,将支撑架的支撑杆从连接孔内拉出,激光测距仪放置在安装座上,通过调整旋转杆使瞄

物镜对准目标点,提高对准的精确度。本实用新型具有结构简单、制作方便、通用性强、牢固可靠的优点,不仅可以装置激光测距仪,而且还可以装置所需的支撑架辅助测绘设备;同时利用适配箱的稳定性,将其作为测绘的辅助支撑设备。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型适配箱的结构示意图。

[0016] 附图标记:1、箱体;1-1、顶板;1-2、底板;1-3、箱门;1-4、连接孔;2-1、支撑杆;2-2、旋转杆;2-3、安装座;3、激光测距仪。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 如图1所示,本实用新型提供了一种激光测距仪适配箱,其特征是,包括箱体1和支撑架,所述箱体1为由顶板1-1、底板1-2和侧板组成的中空柱体,所述顶板1-1与底板1-2平行,所述箱体1的一面侧板上开设有箱门1-3,所述箱体1的中空腔内设有容置支撑架和激光测距仪3的固定槽,所述顶板1-1上设有供支撑架贯穿的连接孔1-4,所述支撑架包括可伸缩的支撑杆2-1和垂直设在支撑杆2-1上端的旋转杆2-2,所述旋转杆2-2以可绕其轴线转动的方式活动装配在支撑杆2-1上端,旋转杆2-2上还设有供激光测距仪3放置的安装座。

[0019] 本实用新型适配箱,可以携带激光测距仪的同时携带支撑架来辅助测量,在不进行测量时,将激光测距仪和支撑架放置在箱体内相应的卡槽中,携带方便、提高运输的平稳性;在需要使用激光测距仪进行测量时,将支撑架的支撑杆2-1从连接孔1-4内拉出,激光测距仪放置在安装座2-3上,通过旋转调整旋转杆2-2使瞄物镜对准目标点,以提高对准的精确度。本实用新型具有结构简单、制作方便、通用性强、牢固可靠的优点,不仅可以装置激光测距仪,而且还可以装置所需的支撑架辅助测绘设备;同时利用适配箱的稳定性,将其作为测绘的辅助支撑设备。

[0020] 进一步的,所述旋转杆2-2上还设有遥控装置,所述遥控装置包括USB连接线和按钮,所述USB连接线用于连接激光测距仪的USB接口,所述按钮对应激光测距仪的“发射”功能。当需要测量时,直接按激光测距仪的发射按钮会不方便,可通过直接按旋转杆2-2上的按钮来进行操作。

[0021] 进一步的,所述箱体1为横截面为三角形的中空锥体。三角形的稳定性高,锥体设置可以降低箱体重心,提高其稳定性。

[0022] 进一步的,所述箱体1的底板1-2的三个顶角处分别铰接有万向轮。万向轮可以方便移动箱体。

[0023] 进一步的,所述支撑杆2-1包括三个伸缩节。可调节支撑杆2-1的长度,以适应不同身高的工作人员使用支撑架。

[0024] 进一步的,所述安装座2-3为开口向上的圆弧形,进一步的,所述安装座为橡胶材质。圆弧形可以方便放置激光测距仪,橡胶材质提高其弹性,避免棱角损坏激光测距仪。

[0025] 进一步的,所述顶板1-1与侧板的连接处还设有拉手,方便携带。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

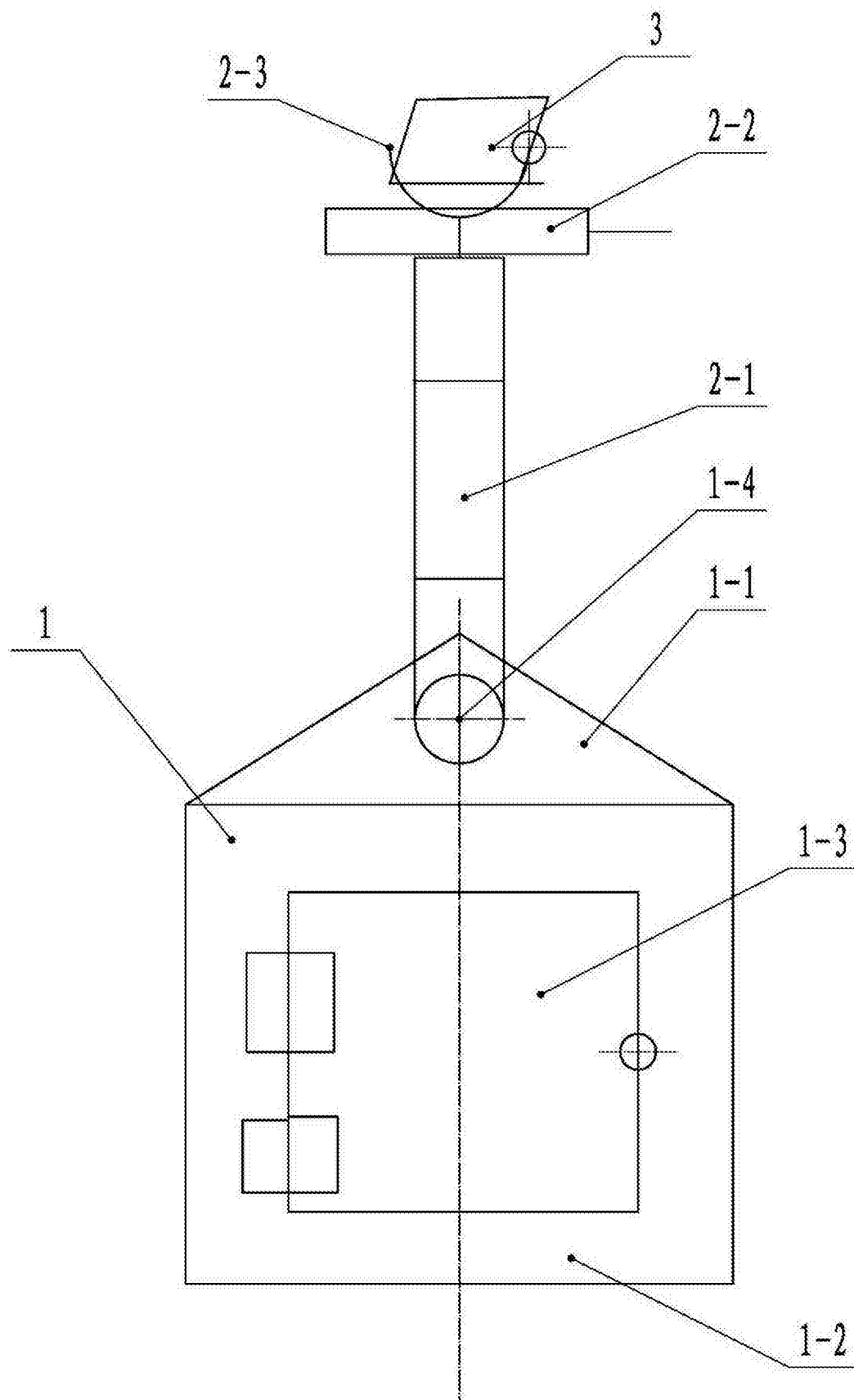


图1