(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210485066 U
(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921332594.0

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 李闯业
地址 350000 福建省福州市闽侯县上街镇闽江学院

(72)发明人 李闯业

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207
代理人 段芳萼

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)
G01C 15/00(2006.01)
G01S 19/14(2010.01)

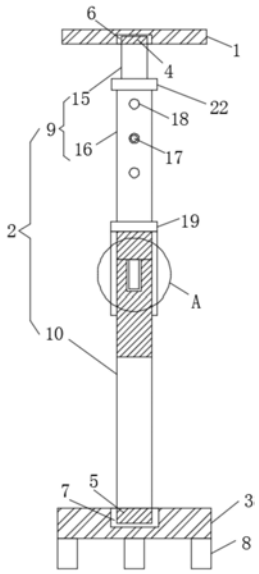
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于携带的GPS测绘仪支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于携带的GPS测绘仪支架,包括用于安装GPS测绘仪的支撑板、支撑杆和底座,所述支撑杆的两端分别设置有第一外螺纹和第二外螺纹,所述支撑板的底部开设有第一螺纹孔,所述底座上开设有第二螺纹孔,所述支撑杆通过第一外螺纹与第一螺纹孔螺纹连接,所述支撑杆通过第二外螺纹与第二螺纹孔螺纹连接,所述底座的底部焊接固定有固定齿;所述支撑杆包括伸缩杆和固定杆,所述伸缩杆的下端焊接固定有插块,所述固定杆的上端开设有插槽,所述固定杆和伸缩杆上均设置有第三外螺纹,所述第三外螺纹上螺纹连接有螺套,所述固定杆通过螺套与伸缩杆固定连接。本实用新型可以简单方便的对支架进行拆装,方便携带。



CN 210485066 U

1.一种便于携带的GPS测绘仪支架，包括用于安装GPS测绘仪的支撑板(1)、支撑杆(2)和底座(3)，其特征在于：所述支撑杆(2)的两端分别设置有第一外螺纹(4)和第二外螺纹(5)，所述支撑板(1)的底部开设有第一螺纹孔(6)，所述底座(3)上开设有第二螺纹孔(7)，所述支撑杆(2)通过第一外螺纹(4)与第一螺纹孔(6)螺纹连接，所述支撑杆(2)通过第二外螺纹(5)与第二螺纹孔(7)螺纹连接，所述底座(3)的底部焊接固定有固定齿(8)；

所述支撑杆(2)包括伸缩杆(9)和固定杆(10)，所述伸缩杆(9)的下端焊接固定有插块(11)，所述固定杆(10)的上端开设有插槽(12)，所述插块(11)滑动插接在插槽(12)内，所述固定杆(10)和伸缩杆(9)上均设置有第三外螺纹(13)，所述第三外螺纹(13)上螺纹连接有螺套(14)，所述固定杆(10)通过螺套(14)与伸缩杆(9)固定连接，所述固定杆(10)通过第二外螺纹(5)与第二螺纹孔(7)螺纹连接，所述伸缩杆(9)的上端通过第一外螺纹(4)与第一螺纹孔(6)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于携带的GPS测绘仪支架，其特征在于：所述伸缩杆(9)包括套管(15)和活动杆(16)，所述活动杆(16)滑动插接在套管(15)内，所述活动杆(16)的侧壁上螺纹连接有弹簧柱塞(17)，所述套管(15)的侧部开设有通孔(18)，所述弹簧柱塞(17)的球柱端滑动插接在通孔(18)内，所述第一外螺纹(4)开设在活动杆(16)的上端侧部，所述第三外螺纹(13)开设在套管(15)的下端侧部。

3.根据权利要求2所述的一种便于携带的GPS测绘仪支架，其特征在于：所述套管(15)的侧部固定套接有限位环(19)。

4.根据权利要求2所述的一种便于携带的GPS测绘仪支架，其特征在于：所述活动杆(16)的侧部设置有滑块(20)，所述套管(15)的侧部设置有滑槽(21)，所述滑块(20)与滑槽(21)滑动配合。

5.根据权利要求4所述的一种便于携带的GPS测绘仪支架，其特征在于：所述滑块(20)的侧壁与滑槽(21)的内壁间隙滑动配合，且间隙不大于0.2mm。

6.根据权利要求4所述的一种便于携带的GPS测绘仪支架，其特征在于：所述套管(15)上螺纹连接有螺纹盖(22)，所述活动杆(16)的一端贯穿于螺纹盖(22)的上部。

一种便于携带的GPS测绘仪支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于GPS测绘仪技术领域，具体涉及一种便于携带的GPS测绘仪支架。

背景技术

[0002] GPS测绘仪器就是为测绘作业设计制造的用作数据采集、处理、输出等的仪器。在GPS测绘仪在使用时，需要使用支架对其进行固定在地面上，现有的支架一般采用的三脚架，体积大，不便于携带和拆装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于携带的GPS测绘仪支架，可以简单方便的对支架进行拆装，方便携带，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种便于携带的GPS测绘仪支架，包括用于安装GPS测绘仪的支撑板、支撑杆和底座，所述支撑杆的两端分别设置有第一外螺纹和第二外螺纹，所述支撑板的底部开设有第一螺纹孔，所述底座上开设有第二螺纹孔，所述支撑杆通过第一外螺纹与第一螺纹孔螺纹连接，所述支撑杆通过第二外螺纹与第二螺纹孔螺纹连接，所述底座的底部焊接固定有固定齿；

[0006] 所述支撑杆包括伸缩杆和固定杆，所述伸缩杆的下端焊接固定有插块，所述固定杆的上端开设有插槽，所述插块滑动插接在插槽内，所述固定杆和伸缩杆上均设置有第三外螺纹，所述第三外螺纹上螺纹连接有螺套，所述固定杆通过螺套与伸缩杆固定连接，所述固定杆通过第二外螺纹与第二螺纹孔螺纹连接，所述伸缩杆的上端通过第一外螺纹与第一螺纹孔螺纹连接。

[0007] 优选的，所述伸缩杆包括套管和活动杆，所述活动杆滑动插接在套管内，所述活动杆的侧壁上螺纹连接有弹簧柱塞，所述套管的侧部开设有通孔，所述弹簧柱塞的球柱端滑动插接在通孔内，所述第一外螺纹开设在活动杆的上端侧部，所述第三外螺纹开设在套管的下端侧部。

[0008] 优选的，所述套管的侧部固定套接有限位环。

[0009] 优选的，所述活动杆的侧部设置有滑块，所述套管的侧部设置有滑槽，所述滑块与滑槽滑动配合。

[0010] 优选的，所述滑块的侧壁与滑槽的内壁间隙滑动配合，且间隙不大于0.2mm。

[0011] 优选的，所述套管上螺纹连接有螺纹盖，所述活动杆的一端贯穿于螺纹盖的上部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过第一螺纹孔、第二螺纹孔、第一外螺纹、第二外螺纹、第三外螺纹、螺套的使用，可以简单方便的对支撑板、支撑杆和底座进行拆装，便于用户使用，同时通过插块和插槽的使用，可以对支撑杆进行拆分，缩短支撑杆的长度，方便将支架放入包中进行携带；

[0014] 2、通过伸缩杆的使用，可以调节GPS测绘仪的高度，方便用户根据使用需求对GPS

测绘仪进行调节，方便用户使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的图1中A部结构放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型的活动杆俯视图。

[0018] 图中：1、支撑板；2、支撑杆；3、底座；4、第一外螺纹；5、第二外螺纹；6、第一螺纹孔；7、第二螺纹孔；8、固定齿；9、伸缩杆；10、固定杆；11、插块；12、插槽；13、第三外螺纹；14、螺套；15、套管；16、活动杆；17、弹簧柱塞；18、通孔；19、限位环；20、滑块；21、滑槽；22、螺纹盖。

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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种便于携带的GPS测绘仪支架，包括用于安装GPS测绘仪的支撑板1、支撑杆2和底座3，所述支撑杆2的两端分别设置有第一外螺纹4和第二外螺纹5，所述支撑板1的底部开设有第一螺纹孔6，所述底座3上开设有第二螺纹孔7，所述支撑杆2通过第一外螺纹4与第一螺纹孔6螺纹连接，所述支撑杆2通过第二外螺纹5与第二螺纹孔7螺纹连接，所述底座3的底部焊接固定有固定齿8；

[0022] 所述支撑杆2包括伸缩杆9和固定杆10，所述伸缩杆9的下端焊接固定有插块11，所述固定杆10的上端开设有插槽12，所述插块11滑动插接在插槽12内，所述固定杆10和伸缩杆9上均设置有第三外螺纹13，所述第三外螺纹13上螺纹连接有螺套14，所述固定杆10通过螺套14与伸缩杆9固定连接，所述固定杆10通过第二外螺纹5与第二螺纹孔7螺纹连接，所述伸缩杆9的上端通过第一外螺纹4与第一螺纹孔6螺纹连接，通过伸缩杆9和固定杆10的使用，可以简单方便的将支撑杆2进行拆卸，缩短长度，方便携带。

[0023] 进一步的，所述伸缩杆9包括套管15和活动杆16，所述活动杆16滑动插接在套管15内，所述活动杆16的侧壁上螺纹连接有弹簧柱塞17，所述套管15的侧部开设有通孔18，所述弹簧柱塞17的球柱端滑动插接在通孔18内，所述第一外螺纹4开设在活动杆16的上端侧部，所述第三外螺纹13开设在套管15的下端侧部，可以对GPS测绘仪摆放高度进行调节，方便用户使用和测量。

[0024] 进一步的，所述套管15的侧部固定套接有限位环19，可以对螺套14进行限位。

[0025] 进一步的，所述活动杆16的侧部设置有滑块20，所述套管15的侧部设置有滑槽21，所述滑块20与滑槽21滑动配合，可以使活动杆16在套管15内稳定滑动。

[0026] 进一步的，所述滑块20的侧壁与滑槽21的内壁间隙滑动配合，且间隙不大于0.2mm，可以使活动杆16在套管15内稳定滑动。

[0027] 进一步的，所述套管15上螺纹连接有螺纹盖22，所述活动杆16的一端贯穿于螺纹盖22的上部，可以对活动杆16进行限位，防止活动杆16从套管15内滑脱。

[0028] 结构原理:通过第一螺纹孔6、第二螺纹孔7、第一外螺纹4、第二外螺纹5、第三外螺纹13、螺套14的使用,可以简单方便的对支撑板1、支撑杆2和底座3进行拆装,便于用户使用,同时通过插块11和插槽12的使用,可以对支撑杆2进行拆分,缩短支撑杆2的长度,方便将支架放入包中进行携带,通过伸缩杆9的使用,按压弹簧柱塞17上提或下拉活动杆16对GPS测绘仪的高度进行调节,方便用户根据使用需求对GPS测绘仪进行调节,方便用户使用。

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

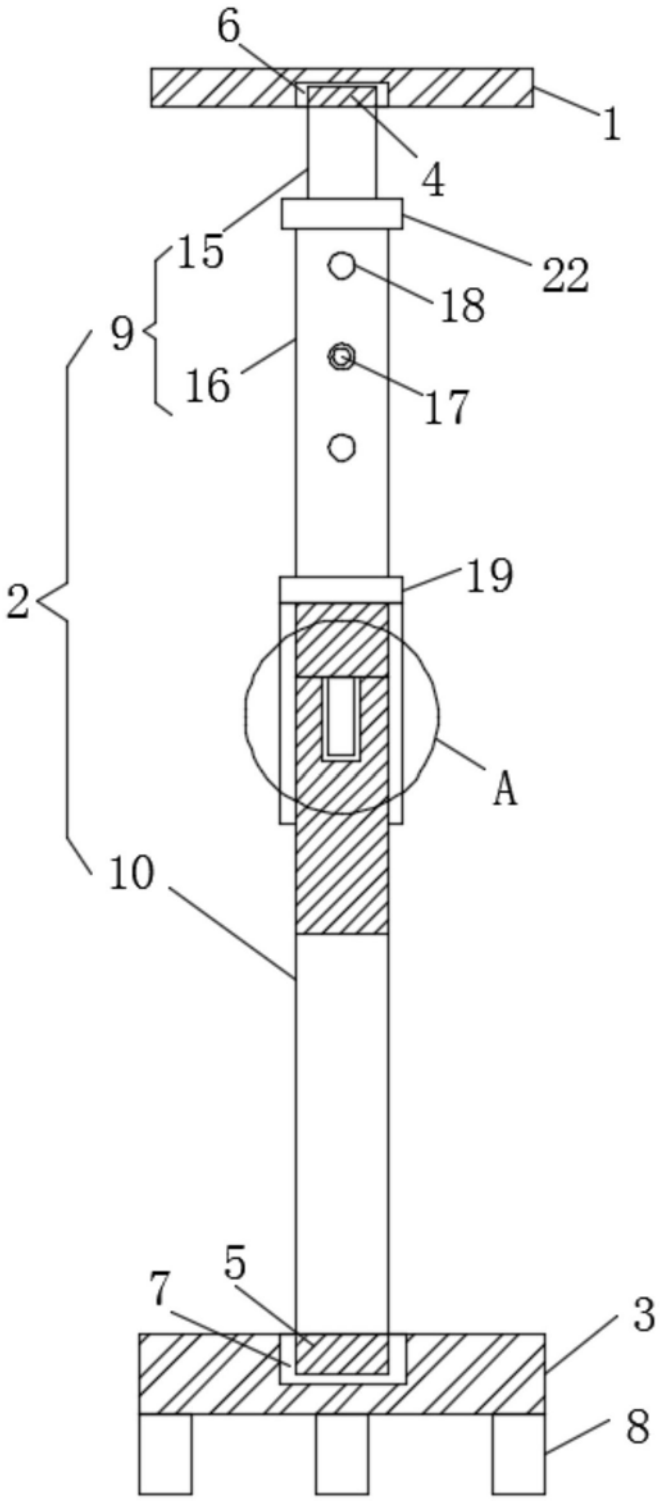


图1

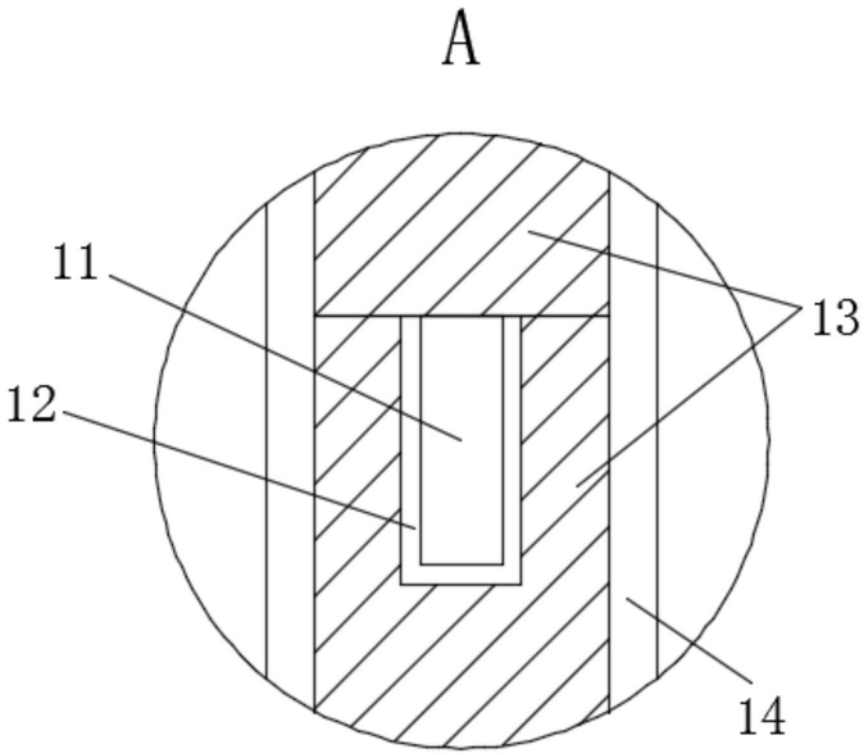


图2

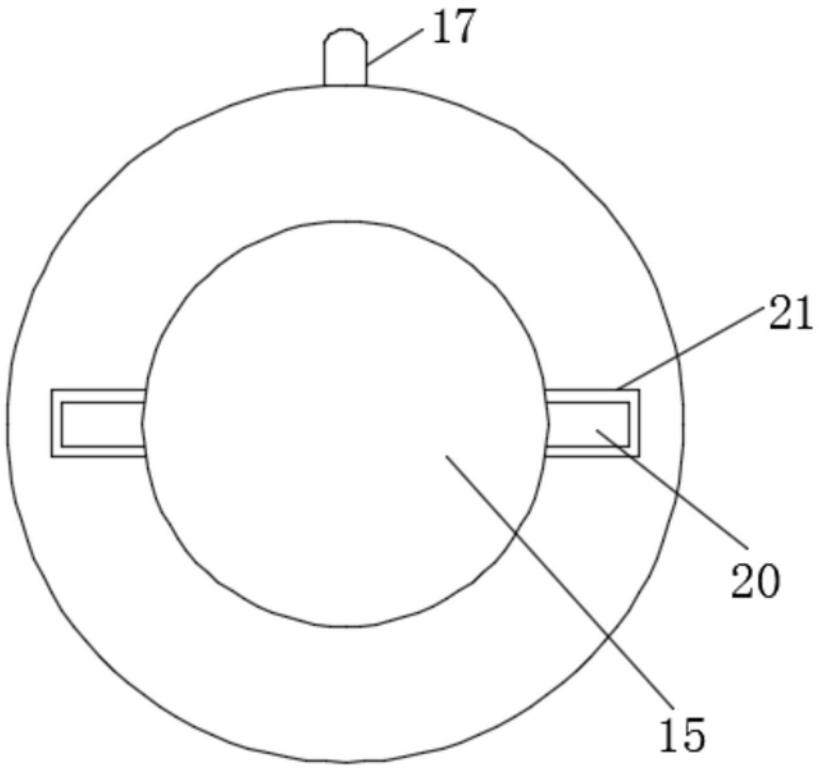


图3