



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211059651 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201922061171.6

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 刘振宇

地址 475000 河南省开封市龙亭区复兴大
道嘉泰北苑A16号楼二单元西702

(72)发明人 刘振宇

(74)专利代理机构 保定运维知识产权代理事务
所(普通合伙) 13133

代理人 张会会

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/36(2006.01)

F16M 11/14(2006.01)

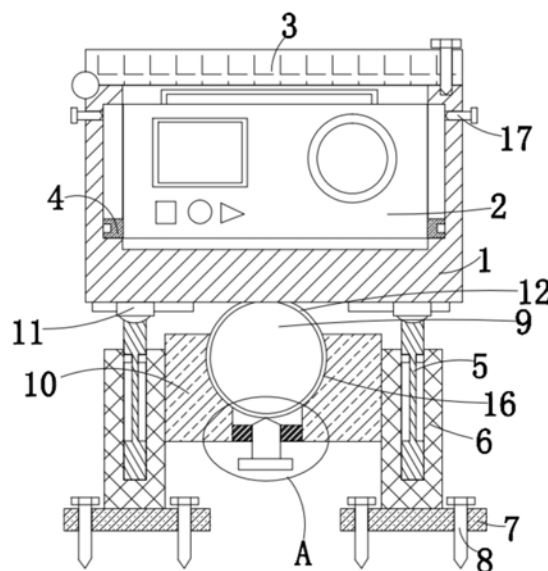
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种土地资源管理用测绘仪器

(57)摘要

本实用新型公开了一种土地资源管理用测绘仪器,包括防护盒和滑动套设在防护盒内的测绘仪器本体,所述防护盒的顶部一侧转动安装有盖板,盖板与防护盒的顶部另一侧螺纹固定,所述防护盒的底部四角均滑动安装有矩形块,矩形块的底部铰接有第一支腿,第一支腿上滑动套设有第二支腿,第二支腿的底部固定安装有支撑块,第二支腿的两侧均设有T形固定钉,支撑块螺纹套设在对应的两个T形固定钉上。本实用新型设计合理,操作方便,便于对测绘仪器本体进行调整,能够避免使用时出现左右倾斜的现象,在调节后便于对测绘仪器本体进行固定,且防护盒的设置,便于对测绘仪器本体进行防护,避免在运输的过程中出现碰坏的现象。



1. 一种土地资源管理用测绘仪器,包括防护盒(1)和滑动套设在防护盒(1)内的测绘仪器本体(2),其特征在于,所述防护盒(1)的顶部一侧转动安装有盖板(3),盖板(3)与防护盒(1)的顶部另一侧螺纹固定,所述防护盒(1)的底部四角均滑动安装有矩形块(11),矩形块(11)的底部铰接有第一支腿(5),第一支腿(5)上滑动套设有第二支腿(6),第二支腿(6)的底部固定安装有支撑块(7),第二支腿(6)的两侧均设有T形固定钉(8),支撑块(7)螺纹套设在对应的两个T形固定钉(8)上,四个第二支腿(6)之间固定安装有同一个安装板(10),安装板(10)的顶部开设有弧形槽(16),弧形槽(16)内嵌装有滚动球(9),滚动球(9)的顶部延伸至安装板(10)的上方并与防护盒(1)的底部固定安装,弧形槽(16)的底部内壁上开设有第一通孔(13),第一通孔(13)内固定套设有固定块(14),滚动球(9)上固定套有弹性橡胶圈(12),弹性橡胶圈(12)的底部紧密接触有第一T形螺栓(15),固定块(14)螺纹套设在第一T形螺栓(15)上,第一T形螺栓(15)的底部延伸至安装板(10)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述防护盒(1)的两侧内壁上均开设有第一滑槽,测绘仪器本体(2)的两侧均固定安装有第一滑块(4),第一滑块(4)与对应的第一滑槽滑动连接,第一滑块(4)远离测绘仪器本体(2)的一侧开设有卡槽,第一滑槽内设有第二T形螺栓(17),第二T形螺栓(17)远离测绘仪器本体(2)的一侧延伸至防护盒(1)外,防护盒(1)螺纹套设在两个第二T形螺栓(17)上,第二T形螺栓(17)与对应的卡槽相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述第二支腿(6)的顶部开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的第一支腿(5)的外侧滑动连接,第一支腿(5)的两侧均开设有第二滑槽,矩形槽的两侧内壁上均固定安装有第二滑块,第二滑块与对应的第二滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述测绘仪器本体(2)的顶部固定安装有U形把手。

5. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述支撑块(7)的顶部开设有两个第一螺纹孔,T形固定钉(8)的外侧设有外螺纹,外螺纹与对应的第一螺纹孔螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述固定块(14)的顶部开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与第一T形螺栓(15)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述防护盒(1)的底部四角均固定安装有T形滑轨,矩形块(11)的顶部开设有两侧均为开口设置的T形滑槽,T形滑槽与对应的T形滑轨滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种土地资源管理用测绘仪器,其特征在于,所述防护盒(1)的顶部一侧开设有螺纹槽,螺纹槽内螺纹套设有第三T形螺栓,第三T形螺栓的顶部延伸至防护盒(1)的上方,盖板(3)活动套设在第三T形螺栓上。

一种土地资源管理用测绘仪器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘仪器技术领域,尤其涉及一种土地资源管理用测绘仪器。

背景技术

[0002] 土地资源管理是指国家在一定的环境条件下,综合运用行政、经济、法律、技术方法,为提高土地利用生态、经济、社会效益,维护在社会中占统治地位的土地所有制,调整土地关系,监督土地利用,而进行的计划、组织、协调和控制等综合性活动,在对土地进行规划时,需要用到测绘仪器,测绘仪器为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器,在较为偏远的山区,是近年来进测绘工作的中心地区和重点地区。

[0003] 测绘仪器在使用时,需要避免其放置倾斜,以保证测绘数据的准确性,但是山区地形较为复杂,地面容易出现一边高一边低的现象,容易造成测绘仪器发生左右倾斜的现象,其存在倾斜度不便于根据需要进行调节的问题,进而容易出现测绘数据不准确的现象,且不利于对测绘仪器进行防护,进而容易造成测绘仪器在运输的过程中显示屏被碰坏的现象,不能满足使用需求,因此我们提出了一种土地资源管理用测绘仪器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种土地资源管理用测绘仪器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种土地资源管理用测绘仪器,包括防护盒和滑动套设在防护盒内的测绘仪器本体,所述防护盒的顶部一侧转动安装有盖板,盖板与防护盒的顶部另一侧螺纹固定,所述防护盒的底部四角均滑动安装有矩形块,矩形块的底部铰接有第一支腿,第一支腿上滑动套设有第二支腿,第二支腿的底部固定安装有支撑块,第二支腿的两侧均设有T形固定钉,支撑块螺纹套设在对应的两个T形固定钉上,四个第二支腿之间固定安装有同一个安装板,安装板的顶部开设有弧形槽,弧形槽内嵌装有滚动球,滚动球的顶部延伸至安装板的上方并与防护盒的底部固定安装,弧形槽的底部内壁上开设有第一通孔,第一通孔内固定套设有固定块,滚动球上固定套有弹性橡胶圈,弹性橡胶圈的底部紧密接触有第一T形螺栓,固定块螺纹套设在第一T形螺栓上,第一T形螺栓的底部延伸至安装板的下方。

[0007] 优选的,所述防护盒的两侧内壁上均开设有第一滑槽,测绘仪器本体的两侧均固定安装有第一滑块,第一滑块与对应的第一滑槽滑动连接,第一滑块远离测绘仪器本体的一侧开设有卡槽,第一滑槽内设有第二T形螺栓,第二T形螺栓远离测绘仪器本体的一侧延伸至防护盒外,防护盒螺纹套设在两个第二T形螺栓上,第二T形螺栓与对应的卡槽相适配。

[0008] 优选的,所述第二支腿的顶部开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的第一支腿的外侧滑动连接,第一支腿的两侧均开设有第二滑槽,矩形槽的两侧内壁上均固定安装有第

二滑块,第二滑块与对应的第二滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述测绘仪器本体的顶部固定安装有U形把手。

[0010] 优选的,所述支撑块的顶部开设有两个第一螺纹孔,T形固定钉的外侧设有外螺纹,外螺纹与对应的第一螺纹孔螺纹连接。

[0011] 优选的,所述固定块的顶部开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与第一T形螺栓螺纹连接。

[0012] 优选的,所述防护盒的底部四角均固定安装有T形滑轨,矩形块的顶部开设有两侧均为开口设置的T形滑槽,T形滑槽与对应的T形滑轨滑动连接。

[0013] 优选的,所述防护盒的顶部一侧开设有螺纹槽,螺纹槽内螺纹套设有第三T形螺栓,第三T形螺栓的顶部延伸至防护盒的上方,盖板活动套设在第三T形螺栓上。

[0014] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过防护盒、测绘仪器本体、盖板、第一滑块、第一支腿、第二支腿、支撑块、T形固定钉、滚动球、安装板、矩形块、弹性橡胶圈、第一通孔、固定块、第一T形螺栓、弧形槽与第二T形螺栓相配合,通过转动八个T形固定钉将测绘仪器本体固定在测量位置,需要将测绘仪器本体从防护盒内移出时,转动第三T形螺栓从螺纹槽内移出,紧接着转动第三T形螺栓带动盖板转动至防护盒一侧,向上拉动U形把手带动测绘仪器本体从防护盒内移出,测绘仪器本体移动的同时带动两个第一滑块分别在对应的第一滑槽内滑动至与第一滑槽的顶部内壁相接触时,此时正向转动第二T形螺栓,第二T形螺栓转动同时并逐渐移动至对应的卡槽内,使得测绘仪器本体被固定,且使用后便于将测绘仪器本体收纳至防护盒内,当需要对测绘仪器本体的倾斜度进行调节时,正向转动第一T形螺栓,第一T形螺栓转动的同时并与弹性橡胶圈分离,此时根据倾斜方向转动防护盒通过滚动球弹性橡胶圈在弧形槽内转动,防护盒转动的同时带动测绘仪器本体转动至水平状态时,停止转动防护盒,紧接着反向转动第一T形螺栓转动并移动至与弹性橡胶圈紧密接触,进而使得测绘仪器本体被固定。

[0016] 本实用新型设计合理,操作方便,便于对测绘仪器本体进行调整,能够避免使用时出现左右倾斜的现象,在调节后便于对测绘仪器本体进行固定,且防护盒的设置,便于对测绘仪器本体进行防护,避免在运输的过程中出现碰坏的现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种土地资源管理用测绘仪器的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种土地资源管理用测绘仪器的A部分结构示意图。

[0019] 图中:1防护盒、2测绘仪器本体、3盖板、4第一滑块、5第一支腿、6第二支腿、7支撑块、8T形固定钉、9滚动球、10安装板、11矩形块、12弹性橡胶圈、13第一通孔、14固定块、15第一T形螺栓、16弧形槽、17第二T形螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-2,一种土地资源管理用测绘仪器,包括防护盒1和滑动套设在防护盒1内

的测绘仪器本体2,防护盒1的顶部一侧转动安装有盖板3,盖板3与防护盒1的顶部另一侧螺纹固定,防护盒1的底部四角均滑动安装有矩形块11,矩形块11的底部铰接有第一支腿5,第一支腿5上滑动套设有第二支腿6,第二支腿6的底部固定安装有支撑块7,第二支腿6的两侧均设有T形固定钉8,支撑块7螺纹套设在对应的两个T形固定钉8上,四个第二支腿6之间固定安装有同一个安装板10,安装板10的顶部开设有弧形槽16,弧形槽16内嵌装有滚动球9,滚动球9的顶部延伸至安装板10的上方并与防护盒1的底部固定安装,弧形槽16的底部内壁上开设有第一通孔13,第一通孔13内固定套设有固定块14,滚动球9上固定套有弹性橡胶圈12,弹性橡胶圈12的底部紧密接触有第一T形螺栓15,固定块14螺纹套设在第一T形螺栓15上,第一T形螺栓15的底部延伸至安装板10的下方,本实用新型设计合理,操作方便,便于对测绘仪器本体2进行调整,能够避免使用时出现左右倾斜的现象,在调节后便于对测绘仪器本体2进行固定,且防护盒1的设置,便于对测绘仪器本体2进行防护,避免在运输的过程中出现碰坏的现象。

[0022] 本实用新型中,防护盒1的两侧内壁上均开设有第一滑槽,测绘仪器本体2的两侧均固定安装有第一滑块4,第一滑块4与对应的第一滑槽滑动连接,第一滑块4远离测绘仪器本体2的一侧开设有卡槽,第一滑槽内设有第二T形螺栓17,第二T形螺栓17远离测绘仪器本体2的一侧延伸至防护盒1外,防护盒1螺纹套设在两个第二T形螺栓17上,第二T形螺栓17与对应的卡槽相适配,第二支腿6的顶部开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的第一支腿5的外侧滑动连接,第一支腿5的两侧均开设有第二滑槽,矩形槽的两侧内壁上均固定安装有第二滑块,第二滑块与对应的第二滑槽滑动连接,测绘仪器本体2的顶部固定安装有U形把手,支撑块7的顶部开设有两个第一螺纹孔,T形固定钉8的外侧设有外螺纹,外螺纹与对应的第一螺纹孔螺纹连接,固定块14的顶部开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔与第一T形螺栓15螺纹连接,防护盒1的底部四角均固定安装有T形滑轨,矩形块11的顶部开设有两侧均为开口设置的T形滑槽,T形滑槽与对应的T形滑轨滑动连接,防护盒1的顶部一侧开设有螺纹槽,螺纹槽内螺纹套设有第三T形螺栓,第三T形螺栓的顶部延伸至防护盒1的上方,盖板3活动套设在第三T形螺栓上,本实用新型设计合理,操作方便,便于对测绘仪器本体2进行调整,能够避免使用时出现左右倾斜的现象,在调节后便于对测绘仪器本体2进行固定,且防护盒1的设置,便于对测绘仪器本体2进行防护,避免在运输的过程中出现碰坏的现象。

[0023] 工作原理:使用时,通过转动八个T形固定钉8将测绘仪器本体2固定在测量位置,避免出现倾倒的现象,需要将测绘仪器本体2从防护盒1内移出时,转动第三T形螺栓,在螺纹槽的作用下,第三T形螺栓移动的同时从螺纹槽内移出,紧接着转动第三T形螺栓带动盖板3转动至防护盒1一侧,向上拉动U形把手,U形把手带动测绘仪器本体2从防护盒1内移出,测绘仪器本体2移动的同时带动两个第一滑块4分别在对应的第一滑槽内滑动,当第一滑块4移动至其顶部与对应的第一滑槽的顶部内壁相接触时,此时卡槽与对应的第二T形螺栓17相对齐,紧接着正向转动第二T形螺栓17,第二T形螺栓17转动同时并逐渐移动至对应的卡槽内,在第二T形螺栓17与对应的卡槽相配合的作用下,使得测绘仪器本体2被固定,使用后,反向转动第二T形螺栓17从对应的卡槽内移出,向下按压U形把手,即可将测绘仪器本体2收纳至防护盒1内;

[0024] 当需要对测绘仪器本体2的倾斜度进行调节时,正向转动第一T形螺栓15,在第二螺纹孔的作用下,第一T形螺栓15转动的同时并向下移动与弹性橡胶圈12分离,此时根据倾

斜方向转动防护盒1,防护盒1带动滚动球9转动,滚动球9带动弹性橡胶圈12转动,防护盒1转动的同时四个T形滑轨在对应的T形滑槽内滑动,当防护盒1带动测绘仪器本体2调节水平后,停止转动防护盒1,紧接着反向转动第一T形螺栓15,第一T形螺栓15转动的同时并移动至与弹性橡胶圈12紧密接触,使得防护盒1被固定,进而使得测绘仪器本体2被固定,使得便于根据实际需要对测绘仪器本体2的倾斜度进行调节,且在调节后便于对测绘仪器本体2进行固定。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

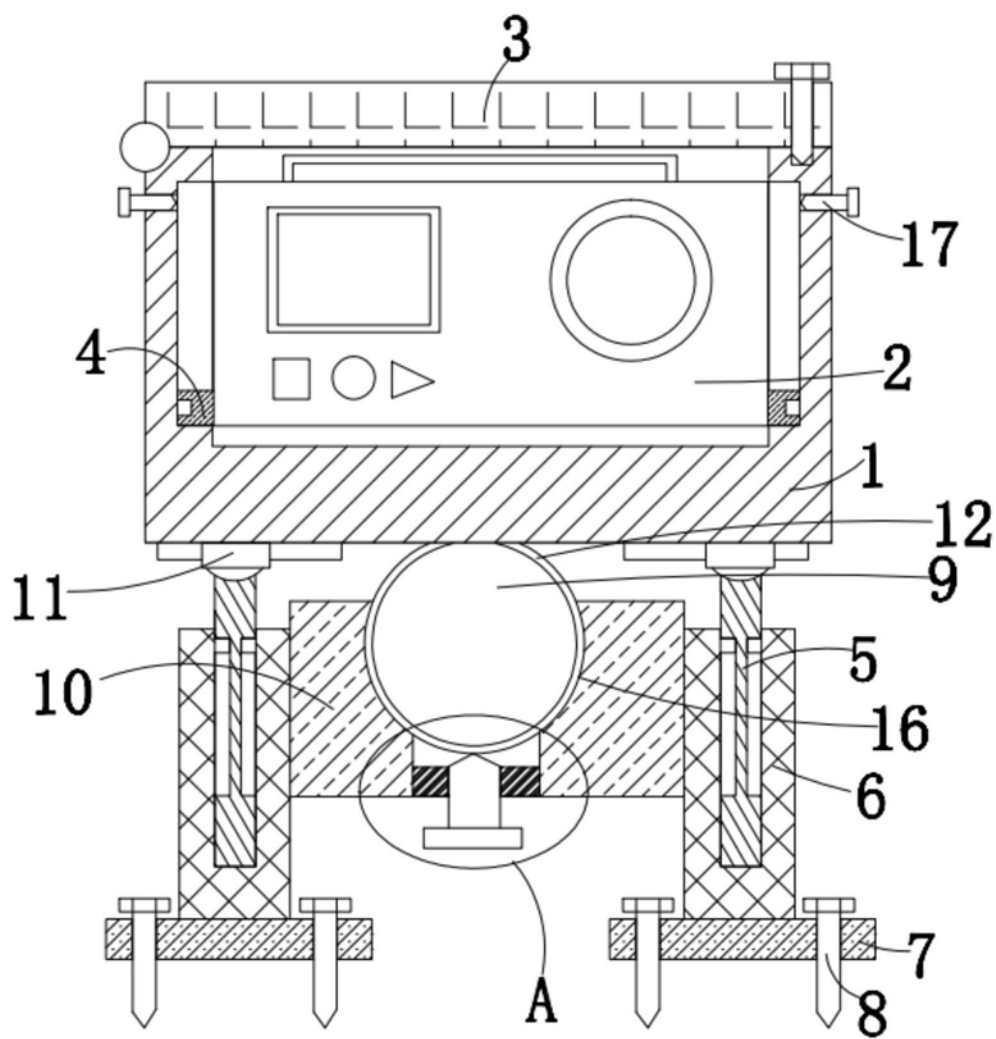


图1

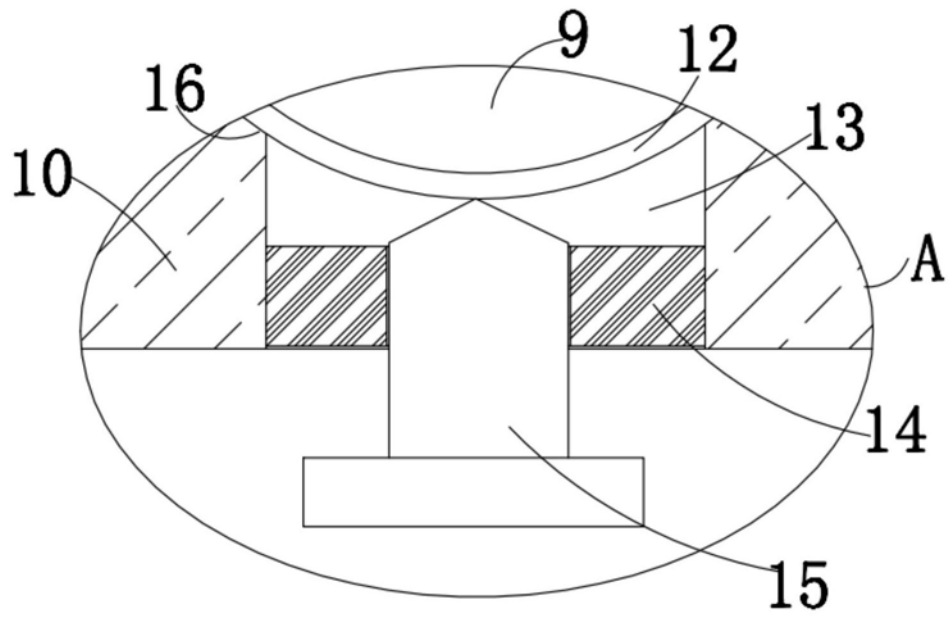


图2