



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113028211 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(21) 申请号 202110227302.2

G01C 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.01

(66) 本国优先权数据

202011469405.1 2020.12.14 CN

(71) 申请人 盐城兴城置业有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区新区福
才社区居民委员会201-202室(西环路
与世纪大道交汇处)(B)

(72) 发明人 王军 崔莉 蔡甲亚

(74) 专利代理机构 盐城众创睿智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32470

代理人 韩燕

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

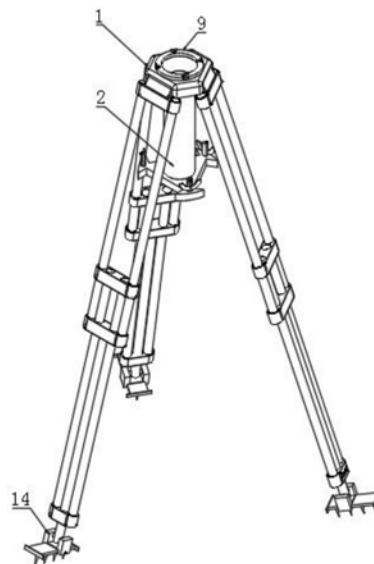
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

土地整理用测绘装置

(57) 摘要

本发明公开了土地整理用测绘装置,包括三角支撑架,所述三角支撑架底端中部焊接有空心管,所述空心管底端边部固定安装有连接板,所述连接板外表面三边中部均开设有槽口,所述连接板顶端三角处均焊接有固定块,所述固定块一端中部焊接有转动柱,所述转动柱外表面一端转动连接有吊杆,通过三角支撑架、空心管、连接板、槽口、固定块、转动柱、吊杆和弧形条,能够便于对三角支撑架的支撑腿进行夹持,防止汇集后的三角支撑架的支撑腿发生晃动的现象,同时能够对三角支撑架的水平度进行观察,降低了三角支撑架水平度的观察难度,进而便于对三角支撑架进行调平,降低了三角支撑架的调平难度。



1. 土地整理用测绘装置,包括三角支撑架(1),其特征在于:所述三角支撑架(1)底端中部焊接有空心管(2),所述空心管(2)底端边部固定安装有连接板(3),所述连接板(3)外表面三边中部均开设有槽口(4),所述连接板(3)顶端三角处均焊接有固定块(5),所述固定块(5)一端中部焊接有转动柱(6),所述转动柱(6)外表面一端转动连接有吊杆(7),所述固定块(5)一端对应吊杆(7)底端边部位置处焊接有弧形条(8)。

2. 根据权利要求1所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述三角支撑架(1)顶端中部转动连接有圆环(9),所述圆环(9)外表面四边中部均开设有移动槽(10),所述移动槽(10)内壁一端焊接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)一端焊接有移动块(12),所述移动块(12)顶端中部焊接有限位条(13)。

3. 根据权利要求2所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述移动块(12)和移动槽(10)的横截面均为T型,所述移动块(12)位于移动槽(10)内部。

4. 根据权利要求3所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述限位条(13)底端边部和圆环(9)顶端边部之前相互重合。

5. 根据权利要求4所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述复位弹簧(11)外表面边部涂覆有防锈漆。

6. 根据权利要求5所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述吊杆(7)的形状为三角形,所述吊杆(7)底端直径小于顶端直径,所述弧形条(8)两侧均对称粘结有刻度条。

7. 根据权利要求6所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述三角支撑架(1)底端中部转动连接有转动块(14),所述转动块(14)底端中部开设有定位槽(15),所述定位槽(15)内壁中部滑动连接有移动板(16),所述移动板(16)两端中部均焊接有挡板(17),所述挡板(17)底端中部等距焊接有锥型杆(18),所述转动块(14)一端对应移动板(16)底端边部位置处通过螺纹安装有螺钉(19)。

8. 根据权利要求7所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述移动板(16)和转动块(14)之间通过螺钉(19)挤压固定。

9. 根据权利要求8所述的土地整理用测绘装置,其特征在于,所述锥型杆(18)顶端直径大于底端直径。

土地整理用测绘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及测绘装置技术领域,具体为土地整理用测绘装置。

背景技术

[0002] 土地测绘是指使用以计算机技术、光电技术、网络通讯技术、空间科学、信息科学为基础,以全球定位系统(GPS)、遥感(RS)、地理信息系统(GIS)为技术核心,将地面已有的特征点和界线,通过测量手段获得反映地面现状的图形和位信息,供工程建设的规划设计和行政管理之用,在众多设备使用时都会采用专门的装置来进行辅助,最常见的一种就是支架,以便实际操作时效率更高;

[0003] 主要工作是进行地籍测量控制点、界址点的实地选点、埋石以及运用操作经纬仪等仪器对土地及其附属物的量距、水平角、垂直角、水准测量进行观测;

[0004] 但是现有的测绘装置不便于对三角支撑架的支撑脚进行夹取,增加了支撑脚的夹取难度,同时不便于对支撑架表面的测绘仪的水平度进行预观察,导致测绘仪水平度调节困难,从而影响了测绘仪的正常使用。

发明内容

[0005] 本发明提供土地整理用测绘装置,可以有效解决上述背景技术中提出的测绘装置不便于对三角支撑架的支撑脚进行夹取,增加了支撑脚的夹取难度,同时不便于对支撑架表面的测绘仪的水平度进行预观察,导致测绘仪水平度调节困难,从而影响了测绘仪正常使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:土地整理用测绘装置,包括三角支撑架,所述三角支撑架底端中部焊接有空心管,所述空心管底端边部固定安装有连接板,所述连接板外表面三边中部均开设有槽口,所述连接板顶端三角处均焊接有固定块,所述固定块一端中部焊接有转动柱,所述转动柱外表面一端转动连接有吊杆,所述固定块一端对应吊杆底端边部位置处焊接有弧形条。

[0007] 能够便于对三角支撑架的支撑腿进行夹持,防止汇集后的三角支撑架的支撑腿发生晃动的现象,同时能够对三角支撑架的水平度进行观察,降低了三角支撑架水平度的观察难度,进而便于对三角支撑架进行调平,降低了三角支撑架的调平难度。

[0008] 优选的,所述三角支撑架顶端中部转动连接有圆环,所述圆环外表面四边中部均开设有移动槽,所述移动槽内壁一端焊接有复位弹簧,所述复位弹簧一端焊接有移动块,所述移动块顶端中部焊接有限位条。

[0009] 能够便于对测绘仪进行夹持,降低了测绘仪的夹持难度,同时能够对测绘仪进行定位,降低了测绘仪的定位难度,同时增加了测绘仪和三角支撑架之间的稳定性。

[0010] 优选的,所述移动块和移动槽的横截面均为T型,所述移动块位于移动槽内部,能够便于移动块的移动,同时能够对移动块进行限位,防止移动块的位置发生移动的现象。

[0011] 优选的,所述限位条底端边部和圆环顶端边部之前相互重合。

[0012] 优选的,所述复位弹簧外表面边部涂覆有防锈漆,能够保护复位弹簧,增加复位弹簧的使用寿命,同时能够对限位条进行限位,防止限位条的位置发生移动的现象。

[0013] 优选的,所述吊杆的形状为三角形,所述吊杆底端直径小于顶端直径,所述弧形条两侧均对称粘结有刻度条,能够便于对吊杆的位置进行测量,从而对吊杆的倾斜角度进行观察,利用吊杆的倾斜角度,能够便于观察三角支撑架是否水平。

[0014] 所述三角支撑架底端中部转动连接有转动块,所述转动块底端中部开设有定位槽,所述定位槽内壁中部滑动连接有移动板,所述移动板两端中部均焊接有挡板,所述挡板底端中部等距焊接有锥型杆,所述转动块一端对应移动板底端边部位置处通过螺纹安装有螺钉。

[0015] 能够便于三角支撑架和平面之间的连接,降低了三角支撑架和平面之间的连接难度,同时能够使得三角支撑架和平面之间连接的更加稳定。

[0016] 优选的,所述移动板和转动块之间通过螺钉挤压固定。

[0017] 优选的,所述锥型杆顶端直径大于底端直径,能够便于移动板的固定,防止移动板发生滑动的现象,同时能够便于锥型杆进入到平面内部,降低了锥型杆进入到平面内部的难度。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0019] 1、通过三角支撑架、空心管、连接板、槽口、固定块、转动柱、吊杆和弧形条,能够便于对三角支撑架的支撑腿进行夹持,防止汇集后的三角支撑架的支撑腿发生晃动的现象,同时能够对三角支撑架的水平度进行观察,降低了三角支撑架水平度的观察难度,进而便于对三角支撑架进行调平,降低了三角支撑架的调平难度。

[0020] 2、通过圆环、移动槽、复位弹簧、移动块和限位条,能够便于对测绘仪进行夹持,降低了测绘仪的夹持难度,同时能够对测绘仪进行定位,降低了测绘仪的定位难度,同时增加了测绘仪和三角支撑架之间的稳定性。

[0021] 3、通过转动块、定位槽、移动板、挡板、锥型杆和螺钉,能够便于三角支撑架和平面之间的连接,降低了三角支撑架和平面之间的连接难度,同时能够使得三角支撑架和平面之间连接的更加稳定。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0023] 在附图中:

[0024] 图1是本发明土地整理用测绘装置的结构示意图;

[0025] 图2是本发明土地整理用测绘装置吊杆的安装结构示意图;

[0026] 图3是本发明土地整理用测绘装置移动块的安装结构示意图;

[0027] 图4是本发明土地整理用测绘装置挡板的安装结构示意图;

[0028] 图中标号:1、三角支撑架;2、空心管;3、连接板;4、槽口;5、固定块;6、转动柱;7、吊杆;8、弧形条;9、圆环;10、移动槽;11、复位弹簧;12、移动块;13、限位条;14、转动块;15、定位槽;16、移动板;17、挡板;18、锥型杆;19、螺钉。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0030] 实施例:如图1-4所示,本发明提供一种技术方案,土地整理用测绘装置,包括三角支撑架1,三角支撑架1底端中部焊接有空心管2,空心管2底端边部固定安装有连接板3,连接板3外表面三边中部均开设有槽口4,连接板3顶端三角处均焊接有固定块5,固定块5一端中部焊接有转动柱6,转动柱6外表面一端转动连接有吊杆7,吊杆7的形状为三角形,吊杆7底端直径小于顶端直径,弧形条8两侧均对称粘结有刻度条,能够便于对吊杆7的位置进行测量,从而对吊杆7的倾斜角度进行观察,利用吊杆7的倾斜角度,能够便于观察三角支撑架1是否水平,固定块5一端对应吊杆7底端边部位置处焊接有弧形条8;

[0031] 三角支撑架1顶端中部转动连接有圆环9,圆环9外表面四边中部均开设有移动槽10,移动槽10内壁一端焊接有复位弹簧11,复位弹簧11一端焊接有移动块12,移动块12和移动槽10的横截面均为T型,移动块12位于移动槽10内部,能够便于移动块12的移动,同时能够对移动块12进行限位,防止移动块12的位置发生移动的现象,移动块12顶端中部焊接有限位条13,限位条13底端边部和圆环9顶端边部之前相互重合,复位弹簧11外表面边部涂覆有防锈漆,能够保护复位弹簧11,增加复位弹簧11的使用寿命,同时能够对限位条13进行限位,防止限位条13的位置发生移动的现象。

[0032] 三角支撑架1底端中部转动连接有转动块14,转动块14底端中部开设有定位槽15,定位槽15内壁中部滑动连接有移动板16,移动板16和转动块14之间通过螺钉19挤压固定,锥型杆18顶端直径大于底端直径,能够便于移动板16的固定,防止移动板16发生滑动的现象,同时能够便于锥型杆18进入到平面内部,降低了锥型杆18进入到平面内部的难度,移动板16两端中部均焊接有挡板17,挡板17底端中部等距焊接有锥型杆18,转动块14一端对应移动板16底端边部位置处通过螺纹安装有螺钉19。

[0033] 本发明的工作原理及使用流程:土地整理用测绘装置在实际使用过程中,使用人员将三角支撑架1的支撑腿和连接板3的槽口4之间分离,接着使用人员将支撑腿和平面之间进行连接,此时,使用人员沿着转动块14的定位槽15内部移动移动板16,移动板16移动时带动挡板17和锥型杆18移动,而当移动板16移动到事先预定的位置处时,使用人员转动螺钉19,利用螺钉19对移动板16进行挤压固定,能够便于三角支撑架1和平面之间的连接,降低了三角支撑架1和平面之间的连接难度,同时能够使得三角支撑架1和平面之间连接的更加稳定;

[0034] 此时,由于吊杆7的形状为三角形,由于三角支撑架1处于倾斜面时,吊杆7沿着转动柱6在固定块5表面移动,而吊杆7转动时底端沿着弧形条8外表面产生移动的现象,同时利用弧形条8外表面的刻度线,能够便于观察吊杆7的水平度,能够便于对三角支撑架1的支撑腿进行夹持,防止汇集后的三角支撑架1的支撑腿发生晃动的现象,同时能够对三角支撑架1的水平度进行观察,降低了三角支撑架1水平度的观察难度,进而便于对三角支撑架1进行调平,降低了三角支撑架1的调平难度;

[0035] 最后,使用人员将测绘仪和三角支撑架1之间进行安装,此时测绘仪带动限位条13移动,限位条13移动时带动移动块12沿着移动槽10内部移动时带动复位弹簧11拉伸,而利用复位弹簧11的张力对测绘仪进行定位夹持,能够便于对测绘仪

进行夹持,降低了测绘仪的夹持难度,同时能够对测绘仪进行定位,降低了测绘仪的定位难度,同时增加了测绘仪和三角支撑架之间的稳定性。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

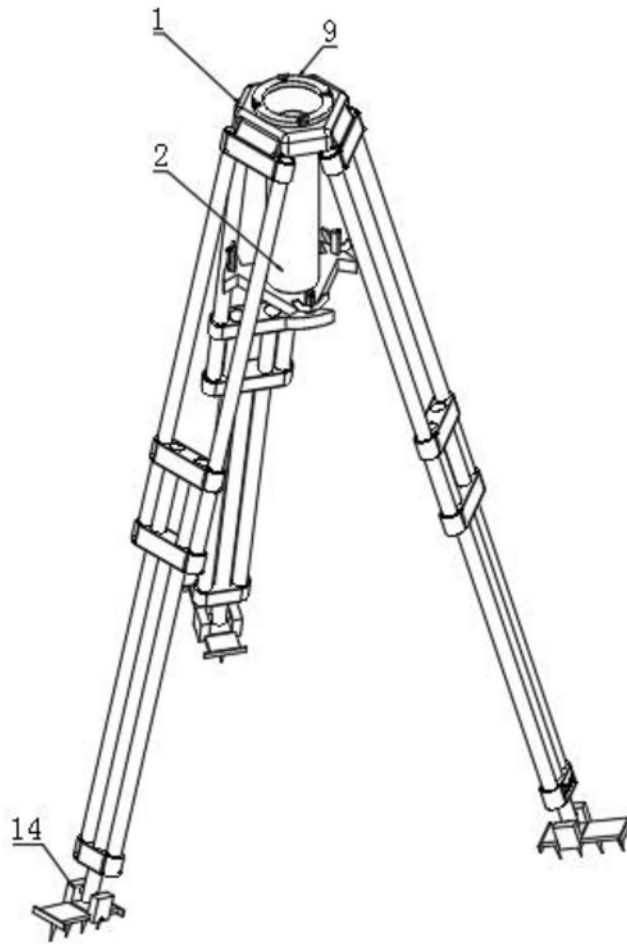


图1

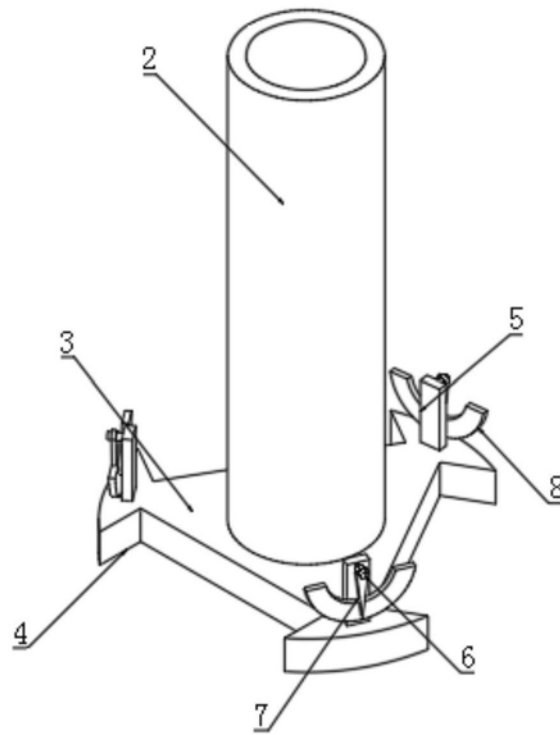


图2

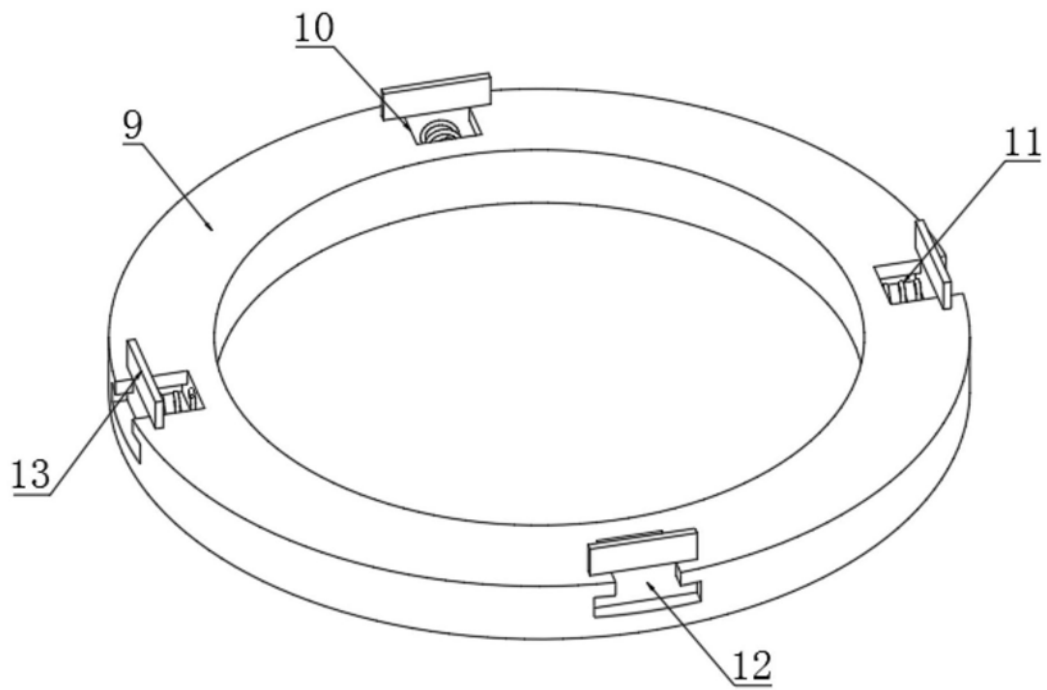


图3

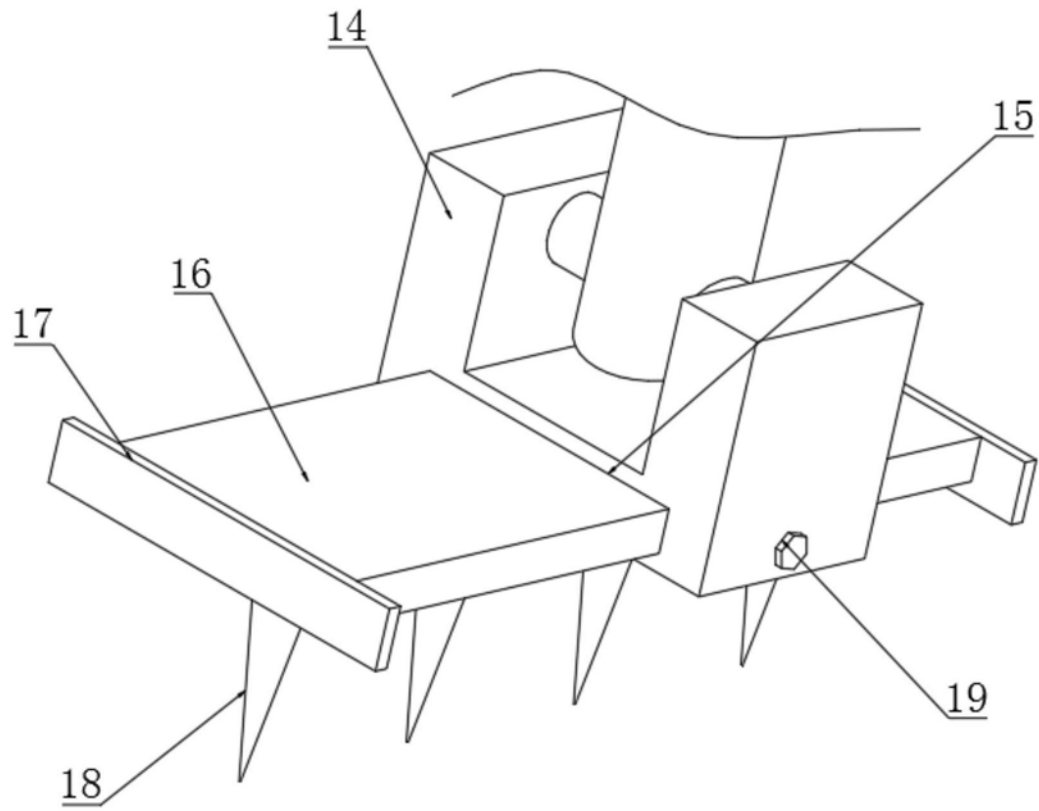


图4