



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222577687 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202322760392.9

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 天津市辰景测绘有限公司  
地址 300384 天津市滨海新区华苑产业区  
开华道7号-518

(72) 发明人 张成君

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/36 (2006.01)

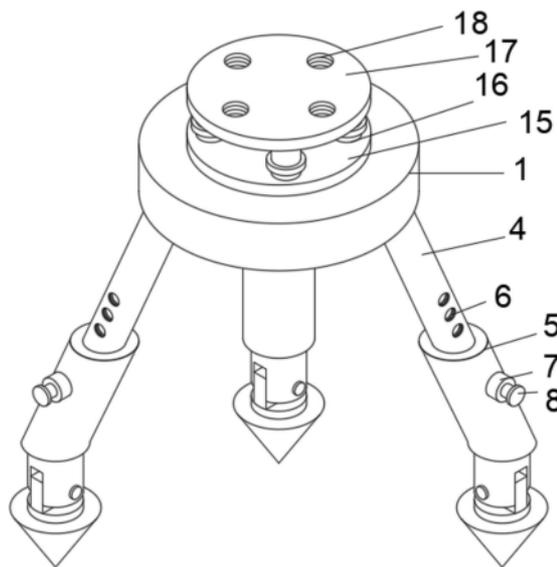
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种地形测绘用可调式测绘架

## (57) 摘要

本实用新型涉及测绘架技术领域,公开了一种地形测绘用可调式测绘架,包括底座,所述底座的下端面固定连接有多个转动块,多个所述转动块的内侧壁均通过连接轴转动连接有支撑杆,多个所述支撑杆远离转动块的一端套设有套杆,多个所述套杆的外侧壁一侧固定连接有螺纹块,多个所述螺纹块的一侧螺纹贯穿设置有固定螺栓,多个所述套杆的一端固定连接有固定块,多个所述固定块的内侧壁通过连接螺栓转动连接有转动座,所述底座的上端面固定连接有固定板,所述固定板的上端面固定连接有多个调节螺套。本实用新型中,该用于一种地形测绘用可调式测绘架,其具有更方便调节仪器水平的功能,并且其还具有更好的固定仪器以及自由调节高度的功能。



1. 一种地形测绘用可调式测绘架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下端面固定连接有多个转动块(2),多个所述转动块(2)的内侧壁均通过连接轴(3)转动连接有支撑杆(4),多个所述支撑杆(4)远离转动块(2)的一端套设有套杆(5),多个所述套杆(5)的外侧壁一侧固定连接螺纹块(7),多个所述螺纹块(7)的一侧螺纹贯穿设置有固定螺栓(8);

多个所述套杆(5)的一端固定连接固定块(11),多个所述固定块(11)的内侧壁通过连接螺栓(12)转动连接有转动座(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:所述底座(1)的上端面固定连接固定板(15),所述固定板(15)的上端面固定连接多个调节螺套(16),多个所述调节螺套(16)的内侧壁均滑动连接有调节螺栓(19),多个所述调节螺套(16)的外侧壁开设有转动圈(20),多个所述转动圈(20)的内侧壁均转动连接有调节螺旋(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:多个所述调节螺栓(19)的上端面固定连接连接板(17),所述连接板(17)的上端面开设有多个固定孔(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:多个所述支撑杆(4)的一端固定连接滑块(9),多个所述滑块(9)的外侧壁套设有橡胶圈(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:多个所述支撑杆(4)的外侧壁开设有螺纹孔(6),多个所述螺纹孔(6)的内侧壁螺纹连接有固定螺栓(8)。

6. 根据权利要求3所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:多个所述固定孔(18)的数量为四个。

7. 根据权利要求2所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:多个所述调节螺旋(21)的内侧壁均螺纹连接有调节螺栓(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种地形测绘用可调式测绘架,其特征在于:多个所述转动座(13)的下端面固定连接支脚(14)。

## 一种地形测绘用可调式测绘架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘架技术领域,尤其涉及一种地形测绘用可调式测绘架。

### 背景技术

[0002] 地形测量是指测绘地形图的作业,即对地球表面的地物、地形在水平面上的投影位置和高程进行测定,并按一定比例缩小,用符号和注记绘制成地形图的工作,地形测量主要采用航空摄影测量方法,包括控制测量和碎部测量,按所用仪器的不同,碎部测量主要分为平板仪测图法、小平板仪和经纬仪联合测图法、经纬仪测绘法等。

[0003] 现有的大多数的传统测绘架,其多数并不能很好的根据地形进行固定架体,使得上方固定的测绘仪器很容易出现掉落的情况,并且现有的大多数的测绘架,其并不能很好的对测绘仪器进行调平,需要不断的调节测绘架的高度才能调节仪器进行水平,使用十分不方便。因此,本领域技术人员提供了一种地形测绘用可调式测绘架,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种地形测绘用可调式测绘架,其具有更方便调节仪器水平的功能,并且其还具有更好的固定仪器以及自由调节高度的功能。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种地形测绘用可调式测绘架,包括底座,所述底座的下端面固定连接有多个转动块,多个所述转动块的内侧壁均通过连接轴转动连接有支撑杆,多个所述支撑杆远离转动块的一端套设有套杆,多个所述套杆的外侧壁一侧固定连接有螺纹块,多个所述螺纹块的一侧螺纹贯穿设置有固定螺栓;

[0007] 多个所述套杆的一端固定连接有固定块,多个所述固定块的内侧壁通过连接螺栓转动连接有转动座;

[0008] 通过上述技术方案,通过设置转动块、连接轴、支撑杆、套杆、螺纹孔、螺纹块、固定螺栓、滑块和橡胶圈,使得装置得以通过转动块和连接轴,使得支撑杆得以转动,通过拉动套杆,使得装置的长度增加,通过转动固定螺栓进入螺纹孔,使得装置的高度得以调节,通过设置固定块、连接螺栓、转动座和支脚,使得装置得以通过调节连接螺栓,使得转动座得以调节支脚的角度,方便适应不同的地形地面,使得装置固定更加稳固。

[0009] 所述底座的上端面固定连接有固定板,所述固定板的上端面固定连接有多个调节螺套,多个所述调节螺套的内侧壁均滑动连接有调节螺栓,多个所述调节螺套的外侧壁开设有转动圈,多个所述转动圈的内侧壁均转动连接有调节螺旋;

[0010] 通过上述技术方案,通过设置调节螺套、调节螺栓、转动圈和调节螺旋,使得装置得以通过转动调节螺旋,使得调节螺旋转动,从而带动调节螺栓上升或者下降,使得调节螺栓得以带动连接板进行调节仪器的高度,从而调整水平,使得装置调节水平更方便。

- [0011] 进一步地,多个所述调节螺栓的上端面固定连接连接有连接板,所述连接板的上端面开设有多个固定孔;
- [0012] 通过上述技术方案,通过设置多个固定孔,使得仪器固定更加稳固。
- [0013] 进一步地,多个所述支撑杆的一端固定连接连接有滑块,多个所述滑块的外侧壁套设有橡胶圈;
- [0014] 通过上述技术方案,通过设置滑块,使得支撑杆得以限位移动。
- [0015] 进一步地,多个所述支撑杆的外侧壁开设有螺纹孔,多个所述螺纹孔的内侧壁螺纹连接连接有固定螺栓;
- [0016] 通过上述技术方案,通过设置螺纹孔和固定螺栓,使得装置的高度得以固定。
- [0017] 进一步地,多个所述固定孔的数量为四个;
- [0018] 通过上述技术方案,通过设置多个固定孔,使得仪器固定更加稳固。
- [0019] 进一步地,多个所述调节螺旋的内侧壁均螺纹连接连接有调节螺栓;
- [0020] 通过上述技术方案,通过设置调节螺旋的内侧壁均螺纹连接连接有调节螺栓,使得调节螺旋转动得以调节调节螺栓的高度。
- [0021] 进一步地,多个所述转动座的下端面固定连接连接有支脚;
- [0022] 通过上述技术方案,通过设置支脚,使得装置固定更加稳固。
- [0023] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0024] 1、本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架,通过设置转动块、连接轴、支撑杆、套杆、螺纹孔、螺纹块、固定螺栓、滑块和橡胶圈,使得装置得以通过转动块和连接轴,使得支撑杆得以转动,通过拉动套杆,使得装置的长度增加,通过转动固定螺栓进入螺纹孔,使得装置的高度得以调节。
- [0025] 2、本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架,通过设置调节螺套、调节螺栓、转动圈和调节螺旋,使得装置得以通过转动调节螺旋,使得调节螺旋转动,从而带动调节螺栓上升或者下降,使得调节螺栓得以带动连接板进行调节仪器的高度,从而调整水平,使得装置调节水平更方便。
- [0026] 3、本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架,通过设置固定块、连接螺栓、转动座和支脚,使得装置得以通过调节连接螺栓,使得转动座得以调节支脚的角度,方便适应不同的地形地面,使得装置固定更加稳固。

### 附图说明

- [0027] 图1为本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架的轴侧图;
- [0028] 图2为本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架的正视图;
- [0029] 图3为本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架的支撑机构结构示意图;
- [0030] 图4为本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架的高度调节机构结构示意图;
- [0031] 图5为本实用新型提出的一种地形测绘用可调式测绘架的调平机构结构示意图。
- [0032] 图例说明:
- [0033] 1、底座;2、转动块;3、连接轴;4、支撑杆;5、套杆;6、螺纹孔;7、螺纹块;8、固定螺栓;9、滑块;10、橡胶圈;11、固定块;12、连接螺栓;13、转动座;14、支脚;15、固定板;16、调节

螺套;17、连接板;18、固定孔;19、调节螺栓;20、转动圈;21、调节螺旋。

### 具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种地形测绘用可调式测绘架,包括底座1,底座1的下端面固定连接有多个转动块2,多个转动块2的内侧壁均通过连接轴3转动连接有支撑杆4,多个支撑杆4远离转动块2的一端套设有套杆5,多个套杆5的外侧壁一侧固定连接有螺纹块7,多个螺纹块7的一侧螺纹贯穿设置有固定螺栓8,通过设置转动块2、连接轴3、支撑杆4、套杆5、螺纹孔6、螺纹块7、固定螺栓8、滑块9和橡胶圈10,使得装置得以通过转动块2和连接轴3,使得支撑杆4得以转动,通过拉动套杆5,使得装置的长度增加,通过转动固定螺栓8进入螺纹孔6,使得装置的高度得以调节;

[0036] 多个套杆5的一端固定连接有固定块11,多个固定块11的内侧壁通过连接螺栓12转动连接有转动座13,通过设置固定块11、连接螺栓12、转动座13和支脚14,使得装置得以通过调节连接螺栓12,使得转动座13得以调节支脚14的角度,方便适应不同的地形地面,使得装置固定更加稳固。

[0037] 底座1的上端面固定连接有固定板15,固定板15的上端面固定连接有多个调节螺套16,多个调节螺套16的内侧壁均滑动连接有调节螺栓19,多个调节螺套16的外侧壁开设有转动圈20,多个转动圈20的内侧壁均转动连接有调节螺旋21,通过设置调节螺套16、调节螺栓19、转动圈20和调节螺旋21,使得装置得以通过转动调节螺旋21,使得调节螺旋21转动,从而带动调节螺栓19上升或者下降,使得调节螺栓19得以带动连接板17进行调节仪器的高度,从而调整水平,使得装置调节水平更方便,多个调节螺栓19的上端面固定连接有连接板17,连接板17的上端面开设有多个固定孔18,通过设置多个固定孔18,使得仪器固定更加稳固,多个支撑杆4的一端固定连接滑块9,多个滑块9的外侧壁套设有橡胶圈10,通过设置滑块9,使得支撑杆4得以限位移动,多个支撑杆4的外侧壁开设有螺纹孔6,多个螺纹孔6的内侧壁螺纹连接有固定螺栓8,通过设置螺纹孔6和固定螺栓8,使得装置的高度得以固定,多个固定孔18的数量为四个,通过设置多个固定孔18,使得仪器固定更加稳固,多个调节螺旋21的内侧壁均螺纹连接有调节螺栓19,通过设置调节螺旋21的内侧壁均螺纹连接有调节螺栓19,使得调节螺旋21转动得以调节调节螺栓19的高度,多个转动座13的下端面固定连接支脚14,通过设置支脚14,使得装置固定更加稳固。

[0038] 工作原理:本装置使用时,通过转动块2和连接轴3,使得支撑杆4得以转动,通过拉动套杆5,使得装置的长度增加,通过转动固定螺栓8进入螺纹孔6,使得装置的高度得以调节,通过转动调节螺旋21,使得调节螺旋21转动,从而带动调节螺栓19上升或者下降,使得调节螺栓19得以带动连接板17进行调节仪器的高度,从而调整水平,使得装置调节水平更方便,通过调节连接螺栓12,使得转动座13得以调节支脚14的角度,方便适应不同的地形地面,使得装置固定更加稳固。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 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, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

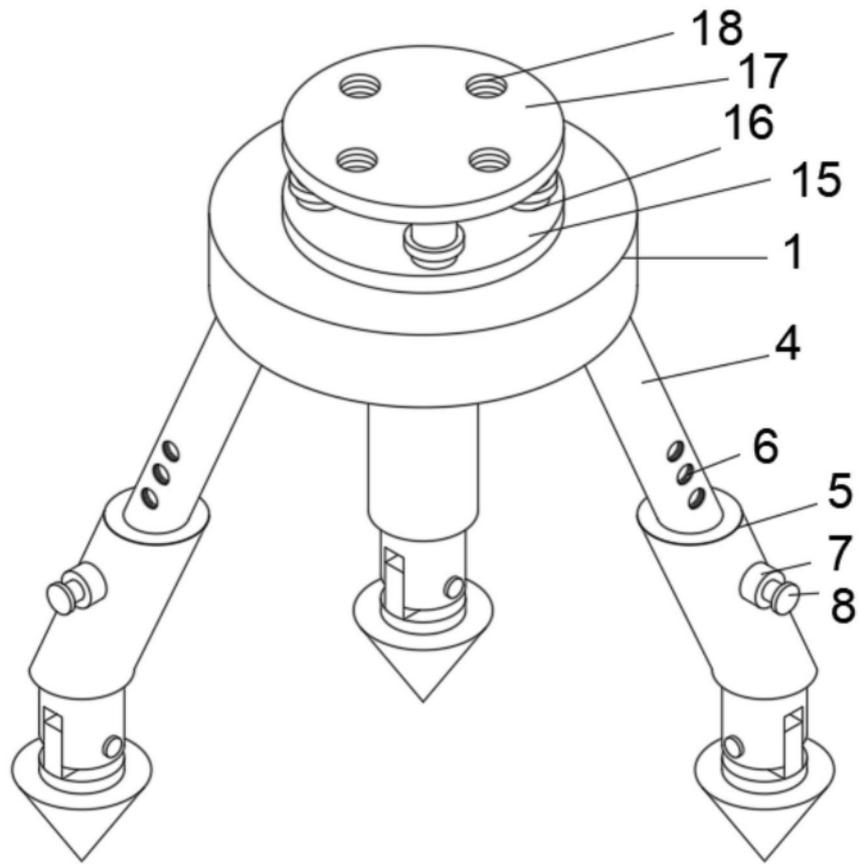


图1

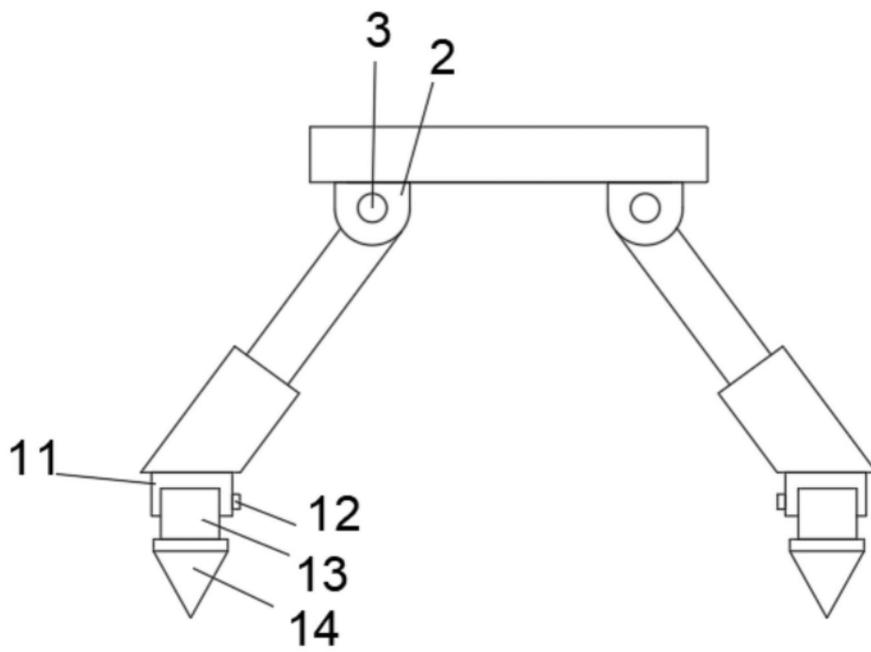


图2

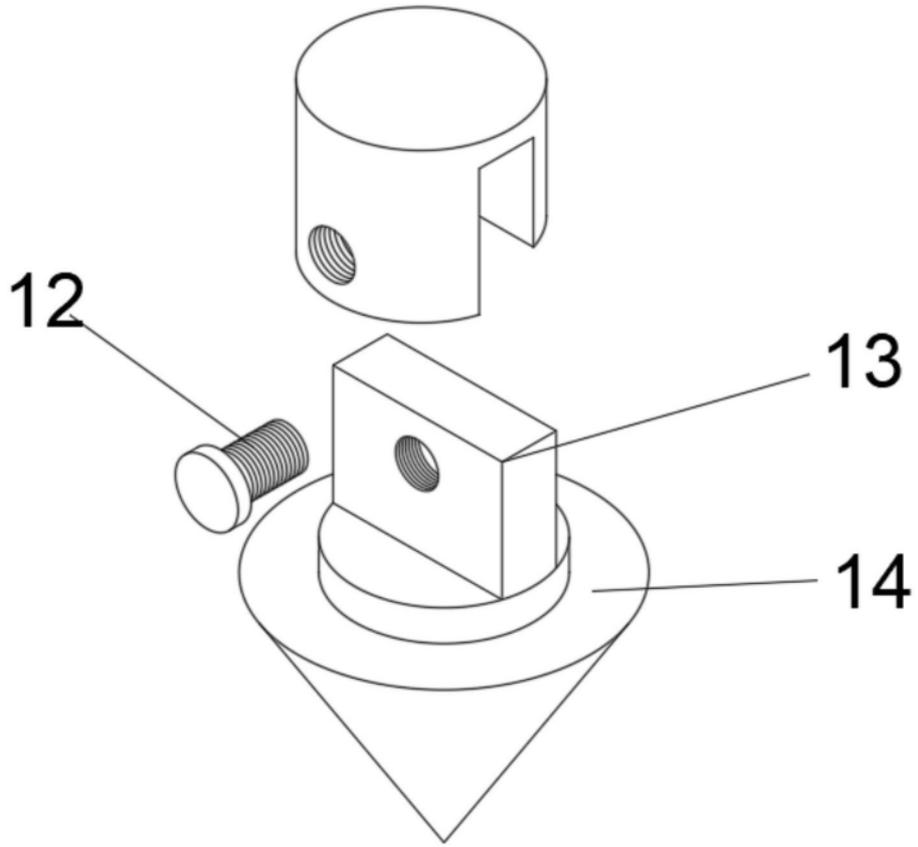


图3

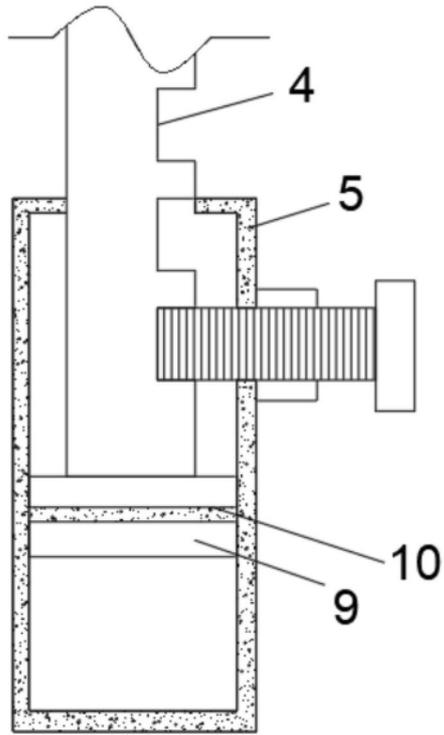


图4

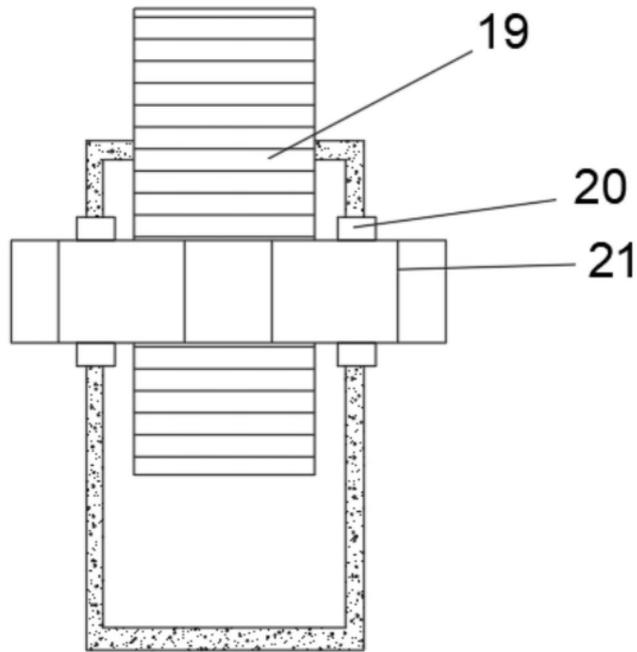


图5