



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217684228 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221170303.4

(22) 申请日 2022.05.16

(73) 专利权人 马婷婷

地址 710021 陕西省西安市未央区玄武东
路1508号2栋1单元32层1号

(72) 发明人 马婷婷

(51) Int. Cl.

F16M 11/36 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

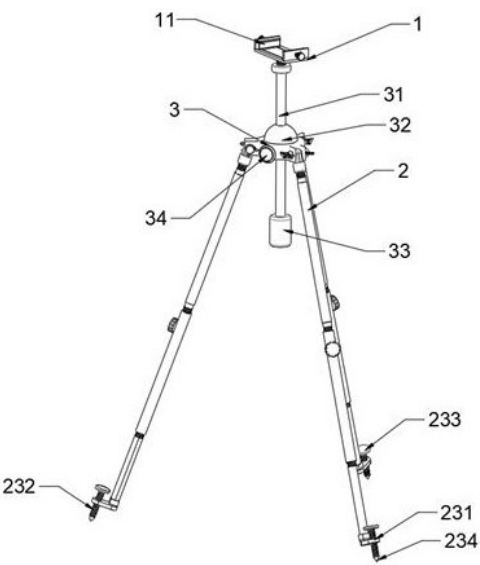
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种城乡建筑规划用测试仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种城乡建筑规划用测试仪,包括测试仪安装座,测试仪安装座设置为U型,测试仪安装座上设置有用于固定测试仪的固定组件;三角支架,三角支架包括承接板和设置在承接板上的三个支脚,三个支脚底部均设置有加固组件;连接组件,连接组件包括设置在承接板和测试仪安装座之间的支撑柱,支撑柱贯穿承接板设置,支撑柱上固定套设有球体,球体过盈设置在承接板上,支撑柱下端固定连接有配重物,支撑柱上端与测试仪安装座固定连接,承接板上设置有对球体进行限位的紧固螺栓。本实用新型结构合理,具有多种功能,能够快速的实现测试仪调平动作,同时具有适应复杂地形和方便微调的作用。



1. 一种城乡建筑规划用测试仪,其特征在于,包括:测试仪安装座(1),所述测试仪安装座(1)设置为U型,所述测试仪安装座(1)上设置有用于固定测试仪的固定组件(11);

三角支架(2),所述三角支架(2)包括承接板(21)和设置在承接板(21)上的三个支脚(22),三个所述支脚(22)底部均设置有加固组件(23);连接组件(3),所述连接组件(3)包括设置在承接板(21)和测试仪安装座(1)之间的支撑柱(31),所述支撑柱(31)贯穿承接板(21)设置,所述支撑柱(31)上固定套设有球体(32),所述球体(32)过盈设置在承接板(21)上,所述支撑柱(31)下端固定连接有配重物(33),所述支撑柱(31)上端与测试仪安装座(1)固定连接,所述承接板(21)上设置有对球体(32)进行限位的紧固螺栓(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种城乡建筑规划用测试仪,其特征在于,所述固定组件(11)包括对称设置在测试仪安装座(1)内的两个限位卡块(111),两个所述限位卡块(111)均与测试仪安装座(1)滑动连接,所述测试仪安装座(1)两侧对称设置有两个螺纹孔,两个所述螺纹孔内均螺纹设置有螺杆(112),所述螺杆(112)一端与限位卡块(111)转动连接,所述螺杆(112)另一端延伸至螺纹孔外并同轴固定连接有转块(113)。

3. 根据权利要求1所述的一种城乡建筑规划用测试仪,其特征在于,所述支脚(22)设置为伸缩杆结构,所述支脚(22)上设置有限制其伸缩的定位销(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种城乡建筑规划用测试仪,其特征在于,所述加固组件(23)包括与支脚(22)下端固定连接的条形板(231),所述条形板(231)上设置有螺纹通孔,所述螺纹通孔内匹配设置有螺杆(232),所述螺杆(232)上端延伸至螺纹通孔外并同轴固定连接转动块(233),所述螺杆(232)下端延伸至螺纹通孔外并同轴固定连接有尖锥(234)。

5. 根据权利要求4所述的一种城乡建筑规划用测试仪,其特征在于,三个所述支脚(22)与承接板(21)均转动连接,三个所述支脚(22)与承接板(21)的转动位置上设置有限制二者相对转动的限位螺栓(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种城乡建筑规划用测试仪,其特征在于,所述支撑柱(31)包括主杆(311),所述主杆(311)上端设置有圆孔凹槽,所述圆孔凹槽内匹配设置有移动柱(312),所述圆孔凹槽内壁上均匀设置有若干滑块,所述移动柱(312)上均匀设置有若干与滑块匹配的滑槽,所述移动柱(312)外壁上设置有外螺纹,所述移动柱(312)上螺纹套设有转动件(313),所述转动件(313)与主杆(311)转动连接。

一种城乡建筑规划用测试仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑规划设备技术领域,尤其涉及一种城乡建筑规划用测试仪。

背景技术

[0002] 目前我国的城乡建设正在不断的规划,这个过程中需要通过测试仪对城乡的地理环境、建设场地进行采样,收集好城乡的原先的规划图样,并对城乡进行重新规划。现有的测试仪器过微倾螺旋和脚螺旋配合气泡水平仪对仪器进行调平校正,在户外进行测绘时,不免会在明显崎岖和倾斜的地面上架设测试仪器,此时通过微倾螺旋和脚螺旋已经难以对测试仪进行调平了,且此时也难以通过脚架稳固架设测试仪。

[0003] 我国公开号为CN212007298U的专利文件公开了一种城乡建筑规划用测试仪,包括测试仪主体,所述测试仪主体的下端可拆卸固定连接有支架安装座,所述支架安装座的下端通过阻尼转轴转动连接有三个伸缩支腿,三个所述伸缩支腿均设有调节件;所述伸缩支腿包括外承插杆和内承插杆,所述外承插杆内设有活动腔体,所述内承插杆的一端滑动连接在外承插杆的活动腔体内;

[0004] 该装置虽然可以对测试仪进行调平,但是调平动作不够方便快捷,同时整体装置的使用效果较差。

[0005] 为此,我们提出一种城乡建筑规划用测试仪来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种城乡建筑规划用测试仪。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种城乡建筑规划用测试仪,包括测试仪安装座,所述测试仪安装座设置为U型,所述测试仪安装座上设置有用以固定测试仪的固定组件;

[0009] 三角支架,所述三角支架包括承接板和设置在承接板上的三个支脚,三个所述支脚底部均设置有加固组件;

[0010] 连接组件,所述连接组件包括设置在承接板和测试仪安装座之间的支撑柱,所述支撑柱贯穿承接板设置,所述支撑柱上固定套设有球体,所述球体过盈设置在承接板上,所述支撑柱下端固定连接有配重物,所述支撑柱上端与测试仪安装座固定连接,所述承接板上设置有对球体进行限位的紧固螺栓。

[0011] 优选地,所述固定组件包括对称设置在测试仪安装座内的两个限位卡块,两个所述限位卡块均与测试仪安装座滑动连接,所述测试仪安装座两侧对称设置有两个螺纹孔,两个所述螺纹孔内均螺纹设置有螺杆,所述螺杆一端与限位卡块转动连接,所述螺杆另一端延伸至螺纹孔外并同轴固定连接有转块。

[0012] 优选地,所述支脚设置为伸缩杆结构,所述支脚上设置有限制其伸缩的定位销。

[0013] 优选地,所述加固组件包括与支脚下端固定连接的条形板,所述条形板上设置有

螺纹通孔,所述螺纹通孔内匹配设置有螺杆,所述螺杆上端延伸至螺纹通孔外并同轴固定连接连接有转块,所述螺杆下端延伸至螺纹通孔外并同轴固定连接连接有尖锥。

[0014] 优选地,三个所述支脚与承接板均转动连接,三个所述支脚与承接板的转动位置上设置有限制二者相对转动的限位螺栓。

[0015] 优选地,所述支撑柱包括主杆,所述主杆上端设置有圆孔凹槽,所述圆孔凹槽内匹配设置有移动柱,所述圆孔凹槽内壁上均匀设置有若干滑块,所述移动柱上均匀设置有若干与滑块匹配的滑槽,所述移动柱外壁上设置有外螺纹,所述移动柱上螺纹套设有转动件,所述转动件与主杆转动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0017] 该装置在进行使用时先对测试仪安装座进行找平,通过拧松紧固螺栓使得球体以及支撑柱可以进行摇摆,在配重物的作用下,实现测试仪安装座的快速找平,达到水平位置后,拧紧紧固螺栓对测试仪安装座进行固定,接着将测试仪放置在测试仪安装座上,通过转块的转动动作实现两个限位卡块的相对动作,对测试仪器进行卡紧;在该装置进行安装时,可以通过支脚的伸缩以及其底部的加固组件,适应不够平坦的地面,保证整体装置的支撑稳定性,同时该装置在测试仪器固定后还能调节支撑柱长度实现对测试仪器高度的微调。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种城乡建筑规划用测试仪的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种城乡建筑规划用测试仪的另一视角的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种城乡建筑规划用测试仪的测试仪安装座及其连接部件的结构示意图。

[0021] 图中:1测试仪安装座、2三角支架、3连接组件、11固定组件、21承接板、22支脚、23加固组件、25限位螺栓、24定位销、31支撑柱、32球体、33配重物、34紧固螺栓、111限位卡块、112螺杆、113转块、231条形板、232螺杆、233转块、234尖锥、311主杆、312移动柱、313转动件。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种城乡建筑规划用测试仪,包括测试仪安装座1,测试仪安装座1设置为U型,测试仪安装座1上设置有利于固定测试仪的固定组件11,可以实现测试仪在测试仪安装座1上的快速拆装,增加整体装置功能,便于进行使用;

[0024] 该装置中还包括主要用于支撑的三角支架2,三角支架2包括承接板21和设置在承接板21上的三个支脚22,在实际的使用场景中,地面往往是不平的,为了保证三个支脚22的同步支撑作用,支脚22设置为伸缩杆结构,支脚22上设置有限制其伸缩的定位销24,可以改变三个支脚22的长度来适应不平的底面,为了进一步增加支撑的稳定性,三个支脚22底部均设置有加固组件23,加固组件23包括与支脚22下端固定连接的条形板231,条形板231上

设置有螺纹通孔,螺纹通孔内匹配设置有螺杆232,螺杆232上端延伸至螺纹通孔外并同轴固定连接转动块233,螺杆232下端延伸至螺纹通孔外并同轴固定连接有尖锥234,通过转动转动块233可以带动螺杆232转动,通过螺纹结构实现移动,从而带动尖锥234移动,可以方便将尖锥234插入地面来增加稳定性;

[0025] 该装置具有对测试仪的快速调平作用,即是对测试仪安装座1的快速调平,为了实现这一功能,该装置中设置了连接组件3,连接组件3包括设置在承接板21和测试仪安装座1之间的支撑柱31,支撑柱31贯穿承接板21设置,支撑柱31上固定套设有球体32,球体32过盈设置在承接板21上,支撑柱31下端固定连接有配重物33,支撑柱31上端与测试仪安装座1固定连接,承接板21上设置有对球体32进行限位的紧固螺栓34,在进行操作时拧松紧固螺栓34,配重物33使得重心靠下,球体32转动迅速的让测试仪安装座1达到水平位置,然后拧紧紧固螺栓34,完成调平动作。

[0026] 为了便于测试仪器的拆装,固定组件11包括对称设置在测试仪安装座1内的两个限位卡块111,两个限位卡块111均与测试仪安装座1滑动连接,测试仪安装座1两侧对称设置有两个螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹设置有螺杆112,螺杆112一端与限位卡块111转动连接,螺杆112另一端延伸至螺纹孔外并同轴固定连接有转块113,分别转动两个转块113可以带动两根螺杆112转动,实现驱动两个限位卡块111相对移动,可以方便快捷的实现测试仪器的固定以及松开。

[0027] 其中,三个支脚22与承接板21均转动连接,三个支脚22与承接板21的转动位置上设置有限制二者相对转动的限位螺栓25。

[0028] 其中,支撑柱31包括主杆311,主杆311上端设置有圆孔凹槽,圆孔凹槽内匹配设置有移动柱312,圆孔凹槽内壁上均匀设置有若干滑块,移动柱312上均匀设置有若干与滑块匹配的滑槽,移动柱312外壁上设置有外螺纹,移动柱312上螺纹套设有转动件313,转动件313与主杆311转动连接。

[0029] 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。

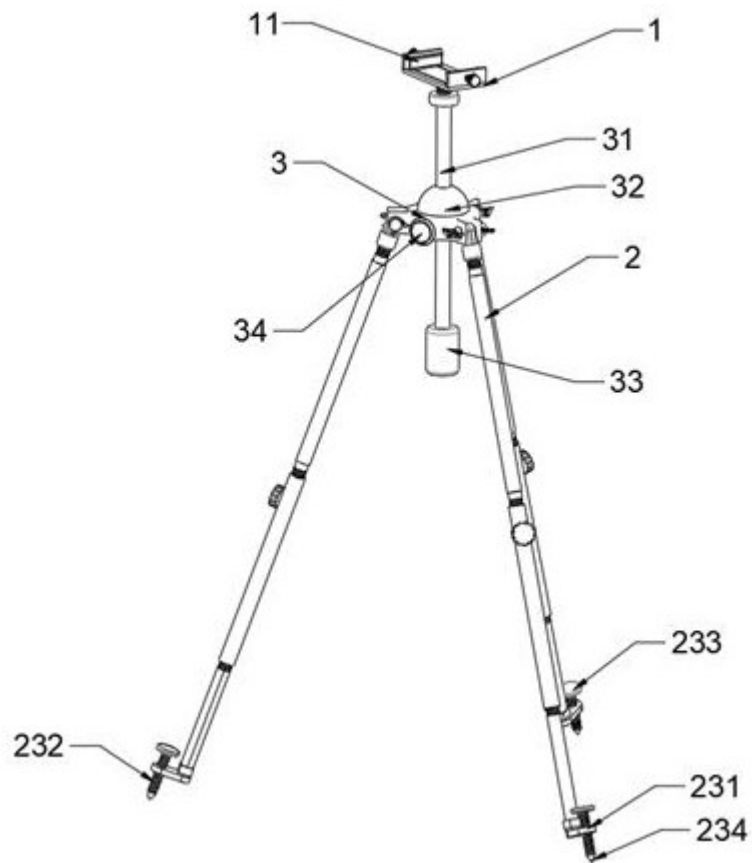


图1

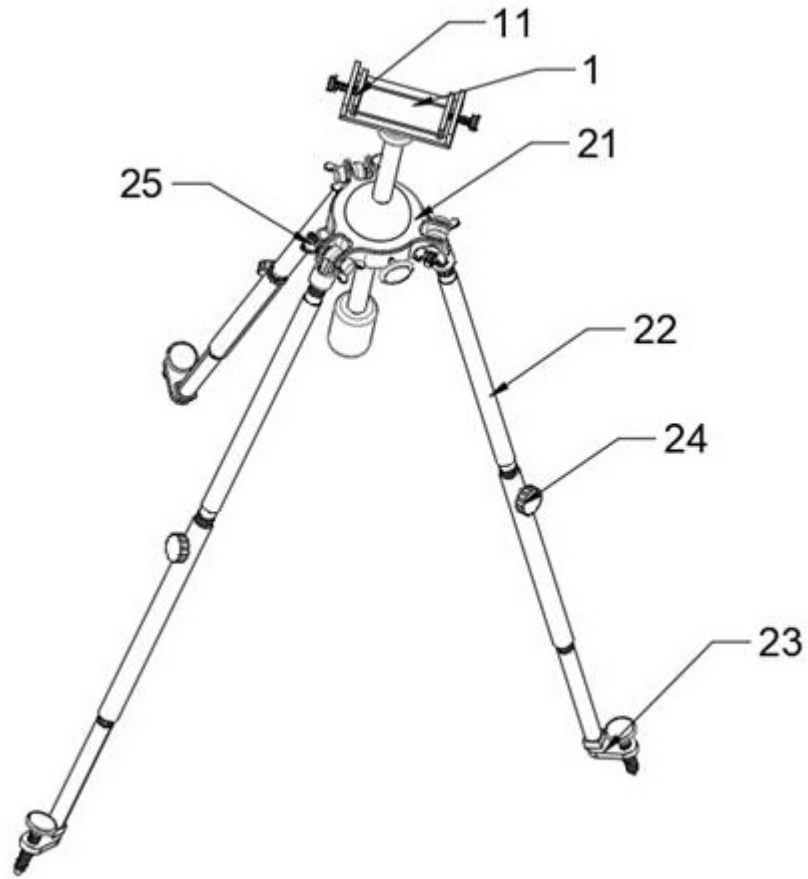


图2

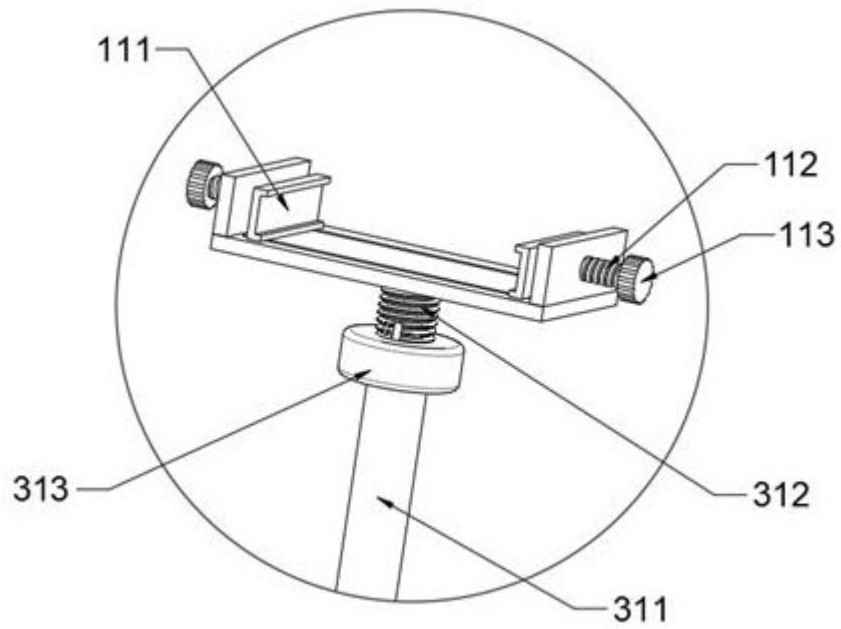


图3