(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 211875528 U
(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 202020447602.2

(22)申请日 2020.03.31

(73)专利权人 张建平
地址 010011 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区兴安南路42号
专利权人 原伟 贾永强

(72)发明人 张建平 原伟 于艳华 贾永强 雷占礼 于淑梅

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
代理人 罗斯青

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)

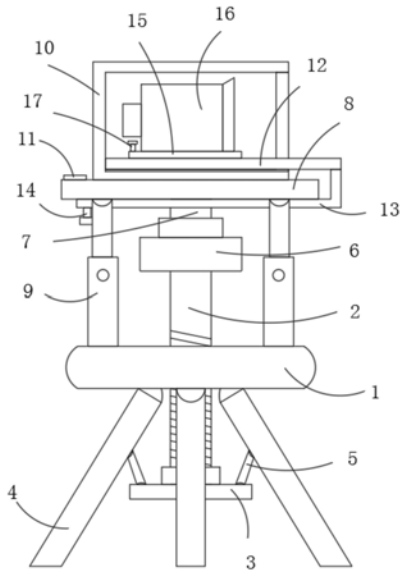
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种土地规划用测绘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种土地规划用测绘装置，包括支撑板，所述支撑板的顶部螺纹贯穿有时竖向设置的螺杆，所述螺杆的底端转动连接有水平板，所述支撑板的底部铰接有呈三角矩阵分布的支撑腿，所述水平板的顶部铰接有呈三角矩阵分布的连杆，所述连杆的另一端铰接在支撑腿的上部一侧，所述螺杆的顶端固定有连接板，所述连接板的顶部转动连接有连接杆，所述连接杆的顶部铰接有横向设置的调平板，从而在各部件的共同作用下，能够方便调整支撑腿的张角，使其适应不同地形进行支撑，同时方便对全站仪进行调平，使其测量更为精准，且又方便全站仪的移出与使用，为全站仪做出防护，使其更好的满足实际需求。



CN 211875528 U

1.一种土地规划用测绘装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部螺纹贯穿有竖向设置的螺杆(2),所述螺杆(2)的底端转动连接有水平板(3),所述支撑板(1)的底部铰接有呈三角矩阵分布的支撑腿(4),所述水平板(3)的顶部铰接有呈三角矩阵分布的连杆(5),所述连杆(5)的另一端铰接在支撑腿(4)的上部一侧,所述螺杆(2)的顶端固定有连接板(6),所述连接板(6)的顶部转动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的顶部铰接有横向设置的调平板(8),所述支撑板(1)与调平板(8)之间连接有呈矩阵分布的支撑调节机构(9),所述调平板(8)的左端顶部固定有水平仪(11),所述调平板(8)的顶部固定有固定箱(10),所述固定箱(10)的内底面上滑动设置有活动板(12),所述活动板(12)的一端伸出固定箱(10)并连接有呈L型结构的并滑动设置在调平板(8)底部的导联板(13),所述导联板(13)的左端底部螺纹连接有锁紧栓(14),所述活动板(12)的顶部转动连接有转动板(15),所述转动板(15)的顶部固定有位于固定箱(10)内部的全站仪(16)。

2.根据权利要求1所述的一种土地规划用测绘装置,其特征在于:所述支撑调节机构(9)包括固定在支撑板(1)顶部的套筒(91),所述套筒(91)的内圈活动连接有铰接在调平板(8)底部的调节杆(92),所述套筒(91)的一侧螺纹连接有抵触在调节杆(92)上的限制栓(93)。

3.根据权利要求1所述的一种土地规划用测绘装置,其特征在于:所述活动板(12)的顶部开设有安装槽,安装槽的内部转动连接有固定在转动板(15)底部的转杆(18),所述活动板(12)的左端顶部开设有螺纹孔(19),所述转动板(15)的左端顶部螺纹连接有固定栓(17),且固定栓(17)的底端螺纹连接在螺纹孔(19)中。

4.根据权利要求1所述的一种土地规划用测绘装置,其特征在于:所述固定箱(10)的右端开设有开口,所述固定箱(10)的内底面开设有横向设置的第一滑槽,所述调平板(8)的底部开设有横向设置的第二滑槽,所述活动板(12)的底部与第一滑槽的内壁滑动连接,所述导联板(13)的顶部与第二滑槽的内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种土地规划用测绘装置,其特征在于:所述水平板(3)的顶部与连接板(6)的顶部均安装有轴座,轴座的内部均固定有轴承,所述连接杆(7)、螺杆(2)的底端均固定套设在对应的轴承中。

一种土地规划用测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘装置技术领域，具体为一种土地规划用测绘装置。

背景技术

[0002] 我国地域辽阔，近年来，随着对土地资源重视的不断提升，国家对土地的测绘工作在不断深化，以保证对土地资源的合理分配和使用。

[0003] 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，而且其工作环境较为恶劣，在测绘工作中，需要用到专门的测绘仪器以保证测绘工作的进行，测绘仪器在使用时，需要将其平稳放置在水平的工作台上，以保证测绘数据的准确性，但是山区地形较为复杂，测绘仪器不能够放置平整，使得测绘结果不精确，且现有的测绘仪器缺乏防护保护措施，为此我们提出了一种土地规划用测绘装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种土地规划用测绘装置，解决了现有测绘装置不方便调平以及缺乏防护措施的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种土地规划用测绘装置，包括支撑板，所述支撑板的顶部螺纹贯穿有时竖向设置的螺杆，所述螺杆的底端转动连接有水平板，所述支撑板的底部铰接有呈三角矩阵分布的支撑腿，所述水平板的顶部铰接有呈三角矩阵分布的连杆，所述连杆的另一端铰接在支撑腿的上部一侧，所述螺杆的顶端固定有连接板，所述连接板的顶部转动连接有连接杆，所述连接杆的顶部铰接有横向设置的调平板，所述支撑板与调平板之间连接有呈矩阵分布的支撑调节机构，所述调平板的左端顶部固定有水平仪，所述调平板的顶部固定有固定箱，所述固定箱的内底面上滑动设置有活动板，所述活动板的一端伸出固定箱并连接有呈L型结构的并滑动设置在调平板底部的导联板，所述导联板的左端底部螺纹连接有锁紧栓，所述活动板的顶部转动连接有转动板，所述转动板的顶部固定有位于固定箱内部的全站仪。

[0008] 优选的，所述支撑调节机构包括固定在支撑板顶部的套筒，所述套筒的内圈活动连接有铰接在调平板底部的调节杆，所述套筒的一侧螺纹连接有抵触在调节杆上的限制栓。

[0009] 优选的，所述活动板的顶部开设有安装槽，安装槽的内部转动连接有固定在转动板底部的转杆，所述活动板的左端顶部开设有螺纹孔，所述转动板的左端顶部螺纹连接有固定栓，且固定栓的底端螺纹连接在螺纹孔中。

[0010] 优选的，所述固定箱的右端开设有开口，所述固定箱的内底面开设有横向设置的第一滑槽，所述调平板的底部开设有横向设置的第二滑槽，所述活动板的底部与第一滑槽的内壁滑动连接，所述导联板的顶部与第二滑槽的内壁滑动连接。

[0011] 优选的，所述水平板的顶部与连接板的顶部均安装有轴座，轴座的内部均固定有轴承，所述连接杆、螺杆的底端均固定套设在对应的轴承中。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种土地规划用测绘装置。具备以下有益效果：在各部件的共同作用下，能够方便调整支撑腿的张角，使其适应不同地形进行支撑，同时方便对全站仪进行调平，使其测量更为精准，且又方便全站仪的移出与使用，为全站仪做出防护，使其更好的满足实际需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中支撑调节机构的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中活动板的俯视结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑板；2、螺杆；3、水平板；4、支撑腿；5、连杆；6、连接板；7、连接杆；8、调平板；9、支撑调节机构；91、套筒；92、调节杆；93、限制栓；10、固定箱；11、水平仪；12、活动板；13、导联板；14、锁紧栓；15、转动板；16、全站仪；17、固定栓；18、转杆；19、螺纹孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种土地规划用测绘装置，包括支撑板1，所述支撑板1的顶部螺纹贯穿有时竖向设置的螺杆2，所述螺杆2的底端转动连接有水平板3，所述支撑板1的底部铰接有呈三角矩阵分布的支撑腿4，所述水平板3的顶部铰接有呈三角矩阵分布的连杆5，所述连杆5的另一端铰接在支撑腿4的上部一侧，所述螺杆2的顶端固定有连接板6，所述连接板6的顶部转动连接有连接杆7，所述连接杆7的顶部铰接有横向设置的调平板8，所述支撑板1与调平板8之间连接有呈矩阵分布的支撑调节机构9，所述调平板8的左端顶部固定有水平仪11，所述调平板8的顶部固定有固定箱10，所述固定箱10的内底面上滑动设置有活动板12，所述活动板12的一端伸出固定箱10并连接有呈L型结构的并滑动设置在调平板8底部的导联板13，所述导联板13的左端底部螺纹连接有锁紧栓14，所述活动板12的顶部转动连接有转动板15，所述转动板15的顶部固定有位于固定箱10内部的全站仪16。

[0020] 为了方便进行调平，所述支撑调节机构9包括固定在支撑板1顶部的套筒91，所述套筒91的内圈活动连接有铰接在调平板8底部的调节杆92，所述套筒91的一侧螺纹连接有抵触在调节杆92上的限制栓93，因而能够调整调节杆92的相对位置，使整个装置在放置后能够调整水平仪11的水平状态，从而保证全站仪16测量的精确性。

[0021] 为了方便固定限制，所述活动板12的顶部开设有安装槽，安装槽的内部转动连接有固定在转动板15底部的转杆18，所述活动板12的左端顶部开设有螺纹孔19，所述转动板15的左端顶部螺纹连接有固定栓17，且固定栓17的底端螺纹连接在螺纹孔19中，因而固定

栓17能够螺纹连接在螺纹孔19中，从而使转动板15被固定限制，从而使全站仪16被限制在固定箱10中，起到防护的效果。

[0022] 为了方便移出全站仪16，所述固定箱10的右端开设有开口，所述固定箱10的内底面开设有横向设置的第一滑槽，所述调平板8的底部开设有横向设置的第二滑槽，所述活动板12的底部与第一滑槽的内壁滑动连接，所述导联板13的顶部与第二滑槽的内壁滑动连接，因而能够拉动导联板13，使活动板12沿第一滑槽的内壁滑出，且又能够通过锁紧栓14对导联板13进行限定固定，方便对全站仪16进行操作使用。

[0023] 为了使其方便转动，所述水平板3的顶部与连接板6的顶部均安装有轴座，轴座的内部均固定有轴承，所述连接杆7、螺杆2的底端均固定套设在对应的轴承中。

[0024] 工作原理：使用时，首先能够使支撑腿4放置在地面，根据实际情况，能够转动连接板6，从而使连接板6带动螺杆2转动，从而能够改变水平板3的相对位置，从而带动连杆5调整支撑腿4的张角，使其更好的适应，同时能够调节调节杆92，使水平仪11保持在水平状态，进而锁定限制栓93，从而能够拉动导联板13，使活动板12沿第一滑槽的内壁滑出，且又能够通过锁紧栓14对导联板13进行限定固定，从方便对全站仪16进行操作使用，而全站仪又能够沿着转杆18转动到指定的方位上并用固定栓17进行限定，从而使全站仪能够更为精准的进行测量，且测量后全站仪16又能够被收纳在固定箱10中并使固定栓17螺纹连接在活动板12上的螺纹孔19中进行固定，且锁紧栓14又能够限定在调节板8的底部，使其不再进行滑动，从而能够全站仪16起到防护的效果，从而在各部件的共同作用下，能够方便调整支撑腿的张角，使其适应不同地形进行支撑，同时方便对全站仪进行调平，使其测量更为精准，且又方便全站仪的移出与使用，为全站仪做出防护，使其更好的满足实际需求。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 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。

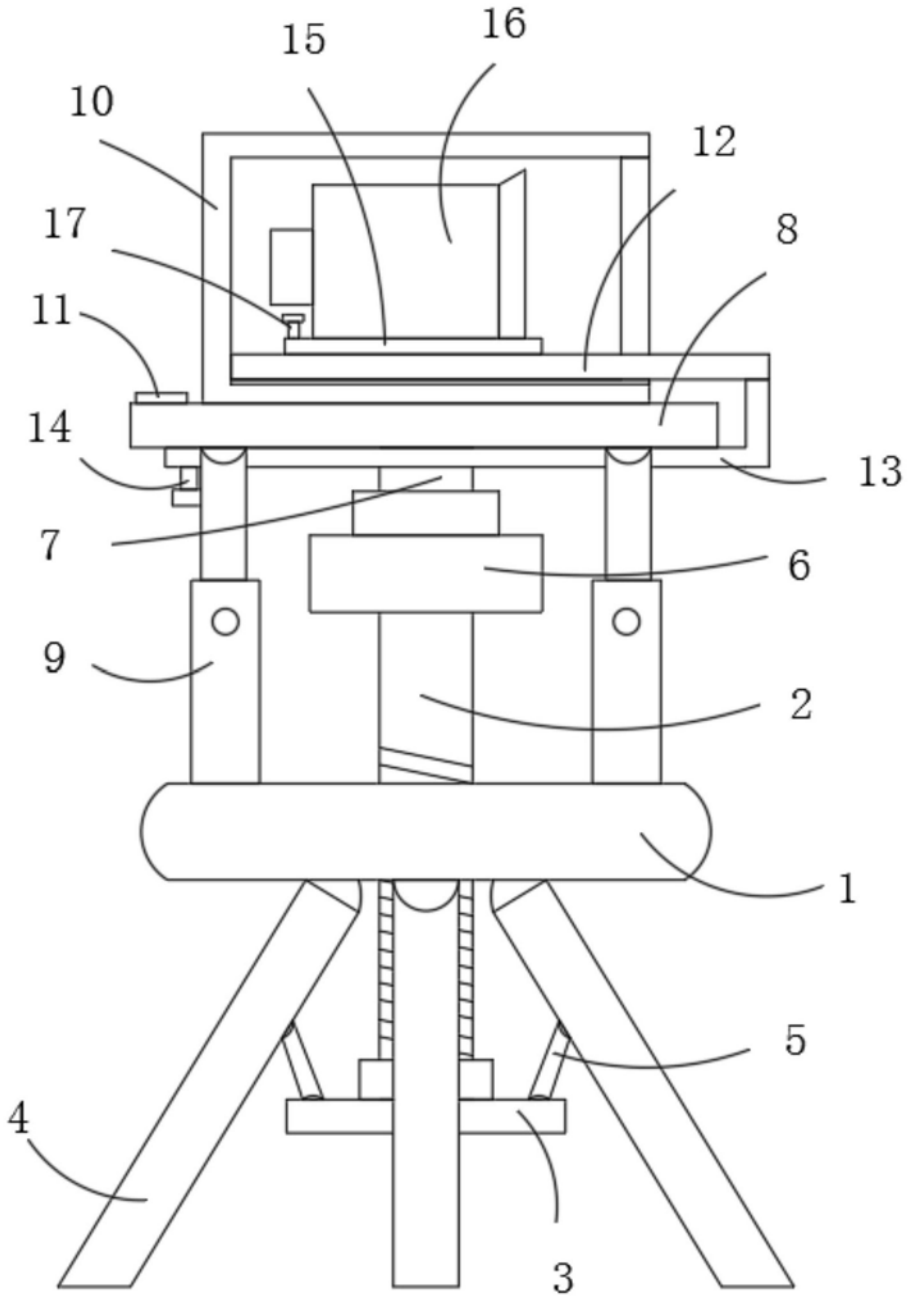


图1

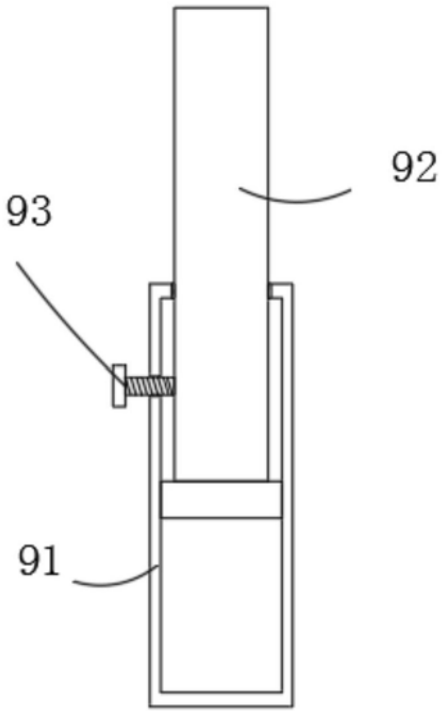


图2

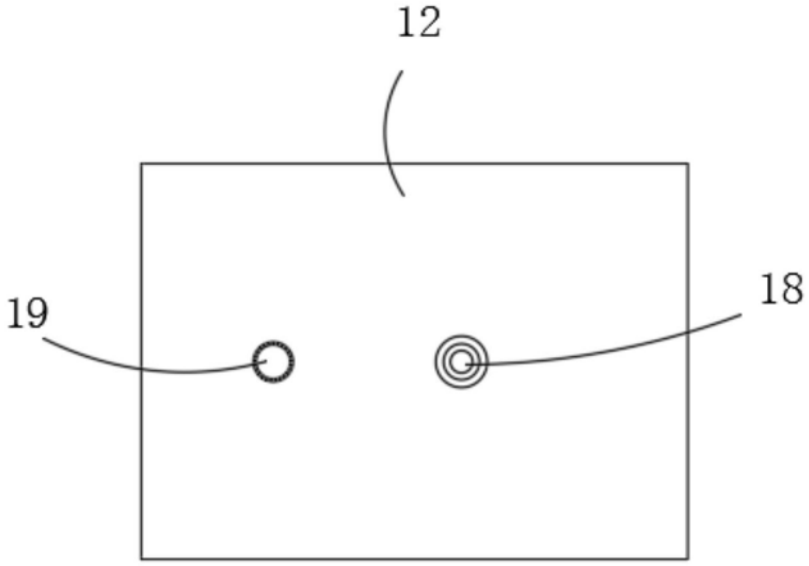


图3