



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218032437 U

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202221464685.1

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 丽水市城建测绘中心有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道南锦花苑20幢12号

(72) 发明人 林茂 郑恺裘 刘镫键 雷叶蓉

(74) 专利代理机构 杭州鸿义专利代理事务所
(普通合伙) 33500

专利代理师 赵丹

(51) Int. Cl.

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

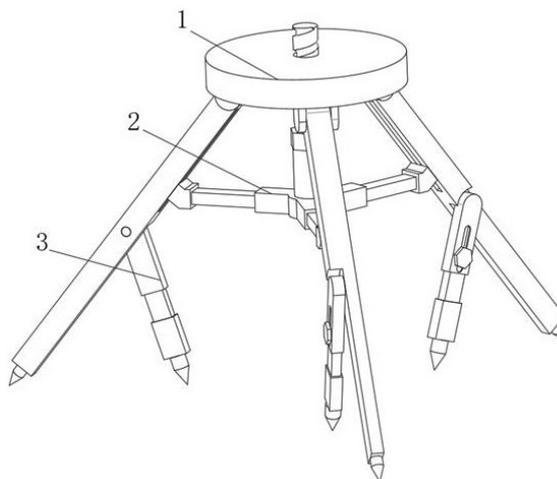
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的全站仪支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的全站仪支架,涉及全站仪支架技术领域,包括三角支架,所述三角支架包括三个支撑腿,三个所述支撑腿之间分别设置有抬升装置以及辅助固定装置,所述抬升装置包括托板,所述托板的周侧设置有与支撑腿滑动连接的连杆,所述托板的上表面固定连接有套杆,所述套杆的内壁间滑动套接有螺杆,所述螺杆延伸出套杆一端的周侧螺纹连接有螺母,所述连杆的一端延伸入托板内并与其滑动连接,所述连杆的另一端固定连接T形块,所述支撑腿的侧壁开设有与T形块相匹配的T形槽,该便于调节的全站仪支架,实现了全站仪支架对测量仪器高度的便捷调节。



1. 一种便于调节的全站仪支架,其特征在于,包括三角支架(1);
所述三角支架(1)包括三个支撑腿(11);
三个所述支撑腿(11)之间分别设置有抬升装置(2)以及辅助固定装置(3);
所述抬升装置(2)包括托板(31),所述托板(31)的周侧设置有与支撑腿(11)滑动连接的连杆(32);
所述托板(31)的上表面固定连接有套杆(33),所述套杆(33)的内壁间滑动套接有螺杆(34);
所述螺杆(34)延伸出套杆(33)一端的周侧螺纹连接有螺母(341)。
2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的全站仪支架,其特征在于,所述连杆(32)的一端延伸入托板(31)内并与其滑动连接,所述连杆(32)的另一端固定连接有T形块(321),所述支撑腿(11)的侧壁开设有与T形块(321)相匹配的T形槽(111)。
3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的全站仪支架,其特征在于,三个所述支撑腿(11)的顶端设置有连接板(12),所述支撑腿(11)与连接板(12)转动连接,所述螺杆(34)的顶端贯穿连接板(12)并与其滑动连接。
4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的全站仪支架,其特征在于,所述辅助固定装置(3)设置于抬升装置(2)的下方,所述辅助固定装置(3)包括与支撑腿(11)转动连接的转动杆(21),所述转动杆(21)的底端设置有滑杆(22),所述滑杆(22)的顶端延伸入转动杆(21)内并与其滑动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的全站仪支架,其特征在于,所述转动杆(21)的一侧设置有旋钮(23),所述旋钮(23)的端部延伸入转动杆(21)内并贯穿滑杆(22),所述滑杆(22)与旋钮(23)螺纹连接,所述转动杆(21)开设有与旋钮(23)相匹配的滑槽(211)。

一种便于调节的全站仪支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全站仪支架技术领域,具体为一种便于调节的全站仪支架。

背景技术

[0002] 全站仪是一种集光、机、电为一体的高技术测量仪器,是集水平角、垂直角、距离、高差测量功能于一体的测绘仪器系统,一般的全站仪都需要配合支架使用;

[0003] 现有的安装支架是通过锁紧螺钉进行调节支撑腿的高度,这种方式会在调节高度时锁紧螺钉会在支撑腿上留下压痕,且现有的支架在安装全站仪后无法转动全站仪的方向,当需要调节方向时需要转动整个支架进行重新调节,全站仪的安装和使用极为不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种便于调节的全站仪支架,以解决现有的安装支架是通过锁紧螺钉进行调节支撑腿的高度,这种方式会在调节高度时锁紧螺钉会在支撑腿上留下压痕,且现有的支架在安装全站仪后无法转动全站仪的方向,当需要调节方向时需要转动整个支架进行重新调节,全站仪的安装和使用极为不方便的不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括三角支架,所述三角支架包括三个支撑腿,三个所述支撑腿之间分别设置有抬升装置以及辅助固定装置,所述抬升装置包括托板,所述托板的周侧设置有与支撑腿滑动连接的连杆,所述托板的上表面固定连接套杆,所述套杆的内壁间滑动套接有螺杆,所述螺杆延伸出套杆一端的周侧螺纹连接有螺母。

[0006] 优选的,所述连杆的一端延伸入托板内并与其滑动连接,所述连杆的另一端固定连接T形块,所述支撑腿的侧壁开设有与T形块相匹配的T形槽。

[0007] 优选的,三个所述支撑腿的顶端设置有连接板,所述支撑腿与连接板转动连接,所述螺杆的顶端贯穿连接板并与其滑动连接。

[0008] 优选的,所述辅助固定装置设置于抬升装置的下方,所述辅助固定装置包括与支撑腿转动连接的转动杆,所述转动杆的底端设置有滑杆,所述滑杆的顶端延伸入转动杆内并与其滑动连接。

[0009] 优选的,所述转动杆的一侧设置有旋钮,所述旋钮的端部延伸入转动杆内并贯穿滑杆,所述滑杆与旋钮螺纹连接,所述转动杆开设有与旋钮相匹配的滑槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种便于调节的全站仪支架,通过托板与连杆滑动连接,连杆与支撑腿滑动连接,使得支撑腿调节旋转时,托板与连接板的距离不变,接着手动握住螺杆,旋转螺母,螺母移动,抵住套杆端部的同时带动螺杆上移,进而改变螺杆延伸出连接板的距离。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所

需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例提供的整体结构爆炸示意图;

[0014] 图3为本实用新型实施例提供的三角支架结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型实施例提供的辅助固定装置结构爆炸示意图。

[0016] 附图标记说明:1、三角支架;11、支撑腿;111、T形槽;12、连接板;2、抬升装置;21、转动杆;211、滑槽;22、滑杆;23、旋钮;3、辅助固定装置;31、托板;32、连杆;321、T形块;33、套杆;34、螺杆;341、螺母。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种便于调节的全站仪支架,包括三角支架1,三角支架1包括三个支撑腿11,三个支撑腿11之间分别设置有抬升装置2以及辅助固定装置3,抬升装置2对测量仪器的高度进行变化,抬升装置2包括托板31,托板31的周侧设置有与支撑腿11滑动连接的连杆32,托板31的上表面固定连接有套杆33,套杆33的内壁间滑动套接有螺杆34,螺杆34的顶端固定安装有测量仪器,测量仪器为现有技术,螺杆34延伸出套杆33一端的周侧螺纹连接有螺母341,螺母341旋转,在重力的作用下,始终抵住套杆33,使得螺杆34的高度产生变化,进而带动测量仪器高度产生变化。

[0019] 连杆32的一端延伸入托板31内并与其滑动连接,连杆32的另一端固定连接有T形块321,支撑腿11的侧壁开设有与T形块321相匹配的T形槽111。

[0020] 三个支撑腿11的顶端设置有连接板12,支撑腿11与连接板12转动连接,螺杆34的顶端贯穿连接板12并与其滑动连接。

[0021] 辅助固定装置3设置于抬升装置2的下方,辅助固定装置3包括与支撑腿11转动连接的转动杆21,转动杆21的底端设置有滑杆22,滑杆22的顶端延伸入转动杆21内并与其滑动连接。

[0022] 转动杆21的一侧设置有旋钮23,旋钮23的端部延伸入转动杆21内并贯穿滑杆22,滑杆22与旋钮23螺纹连接,转动杆21开设有与旋钮23相匹配的滑槽211。

[0023] 使用时,只需旋转支撑腿11,使其保持稳定支撑后旋转转动杆21的同时滑动滑杆22,使滑杆22的端部抵住地面,对支撑腿11进行辅助支撑,随后旋转旋钮23,对滑杆22的位置进行固定,接着旋转螺杆34,螺母341在重力作用下抵住套杆33端部,进而高度不变,使得螺杆34的高度变化,直至螺杆34达到需要高度即可。

[0024] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

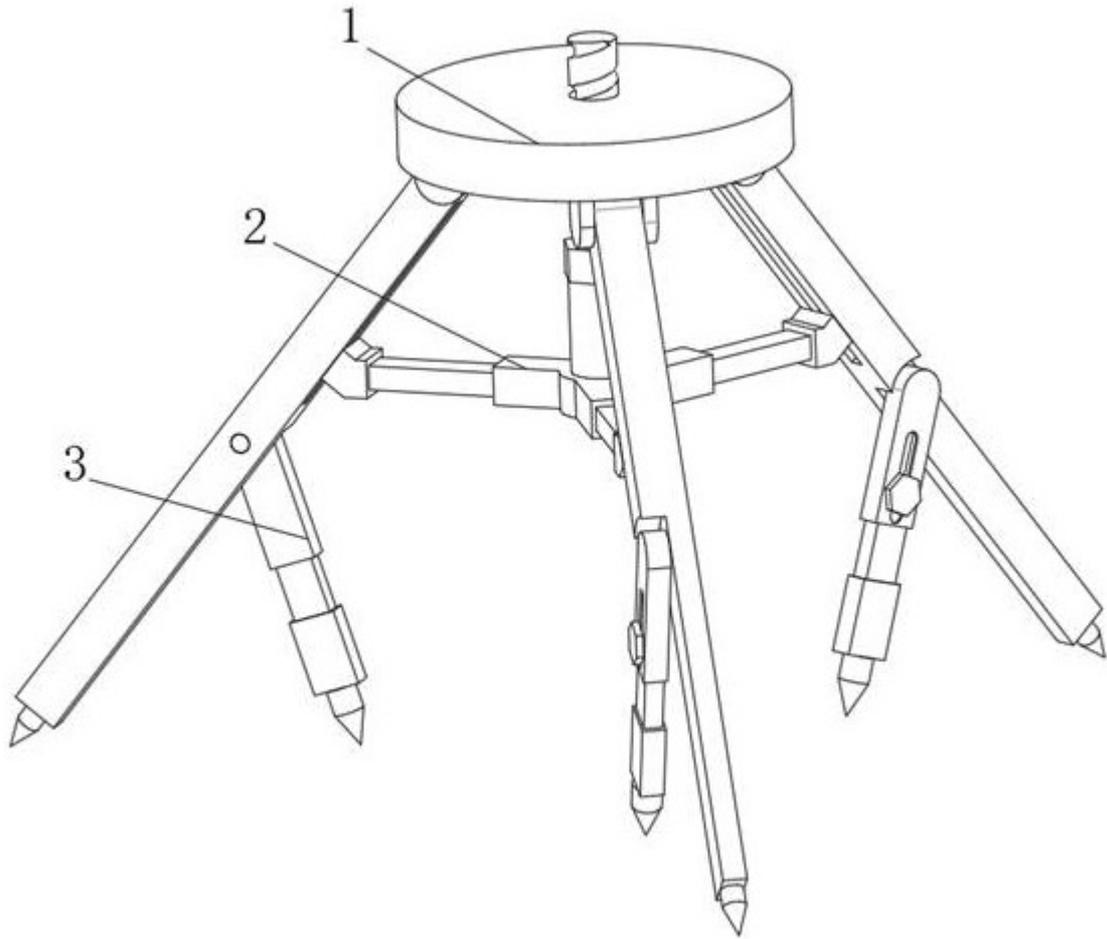


图1

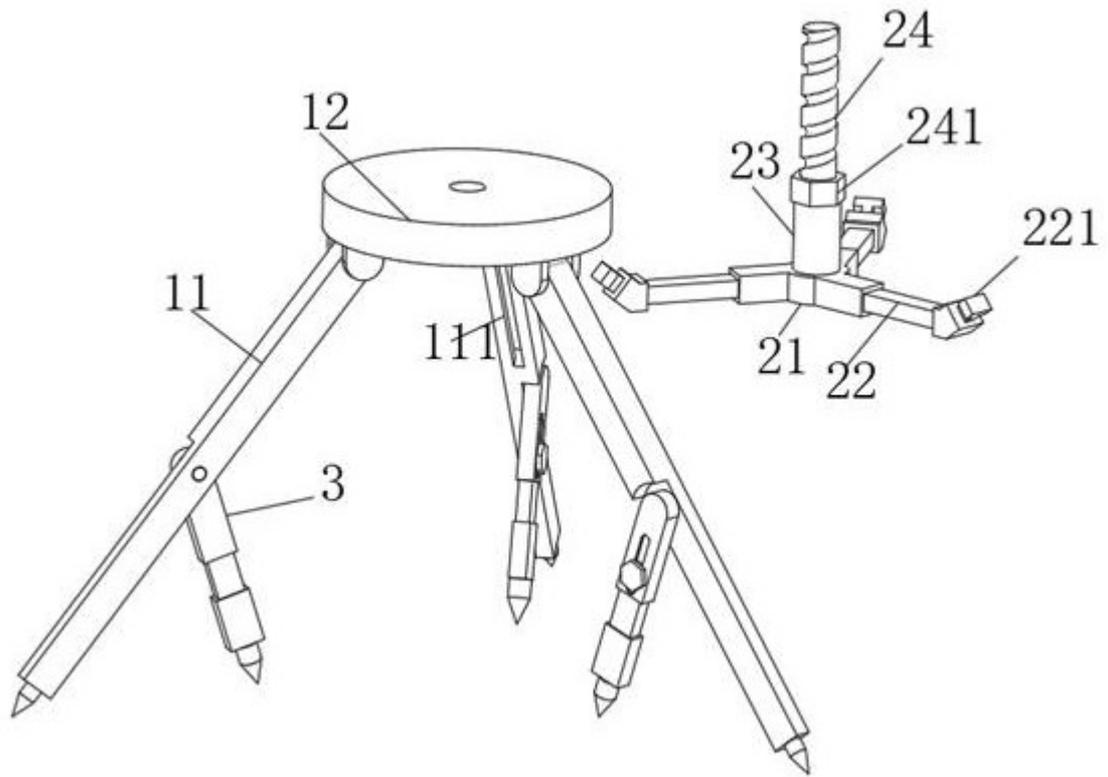


图2

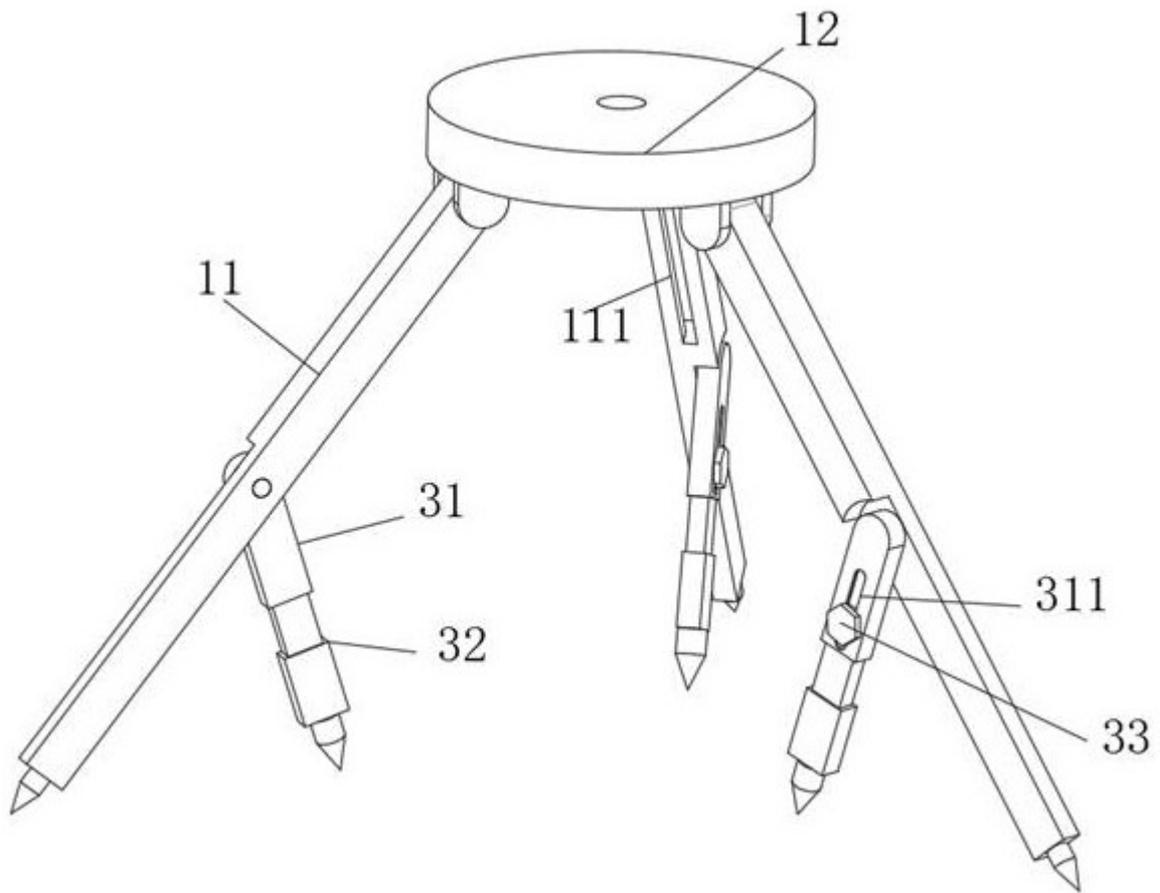


图3

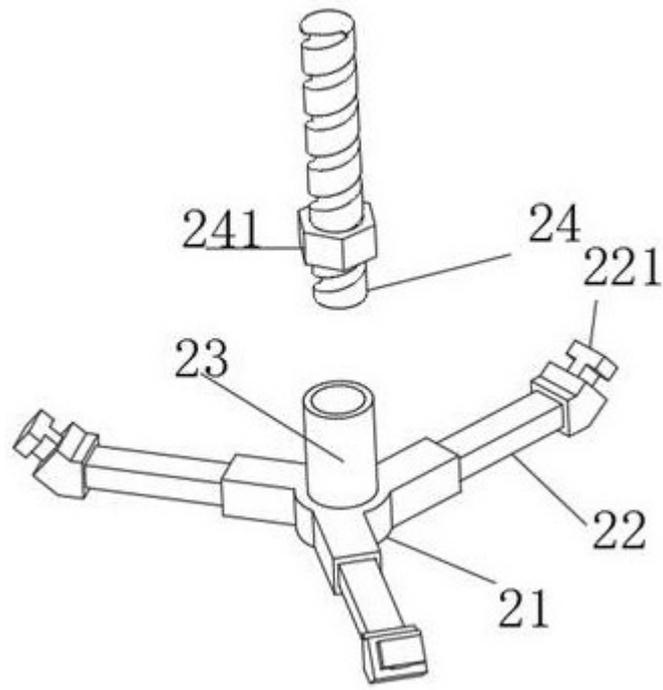


图4