(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217235138 U
(45)授权公告日 2022.08.19

(21)申请号 202220411900.5

(22)申请日 2022.02.28

(73)专利权人 核工业二0三研究所
地址 710116 陕西省西安市西咸新区沣东新城科源三路869号

(72)发明人 刘建军

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344
专利代理师 孙威

(51)Int.Cl.
*F16M 11/24*(2006.01)
*F16M 11/04*(2006.01)
*F16M 11/18*(2006.01)

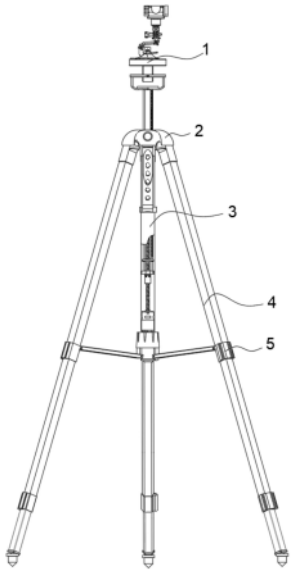
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆

(57)摘要

本实用新型涉及一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆,其包括:夹持组件,用于夹持测绘工具;连接圆盘,所述连接圆盘正下方贯穿的连接有高度调节组件,且所述高度调节组件顶部连接有夹持组件;支撑腿,所述支撑腿的一端均匀的圆周铰接在所述连接圆盘下方,且所述支撑腿数量至少为三个,所述支撑腿为三段式伸缩连接,每两段连接杆之间设置有锁定卡扣。




CN 217235138 U

1.一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆,其特征在于:其包括:

夹持组件(1),用于夹持测绘工具;

连接圆盘(2),所述连接圆盘(2)正下方贯穿的连接有高度调节组件(3),且所述高度调节组件(3)顶部连接有夹持组件(1);

支撑腿(4),所述支撑腿(4)的一端均匀的圆周铰接在所述连接圆盘(2)下方,且所述支撑腿(4)数量至少为三个,所述支撑腿(4)为三段式伸缩连接,每两段连接杆之间设置有锁定卡扣(5);

所述夹持组件(1)包括:

可拆卸夹头(11),所述可拆卸夹头(11)为夹持测绘工具的夹具;

T型支撑座(12),上方设置有所述可拆卸夹头(11),且所述T型支撑座下端卡接在平衡仪(13)上;

所述高度调节组件(3)包括:

主杆(302),上端设有把手(301),下端设有限位环(307),所述限位环(307)外侧圆周均匀的铰接有限位杆(308),所述限位杆(308)的另一端连接有支撑腿(4),且所述限位杆(308)的数量与所述支撑腿(4)相一致;

驱动电机(306),设置在所述主杆(302)内部,且驱动螺纹杆(305)旋转,从而带动设置在所述螺纹杆(305)上的升降螺帽台(304)进行升降运动;

支撑杆(303),设置在所述升降螺帽台(304)上方,且所述支撑杆(303)的数量为两个对称的设置在升降螺帽台(304)上,其中右侧的所述支撑杆(303)上设置有刻度,方便于测绘使用。

2.根据权利要求1所述的一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆,其特征在于:所述连接圆盘(2)上设置有高度开关(309),且所述高度开关(309)位于把手(301)的正上方。

3.根据权利要求2所述的一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆,其特征在于:所述平衡仪(13),可以仅在水平面方向转动,并且使得设置在上方的测绘仪器始终垂直于地面。

# 一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘仪器技术领域，具体涉及一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆。

## 背景技术

[0002] 自从人类开始了解这个世界开始，测绘就已经开始了，而到现在人们会对自然地理和非自然的设施进行测绘并绘制成图，进行保存，对于地球上人类赖以生存的陆地的测量就显得尤其的重要。

[0003] 随着世界的发展，人们对于测量的精度要求越来越高，然而现在有些测绘的工作环境的地面凹凸不平，会导致放置的三脚架器材放置不是水平状态，会影响到测量的精度，会带来后面一系列麻烦。

[0004] 因此，本领域技术人员提供了一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 实用新型内容

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆，其包括：

[0006] 夹持组件，用于夹持测绘工具；

[0007] 连接圆盘，所述连接圆盘正下方贯穿的连接有高度调节组件，且所述高度调节组件顶部连接有夹持组件；

[0008] 支撑腿，所述支撑腿的一端均匀的圆周铰接在所述连接圆盘下方，且所述支撑腿数量至少为三个，所述支撑腿为三段式伸缩连接，每两段连接杆之间设置有锁定卡扣；

[0009] 所述夹持组件包括：

[0010] 可拆卸夹头，所述可拆卸夹头为夹持测绘工具的夹具；

[0011] T型支撑座，上方设置有所述可拆卸夹头，且所述T型支撑座下端卡接在平衡仪上；

[0012] 所述高度调节组件包括：

[0013] 主杆，上端设有把手，下端设有限位环，所述限位环外侧圆周均匀的铰接有限位杆，所述限位杆的另一端连接有支撑腿，且所述限位杆的数量与所述支撑腿相一致；

[0014] 驱动电机，设置在所述主杆内部，且驱动螺纹杆旋转，从而带动设置在所述螺纹杆上的升降螺帽台进行升降运动；

[0015] 支撑杆，设置在所述升降螺帽台上方，且所述支撑杆的数量为两个对称的设置在升降螺帽台上，其中右侧的所述支撑杆上设置有刻度，方便于测绘使用。

[0016] 进一步的，作为优选，所述连接圆盘上设置有高度开关，且所述高度开关位于把手的正上方。

[0017] 进一步的，作为优选，所述平衡仪，可以仅在水平面方向转动，并且使得设置在上方的测绘仪器始终垂直于地面。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆，具有以下有益效果：

[0019] 1、在测量的时候架设好支腿的位置，安装好测量仪器，然后打开高度开关，对测量杆的高度进行调节，由于是电动控制调节的精度会更高，这就优于手动调节。

[0020] 2、通过平衡仪的运转，使得安装在上方的测量仪器能够始终保持垂直于地面的状态，从而减少误差。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的高度调节组件结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的夹持组件结构示意图。

[0024] 图中：1、夹持组件；11、可拆卸夹头；12、T型支撑座；13、平衡仪；2、连接圆盘；3、高度调节组件；301、把手；302、主杆；303、支撑杆；304、升降螺帽台；305、螺纹杆；306、驱动电机；307、限位环；308、限位杆；309、高度开关；4、支撑腿；5、锁定卡扣。

## 具体实施方式

[0025] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种改进型土地测绘用便于调节高度的测绘杆，其包括：

[0026] 夹持组件1，用于夹持测绘工具；

[0027] 连接圆盘2，所述连接圆盘2正下方贯穿的连接有高度调节组件3，且所述高度调节组件3顶部连接有夹持组件1；

[0028] 支撑腿4，所述支撑腿4的一端均匀的圆周铰接在所述连接圆盘2下方，且所述支撑腿4数量至少为三个，所述支撑腿4为三段式伸缩连接，每两段连接杆之间设置有锁定卡扣5；

[0029] 所述夹持组件1包括：

[0030] 可拆卸夹头11，所述可拆卸夹头11为夹持测绘工具的夹具；

[0031] T型支撑座12，上方设置有所述可拆卸夹头11，且所述T型支撑座下端卡接在平衡仪13上，需要说明的是，所述可拆卸夹头11设置在T型支撑座12上端面的中心处；

[0032] 所述高度调节组件3包括：

[0033] 主杆302，上端设有把手301，下端设有限位环307，所述限位环307外侧圆周均匀的铰接有限位杆308，所述限位杆308的另一端连接有支撑腿4，且所述限位杆308的数量与所述支撑腿4相一致；

[0034] 驱动电机306，设置在所述主杆302内部，且驱动螺纹杆305旋转，从而带动设置在所述螺纹杆305上的升降螺帽台304进行升降运动；

[0035] 支撑杆303，设置在所述升降螺帽台304上方，且所述支撑杆303的数量为两个对称的设置在升降螺帽台304上，其中右侧的所述支撑杆303上设置有刻度，方便于测绘使用。

[0036] 本实施例中，所述连接圆盘2上设置有高度开关309，且所述高度开关309 位于把手301的正上方。

[0037] 本实施例中，所述平衡仪13，可以仅在水平面方向转动，并且使得设置在上方的测

绘仪器始终垂直于地面。

[0038] 具体地，本实用新型先打开支撑腿调节至合适的高度，然后装上测绘仪器，打开高度调节开关对夹持好的测绘仪器高度进行微调，调至合适的高度，夹持处连接的平衡仪，自动调节角度使得测绘仪器垂直于地面，减少了实验误差。

[0039] 上所述的，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。

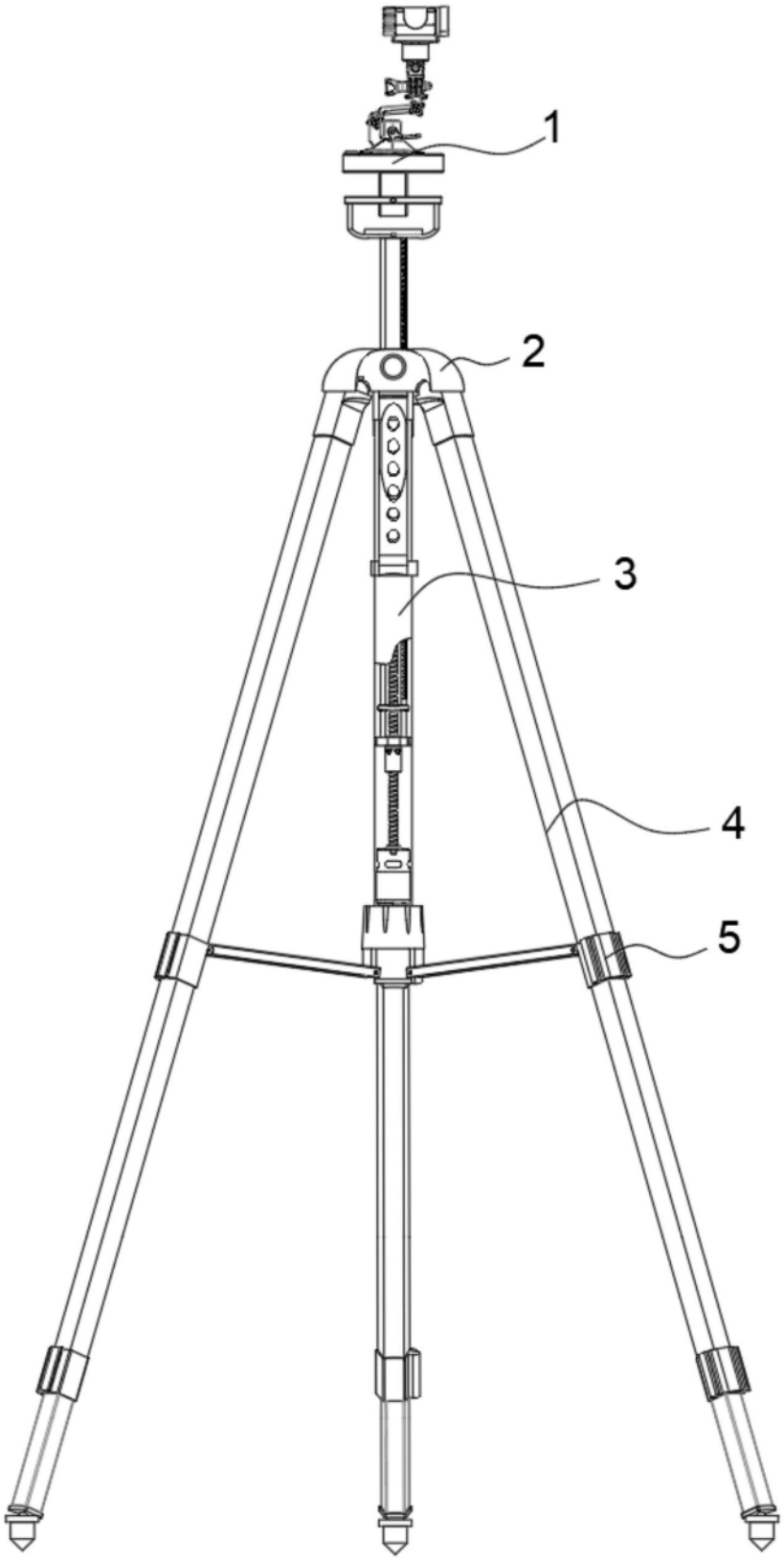



图1

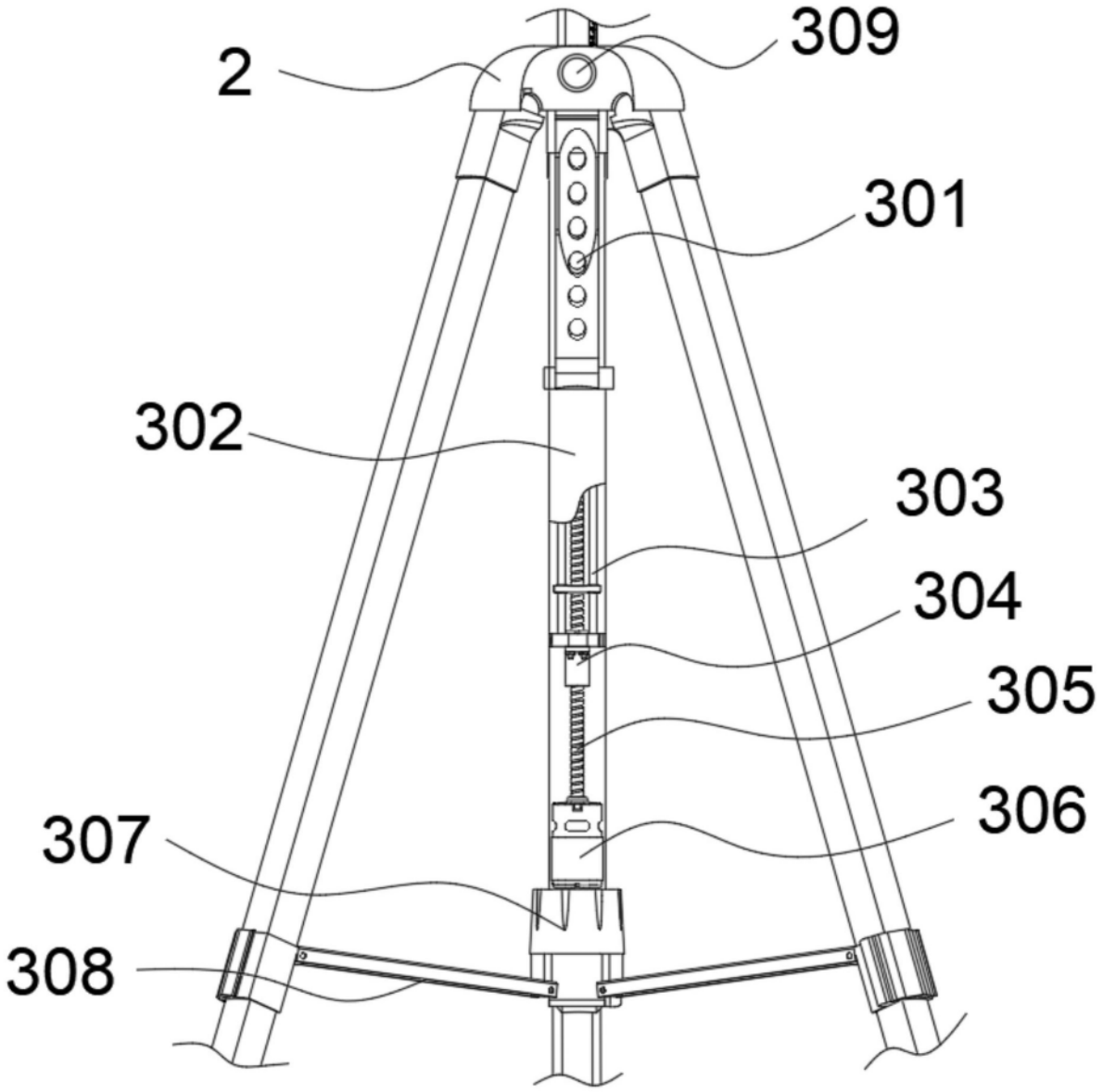



图2

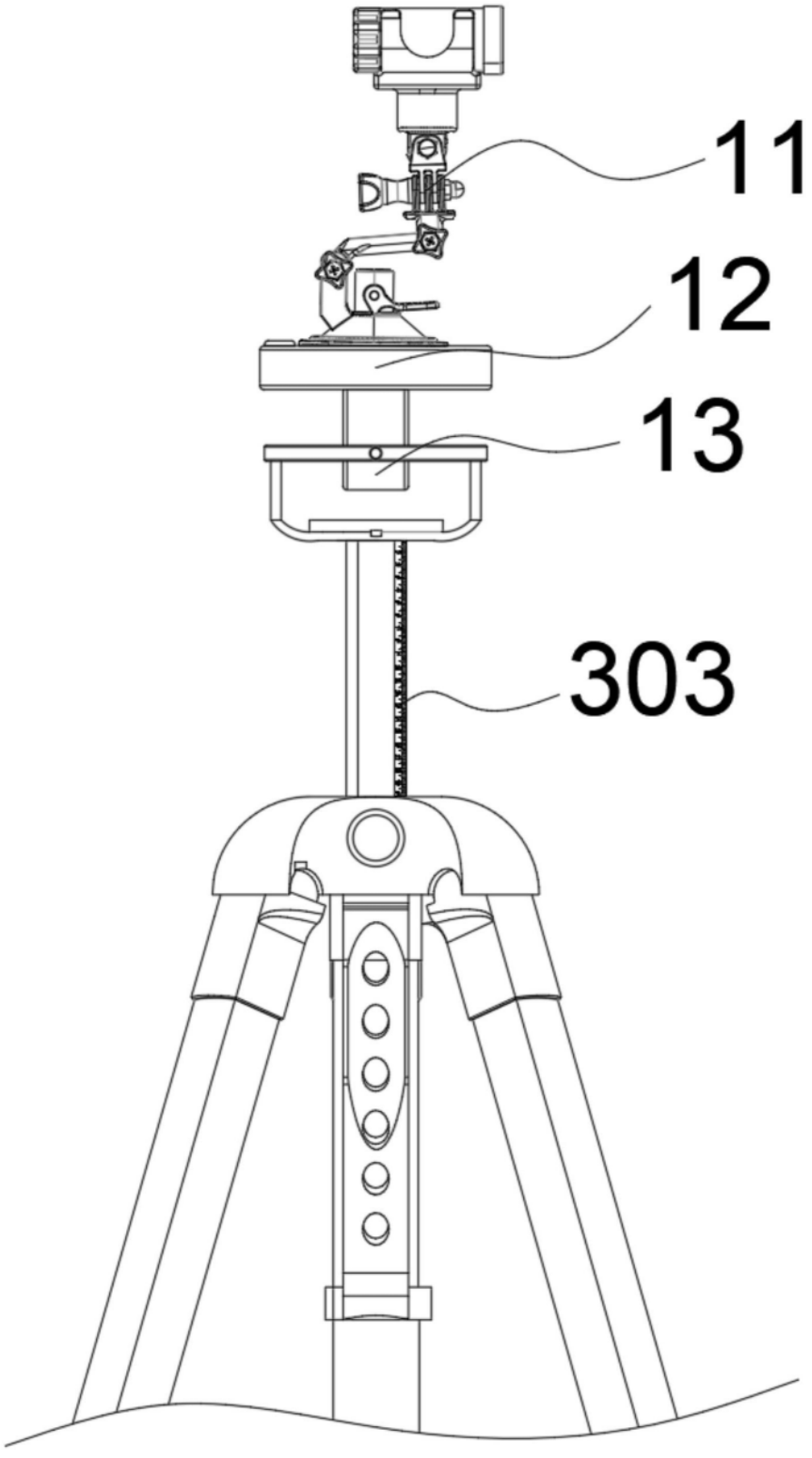



图3