



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210319141 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920912470.3

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 刘传贵

地址 250100 山东省济南市唐冶新区敬德街521号

(72)发明人 刘传贵 刘冬冬

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107

代理人 王景洲

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/16(2006.01)

F16M 11/36(2006.01)

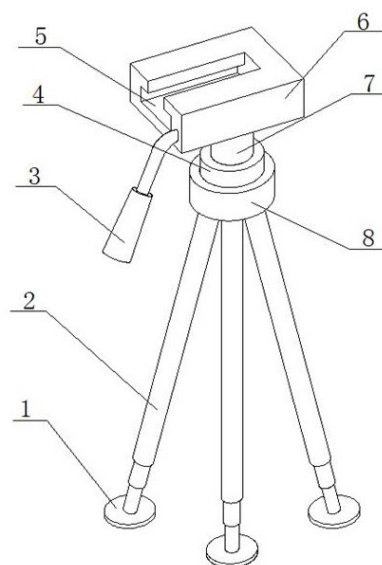
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工程测绘用三角架

(57)摘要

本实用新型公开了一种工程测绘用三角架,包括主体基座,所述主体基座的底部安装有三个竖直设置的伸缩支撑杆,所述主体基座的顶部套接有竖直设置的连接底座,所述连接底座的顶部安装有竖直设置的固定支柱,所述固定支柱的圆周外壁顶部套接有水平设置的转动轴承,且转动轴承的圆周外壁套接有圆环状的限位齿轮,所述转动轴承的顶部安装有水平设置的固定机台。本实用新型中,固定机台的底部开设有与转动轴承相套接的固定孔洞,且固定孔洞的圆周内壁一侧套接有弹簧座连接的限位栓,限位栓与限位齿轮相卡接,可以实现限位且保证顶部固定机台的转动,在进行测量时又能防止测量仪器的转动,更加的稳定,使得测量的结果更加的精准。



1. 一种工程测绘用三角架,包括主体基座(8),其特征在于,所述主体基座(8)的底部安装有三个竖直设置的伸缩支撑杆(2),所述主体基座(8)的顶部套接有竖直设置的连接底座(4),所述连接底座(4)的顶部安装有竖直设置的固定支柱(7),所述固定支柱(7)的圆周外壁顶部套接有水平设置的转动轴承(14),且转动轴承(14)的圆周外壁套接有圆环状的限位齿轮(11),所述转动轴承(14)的顶部安装有水平设置的固定机台(6),所述固定机台(6)的底部开设有固定孔洞(13),且固定孔洞(13)与转动轴承(14)套接,所述固定孔洞(13)的圆周内壁通过弹簧座套接有限位栓(12),且限位栓(12)与限位齿轮(11)相卡接,所述固定机台(6)的顶部开设有水平的卡接凹槽(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程测绘用三角架,其特征在于,所述固定机台(6)的一端开设有第一孔洞,且第一孔洞固定有手摇把手(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种工程测绘用三角架,其特征在于,三个所述伸缩支撑杆(2)的底部均安装有固定底座(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种工程测绘用三角架,其特征在于,所述主体基座(8)的顶部开设有竖直设置的卡接孔洞(15),且卡接孔洞(15)与连接底座(4)相套接。

5. 根据权利要求4所述的一种工程测绘用三角架,其特征在于,所述连接底座(4)的圆周外壁设置有竖直的限位块一(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种工程测绘用三角架,其特征在于,所述卡接孔洞(15)的圆周内壁设置有限位块二(9),且限位块二(9)与限位块一(10)相卡接。

7. 根据权利要求6所述的一种工程测绘用三角架,其特征在于,所述固定机台(6)的顶部位于卡接凹槽(5)的顶部开设有固定栓孔(16)。

一种工程测绘用三角架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘工程技术领域,尤其涉及一种工程测绘用三角架。

背景技术

[0002] 测绘工程是测量空间、大地的各种信息并绘制各种地形图,以地球及其他行星的形状、大小、重力场为研究对象,研究和测绘的对象十分广泛,主要包括地表的各种地物、地貌和地下的地质构造、水文、矿藏等,如山川、河流、房屋、道路、植被等,通常开发一片土地或进行大型工程建设前,必须由测绘工程师测量绘制地形图,并提供其它信息资料,然后才能进行决策、规划和设计等工作,所以测绘工作非常重要。

[0003] 在现在的测绘过程中,操作人员可以将仪器放置在三脚架的顶部进行固定并进行测绘,但是,现在的三脚架的顶部都带有可以转动的底座,但是这样的底座没有限位的功能,进行测量时,操作人员需要手动的进行固定,使得测绘的数据以及质量有很大的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种工程测绘用三角架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种工程测绘用三角架,包括主体基座,所述主体基座的底部安装有三个竖直设置的伸缩支撑杆,所述主体基座的顶部套接有竖直设置的连接底座,所述连接底座的顶部安装有竖直设置的固定支柱,所述固定支柱的圆周外壁顶部套接有水平设置的转动轴承,且转动轴承的圆周外壁套接有圆环状的限位齿轮,所述转动轴承的顶部安装有水平设置的固定机台,所述固定机台的底部开设有固定孔洞,且固定孔洞与转动轴承套接,所述固定孔洞的圆周内壁通过弹簧座套接有限位栓,且限位栓与限位齿轮相卡接,所述固定机台的顶部开设有水平的卡接凹槽。

[0007] 优选的,所述固定机台的一端开设有第一孔洞,且第一孔洞固定有手摇把手。

[0008] 优选的,三个所述伸缩支撑杆的底部均安装有固定底座。

[0009] 优选的,所述主体基座的顶部开设有竖直设置的卡接孔洞,且卡接孔洞与连接底座相套接。

[0010] 优选的,所述连接底座的圆周外壁设置有竖直的限位块一。

[0011] 优选的,所述卡接孔洞的圆周内壁设置有限位块二,且限位块二与限位块一相卡接。

[0012] 优选的,所述固定机台的顶部位于卡接凹槽的顶部开设有固定栓孔。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、该工程测绘用三角架,在固定机台的底部开设有与转动轴承相套接的固定孔洞,且固定孔洞的圆周内壁一侧套接有弹簧座连接的限位栓,限位栓与限位齿轮相卡接,可以实现限位且保证顶部固定机台的转动,在进行测量时又能防止测量仪器的转动,更加的

稳定,使得测量的结果更加的精准;

[0015] 2、该工程测绘用三角架,在三脚架的三个伸缩支撑杆的底部均安装有固定底座,固定底座为扁平的底座,可以在工程建设的场地中提供更加稳定的固定方式,方便操作人员的操作;

[0016] 3、该工程测绘用三角架,在三脚架的固定机台的顶部位于卡接凹槽的顶部开设有两个固定栓孔,将测绘的仪器卡接固定后,通过固定栓孔固定螺栓,可以将测量的仪器固定的更加的稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种工程测绘用三角架的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种工程测绘用三角架的局部剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种工程测绘用三角架的固定栓孔结构示意图。

[0020] 图中:1固定底座、2伸缩支撑杆、3手摇把手、4连接底座、5卡接凹槽、6固定机台、7固定支柱、8主体基座、9限位块二、10限位块一、11限位齿轮、12限位栓、13固定孔洞、14转动轴承、15固定孔洞、16固定栓孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,一种工程测绘用三角架,包括主体基座8,主体基座8的底部安装有三个竖直设置的伸缩支撑杆2,主体基座8的顶部套接有竖直设置的连接底座4,连接底座4的顶部安装有竖直设置的固定支柱7,固定支柱7的圆周外壁顶部套接有水平设置的转动轴承14,且转动轴承14的圆周外壁套接有圆环状的限位齿轮11,转动轴承14的顶部安装有水平设置的固定机台6,固定机台6的底部开设有固定孔洞13,且固定孔洞13与转动轴承14套接,固定孔洞13的圆周内壁通过弹簧座套接有限位栓12,且限位栓12与限位齿轮11相卡接,固定机台6的顶部开设有水平的卡接凹槽5。

[0027] 本实用新型中,固定机台6的一端开设有第一孔洞,且第一孔洞固定有手摇把手3,三个伸缩支撑杆2的底部均安装有固定底座1。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图1-3,一种工程测绘用三角架,主体基座8的顶部开设有竖直设置的卡接孔洞15,且卡接孔洞15与连接底座4相套接,连接底座4的圆周外壁设置有竖直的限位块一10,卡接孔洞15的圆周内壁设置有限位块二9,且限位块二9与限位块一10相卡接,固定机台6的顶部位于卡接凹槽5的顶部开设有固定栓孔16。

[0030] 工作原理:在使用该工程测绘用三角架时,操作人员首先将该三角架的底部伸缩支撑杆2调整至合适的位置,并将伸缩支撑杆2打开,并通过底部的固定底座1固定稳定,操作人员将工程测绘用的仪器卡接在卡接凹槽5的内部,并使用固定的螺栓从顶部的固定栓孔16将测绘的仪器进行固定,操作人员可以通过手摇把手3对测绘的仪器进行角度的调整,且限位栓12与限位齿轮11相卡接,可以防止顶部的固定机台6转角过度,导致测量的不精准,该三角架设置有限位块一10与限位块二9相卡接,可以增加该三角架的稳定性。

[0031] 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。

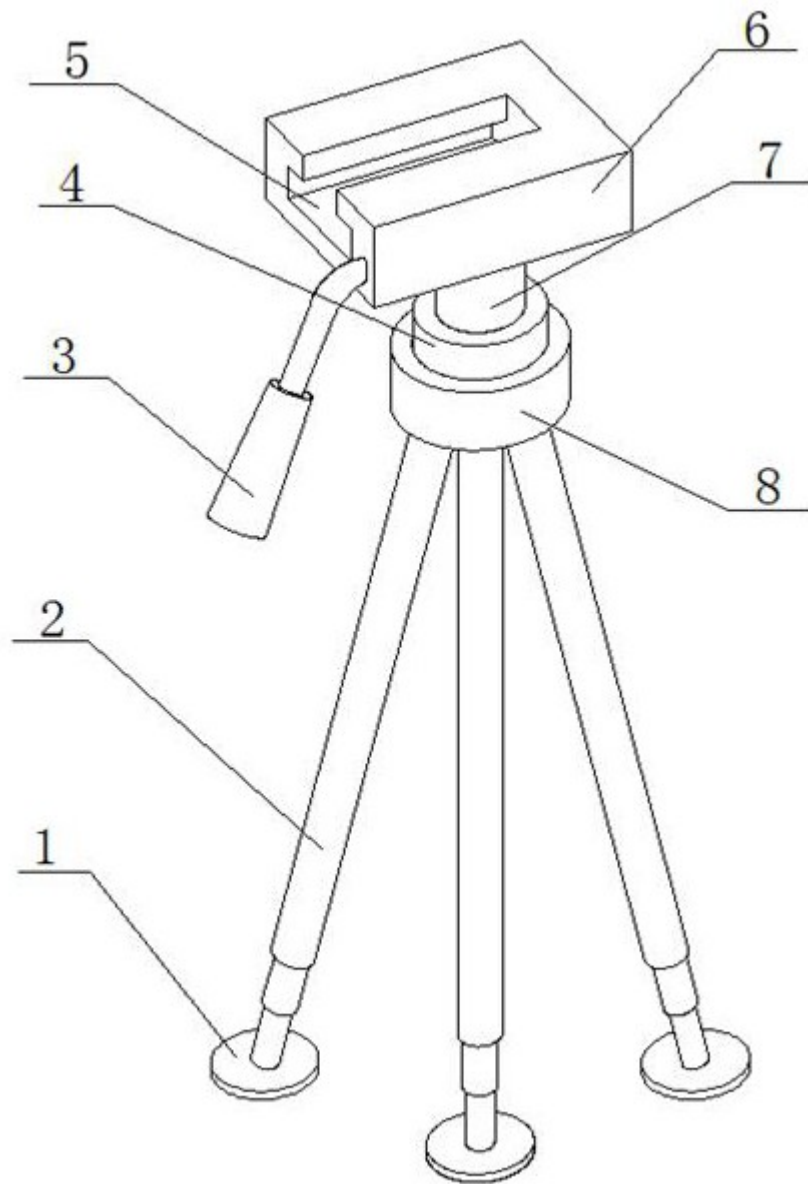


图1

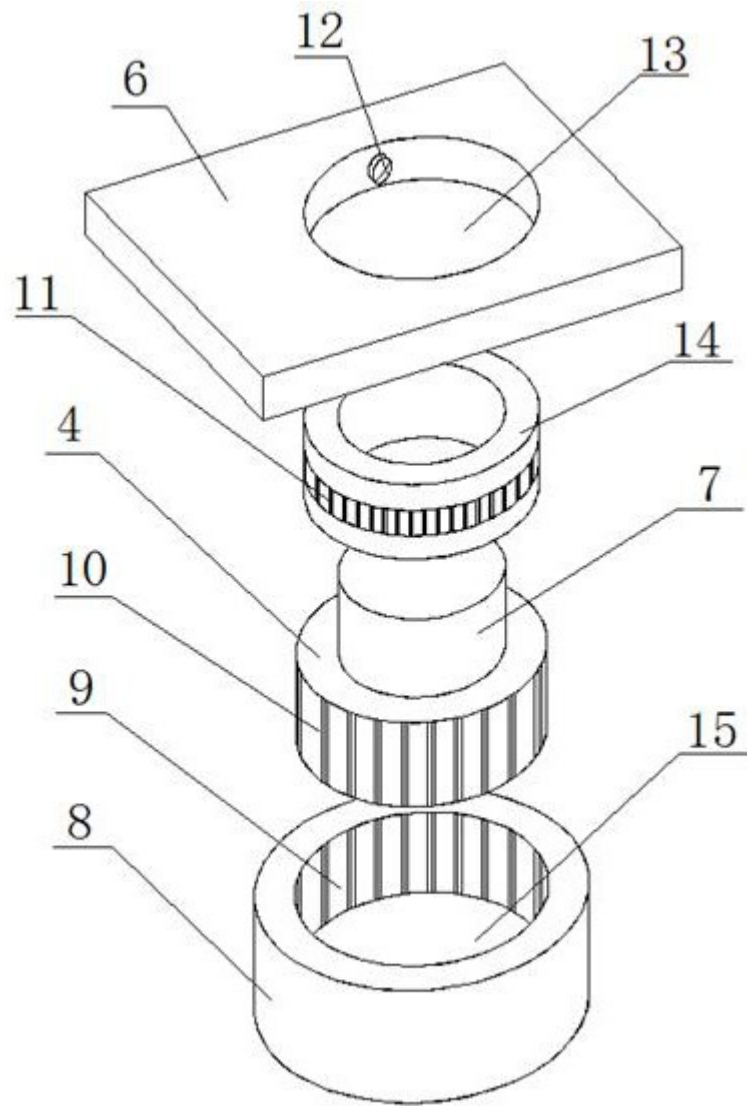


图2

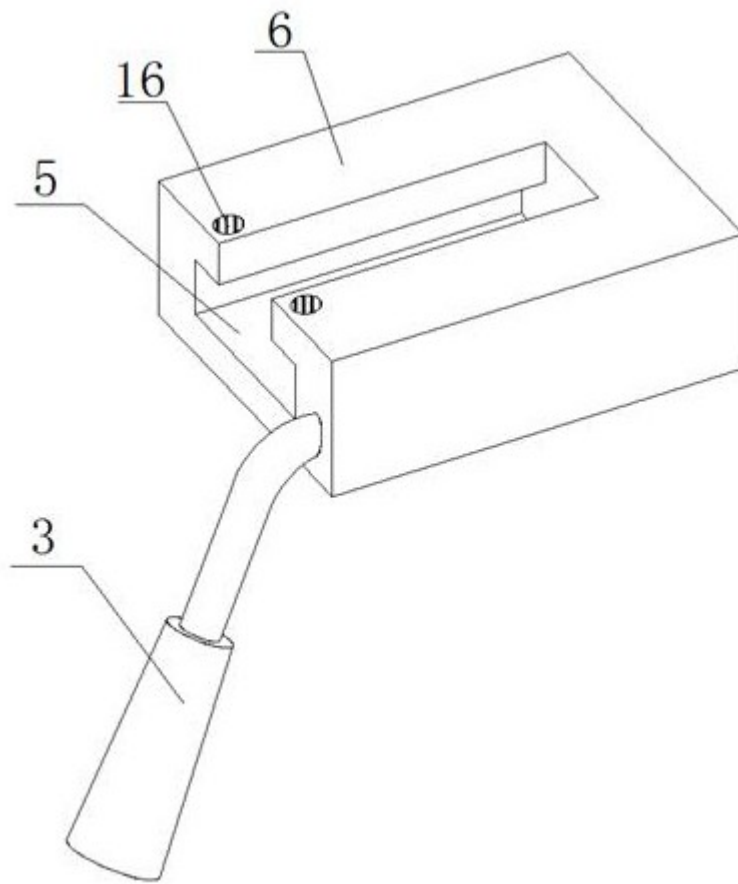


图3