



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208041537 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820228760.1

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 钟秀燕

地址 250000 山东省济南市历下区济王公
路128号

(72)发明人 钟秀燕

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

F16M 11/28(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

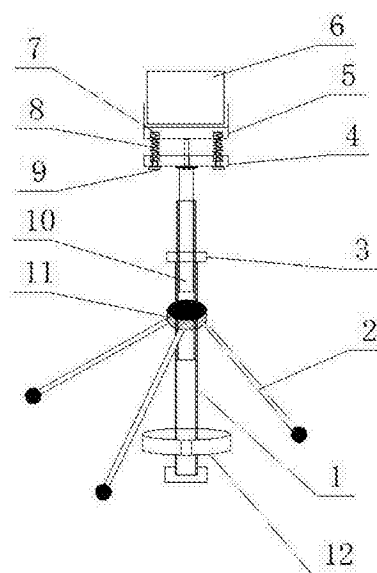
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于调节平衡的地质测绘支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节平衡的地质测绘支架,包括立柱一、支撑架、支撑座、测绘仪放置架、测绘仪、弹簧安装槽、弹簧、紧固螺栓、立柱二、滑动台、支撑台、矩形槽和连杆,立柱一为圆柱空腔结构,且在立柱一的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱一的内圆弧表面上开设有内螺纹,立柱二为圆柱空腔结构,且在立柱二的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱二通过螺纹连接设置立柱一的空腔内,且在立柱二的另一端通过焊接设置有支撑座,测绘仪放置架固定设置在支撑座的正上方,且在支撑座与测绘仪放置架相对的表面上均开设有弹簧安装槽,且支撑座与测绘仪放置架通过弹簧安装槽内的弹簧进行连接。



1. 一种便于调节平衡的地质测绘支架,包括立柱一、支撑架、支撑座、测绘仪放置架、测绘仪、弹簧安装槽、弹簧、紧固螺栓、立柱二、滑动台、支撑台、矩形槽和连杆,其特征在于,所述立柱一为圆柱空腔结构,且在立柱一的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱一的内圆弧表面上开设有内螺纹,且在滑动台的中心轴线上开设有与立柱一外径相同的通孔,且在通孔内开设有内螺纹,滑动台通过螺纹连接设置在立柱一上,所述滑动台为实心圆柱结构,且在滑动台的高度的二分之一位置处开设有矩形槽,且在矩形槽内部两侧的侧壁上固定设置有连杆,支撑架的一端开设有圆形通孔,支撑架通过圆形通孔连接在滑动台的连杆上,所述支撑台呈圆柱结构,且在支撑台的中心轴线上开设有与滑动台外径相同的通孔,且在通孔内也设有内螺纹,支撑台通过螺纹连接设置在立柱一上,且支撑台在立柱一上位于滑动台的下方,所述立柱二为圆柱空腔结构,且在立柱二的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱二通过螺纹连接设置立柱一的空腔内,且在立柱二的另一端通过焊接设置有支撑座,测绘仪放置架固定设置在支撑座的正上方,且在支撑座与测绘仪放置架相对的表面上均开设有弹簧安装槽,且支撑座与测绘仪放置架通过弹簧安装槽内的弹簧进行连接,所述支撑座相邻的弹簧安装槽的中间位置上开设有螺纹通孔,且紧固螺栓通过螺纹连接设置在支撑座上,且紧固螺栓的螺纹末端与测绘仪放置架的底面相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节平衡的地质测绘支架,其特征在于,所述支撑架有三根,且三根支撑架在滑动台上呈120度角分布。

3. 根据权利要求1或2所述的一种便于调节平衡的地质测绘支架,其特征在于,所述支撑架的末端设置有胶质垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节平衡的地质测绘支架,其特征在于,所述支撑台直径大于滑动台的直径5-10厘米,且在支撑台上开设有支撑架放置槽。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节平衡的地质测绘支架,其特征在于,所述立柱一的两端分别设置有滑动台和支撑台的限位块。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节平衡的地质测绘支架,其特征在于,所述弹簧安装槽有四个,且四个弹簧安装槽分别设置在支撑座的四个边角上。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节平衡的地质测绘支架,其特征在于,所述紧固螺栓有四个,且四个紧固螺栓沿90度角均匀设置在支撑座的四周。

一种便于调节平衡的地质测绘支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地质测绘支架结构技术领域,具体是一种便于调节平衡的地质测绘支架。

背景技术

[0002] 测绘学在经济建设和国防建设中有广泛的应用,在城乡建设规划、国土资源利用、环境保护等工作中,必须进行土地测量和测绘各种地图,供规划和管理使用,在地质勘探、矿产开发、水利、交通等建设中,必须进行控制测量、矿山测量、路线测量和绘制地形图,供地质普查和各种建筑物设计施工用,现有的测绘架大多使用过程中支撑不稳定,容易倾倒,同时测绘支架的测绘角度难以调整,提高工作人员的测绘难度,并且,大多数测绘支架的体积调节幅度小,工作人员在工作时,需要花很大的体力搬运测绘支架,十分费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节平衡的地质测绘支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便于调节平衡的地质测绘支架,包括立柱一、支撑架、支撑座、测绘仪放置架、测绘仪、弹簧安装槽、弹簧、紧固螺栓、立柱二、滑动台、支撑台、矩形槽和连杆,所述立柱一为圆柱空腔结构,且在立柱一的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱一的内圆弧表面上开设有内螺纹,且在滑动台的中心轴线上开设有与立柱一外径相同的通孔,且在通孔内开设有内螺纹,滑动台通过螺纹连接设置在立柱一上,所述滑动台为实心圆柱结构,且在滑动台的高度的二分之一位置处开设有矩形槽,且在矩形槽内部两侧的侧壁上固定设置有连杆,支撑架的一端开设有圆形通孔,支撑架通过圆形通孔连接在滑动台的连杆上,所述支撑台呈圆柱结构,且在支撑台的中心轴线上开设有与滑动台外径相同的通孔,且在通孔内也设有内螺纹,支撑台通过螺纹连接设置在立柱一上,且支撑台在立柱一上位于滑动台的下方,所述立柱二为圆柱空腔结构,且在立柱二的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱二通过螺纹连接设置在立柱一的空腔内,且在立柱二的另一端通过焊接设置有支撑座,测绘仪放置架固定设置在支撑座的正上方,且在支撑座与测绘仪放置架相对的表面上均开设有弹簧安装槽,且支撑座与测绘仪放置架通过弹簧安装槽内的弹簧进行连接,所述支撑座相邻的弹簧安装槽的中间位置上开设有螺纹通孔,且紧固螺栓通过螺纹连接设置在支撑座上,且紧固螺栓的螺纹末端与测绘仪放置架的底面相抵。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑架有三根,且三根支撑架在滑动台上呈120度角分布。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架的末端设置有胶质垫片。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑台直径大于滑动台的直径5-10厘米,且在支撑台上开设有支撑架放置槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述立柱一的两端分别设置有滑动台和支撑台的限位块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弹簧安装槽有四个,且四个弹簧安装槽分别设置在支撑座的四个边角上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述紧固螺栓有四个,且四个紧固螺栓沿90度角均匀设置在支撑座的四周。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,构造新颖,设计合理,将测绘仪放置在测绘仪放置架上,通过滑动台在立柱一上螺纹传动,从而调整测绘支架的整体高度,并通过支撑台对滑动台上支撑架进行支撑,实现支撑架对整个测绘支架的固定,同时,通过立柱二在立柱一上螺纹传动,使立柱一的高度进行快速调整,使整个测绘支架的高度调节更加简单快速,省时省力,同时通过拧动支撑座上的紧固螺栓,通过紧固螺栓推动测绘仪放置架,从而对测绘仪的测量角度进行快速调整,降低了工作人员的操作难度,提高了测绘效率。

附图说明

[0013] 图1为一种便于调节平衡的地质测绘支架的结构示意图。

[0014] 图2为一种便于调节平衡的地质测绘支架中支撑台的结构示意图。

[0015] 图3为一种便于调节平衡的地质测绘支架中滑动台的结构示意图。

[0016] 图4为一种便于调节平衡的地质测绘支架中支撑座的结构示意图。

[0017] 图中:立柱一1、支撑架2、限位块3、支撑座4、测绘仪安装座5、测绘仪6、弹簧安装槽7、弹簧8、紧固螺栓9、立柱二10、滑动台11、支撑台12、支撑架放置槽13、矩形槽14和连杆15。

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1~4,本实用新型实施例中,一种便于调节平衡的地质测绘支架,包括立柱一1、支撑架2、限位块3、支撑座4、测绘仪安装座5、测绘仪6、弹簧安装槽7、弹簧8、紧固螺栓9、立柱二10、滑动台11、支撑台12、支撑架放置槽13、矩形槽14和连杆15,所述立柱一1为圆柱空腔结构,且在立柱一1的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱一1的内圆弧表面上开设有内螺纹,且在滑动台11的中心轴线上开设有与立柱一1外径相同的通孔,且在通孔内开设有内螺纹,滑动台11通过螺纹连接设置在立柱一1上,使滑动台11在立柱一1上的位置能够快速调节,从而使整个测绘支架的位置能够进行快速调整。

[0020] 所述滑动台11为实心圆柱结构,且在滑动台11的高度的二分之一位置处开设有矩形槽14,且在矩形槽14内部两侧的侧壁上固定设置有连杆15,支撑架2的一端开设有圆形通孔,支撑架2通过圆形通孔连接在滑动台11的连杆15上,使支撑架2架设在地面上的角度能够快速调整,使测绘支架更加稳定。

[0021] 所述支撑台12呈圆柱结构,且在支撑台12的中心轴线上开设有与滑动台11外径相

同的通孔,且在通孔内也设有内螺纹,支撑台12通过螺纹连接设置在立柱一1上,且支撑台12在立柱一1上位于滑动台11的下方,通过螺纹连接使支撑台12的在立柱一1上的位置能够快速调整,从而实现对支撑架2的支撑。

[0022] 所述立柱二10为圆柱空腔结构,且在立柱二10的外圆弧表面上开设有外螺纹,立柱二10通过螺纹连接设置立柱一1的空腔内,且在立柱二10的另一端通过焊接设置有支撑座4,测绘仪放置架5固定设置在支撑座4的正上方,且在支撑座4与测绘仪放置架5相对的表面上均开设有弹簧安装槽7,且支撑座4与测绘仪放置架5通过弹簧安装槽7内的弹簧8进行连接,通过立柱二10与立柱一1螺纹连接,使立柱二10的高度在立柱一1的高度能够快速调整,便于测绘支架整体高度的调整,并且通过在支撑座4与测绘仪放置架5设置弹簧8,使测绘仪6的角度通过紧固螺栓9便于调整。

[0023] 所述支撑座4相邻的弹簧安装槽7的中间位置上开设有螺纹通孔,且紧固螺栓9通过螺纹连接设置在支撑座4上,且紧固螺栓9的螺纹末端与测绘仪放置架5的底面相抵,通过紧固螺栓9对测绘仪放置架5的角度进行调整。

[0024] 所述支撑架2有三根,且三根支撑架2在滑动台11上呈120度角分布,使测绘支架的架设更加稳定。

[0025] 所述支撑架2的末端设置有胶质垫片,对测绘仪放置架5起支撑保护作用。

[0026] 所述支撑台12直径大于滑动台11的直径5-10厘米,且在支撑台12上开设有支撑架放置槽13,通过支撑台12对滑动台11上的支撑架2起支撑作用。

[0027] 所述立柱一1的两端分别设置有滑动台11和支撑台12的限位块3。

[0028] 所述弹簧安装槽7有四个,且四个弹簧安装槽7分别设置在支撑座4的四个边角上,使测绘仪放置架5的架设更加平稳。

[0029] 所述紧固螺栓9有四个,且四个紧固螺栓9沿90度角均匀设置在支撑座4的四周,便于测绘仪放置架5角度的调整。

[0030] 本实用新型的工作原理是:将测绘仪6放置在测绘仪放置架5上,通过滑动台11在立柱一1上螺纹传动,从而调整测绘支架的整体高度,并通过支撑台12对滑动台11上支撑架2进行支撑,实现支撑架2对整个测绘支架的固定,同时,通过立柱二10在立柱一1上螺纹传动,使立柱一1的高度进行快速调整,同时通过拧动支撑座4上的紧固螺栓9,通过紧固螺栓9推动测绘仪放置架5,从而对测绘仪6的测量角度进行快速调整。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

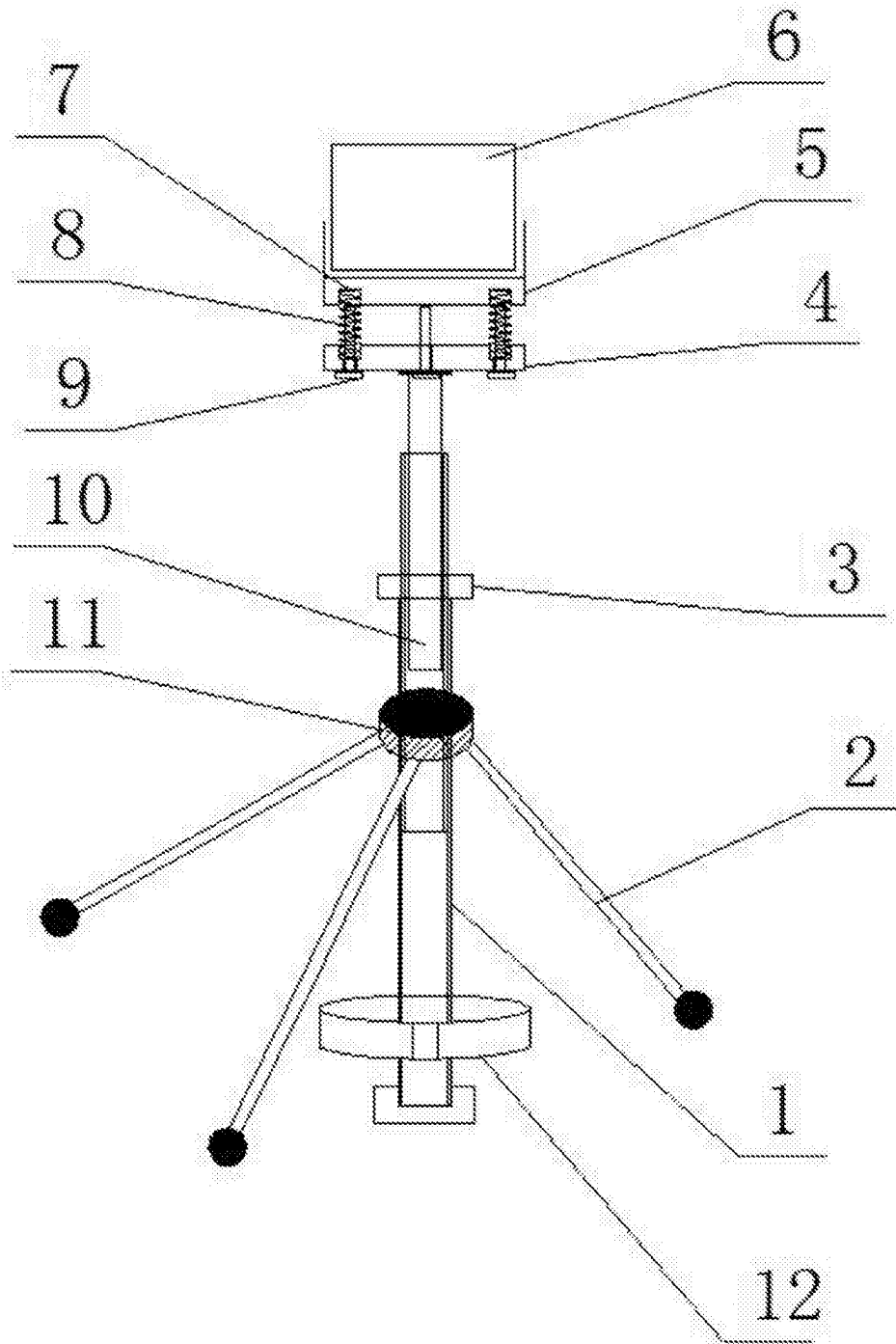


图1

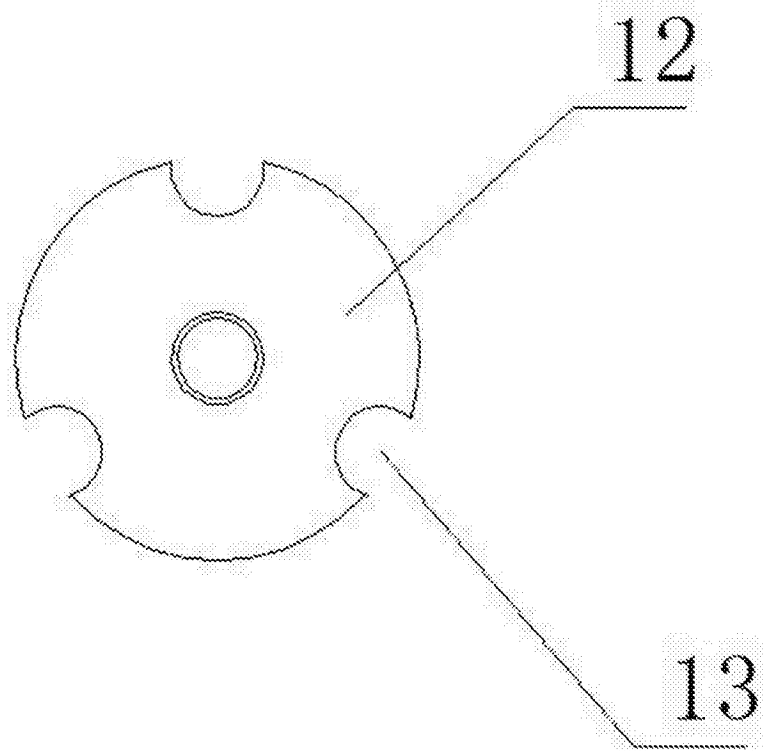


图2

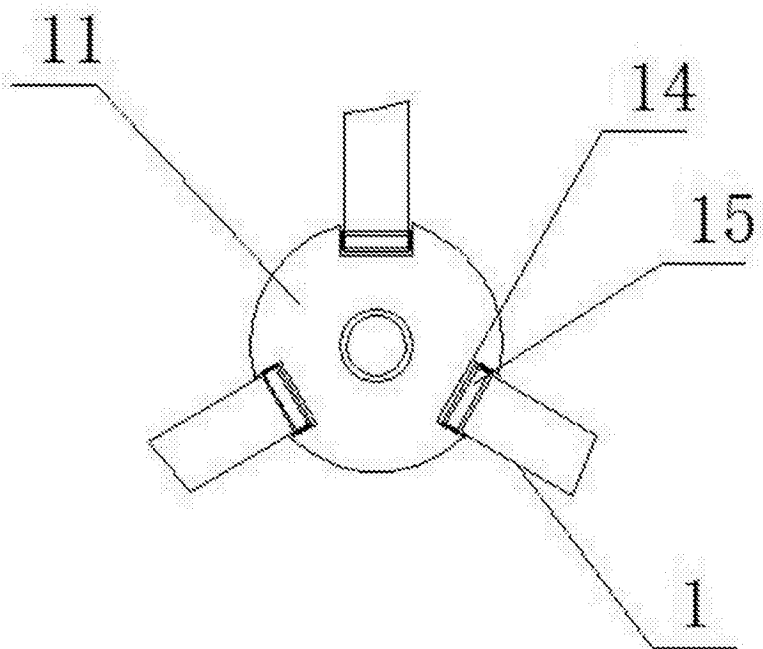


图3

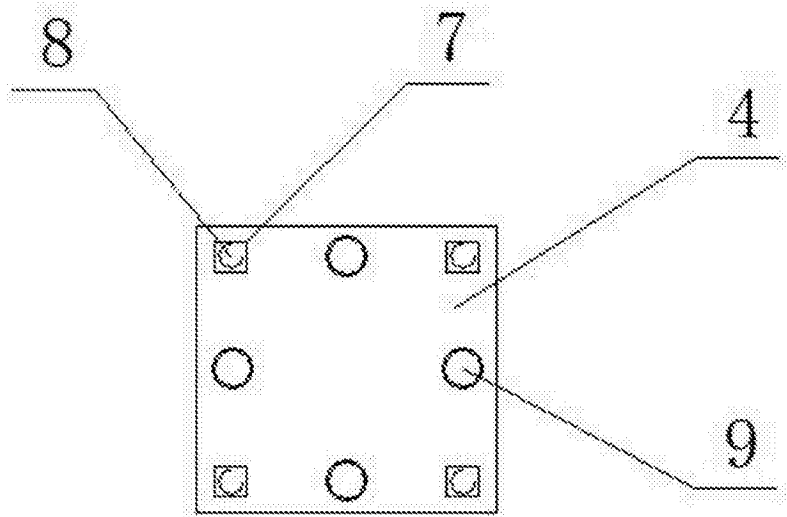


图4