



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212805090 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021615130.3

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 岑勋阳

地址 533300 广西壮族自治区百色市田林
县浪平乡平山街1号

(72) 发明人 岑勋阳 杨丽莹 张雪松 黄翔
岑勋钊 覃世宙

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 庞启成

(51) Int.Cl.

F16M 11/36 (2006.01)

F16M 11/34 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

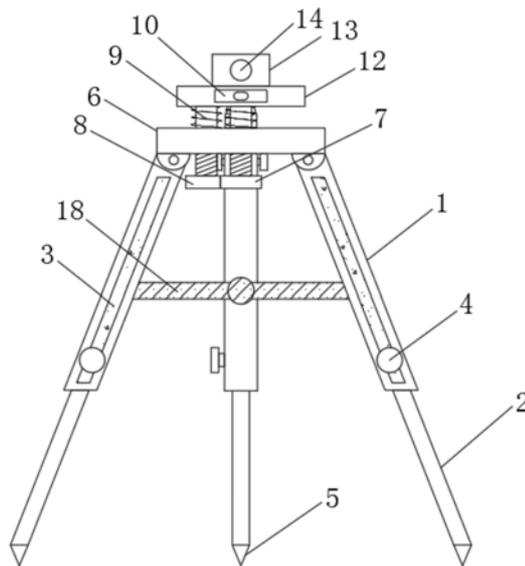
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土木工程测量仪用支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土木工程测量仪用支撑架,涉及土木工程设备领域,针对目前的测量支架在不平整的地面无法放置平稳,使得测量仪无法水平测量,导致测量仪的测量数据存在误差的问题,现提出如下方案,其包括连接台,所述连接台底端通过铰链活动安装有第一支撑杆,且所述第一支撑杆内部滑动安装有第二支撑杆,且所述第二支撑杆远离第一支撑杆的一端螺纹安装有入土锥,所述连接台底端一侧螺纹安装有第一调节螺栓和第二调节螺栓。本实用新型结构新颖,且该装置不仅稳定性强,且使测量仪测量的数据更加精准,解决了目前的支架倾斜放置时,容易导致测量仪测量出的数据存在误差的问题。



1. 一种土木工程测量仪用支撑架,包括连接台(6),其特征在于,所述连接台(6)底端通过铰链活动安装有第一支撑杆(1),且所述第一支撑杆(1)内部滑动安装有第二支撑杆(2),且所述第二支撑杆(2)远离第一支撑杆(1)的一端螺纹安装有入土锥(5),所述连接台(6)底端一侧螺纹安装有第一调节螺栓(7)和第二调节螺栓(8),且所述第一调节螺栓(7)和第二调节螺栓(8)的一端均贯穿连接台(6)延伸至其上方,所述连接台(6)顶端中心点通过转动球转动安装有放置台(12),且所述放置台(12)底端相邻两侧分别与第一调节螺栓(7)和第二调节螺栓(8)贯穿连接台(6)延伸至其上方的一端均转动连接,所述第一调节螺栓(7)与第二调节螺栓(8)贯穿连接台(6)延伸至其上方的一端均套接有挤压弹簧(9),且所述挤压弹簧(9)两端分别与连接台(6)顶端和放置台(12)底端固定连接,所述放置台(12)顶端两侧均固定安装有侧板(13),且所述侧板(13)一侧螺纹安装有夹紧螺栓(14),所述夹紧螺栓(14)一端贯穿侧板(13)延伸至其另一侧,且所述夹紧螺栓(14)贯穿侧板(13)延伸至其另一侧的一端转动安装有夹板(15),所述夹板(15)两侧均固定安装有第二伸缩杆(17),且所述第二伸缩杆(17)远离夹板(15)一端套接有第一伸缩杆(16),且所述第一伸缩杆(16)远离第二伸缩杆(17)的一端与侧板(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程测量仪用支撑架,其特征在于,所述第一支撑杆(1)一侧开设有活动槽(3),且所述活动槽(3)内部活动安装有固定螺栓(4),所述固定螺栓(4)一端贯穿活动槽(3)延伸至其内部,且所述固定螺栓(4)贯穿活动槽(3)延伸至其内部的一端与第二支撑杆(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程测量仪用支撑架,其特征在于,所述第一支撑杆(1)一侧设置有限位绳(18),使得第一支撑杆(1)展开后呈等边三角形。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程测量仪用支撑架,其特征在于,所述放置台(12)相邻两侧分别设置有第一水平仪(10)和第二水平仪(11),且所述第一水平仪(10)和第二水平仪(11)分别与第二调节螺栓(8)和第一调节螺栓(7)搭配使用。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程测量仪用支撑架,其特征在于,所述夹板(15)一侧设置有防滑橡胶。

一种土木工程测量仪用支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程设备领域,尤其涉及一种土木工程测量仪用支撑架。

背景技术

[0002] 土木工程包括土地勘测、建筑设计、建筑施工等,土地勘测需要对土地通过测量仪进行测量,在地面不平整的地形上勘测时,目前的测量支架无法放置平稳,使得测量仪无法进行水平测量,导致测量仪的测量数据存在误差,为了解决这个问题,我们提出一种土木工程测量仪用支撑架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种土木工程测量仪用支撑架,解决了目前的测量支架在不平整的地面无法放置平稳,使得测量仪无法水平测量,导致测量仪的测量数据存在误差的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种土木工程测量仪用支撑架,包括连接台,所述连接台底端通过铰链活动安装有第一支撑杆,且所述第一支撑杆内部滑动安装有第二支撑杆,且所述第二支撑杆远离第一支撑杆的一端螺纹安装有入土锥,所述连接台底端一侧螺纹安装有第一调节螺栓和第二调节螺栓,且所述第一调节螺栓和第二调节螺栓的一端均贯穿连接台延伸至其上方,所述连接台顶端中心点通过转动球转动安装有放置台,且所述放置台底端相邻两侧分别与第一调节螺栓和第二调节螺栓贯穿连接台延伸至其上方的一端均转动连接,所述第一调节螺栓与第二调节螺栓贯穿连接台延伸至其上方的一端均套接有挤压弹簧,且所述挤压弹簧两端分别与连接台顶端和放置台底端固定连接,所述放置台顶端两侧均固定安装有侧板,且所述侧板一侧螺纹安装有夹紧螺栓,所述夹紧螺栓一端贯穿侧板延伸至其另一侧,且所述夹紧螺栓贯穿侧板延伸至其另一侧的一端转动安装有夹板,所述夹板两侧均固定安装有第二伸缩杆,且所述第二伸缩杆远离夹板一端套接有第一伸缩杆,且所述第一伸缩杆远离第二伸缩杆的一端与侧板固定连接。

[0006] 优选的,所述第一支撑杆一侧开设有活动槽,且所述活动槽内部活动安装有固定螺栓,所述固定螺栓一端贯穿活动槽延伸至其内部,且所述固定螺栓贯穿活动槽延伸至其内部的一端与第二支撑杆固定连接。

[0007] 优选的,所述第一支撑杆一侧设置有限位绳,使得第一支撑杆展开后呈等边三角形。

[0008] 优选的,所述放置台相邻两侧分别设置有第一水平仪和第二水平仪,且所述第一水平仪和第二水平仪分别与第二调节螺栓和第一调节螺栓搭配使用。

[0009] 优选的,所述夹板一侧设置有防滑橡胶。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、通过限位绳对第一支撑杆进行限位,使得第一支撑杆展开后成等边三角形设

置,同时通过第二支撑杆底端设置有入土锥,在土地中可将入土锥插入土中,提高了设备的稳定性。

[0012] 2、通过转动第一调节螺栓和第二调节螺栓,可以分别根据第二水平仪和第一水平仪将放置台调节至水平位置,保证了测量仪测量的准确性。

[0013] 综上所述,该装置不仅稳定性强,且使测量仪测量的数据更加精准,解决了目前的支架倾斜放置时,容易导致测量仪测量出的数据存在误差的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的放置台俯视结构示意图。

[0017] 图中标号:1、第一支撑杆;2、第二支撑杆;3、活动槽;4、固定螺栓;5、入土锥;6、连接台;7、第一调节螺栓;8、第二调节螺栓;9、挤压弹簧;10、第一水平仪;11、第二水平仪;12、放置台;13、侧板;14、夹紧螺栓;15、夹板;16、第一伸缩杆;17、第二伸缩杆;18、限位绳。

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。

[0019] 参照图1-3,一种土木工程测量仪用支撑架,包括连接台6,连接台6底端通过铰链活动安装有第一支撑杆1,且所述第一支撑杆1内部滑动安装有第二支撑杆2,且所述第二支撑杆2远离第一支撑杆1的一端螺纹安装有入土锥5,所述连接台6底端一侧螺纹安装有第一调节螺栓7和第二调节螺栓8,且所述第一调节螺栓7和第二调节螺栓8的一端均贯穿连接台6延伸至其上方,所述连接台6顶端中心点通过转动球转动安装有放置台12,且所述放置台12底端相邻两侧分别与第一调节螺栓7和第二调节螺栓8贯穿连接台6延伸至其上方的一端均转动连接,所述第一调节螺栓7与第二调节螺栓8贯穿连接台6延伸至其上方的一端均套接有挤压弹簧9,且所述挤压弹簧9两端分别与连接台6顶端和放置台12底端固定连接,所述放置台12顶端两侧均固定安装有侧板13,且所述侧板13一侧螺纹安装有夹紧螺栓14,所述夹紧螺栓14一端贯穿侧板13延伸至其另一侧,且所述夹紧螺栓14贯穿侧板13延伸至其另一侧的一端转动安装有夹板15,所述夹板15两侧均固定安装有第二伸缩杆17,且所述第二伸缩杆17远离夹板15一端套接有第一伸缩杆16,且所述第一伸缩杆16远离第二伸缩杆17的一端与侧板13固定连接,所述第一支撑杆1一侧开设有活动槽3,且所述活动槽3内部活动安装有固定螺栓4,所述固定螺栓4一端贯穿活动槽3延伸至其内部,且所述固定螺栓4贯穿活动槽3延伸至其内部的一端与第二支撑杆2固定连接,所述第一支撑杆1一侧设置有限位绳18,使得第一支撑杆1展开后呈等边三角形,所述放置台12相邻两侧分别设置有第一水平仪10和第二水平仪11,且所述第一水平仪10和第二水平仪11分别与第二调节螺栓8和第一调节螺栓7搭配使用,所述夹板15一侧设置有防滑橡胶。

[0020] 工作原理:首先将第二支撑杆2从第一支撑杆1中拉伸出来,再通过将固定螺栓4拧紧,使得第一支撑杆1和第二支撑杆2固定,然后将第一支撑杆1和第二支撑杆2展开,通过限

位绳18的限位,第一支撑杆1展开的角度使其在地面成等边三角形设置,能有一个更好的稳定性,然后通过入土锥5插入土中,使得设备固定,将测量仪放置到放置台12顶端,转动夹紧螺栓14,使得夹板15移动将测量仪夹紧固定,转动第一调节螺栓7和第二调节螺栓8使得第二水平仪11和第一水平仪10均位于水平位置时,即可进行土地测量。

[0021] 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。

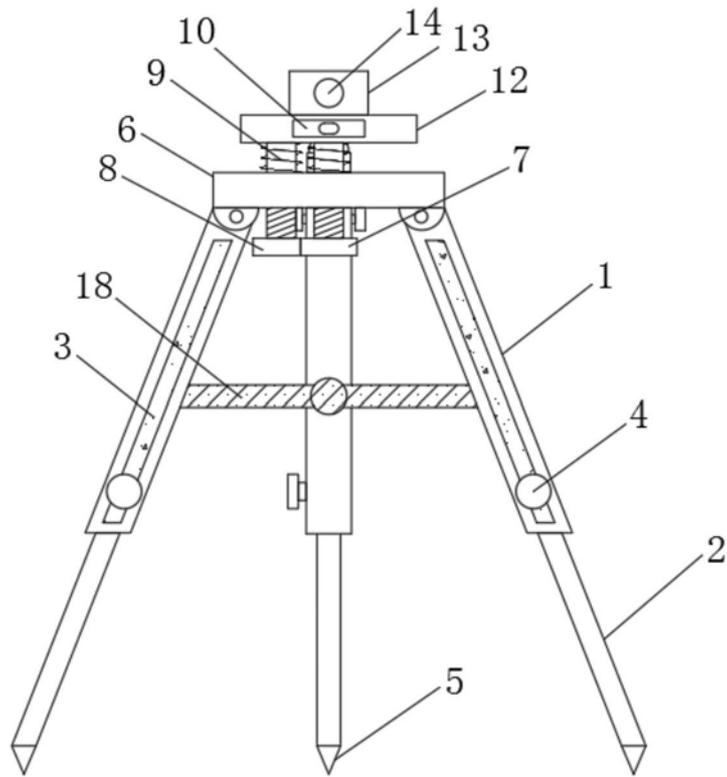


图1

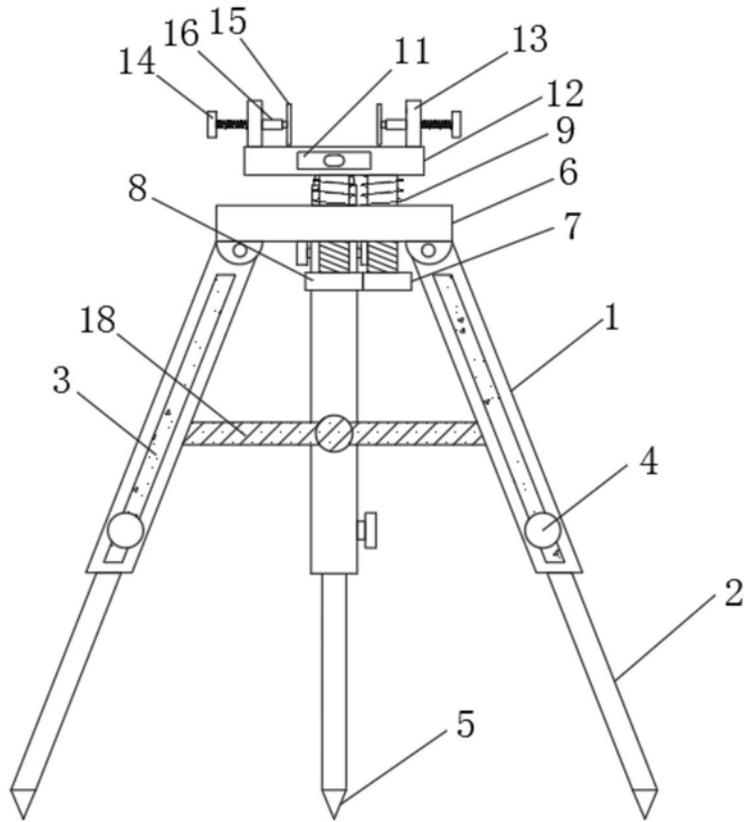


图2

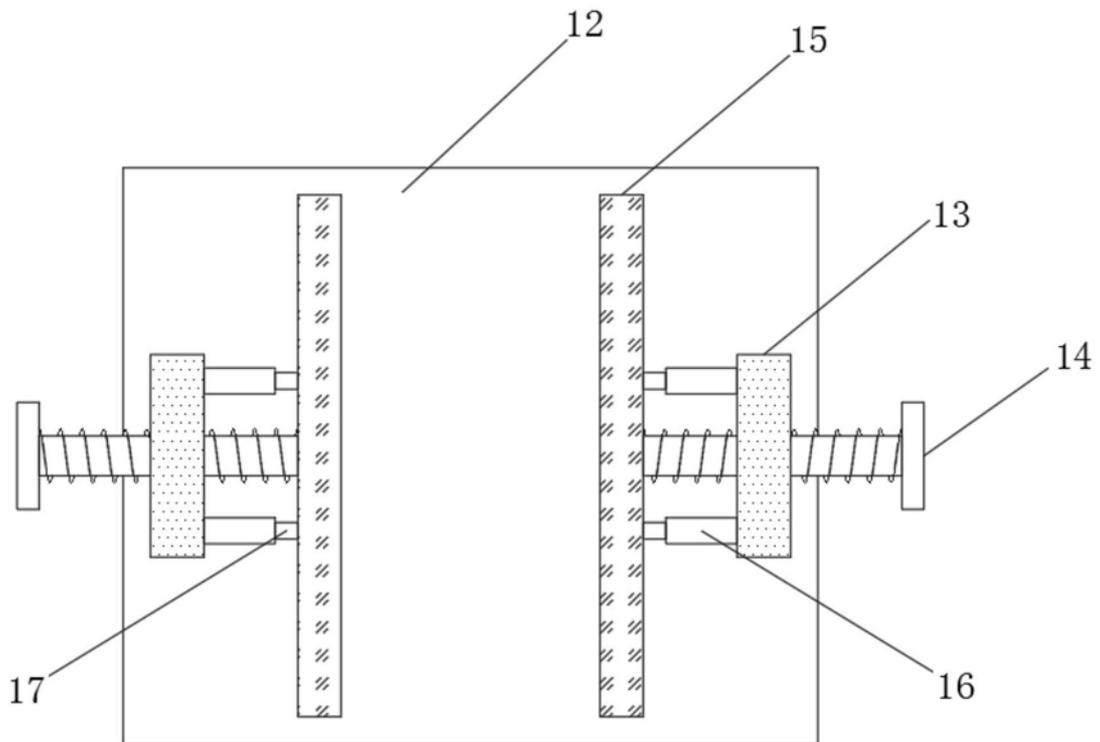


图3