(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222687871 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202420843467.1

(22)申请日 2024.04.23

(73)专利权人 张宁
地址 157100 黑龙江省牡丹江市新安朝鲜族镇西安村西安路135-1号

(72)发明人 张宁 高鹏 马瑞 汪玉成 孙建伟

(74)专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事务所(普通合伙) 34180
专利代理师 甘键

(51)Int.Cl.
F16M 11/36(2006.01)
G01C 9/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
G01C 15/00(2006.01)
F16M 11/32(2006.01)

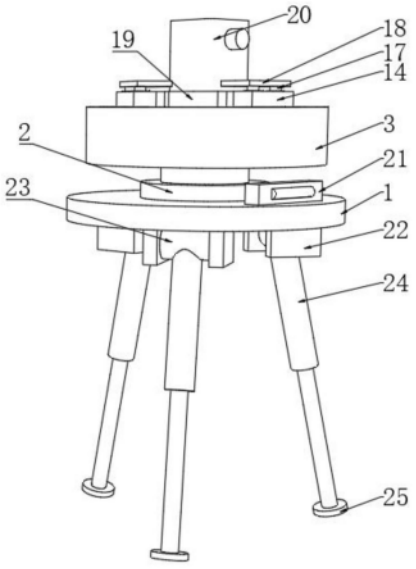
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种矿业测绘仪定位装置

(57)摘要

本实用新型提供一种矿业测绘仪定位装置，涉及工程测绘技术领域，包括支撑盘，所述支撑盘的顶端固定安装第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的另一端设置固定盘，所述固定盘的内部开设第一圆槽，所述固定盘的内部开设第一限位槽，所述固定盘的顶部开设第二限位槽，所述第一圆槽与第一限位槽以及第二限位槽相贯通。本实用新型中，可以通过开启电机，固定块随着螺纹杆的转动而进行移动，从而使夹块随着固定块的移动而进行移动，进而使限位块在水平面进行固定，通过第二电动伸缩杆的伸缩作用，卡板进行上下移动，从而使限位块在竖直面进行固定，进而使测绘仪进行有效的定位，设备定位时更加方便。



CN 222687871 U

1.一种矿业测绘仪定位装置,包括支撑盘(1),其特征在于:所述支撑盘(1)的顶端固定安装第一电动伸缩杆(2),所述第一电动伸缩杆(2)的另一端设置固定盘(3),所述固定盘(3)的内部开设第一圆槽(4),所述固定盘(3)的内部开设第一限位槽(5),所述固定盘(3)的顶端开设第二限位槽(6),所述第一圆槽(4)与第一限位槽(5)以及第二限位槽(6)相贯通,所述第一圆槽(4)的内壁固定安装电机(7),所述电机(7)的输出端设置螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)位于第一限位槽(5)的内部,所述螺纹杆(8)的外表面套设固定环(9)。

2.根据权利要求1所述的一种矿业测绘仪定位装置,其特征在于:所述固定环(9)的外表面设置连接块(10),所述连接块(10)的顶部设置固定块(11),所述固定块(11)位于第二限位槽(6)的内部,所述固定块(11)的一侧开设限位孔(12)。

3.根据权利要求2所述的一种矿业测绘仪定位装置,其特征在于:所述第二限位槽(6)的内壁一侧固定安装固定杆(13),所述固定杆(13)位于限位孔(12)的内部。

4.根据权利要求2所述的一种矿业测绘仪定位装置,其特征在于:所述固定块(11)的顶部设置夹块(14),所述夹块(14)的一侧设置橡胶块(15),所述夹块(14)的顶部开设第二圆槽(16)。

5.根据权利要求4所述的一种矿业测绘仪定位装置,其特征在于:所述第二圆槽(16)的内壁底端固定安装第二电动伸缩杆(17),所述第二电动伸缩杆(17)的另一端设置卡板(18),所述固定盘(3)的顶部设置限位块(19),所述限位块(19)的顶部固定安装测绘仪(20)。

6.根据权利要求1所述的一种矿业测绘仪定位装置,其特征在于:所述支撑盘(1)的顶端设置水平仪(21),所述支撑盘(1)的底端设置固定板(22),所述固定板(22)的一侧设置转动柱(23),所述转动柱(23)的外表面设置伸缩支架(24),所述伸缩支架(24)的另一端设置防滑垫(25)。

一种矿业测绘仪定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程测绘技术领域,尤其涉及一种矿业测绘仪定位装置。

背景技术

[0002] 在测绘工程中,需要配合使用测绘仪,一般用在工程建设的规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作,进而可以对各种定向、测距、测角、测高和测图等进行测量。

[0003] 现有的测绘仪在使用时大多不便于将其进行固定安装,从而使得在使用时,需要耗费大量的安装时间,从而影响工作的效率,同时测绘仪底部的支撑架大多不具有较好的稳定效果,进而使得在使用时容易出现站立不稳的弊端,且无法确定设备处于水平状态。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在设备定位麻烦,设备底部不稳定,高度与设备水平状态无法调节的问题,而提出的一种矿业测绘仪定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种矿业测绘仪定位装置,包括支撑盘,所述支撑盘的顶端固定安装第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的另一端设置固定盘,所述固定盘的内部开设第一圆槽,所述固定盘的内部开设第一限位槽,所述固定盘的顶端开设第二限位槽,所述第一圆槽与第一限位槽以及第二限位槽相贯通,所述第一圆槽的内壁固定安装电机,所述电机的输出端设置螺纹杆,所述螺纹杆位于第一限位槽的内部,所述螺纹杆的外表面套设固定环。

[0006] 优选的,所述固定环的外表面设置连接块,所述连接块的顶部设置固定块,所述固定块位于第二限位槽的内部,所述固定块的一侧开设限位孔。

[0007] 优选的,所述第二限位槽的内壁一侧固定安装固定杆,所述固定杆位于限位孔的内部。

[0008] 优选的,所述固定块的顶部设置夹块,所述夹块的一侧设置橡胶块,所述夹块的顶部开设第二圆槽。

[0009] 优选的,所述第二圆槽的内壁底端固定安装第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的另一端设置卡板,所述固定盘的顶部设置限位块,所述限位块的顶部固定安装测绘仪。

[0010] 优选的,所述支撑盘的顶端设置水平仪,所述支撑盘的底端设置固定板,所述固定板的一侧设置转动柱,所述转动柱的外表面设置伸缩支架,所述伸缩支架的另一端设置防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过在第一圆槽的内壁安装电机,电机的输出端设置螺纹杆,螺纹杆的外表面套设固定环,固定环的外表面设置连接块,连接块的顶部设置固定块,固定块的一侧开设限位孔,第二限位槽的内壁一侧安装固定杆,固定杆位于限位孔的内部,固定块的顶部设置夹块,夹块的一侧设置橡胶块,夹块的顶部开设第二圆槽,第二圆槽的内壁底端安装第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆的另一端设置卡板,固定盘的顶部设置限位块,限位

块的顶部固定安装测绘仪,可以通过开启电机,固定块随着螺纹杆的转动而进行移动,从而使夹块随着固定块的移动而进行移动,进而使限位块在水平面进行固定,通过第二电动伸缩杆的伸缩作用,卡板进行上下移动,从而使限位块在竖直面进行固定,进而使测绘仪进行有效的定位,设备定位时更加方便。

[0013] 2、本实用新型中,通过在支撑盘的顶端安装第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的另一端设置固定盘,支撑盘的顶端设置水平仪,支撑盘的底端设置固定板,固定板的一侧设置转动柱,转动柱的外表面设置伸缩支架,伸缩支架的另一端设置防滑垫,可以通过防滑垫的作用,使设备进行工作时底部更加稳定,通过第一电动伸缩杆与伸缩支架的作用,从而对设备的高度进行有效地调节,通过水平仪的作用,从而可以检测设备在工作时是否处于水平状态,通过调节伸缩支架,对水平状态进行调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种矿业测绘仪定位装置的立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种矿业测绘仪定位装置中固定盘的立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种矿业测绘仪定位装置中固定盘的立体剖面图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种矿业测绘仪定位装置中伸缩支架的立体结构图。

[0018] 图例说明:1、支撑盘;2、第一电动伸缩杆;3、固定盘;4、第一圆槽;5、第一限位槽;6、第二限位槽;7、电机;8、螺纹杆;9、固定环;10、连接块;11、固定块;12、限位孔;13、固定杆;14、夹块;15、橡胶块;16、第二圆槽;17、第二电动伸缩杆;18、卡板;19、限位块;20、测绘仪;21、水平仪;22、固定板;23、转动柱;24、伸缩支架;25、防滑垫。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1—图4所示,本实用新型提供了一种矿业测绘仪定位装置,包括支撑盘1,支撑盘1的顶端固定安装第一电动伸缩杆2,第一电动伸缩杆2的另一端设置固定盘3,固定盘3的内部开设第一圆槽4,固定盘3的内部开设第一限位槽5,固定盘3的顶端开设第二限位槽6,第一圆槽4与第一限位槽5以及第二限位槽6相贯通,第一圆槽4的内壁固定安装电机7,电机7的输出端设置螺纹杆8,螺纹杆8位于第一限位槽5的内部,螺纹杆8的外表面套设固定环9。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为,通过支撑盘1的顶端固定安装第一电动伸缩杆2,第一电动伸缩杆2的另一端设置固定盘3,可以通过第一电动伸缩杆2的伸缩作用,从而使固定盘3进行上下移动,对设备的高度进行调节的效果,通过固定盘3的内部开设第一圆槽4,固定盘3的内部开设第一限位槽5,固定盘3的顶端开设第二限位槽6,第一圆槽4与第一限位槽5以及第二限位槽6相贯通,可以通过第一圆槽4与第一限位槽5以及第二限位槽6的作用,可

以将电机7与螺纹杆8以及固定块11分别更好地放置在第一圆槽4与第一限位槽5以及第二限位槽6内部的效果,通过第一圆槽4的内壁固定安装电机7,电机7的输出端设置螺纹杆8,螺纹杆8位于第一限位槽5的内部,螺纹杆8的外表面套设固定环9,可以通过开启电机7,螺纹杆8在第一限位槽5的内部进行转动的效果。

[0023] 实施例2,如图1—图4所示,固定环9的外表面设置连接块10,连接块10的顶部设置固定块11,固定块11位于第二限位槽6的内部,固定块11的一侧开设限位孔12;第二限位槽6的内壁一侧固定安装固定杆13,固定杆13位于限位孔12的内部;固定块11的顶部设置夹块14,夹块14的一侧设置橡胶块15,夹块14的顶部开设第二圆槽16;第二圆槽16的内壁底端固定安装第二电动伸缩杆17,第二电动伸缩杆17的另一端设置卡板18,固定盘3的顶部设置限位块19,限位块19的顶部固定安装测绘仪20;支撑盘1的顶端设置水平仪21,支撑盘1的底端设置固定板22,固定板22的一侧设置转动柱23,转动柱23的外表面设置伸缩支架24,伸缩支架24的另一端设置防滑垫25。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,通过固定环9的外表面设置连接块10,连接块10的顶部设置固定块11,固定块11位于第二限位槽6的内部,固定块11的一侧开设限位孔12,可以起到使固定块11随着螺纹杆8的转动在第二限位槽6的内部进行移动的效果;通过第二限位槽6的内壁一侧固定安装固定杆13,固定杆13位于限位孔12的内部,可以通过限位孔12的作用,固定块11在固定杆13的外表面进行移动,使固定块11在移动时更加稳定的效果;通过固定块11的顶部设置夹块14,夹块14的一侧设置橡胶块15,夹块14的顶部开设第二圆槽16,可以起到使夹块14随着固定块11的移动而进行移动,使限位块19水平方向进行固定的效果;通过第二圆槽16的内壁底端固定安装第二电动伸缩杆17,第二电动伸缩杆17的另一端设置卡板18,固定盘3的顶部设置限位块19,限位块19的顶部固定安装测绘仪20,可以通过第二电动伸缩杆17的伸缩作用,卡板18进行上下移动,从而使限位块19竖直方向进行固定,进而使测绘仪20进行定位的效果;通过支撑盘1的顶端设置水平仪21,支撑盘1的底端设置固定板22,固定板22的一侧设置转动柱23,转动柱23的外表面设置伸缩支架24,伸缩支架24的另一端设置防滑垫25,可以通过防滑垫25的作用,使设备进行工作时底部更加稳定,通过伸缩支架24的伸缩作用,从而对设备的高度进行有效的调节,通过水平仪21的作用,从而可以检测设备在工作时是否处于水平状态,通过调节伸缩支架24,对水平状态进行调节。

[0025] 工作原理:工作人员将测绘仪20固定安装于限位块19的顶部,将限位块19放置在固定盘3的顶端,通过开启电机7,固定块11随着螺纹杆8的转动而进行移动,从而使夹块14随着固定块11的移动而进行移动,进而使限位块19在水平面进行固定,通过第二电动伸缩杆17的伸缩作用,卡板18进行上下移动,从而使限位块19竖直面进行固定,进而使测绘仪20进行有效地定位,设备定位时更加方便,通过水平仪21的作用,从而可以检测设备在工作时是否处于水平状态,通过调节伸缩支架24,对水平状态进行调节,调节好后,通过第一电动伸缩杆2与伸缩支架24的伸缩作用,从而对设备的高度进行有效地调节,确定好位置后,测绘仪20进行工作。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型

技术方案的保护范围。

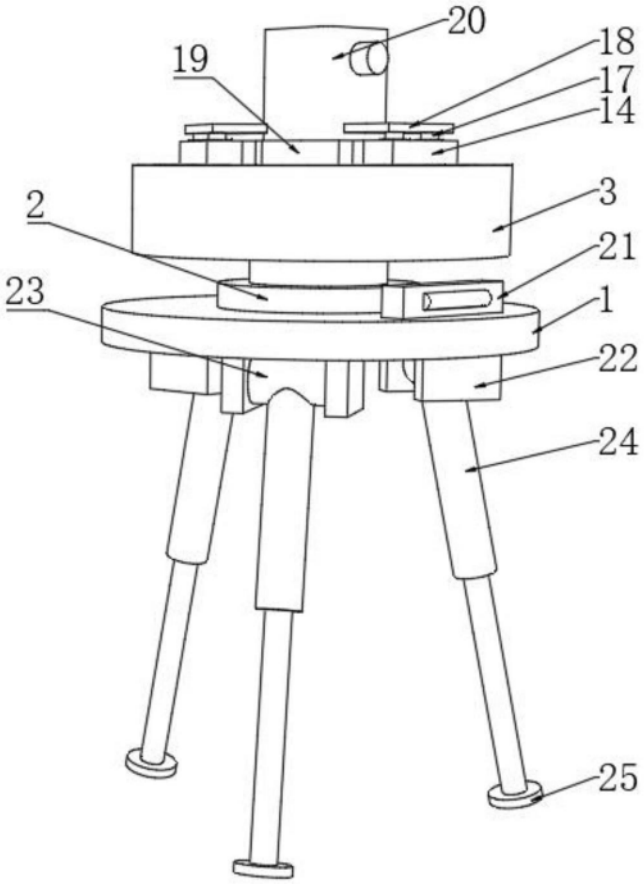


图1

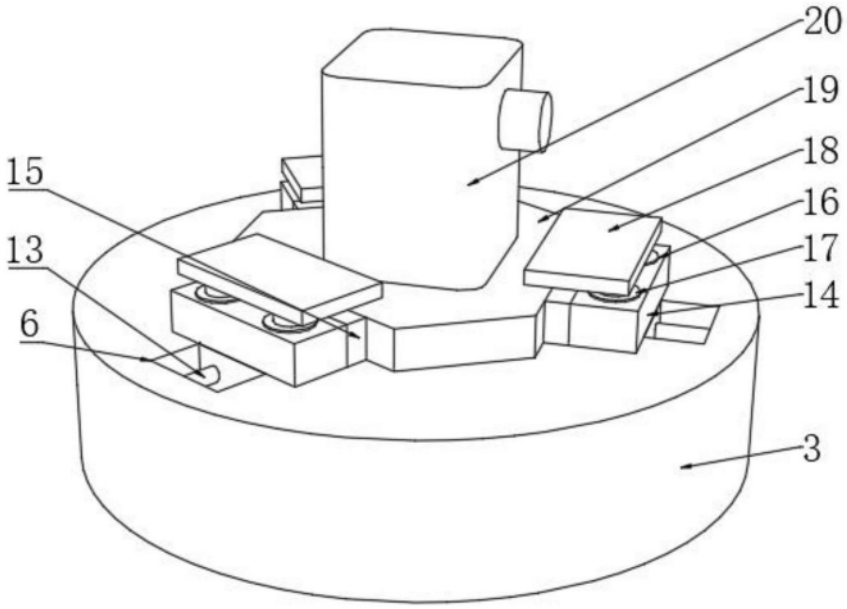


图2

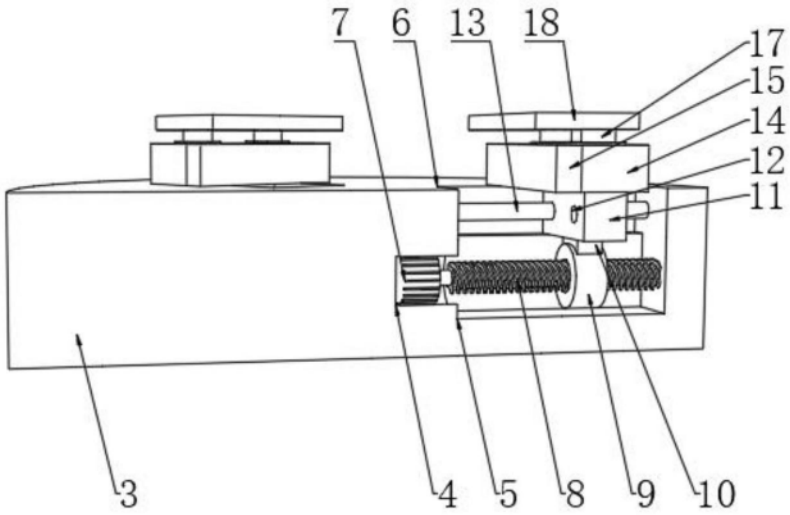


图3

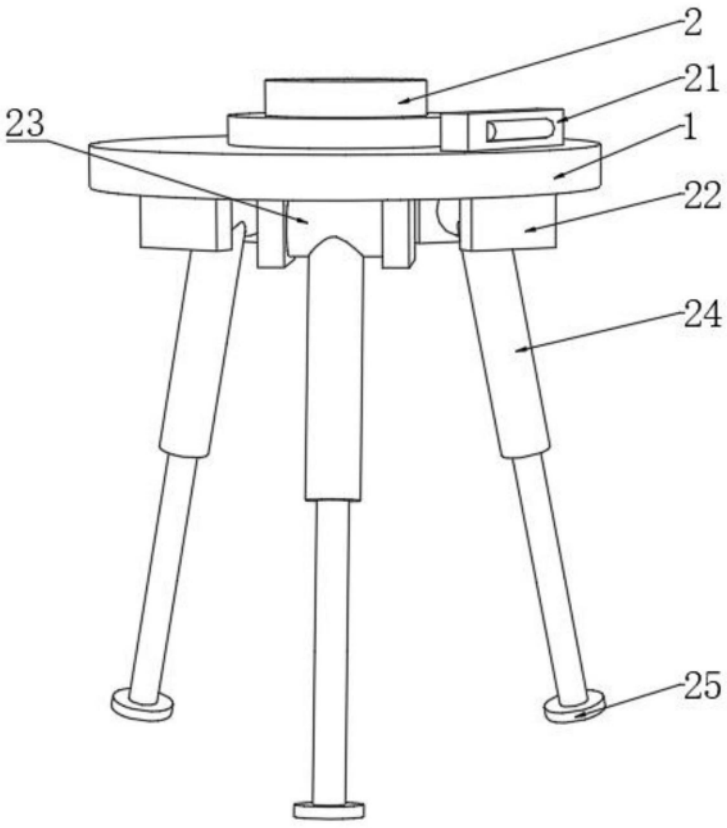


图4