



(21) 申请号 202321305528.0

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 枣庄中实工程造价咨询事务所有
限公司

地址 277000 山东省枣庄市薛城区民生路
659号嘉汇大厦2层36-3室

(72) 发明人 孙波

(74) 专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 37282

专利代理师 霍连光

(51) Int.Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

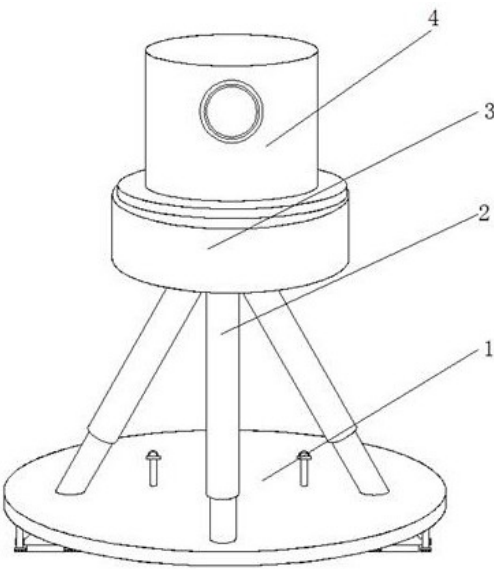
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有自找平结构的测绘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有自找平结构的测绘装置,包括圆盘,所述圆盘的顶部连接有数量为三个的伸缩杆,所述圆盘的底部活动安装有找平机构。该具有自找平结构的测绘装置,通过设置找平机构,使用时,先手动转动第一螺纹升降杆带动移动轮升起,使找平机构接触地面,实现对圆盘进行支撑的作用,地面的凹凸不平会导致圆盘以及测绘仪处于歪斜的状态,通过固定板、内螺纹套筒、支撑板、第二螺纹升降杆以及找平橡胶板之间配合作用下,实现找平,通过调节固定板以及找平橡胶板的高度实现对圆盘水平调节,进而使测绘仪能够以水平平整的样子进行测绘,提高施工测绘的工作效率和精准度,找平机构方便操作调节使用,提高测绘装置使用实用性。



1. 一种具有自找平结构的测绘装置,包括圆盘(1),其特征在于:所述圆盘(1)的顶部连接有数量为三个的伸缩杆(2),所述圆盘(1)的底部活动安装有找平机构(7);

所述找平机构(7)包括安装座(701),所述圆盘(1)的底部安装有安装座(701),所述安装座(701)的底部固定连接有螺纹杆(702),所述螺纹杆(702)的外表面套接有内螺纹套筒(703),所述内螺纹套筒(703)的外表面固定连接有支撑板(704),所述支撑板(704)的底部固定连接有固定板(705),所述固定板(705)的内部螺纹连接有第二螺纹升降杆(706),所述第二螺纹升降杆(706)的底部固定连接有找平橡胶板(707)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自找平结构的测绘装置,其特征在于:所述圆盘(1)的内部贯穿有第一螺纹升降杆(5),所述第一螺纹升降杆(5)的底部固定连接移动轮(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自找平结构的测绘装置,其特征在于:所述第一螺纹升降杆(5)螺纹连接于圆盘(1)的内部,所述安装座(701)螺纹连接于圆盘(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自找平结构的测绘装置,其特征在于:所述找平机构(7)设置有三组,所述第二螺纹升降杆(706)螺纹贯穿于固定板(705)的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种具有自找平结构的测绘装置,其特征在于:所述第一螺纹升降杆(5)的长度大于螺纹杆(702)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自找平结构的测绘装置,其特征在于:三个所述伸缩杆(2)的顶部连接有固定底座(3),所述固定底座(3)的顶部固定安装有测绘仪(4)。

一种具有自找平结构的测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程造价测绘装置技术领域,具体为一种具有自找平结构的测绘装置。

背景技术

[0002] 测绘装置,就是在建筑施工和设计的过程中为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器。

[0003] 根据中国实用新型CN201820494707.6中提到的一种用于规划竣工测量的装置,该用于规划竣工测量的装置在使用时设置有照明装置能够方便了工作人员在隧道竣工测量以及阴暗的天气或者竣工未通电的场所测量,提高了测绘效率,但是该用于规划竣工测量的装置在使用时不具备找平机构,由于测绘场所一般是未完工的建筑工地,需要进行找平,以方便测绘装置在使用时能够保持水平,因此,有必要提出一种具有自找平结构的测绘装置来解决上述提出的相关性的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种能够进行水平位置找平的具有自找平结构的测绘装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自找平结构的测绘装置,包括圆盘,所述圆盘的顶部连接有数量为三个的伸缩杆,所述圆盘的底部活动安装有找平机构;

[0006] 所述找平机构包括安装座,所述圆盘的底部安装有安装座,所述安装座的底部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套接有内螺纹套筒,所述内螺纹套筒的外表面固定连接有支撑板,所述支撑板的底部固定连接有固定板,所述固定板的内部螺纹连接有第二螺纹升降杆,所述第二螺纹升降杆的底部固定连接有找平橡胶板。

[0007] 进一步,所述圆盘的内部贯穿有第一螺纹升降杆,所述第一螺纹升降杆的底部固定连接有移动轮。

[0008] 进一步,所述第一螺纹升降杆螺纹连接于圆盘的内部,所述安装座螺纹连接于圆盘的底部。

[0009] 进一步,所述找平机构设置有三组,所述第二螺纹升降杆螺纹贯穿于固定板的内部。

[0010] 进一步,所述第一螺纹升降杆的长度大于螺纹杆的长度。

[0011] 进一步,三个所述伸缩杆的顶部连接有固定底座,所述固定底座的顶部固定安装有测绘仪。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该具有自找平结构的测绘装置,通过设置找平机构,使用时,先手动转动第一螺纹

升降杆带动移动轮升起,使找平机构接触地面,实现对圆盘进行支撑的作用,地面的凹凸不平会导致圆盘以及测绘仪处于歪斜的状态,通过固定板、内螺纹套筒、支撑板、第二螺纹升降杆以及找平橡胶板之间配合作用下,实现找平,通过调节固定板以及找平橡胶板的高度实现对圆盘水平调节,进而使测绘仪能够以水平平整的样子进行测绘,提高施工测绘的工作效率和精准度,找平机构方便操作调节使用,提高测绘装置使用的实用性,解决了不具备找平机构,由于测绘场所一般是未完工的建筑工地,需要进行找平,以方便测绘装置在使用时能够保持水平的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型测绘装置结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型测绘装置结构正视图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图。

[0017] 图中:1、圆盘;2、伸缩杆;3、固定底座;4、测绘仪;5、第一螺纹升降杆;6、移动轮;7、找平机构;701、安装座;702、螺纹杆;703、内螺纹套筒;704、支撑板;705、固定板;706、第二螺纹升降杆;707、找平橡胶板。

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1-3,本实施例中的一种具有自找平结构的测绘装置,包括圆盘1,圆盘1的顶部连接有数量为三个的伸缩杆2,圆盘1的底部活动安装有找平机构7;

[0020] 找平机构7包括安装座701,圆盘1的底部安装有安装座701,安装座701的底部固定连接有螺纹杆702,螺纹杆702的外表面套接有内螺纹套筒703,内螺纹套筒703的外表面固定连接有支撑板704,支撑板704的底部固定连接有固定板705,固定板705的内部螺纹连接有第二螺纹升降杆706,第二螺纹升降杆706的底部固定连接有找平橡胶板707。

[0021] 具体实施时,通过设置找平机构7,使用时,先手动转动第一螺纹升降杆5带动移动轮6升起,使找平机构7接触地面,实现对圆盘1进行支撑的作用,地面的凹凸不平会导致圆盘1以及测绘仪4处于歪斜的状态,通过固定板705、内螺纹套筒703、支撑板704、第二螺纹升降杆706以及找平橡胶板707之间配合作用下,实现找平,通过调节固定板705以及找平橡胶板707的高度实现对圆盘1水平调节,进而使测绘仪4能够以水平平整的样子进行测绘,提高施工测绘的工作效率和精准度,找平机构7方便操作调节使用,提高测绘装置使用的实用性,解决了不具备找平机构,由于测绘场所一般是未完工的建筑工地,需要进行找平,以方便测绘装置在使用时能够保持水平的问题。

[0022] 通过旋转转动内螺纹套筒703转动于螺纹杆702的外表面,对固定板705以及支撑板704进行高度的调节,能够对凹凸不平的位置处进行调整,同时通过旋转转动第二螺纹升降杆706带动找平橡胶板707升降,以方便实现能够对固定板705的倾斜进行微调的目的,提高测绘装置整体使用的实用性,解决了不具备找平机构,由于测绘场所一般是未完工的建

筑工地,需要进行找平,以方便测绘装置在使用时能够保持水平的问题。

[0023] 通过设置移动轮6,方便使用者对测绘装置进行携带移动,提高测绘装置的便于携带的性能,提高施工测绘的工作效率。

[0024] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0025] 1) 先手动转动第一螺纹升降杆5带动移动轮6升起,能够有效避免移动轮6支撑导致使用测绘仪4不够平稳的情况;

[0026] 2) 然后旋转转动内螺纹套筒703转动于螺纹杆702的外表面;

[0027] 3) 再对固定板705以及支撑板704进行高度的调节;

[0028] 4) 最后通过旋转转动第二螺纹升降杆706带动找平橡胶板707升降,对固定板705的位置进行微调,解决了不具备找平机构,由于测绘场所一般是未完工的建筑工地,需要进行找平,以方便测绘装置在使用时能够保持水平的问题。

[0029] 综上所述,该具有自找平结构的测绘装置,通过设置找平机构7,使用时,先手动转动第一螺纹升降杆5带动移动轮6升起,使找平机构7接触地面,实现对圆盘1进行支撑的作用,地面的凹凸不平会导致圆盘1以及测绘仪4处于歪斜的状态,通过固定板705、内螺纹套筒703、支撑板704、第二螺纹升降杆706以及找平橡胶板707之间配合作用下,实现找平,通过调节固定板705以及找平橡胶板707的高度实现对圆盘1水平调节,进而使测绘仪4能够以水平平整的样子进行测绘,提高施工测绘的工作效率和精准度,找平机构7方便操作调节使用,提高测绘装置使用的实用性,解决了不具备找平机构,由于测绘场所一般是未完工的建筑工地,需要进行找平,以方便测绘装置在使用时能够保持水平的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

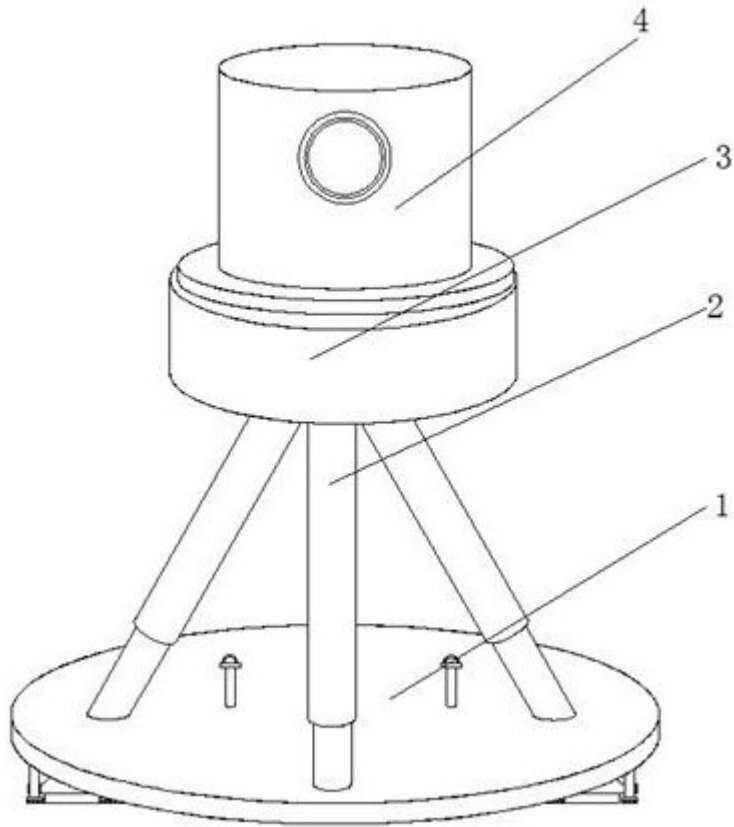


图 1

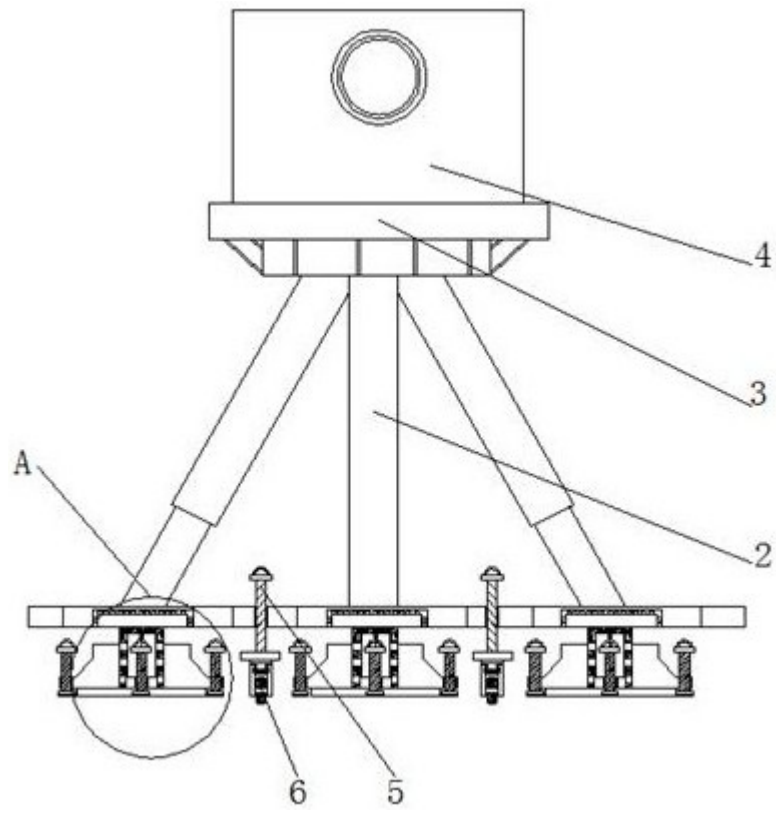


图 2

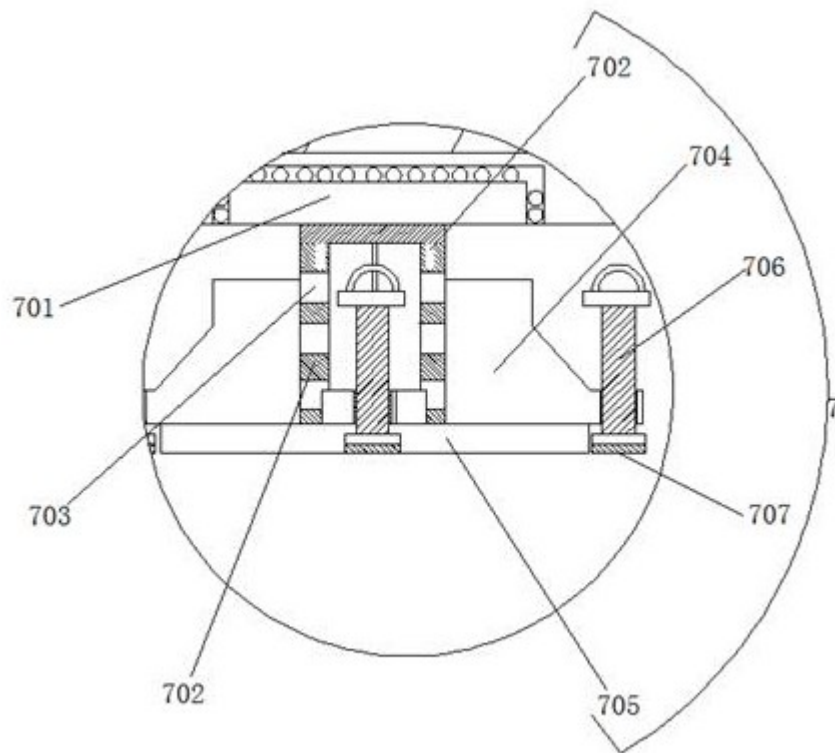


图 3