



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214197869 U
(45) 授权公告日 2021. 09. 14

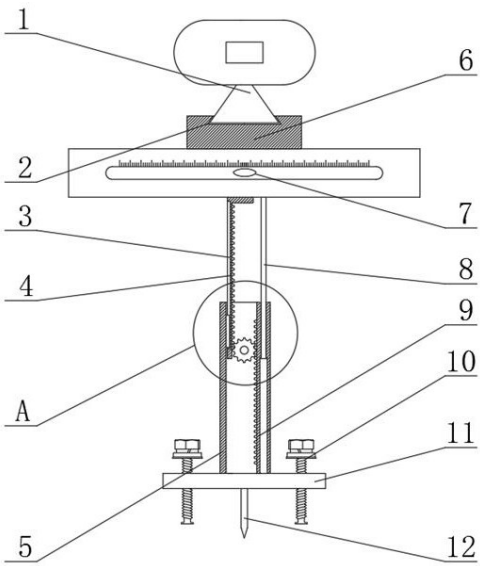
(21) 申请号 202023020313.3
(22) 申请日 2020.12.15
(73) 专利权人 辽宁建岳工程技术有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区北站路
115号(2106)室
(72) 发明人 李永强 王明军 孙良玉
(74) 专利代理机构 沈阳天之冠专利代理事务所
(普通合伙) 21258
代理人 钱燕

(51) Int.Cl.
F16M 11/04 (2006.01)
F16M 11/28 (2006.01)
F16M 11/30 (2006.01)
G01C 15/00 (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
一种岩土工程用可调节的测绘装置

(57) 摘要
本实用新型涉及工程测绘技术领域,尤其为一种岩土工程用可调节的测绘装置,包括测绘仪、水平连接平台和固定底座,所述水平连接平台上端固定连接连接有连接块,所述连接块上端中间设有凹槽,所述凹槽中间固定连接连接有测绘仪,所述连接块中间内侧固定连接连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧上端固定连接连接有移动销,所述移动销上固定连接连接有控制块,所述水平连接平台下端中间固定连接连接有移动齿条板,本实用新型中,通过设置的凹槽、连接块、移动销和伸缩弹簧,在对测绘装置进行使用的过程中可以将测绘仪稳定的和连接块固定在一起,而且通过移动销的设置,在使用的过程中可以快速的对测绘仪进行拆装,十分的便捷。



1. 一种岩土工程用可调节的测绘装置,包括测绘仪(1)、水平连接平台(7)和固定底座(11),其特征在于:所述水平连接平台(7)上端固定连接连接有连接块(6),所述连接块(6)上端中间设有凹槽(2),所述凹槽(2)中间固定连接连接有测绘仪(1),所述连接块(6)中间内侧固定连接连接有伸缩弹簧(14),所述伸缩弹簧(14)上端固定连接连接有移动销(13),所述移动销(13)上固定连接连接有控制块(15),所述水平连接平台(7)下端中间固定连接连接有移动齿条板(4),所述移动齿条板(4)左端设有滑槽(3),所述滑槽(3)内侧固定连接连接有导向块(17),所述导向块(17)左端固定连接连接有升降箱体(5),所述升降箱体(5)右端中间固定连接连接有导向杆(8),所述移动齿条板(4)下端右侧啮合连接有齿轮电机(16),所述齿轮电机(16)右端啮合连接有固定齿条板(9),所述升降箱体(5)下端固定连接连接有固定底座(11),所述固定底座(11)下端中间固定连接连接有中心固定杆(12),所述固定底座(11)右端内侧固定连接连接有调节螺丝(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种岩土工程用可调节的测绘装置,其特征在于:所述凹槽(2)为一端开口的设置,所述凹槽(2)开口端内侧设有移动销(13),所述测绘仪(1)底座一面固定连接连接有移动销(13),所述测绘仪(1)底座其余三面固定连接连接有连接块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种岩土工程用可调节的测绘装置,其特征在于:所述移动齿条板(4)和固定齿条板(9)之间通过齿轮电机(16)啮合连接在一起,所述移动齿条板(4)和导向块(17)之间通过滑槽(3)固定连接在一起,所述导向杆(8)设置在固定齿条板(9)右侧的升降箱体(5)中,所述导向杆(8)为T形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种岩土工程用可调节的测绘装置,其特征在于:所述调节螺丝(10)的个数共有八个,所述调节螺丝(10)均匀的分布在固定底座(11)四周的内侧的位置。

5. 根据权利要求1所述的一种岩土工程用可调节的测绘装置,其特征在于:所述移动齿条板(4)和水平连接平台(7)之间呈垂直的设置,所述固定齿条板(9)和固定底座(11)之间呈垂直的设置,所述移动齿条板(4)和固定齿条板(9)之间呈左右对称的平行设置。

一种岩土工程用可调节的测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程测绘技术领域,具体为一种岩土工程用可调节的测绘装置。

背景技术

[0002] 测绘仪器,简单讲就是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,对一种岩土工程用可调节的测绘装置的应用愈加广泛,因此,对一种岩土工程用可调节的测绘装置的需求日益增长。

[0003] 市面上大部分的测绘装置在使用的过程中都不便于在岩土进行使用,而且有些装置在使用的过程中不能够使测绘装置处于水平的状态,这样的装置在使用的过程中会造成测量数据不精准的情况发生,因此,针对上述问题提出一种岩土工程用可调节的测绘装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种岩土工程用可调节的测绘装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种岩土工程用可调节的测绘装置,包括测绘仪、水平连接平台和固定底座,所述水平连接平台上端固定连接有连接块,所述连接块上端中间设有凹槽,所述凹槽中间固定连接有测绘仪,所述连接块中间内侧固定连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧上端固定连接有移动销,所述移动销上固定连接有控制块,所述水平连接平台下端中间固定连接有移动齿条板,所述移动齿条板左端设有滑槽,所述滑槽内侧固定连接有导向块,所述导向块左端固定连接有升降箱体,所述升降箱体右端中间固定连接有导向杆,所述移动齿条板下端右侧啮合连接有齿轮电机,所述齿轮电机右端啮合连接有固定齿条板,所述升降箱体下端固定连接有固定底座,所述固定底座下端中间固定连接有中心固定杆,所述固定底座右端内侧固定连接调节螺丝。

[0007] 优选的,所述凹槽为一端开口的设置,所述凹槽开口端内侧设有移动销,所述测绘仪底座一面固定连接移动销,所述测绘仪底座其余三面固定连接连接块。

[0008] 优选的,所述移动齿条板和固定齿条板之间通过齿轮电机啮合连接在一起,所述移动齿条板和导向块之间通过滑槽固定连接在一起,所述导向杆设置在固定齿条板右侧的升降箱体中,所述导向杆为T形设置。

[0009] 优选的,所述调节螺丝的个数共有八个,所述调节螺丝均匀的分布在固定底座四周的内侧的位置。

[0010] 优选的,所述移动齿条板和水平连接平台之间呈垂直的设置,所述固定齿条板和固定底座之间呈垂直的设置,所述移动齿条板和固定齿条板之间呈左右对称的平行设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的凹槽、连接块、移动销和伸缩弹簧,在对测绘装置进

行使用的过程中可以将测绘仪稳定的和连接块固定在一起,而且通过移动销的设置,在使用的过程中可以快速的对测绘仪进行拆装,十分的便捷;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的齿轮电机、升降箱体、固定底座和调节螺丝,在对装置使用的过程中可以通过齿轮电机对装置的高度进行调整,十分的便捷,而且在使用的过程中可以通过调节螺丝对装置整体的水平程度进行准确的调整,有效的提高可测绘数据的精准性,值得推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型连接块内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型连接块俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定底座结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图1中A处结构示意图。

[0019] 图中:1-测绘仪、2-凹槽、3-滑槽、4-移动齿条板、5-升降箱体、6-连接块、7-水平连接平台、8-导向杆、9-固定齿条板、10-调节螺丝、11-固定底座、12-中心固定杆、13-移动销、14-伸缩弹簧、15-控制块、16-齿轮电机、17-导向块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种岩土工程用可调节的测绘装置,包括测绘仪1、水平连接平台7和固定底座11,水平连接平台7上端固定连接有连接块6,连接块6上端中间设有凹槽2,凹槽2中间固定连接有测绘仪1,连接块6中间内侧固定连接有伸缩弹簧14,伸缩弹簧14上端固定连接有移动销13,移动销13上固定连接有控制块15,水平连接平台7下端中间固定连接有移动齿条板4,移动齿条板4左端设有滑槽3,滑槽3内侧固定连接有导向块17,导向块17左端固定连接有升降箱体5,升降箱体5右端中间固定连接有导向杆8,移动齿条板4 下端右侧啮合连接有齿轮电机16,齿轮电机16右端啮合连接有固定齿条板9,升降箱体5下端固定连接有固定底座11,固定底座11下端中间固定连接有中心固定杆12,固定底座11右端内侧固定连接有调节螺丝10。

[0023] 凹槽2为一端开口的设置,凹槽2开口端内侧设有移动销13,测绘仪1 底座一面固定连接有移动销13,测绘仪1底座其余三面固定连接有连接块6,便于对测绘仪1进行稳定的安装;移动齿条板4和固定齿条板9之间通过齿轮电机16啮合连接在一起,移动齿条板4和导向块17之间通过滑槽3固定连接在一起,导向杆8设置在固定齿条板9右侧的升降箱体5中,导向杆8 为T形设置,便于对装置的高度进行调节;调节螺丝10的个数共有八个,调节螺丝10均匀的分布在固定底座11四周的内侧的位置,便于对装置的水平程度进行准确的调节;移动齿条板4和水平连接平台7之间呈垂直的设置,固定齿条板9和固定底座11之间呈垂直

的设置,移动齿条板4和固定齿条板 9之间呈左右对称的平行设置,提高了装置整体的稳定性。

[0024] 工作流程:在需要对一种岩土工程用可调节的测绘装置进行使用时,首先将固定底座11通过下端设置的中心固定杆12和地面连接在一起,固定好以后可以通过固定底座11四周设置的调节螺丝10对装置整体进行调整,调整的过程中可以通过上端设置的水平连接平台7进行水平校准,十分的准确便捷,安装校准完成后将测绘仪1放入上端连接块6中间设置的凹槽2中,这样通过凹槽2中设置的移动销13就可以将测绘仪1稳定安装在测绘装置上,这样的设置在对测绘装置使用的过程中便于对支架和测绘仪1进行分开的放置,十分的实用,最后在对测绘装置使用的过程中,使用者可以控制齿轮电机16对测绘仪1的高度进行调节,在对高度调节的过程中,移动齿条板4在齿轮电机16的带动下可以通过左侧固定连接的导向块16稳定的进行上下的移动,同时升降箱体5右侧设置的T形导向杆8可以保证装置在升降过程中的稳定性,十分的稳定。

[0025] 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。

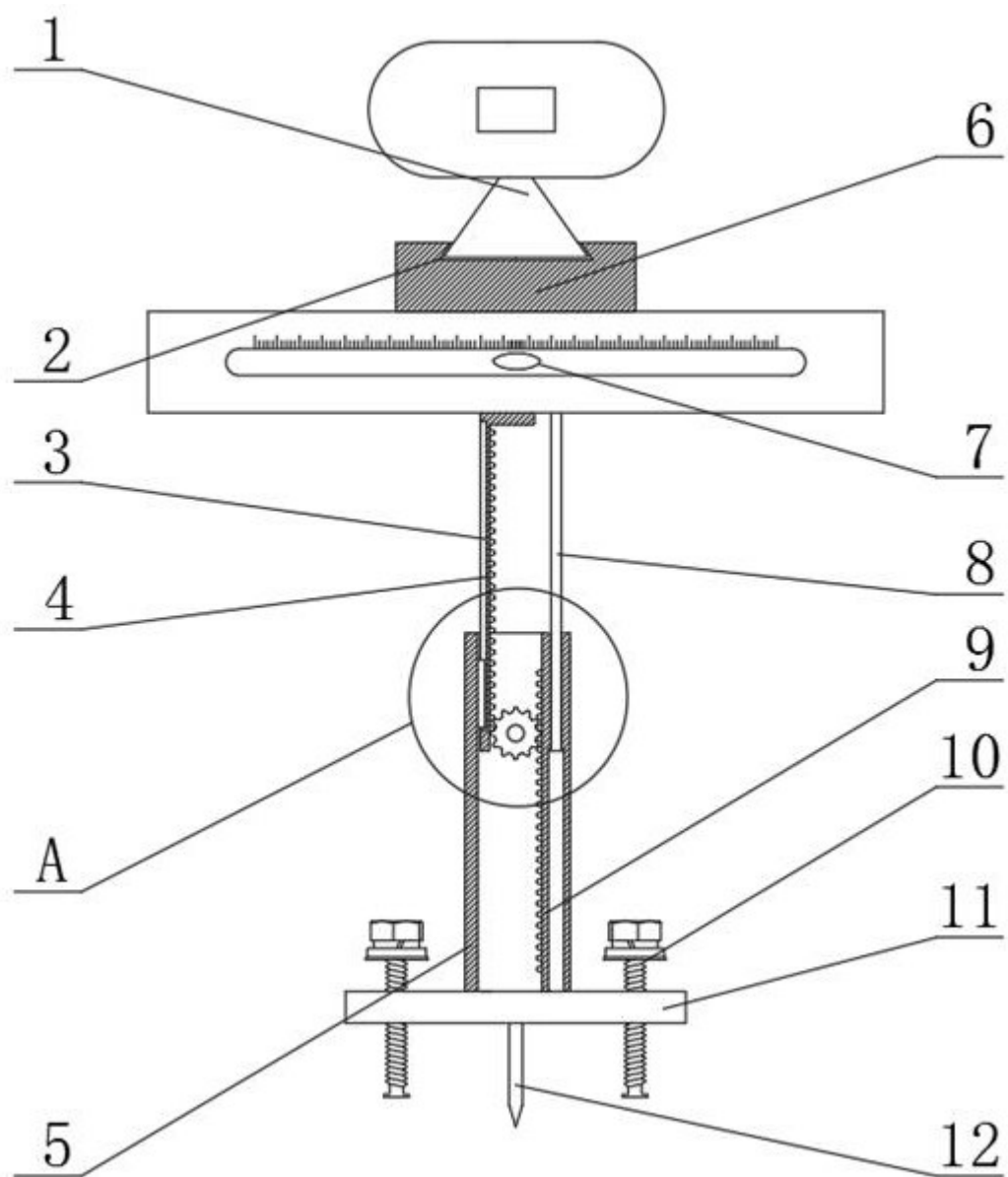


图1

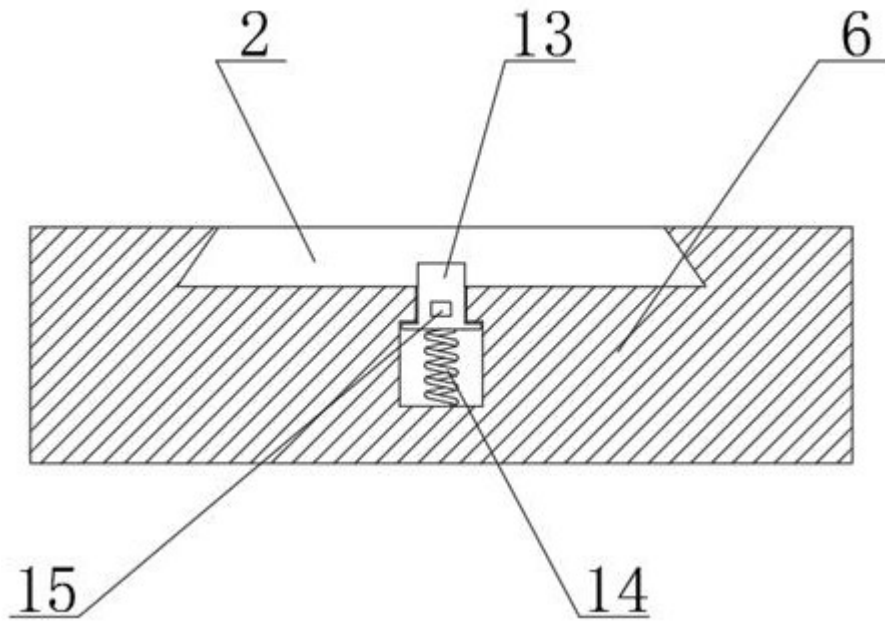


图2

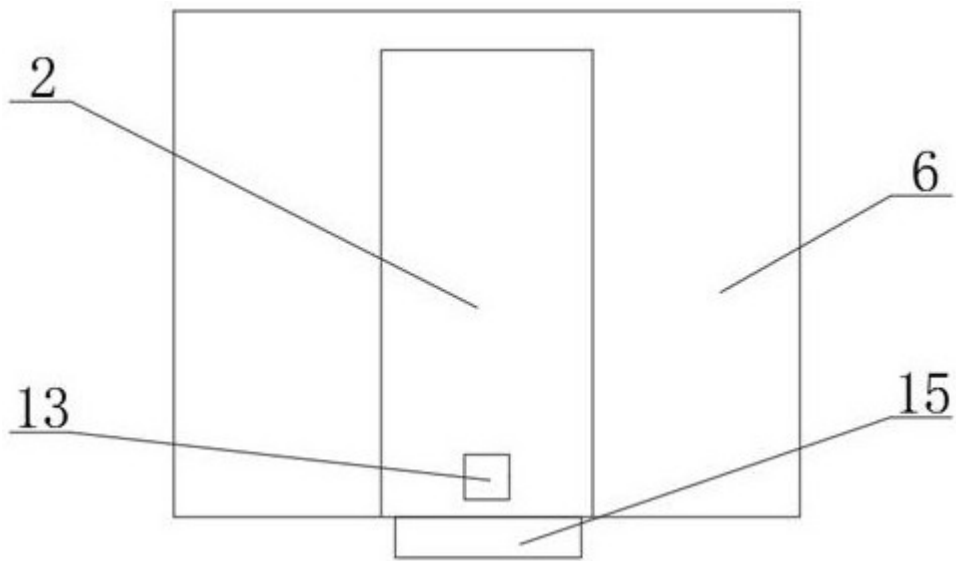


图3

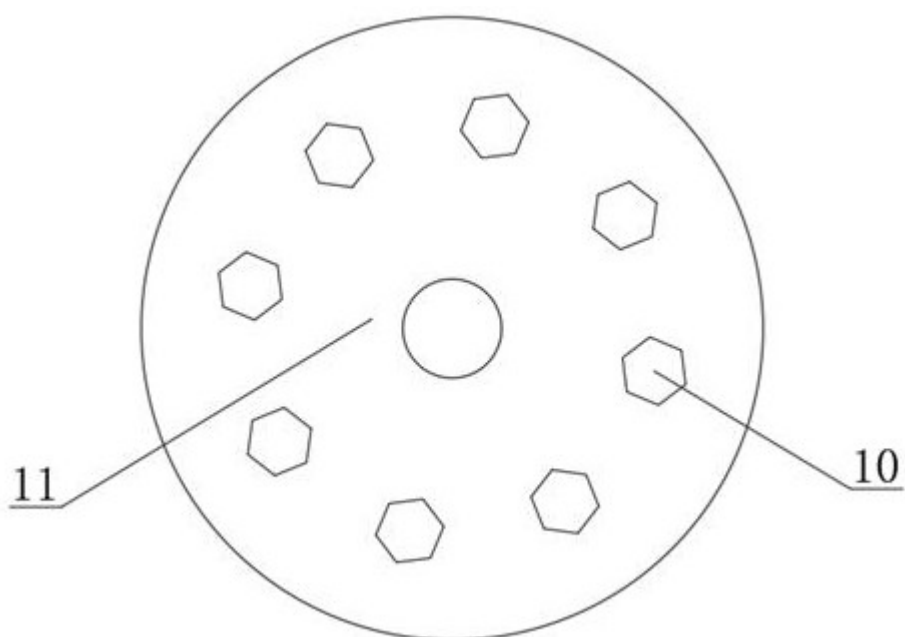


图4

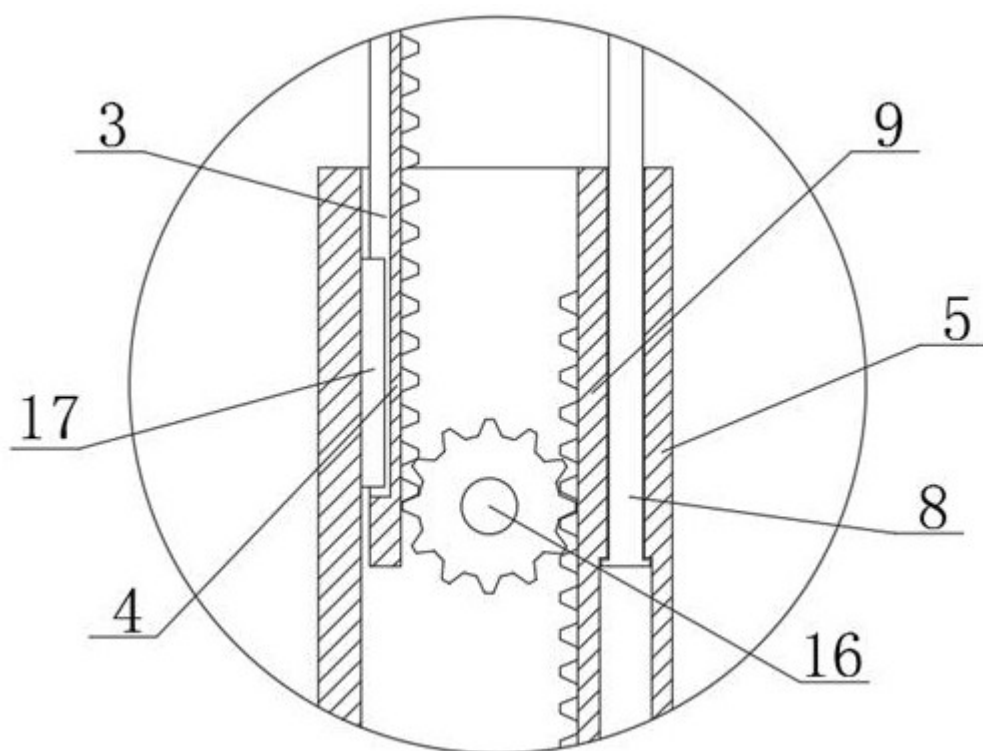


图5