



(21) 申请号 202222187934.3

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 王兰凯

地址 250031 山东省济南市天桥区历山北路丽德大厦603

(72) 发明人 王兰凯 张延洋 殷惠娟 蔡世杰
刘金明

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

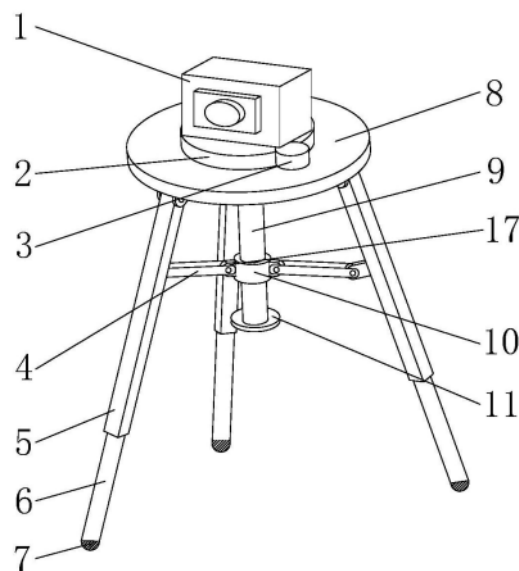
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,包括工程造价测绘仪和测绘仪旋转底座,所述工程造价测绘仪的下方连接有测绘仪旋转底座,且测绘仪旋转底座的内部设置有旋转齿条,所述旋转齿条的右侧设置有齿轮盒,且齿轮盒的内部设置有齿轮,所述测绘仪旋转底座的下方设置有测绘仪平台。该设有高度调节机构的工程造价测绘仪,通过设置的丝杆套筒和第二丝杆,当需要对该工程造价测绘仪进行高度调节时,只需要启动丝杆电机使第二丝杆旋转,第二丝杆从丝杆套筒内伸出,即可带动测绘仪伸缩杆从测绘仪支架内伸出,解决了现有的工程造价测绘仪大多需要手动对测绘仪进行高度调节,操作起来不是很方便的问题。



1. 一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,包括工程造价测绘仪(1)和测绘仪旋转底座(2),其特征在于:所述工程造价测绘仪(1)的下方连接有测绘仪旋转底座(2),且测绘仪旋转底座(2)的内部设置有旋转齿条(15),所述旋转齿条(15)的右侧设置有齿轮盒(3),且齿轮盒(3)的内部设置有齿轮(16),所述测绘仪旋转底座(2)的下方设置有测绘仪平台(8),且测绘仪平台(8)的下方设置有测绘仪支架(5),所述测绘仪支架(5)的内部设置有丝杆套筒(13),且丝杆套筒(13)的下方设置有测绘仪伸缩杆(6),所述测绘仪伸缩杆(6)的内部设置有第二丝杆(14),所述测绘仪支架(5)的右侧连接有活动连接杆(4),且活动连接杆(4)的右侧设置有固定块(17),所述固定块(17)的右侧连接有滑块(10),且滑块(10)的内部设置有立柱(9),所述立柱(9)的内部设置有第一丝杆(12),且第一丝杆(12)的下方设置有限位块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,其特征在于:所述第二丝杆(14)的下方设置有橡胶块(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,其特征在于:所述旋转齿条(15)与齿轮(16)之间为啮合连接,且测绘仪旋转底座(2)通过齿轮(16)与齿轮盒(3)之间构成旋转结构。

4. 根据权利要求1所述的一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,其特征在于:所述测绘仪支架(5)与测绘仪平台(8)销接,且测绘仪支架(5)与测绘仪平台(8)之间构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,其特征在于:所述活动连接杆(4)与滑块(10)销接,且滑块(10)通过第一丝杆(12)在立柱(9)上实现升降移动。

6. 根据权利要求1所述的一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,其特征在于:所述测绘仪支架(5)与测绘仪伸缩杆(6)套接,且测绘仪伸缩杆(6)通过第二丝杆(14)在测绘仪支架(5)内实现升降移动。

7. 根据权利要求1所述的一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,其特征在于:所述固定块(17)与滑块(10)之间为焊接连接,且活动连接杆(4)通过固定块(17)与滑块(10)之间构成旋转结构。

一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程造价测绘仪技术领域,具体为一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪。

背景技术

[0002] 工程造价测绘仪,就是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,通常进行大型工程建设前,必须由测绘工程师测量绘制地形图,并提供其他信息资料,然后才能进行决策、规划和设计等工作,所以测绘工作非常重要。

[0003] 现有的工程造价测绘仪大多需要手动对测绘仪进行高度调节,操作起来不是很方便,针对上述情况,在现有的设有高度调节机构的工程造价测绘仪基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,以解决上述背景技术中提出现有的工程造价测绘仪大多需要手动对测绘仪进行高度调节,操作起来不是很方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,包括工程造价测绘仪和测绘仪旋转底座,所述工程造价测绘仪的下方连接有测绘仪旋转底座,且测绘仪旋转底座的内部设置有旋转齿条,所述旋转齿条的右侧设置有齿轮盒,且齿轮盒的内部设置有齿轮,所述测绘仪旋转底座的下方设置有测绘仪平台,且测绘仪平台的下方设置有测绘仪支架,所述测绘仪支架的内部设置有丝杆套筒,且丝杆套筒的下方设置有测绘仪伸缩杆,所述测绘仪伸缩杆的内部设置有第二丝杆,所述测绘仪支架的右侧连接有活动连接杆,且活动连接杆的右侧设置有固定块,所述固定块的右侧连接有滑块,且滑块的内部设置有立柱,所述立柱的内部设置有第一丝杆,且第一丝杆的下方设置有限位块。

[0006] 优选的,所述第二丝杆的下方设置有橡胶块。

[0007] 优选的,所述旋转齿条与齿轮之间为啮合连接,且测绘仪旋转底座通过齿轮与齿轮盒之间构成旋转结构。

[0008] 优选的,所述测绘仪支架与测绘仪平台销接,且测绘仪支架与测绘仪平台之间构成旋转结构。

[0009] 优选的,所述活动连接杆与滑块销接,且滑块通过第一丝杆在立柱上实现升降移动。

[0010] 优选的,所述测绘仪支架与测绘仪伸缩杆套接,且测绘仪伸缩杆通过第二丝杆在测绘仪支架内实现升降移动。

[0011] 优选的,所述固定块与滑块之间为焊接连接,且活动连接杆通过固定块与滑块之间构成旋转结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、该设有高度调节机构的工程造价测绘仪通过设置的丝杆套筒和第二丝杆,当需要对该工程造价测绘仪进行高度调节时,只需要启动丝杆电机使第二丝杆旋转,第二丝杆从丝杆套筒内伸出,即可带动测绘仪伸缩杆从测绘仪支架内伸出,解决了现有的工程造价测绘仪大多需要手动对测绘仪进行高度调节,操作起来不是很方便的问题;

[0014] 2、该设有高度调节机构的工程造价测绘仪通过设置的立柱,启动丝杆电机使第一丝杆旋转带动滑块进行上下移动,从而使活动连接杆带动测绘仪支架进行打开或者合拢,解决了在使用工程造价测绘仪时需要将三个支架一一打开,使用完毕后需要一一合拢,操作非常的不方便的问题;

[0015] 3、该设有高度调节机构的工程造价测绘仪通过设置的测绘仪旋转底座,当需要对该工程造价测绘仪进行角度调节时,只需要使齿轮旋转即可带动旋转齿条旋转,从而使测绘仪旋转底座旋转,避免需要调节角度时,只能将工程造价测绘仪整体抬起旋转,操作麻烦的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型立柱的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型测绘仪支架与测绘仪伸缩杆的内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型测绘仪旋转底座与齿轮盒的内部结构示意图。

[0020] 图中:1、工程造价测绘仪;2、测绘仪旋转底座;3、齿轮盒;4、活动连接杆;5、测绘仪支架;6、测绘仪伸缩杆;7、橡胶块;8、测绘仪平台;9、立柱;10、滑块;11、限位块;12、第一丝杆;13、丝杆套筒;14、第二丝杆;15、旋转齿条;16、齿轮;17、固定块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-图3所示,一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,包括工程造价测绘仪1和测绘仪旋转底座2,工程造价测绘仪1的下方连接有测绘仪旋转底座2,测绘仪旋转底座2的下方设置有测绘仪平台8,测绘仪支架5与测绘仪平台8销接,且测绘仪支架5与测绘仪平台8之间构成旋转结构,且测绘仪平台8的下方设置有测绘仪支架5,测绘仪支架5的内部设置有丝杆套筒13,且丝杆套筒13的下方设置有测绘仪伸缩杆6,测绘仪伸缩杆6的内部设置有第二丝杆14,测绘仪支架5与测绘仪伸缩杆6套接,且测绘仪伸缩杆6通过第二丝杆14在测绘仪支架5内实现升降移动,通过设置的丝杆套筒13和第二丝杆14,当需要对该工程造价测绘仪进行高度调节时,只需要启动丝杆电机使第二丝杆14旋转,第二丝杆14从丝杆套筒13内伸出,即可带动测绘仪伸缩杆6从测绘仪支架5内伸出,解决了现有的工程造价测绘仪大多需要手动对测绘仪进行高度调节,操作起来不是很方便的问题,测绘仪支架5的右侧连接有活动连接杆4,且活动连接杆4的右侧设置有固定块17,固定块17的右侧连接有滑块10,固

定块17与滑块10之间为焊接连接,且活动连接杆4通过固定块17与滑块10之间构成旋转结构,且滑块10的内部设置有立柱9,立柱9的内部设置有第一丝杆12,活动连接杆4与滑块10销接,且滑块10通过第一丝杆12在立柱9上实现升降移动,通过设置的立柱9,启动丝杆电机使第一丝杆12旋转带动滑块10进行上下移动,从而使活动连接杆4带动绘测仪支架5进行打开或者合拢,解决了在使用工程造价测绘仪时需要将三个支架一一打开,使用完毕后需要一一合拢,操作非常的不方便的问题,且第一丝杆12的下方设置有限位块11,第二丝杆14的下方设置有橡胶块7。

[0023] 如图1和图4所示,一种设有高度调节机构的工程造价测绘仪,包括旋转齿条15,绘测仪旋转底座2的内部设置有旋转齿条15,旋转齿条15的右侧设置有齿轮盒3,且齿轮盒3的内部设置有齿轮16,旋转齿条15与齿轮16之间为啮合连接,且绘测仪旋转底座2通过齿轮16与齿轮盒3之间构成旋转结构,通过设置的绘测仪旋转底座2,当需要对该工程造价测绘仪进行角度调节时,只需要使齿轮16旋转即可带动旋转齿条15旋转,从而使绘测仪旋转底座2旋转,避免需要调节角度时,只能将工程造价测绘仪整体抬起旋转,操作麻烦的问题。

[0024] 该设有高度调节机构的工程造价测绘仪的工作原理:首先,当需要对工程建设进行造价测绘时,可通过设置的立柱9,启动丝杆电机使第一丝杆12旋转带动滑块10进行移动,从而使活动连接杆4带动绘测仪支架5旋转打开,解决了在使用工程造价测绘仪时需要将三个支架一一打开,操作非常的不方便的问题,然后,当需要对该工程造价测绘仪进行高度调节时,通过设置的丝杆套筒13和第二丝杆14,只需要启动丝杆电机使第二丝杆14旋转,第二丝杆14从丝杆套筒13内伸出,即可带动绘测仪伸缩杆6从绘测仪支架5内伸出,解决了现有的工程造价测绘仪大多需要手动对测绘仪进行高度调节,操作起来不是很方便的问题,最后,当需要对该工程造价测绘仪进行角度调节时,只需要使齿轮16旋转即可带动旋转齿条15旋转,从而使绘测仪旋转底座2旋转,避免需要调节角度时,只能将工程造价测绘仪整体抬起旋转,操作麻烦的问题,通过设置的橡胶块7,使绘测仪伸缩杆6增加与地面的摩擦力,从而使工程造价测绘仪立在地面上时更加稳固。

[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。

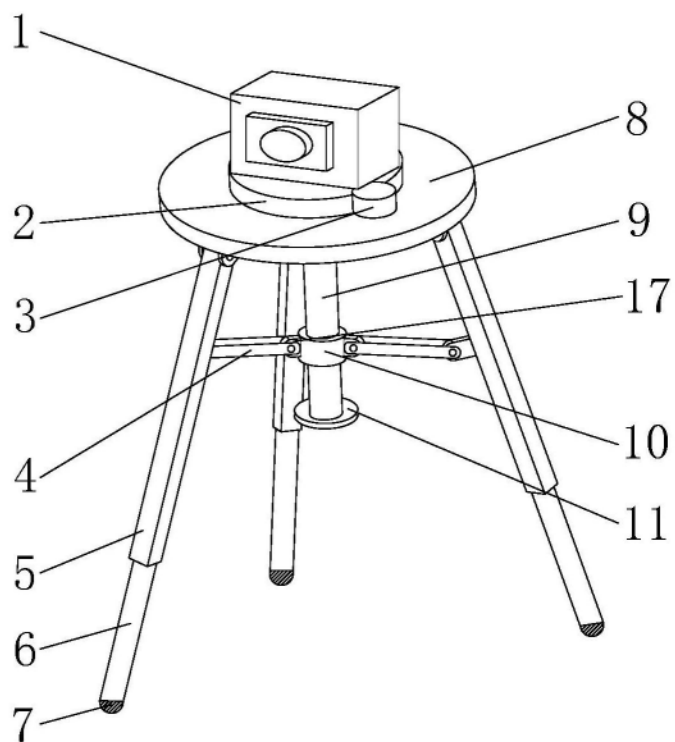


图1

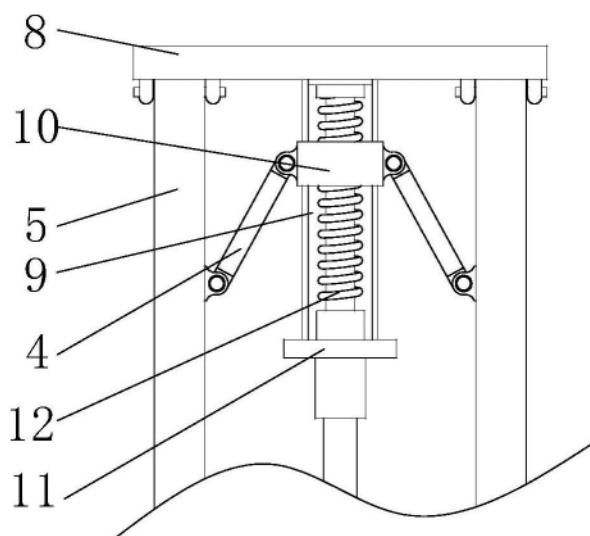


图2

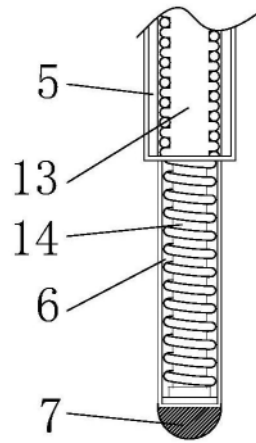


图3

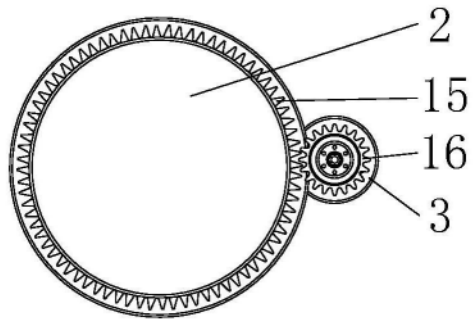


图4