(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215524629 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202121182182.0

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 天津津盛人力资源有限公司
地址 300143 天津市河北区鸿顺里街北六马路69号诺城广场1号楼814

(72)发明人 何殿领

(51)Int.Cl.
G01C 15/10(2006.01)
G01B 5/245(2006.01)

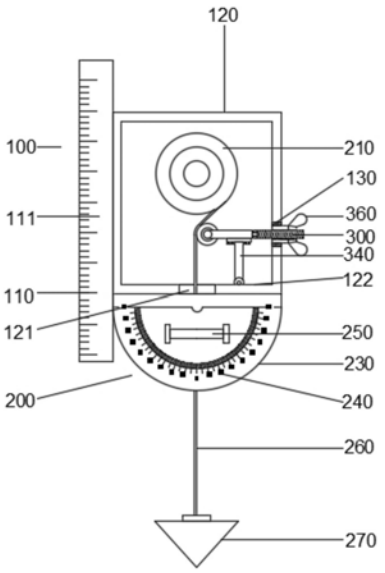
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程管理用测量装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于建筑工程管理技术领域，具体为一种建筑工程管理用测量装置，包括本体、测量组件、调节组件，所述本体内壁安装测量组件，所述测量组件右侧设有调节组件，所述本体包括安装板，所述安装板前后两侧外壁均设有刻度尺，所述安装板右侧外壁固定安装箱体，所述测量组件包括线轮，所述线轮通过轴杆和轴承配合与箱体两侧内壁活动连接，所述线轮外侧轴杆延伸至箱体外部，所述线轮外壁绕卷软尺，本实用新型有益效果是：通过设置测量组件，通过软尺牵引铅锤，在重力作用下自然下垂，然后将安装板贴合墙体，通过检测软尺与角度标尺上0刻度线是否重合，即可快速测量墙体倾斜度，检测方便快捷，提高工作效率。



CN 215524629 U

1.一种建筑工程管理用测量装置,包括本体(100)、测量组件(200)、调节组件(300),所述本体(100)内壁安装测量组件(200),所述测量组件(200)右侧设有调节组件(300),其特征在于:所述本体(100)包括安装板(110),所述安装板(110)前后两侧外壁均设有刻度尺(111),所述安装板(110)右侧外壁固定安装箱体(120),所述测量组件(200)包括线轮(210),所述线轮(210)通过轴杆和轴承配合与箱体(120)两侧内壁活动连接,所述线轮(210)外侧轴杆延伸至箱体(120)外部,所述线轮(210)外壁绕卷软尺(260),所述软尺(260)端部固定连接铅锤(270)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述线轮(210)外侧轴杆端部固定连接摇把(220),所述摇把(220)位于箱体(120)前端外部。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述箱体(120)底部中心位置开设通孔(121),所述铅锤(270)穿过通孔(121)延伸至箱体(120)外部。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述箱体(120)底部开设滑槽(122),所述滑槽(122)位于通孔(121)右侧。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述箱体(120)底部固定安装量角器(230),所述量角器(230)外壁中心位置固定安装水平仪(250),所述量角器(230)外壁设有角度标尺(240),所述角度标尺(240)中心位置设置为0°。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述箱体(120)右侧外壁中心位置安装轴承(130),所述轴承(130)内壁活动安装调节螺母一(360)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述调节组件(300)包括螺杆(310),所述螺杆(310)左端固定连接推杆(320),所述推杆(320)端部活动安装限位轮(330),所述推杆(320)底部固定安装支撑架(340),所述支撑架(340)底部活动安装滚轮(350)。

8.根据权利要求7所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述螺杆(310)外壁与调节螺母一(360)内壁螺纹连接,所述滚轮(350)与滑槽(122)内壁滑动连接。

9.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用测量装置,其特征在于:所述调节组件(300)还包括调节螺母二(370),所述调节螺母二(370)活动安装在轴承(130)内壁,所述调节螺母二(370)内壁与螺杆(310)外壁螺纹连接。

一种建筑工程管理用测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程管理技术领域，具体涉及一种建筑工程管理用测量装置。

背景技术

[0002] 建筑工程指人工建筑而成的资产，属于固定资产范畴，包括房屋和构建物两大类，房屋是指供人居住、工作、学习、生产、经营、娱乐、储藏物品以及进行其他社会活动的工程建筑，与建筑物有区别的是构筑物，构建物指房屋以外的工程建筑，如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等，为保证墙体稳定必须保持墙面与水平线保持垂直，方便墙体侧倾，需要对墙体垂直度进行检测。

[0003] 现有技术存在以下不足：现有的人工检测方式一般采用电子仪器，设备本身价格高昂，同时具有一定的体积不方便搬运，需要专门的技术人员才能进行操作，操作具有一定的技术性，不方便工人施工时广泛使用。

[0004] 因此，发明一种建筑工程管理用测量装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型提供一种建筑工程管理用测量装置，通过设置测量组件，通过软尺牵引铅锤，在重力作用下自然下垂，然后将安装板贴合墙体，通过检测软尺与角度标尺上0°刻度线是否重合，即可快速测量墙体倾斜度，以解决方便测量墙体是否倾斜的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程管理用测量装置，包括本体、测量组件、调节组件，所述本体内壁安装测量组件，所述测量组件右侧设有调节组件，所述本体包括安装板，所述安装板前后两侧外壁均设有刻度尺，所述安装板右侧外壁固定安装箱体，所述测量组件包括线轮，所述线轮通过轴杆和轴承配合与箱体两侧内壁活动连接，所述线轮外侧轴杆延伸至箱体外部，所述线轮外壁绕卷软尺，所述软尺端部固定连接铅锤。

[0007] 优选的，所述线轮外侧轴杆端部固定连接摇把，所述摇把位于箱体前端外部。

[0008] 优选的，所述箱体底部中心位置开设通孔，所述铅锤穿过通孔延伸至箱体外部。

[0009] 优选的，所述箱体底部开设滑槽，所述滑槽位于通孔右侧。

[0010] 优选的，所述箱体底部固定安装量角器，所述量角器外壁中心位置固定安装水平仪，所述量角器外壁设有角度标尺，所述角度标尺中心位置设置为0°。

[0011] 优选的，所述箱体右侧外壁中心位置安装轴承，所述轴承内壁活动安装调节螺母一。

[0012] 优选的，所述调节组件包括螺杆，所述螺杆左端固定连接推杆，所述推杆端部活动安装限位轮，所述推杆底部固定安装支撑架，所述支撑架底部活动安装滚轮。

[0013] 优选的，所述螺杆外壁与调节螺母一内壁螺纹连接，所述滚轮与滑槽内壁滑动连接。

[0014] 优选的，所述调节组件还包括调节螺母二，所述调节螺母二活动安装在轴承内壁，所述调节螺母二内壁与螺杆外壁螺纹连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 1.通过设置测量组件，通过软尺牵引铅锤，在重力作用下自然下垂，然后将安装板贴合墙体，通过检测软尺与角度标尺上0°刻度线是否重合，即可快速测量墙体倾斜度，检测方便快捷，提高工作效率；

[0017] 2.通过设置调节组件，通过旋转调节螺母一，从而推动螺杆伸缩程度，从而通过限位轮对软尺下垂位置进行调节，方便调节铅锤下垂位置与角度标尺0°刻度线重合，方便校对测量组件的精准性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的实施例1剖视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提供的实施例1右侧视图；

[0020] 图3为本实用新型提供的实施例1调节组件仰视图；

[0021] 图4为本实用新型提供的实施例2中调节螺母二结构示意图。

[0022] 图中：本体100、安装板110、刻度尺111、箱体120、通孔121、滑槽122、轴承130、测量组件200、线轮210、摇把220、量角器230、角度标尺240、水平仪250、软尺260、铅锤270、调节组件300、螺杆310、推杆320、限位轮330、支撑架340、滚轮350、调节螺母一360、调节螺母二370。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例1：

[0025] 参照附图1-3，本实用新型提供的一种建筑工程管理用测量装置，包括本体100、测量组件200、调节组件300，具体的，本体100内壁安装测量组件200，测量组件200右侧设有调节组件300，本体100包括安装板110，安装板110前后两侧外壁均设有刻度尺111，安装板110右侧外壁固定安装箱体120，测量组件200包括线轮210，线轮210通过轴杆和轴承配合与箱体120两侧内壁活动连接，线轮210外侧轴杆延伸至箱体120外部，线轮210外壁绕卷软尺260，软尺260端部固定连接铅锤270；

[0026] 安装板110具有方便安装箱体120的作用，刻度尺111具有方便测量部分墙体尺寸或应对其他测量工作的作用，线轮210具有方便绕卷软尺260的作用，铅锤270具有配重的作用，在重力作用下铅锤270下垂与水平面垂直，从而使得软尺260与水平面垂直；

[0027] 进一步地，线轮210外侧轴杆端部固定连接摇把220，摇把220位于箱体120前端外部，具体的，摇把220具有方便转动线轮210，从而方便释放和收卷软尺260的作用；

[0028] 进一步地，箱体120底部中心位置开设通孔121，铅锤270穿过通孔121延伸至箱体120外部，具体的，通孔121具有方便通过软尺260和铅锤270的作用；

[0029] 进一步地，箱体120底部开设滑槽122，滑槽122位于通孔121右侧，具体的，滑槽122对滚轮350具有定位的作用；

[0030] 进一步地，箱体120底部固定安装量角器230，量角器230外壁中心位置固定安装水平仪250，量角器230外壁设有角度标尺240，角度标尺240中心位置设置为0°，具体的，量角器230具有方便读出软尺260在铅锤270下垂时与角度标尺240上对应的角度的作用，将角度标尺240底部中心位置设置为0°，在软尺260指向0°时即表示墙体与水平面垂直，当时软件260偏向一侧时，则能够直观的看出墙体存在倾斜，能够直接读出倾斜的角度，方便测量人员使用；

[0031] 进一步地，箱体120右侧外壁中心位置安装轴承130，轴承130内壁活动安装调节螺母一360，具体的，轴承130具有方便安装调节螺母一360的作用，通过设置轴承130与调节螺母一360连接方便对螺杆310进行限位，调节螺母一360设置为羊角螺母，羊角螺母具有方便手持旋转的作用；

[0032] 进一步地，调节组件300包括螺杆310，螺杆310左端固定连接推杆320，推杆320端部活动安装限位轮330，推杆320底部固定安装支撑架340，支撑架340底部活动安装滚轮350，具体的，螺杆310具有推动推杆320的作用，推杆320具有安装限位轮330的作用，限位轮330对软尺260具有限位的作用，方便通过限位轮330推动软尺260从而调节铅锤270下垂的位置，支撑架340具有支撑推杆320的作用，从而保持调节组件300移动的稳定性，滚轮350具有方便移动支撑架340的作用，使得支撑架340移动更加顺畅；

[0033] 进一步地，螺杆310外壁与调节螺母一360内壁螺纹连接，滚轮350与滑槽122内壁滑动连接，具体的，通过螺杆310外壁与调节螺母一360内壁螺纹连接方便对调节螺杆310伸缩长度，滚轮350与滑槽122内壁滑动连接对滚轮350具有限位的作用。

[0034] 本实用新型的使用过程如下：在使用本实用新型时本领域技术人员通过旋转摇把220将铅锤270释放至量角器230下方，然后旋转调节螺母一360，从而推动螺杆310，在螺杆310的作用下推动限位轮330，在限位轮330的作用下，推动软尺260，使得软尺260在铅锤270自然下落时与角度标尺240中心位置重合，然后将安装板110与待测墙体内壁贴合，当软尺260指向角度标尺240中心位置0°时则表示墙体与水平面垂直，当软尺260偏向一边时，根据软尺260与角度标尺240表面对应的度数重合时，则表示墙体倾斜角度，能够快速检测建筑墙体的倾斜程度。

[0035] 实施例2：

[0036] 参照附图4，本实用新型提供的一种建筑工程管理用测量装置，包括调节螺母二370；

[0037] 进一步地，调节组件300还包括调节螺母二370，调节螺母二370活动安装在轴承130内壁，调节螺母二370内壁与螺杆310外壁螺纹连接，具体的，调节螺母二370端部设置为圆盘形转把，方便操作人员转动调节螺母二370，从而方便推动螺杆310调节限位轮330位置。

[0038] 本实用新型的使用过程如下：在使用本实用新型时本领域技术人员通过旋转摇把220将铅锤270释放至量角器230下方，然后旋转调节螺母二370，从而推动螺杆310，在螺杆310的作用下推动限位轮330，在限位轮330的作用下，推动软尺260，使得软尺260在铅锤270自然下落时与角度标尺240中心位置重合，然后将安装板110与待测墙体内壁贴合，当软尺260指向角度标尺240中心位置0°时则表示墙体与水平面垂直，当软尺260偏向一边时，根据软尺260与角度标尺240表面对应的度数重合时，则表示墙体倾斜角度，能够快速检测建筑

墙体的倾斜程度。

[0039] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

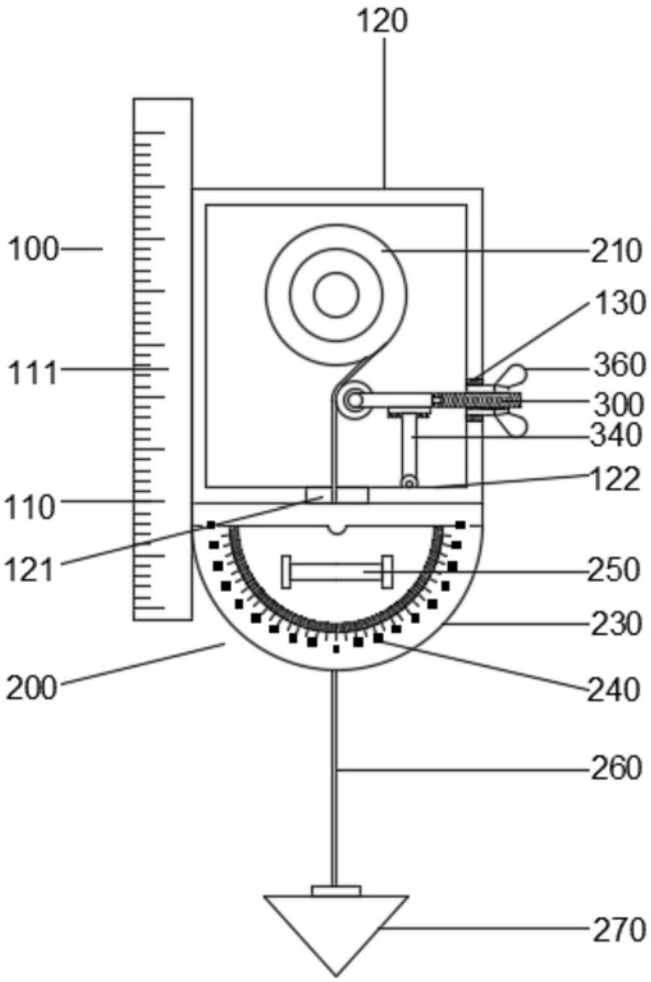

120
100
210
130
111
360
300
340
122
110
121
250
230
200
240
260
270

图1

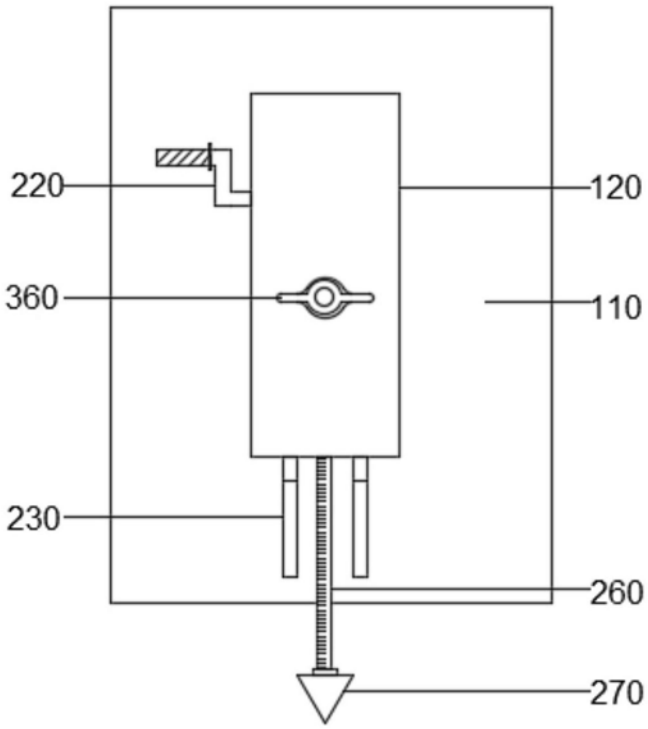


图2

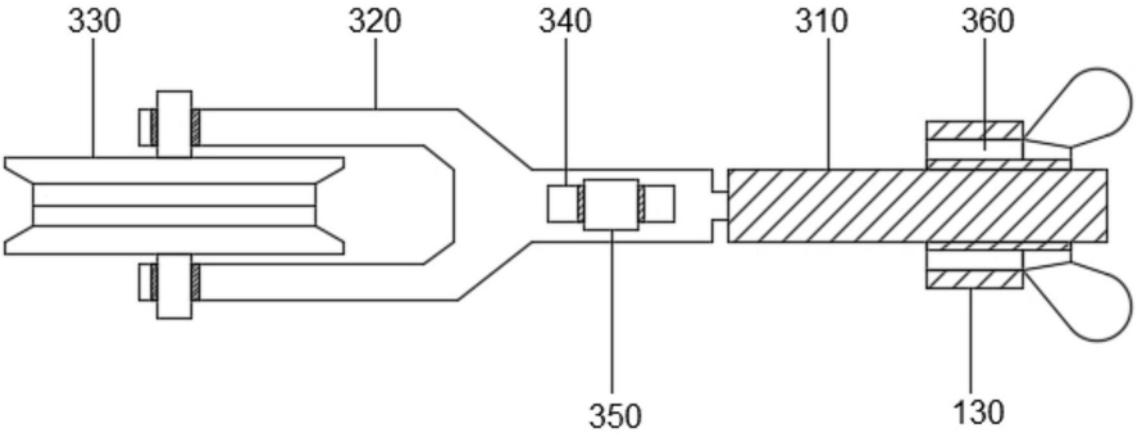


图3

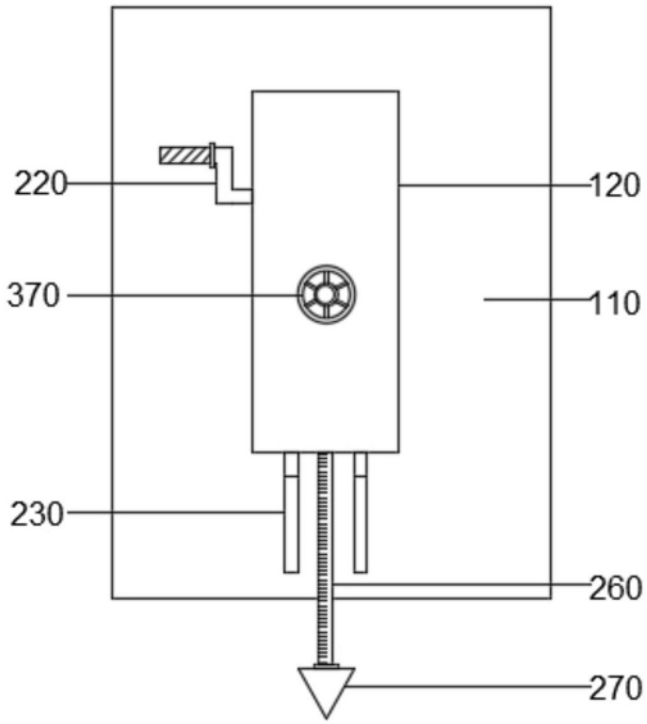


图4