



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217877712 U

(45) 授权公告日 2022.11.22

(21) 申请号 202220446997.3

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 四川嘉诺油科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天目路
77号15栋2单元4层423号

(72) 发明人 陈国强 刘洪云 李春梅

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

专利代理师 殷桂亭

(51) Int.Cl.

G01C 15/12 (2006.01)

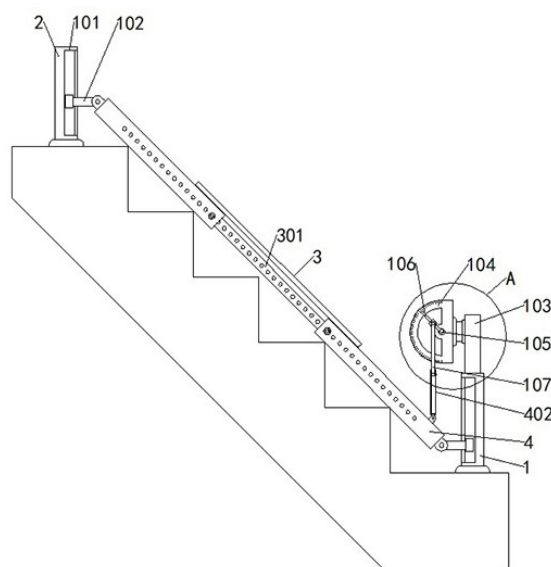
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于测量楼梯角度的测量尺

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于测量楼梯角度的测量尺,属于角度测量技术领域,包括支撑杆A、支撑杆D、支撑杆C、支撑架,支撑杆A外侧一端设置有支撑杆D,支撑杆A和支撑杆D外侧相对面均设置有支撑架,支撑杆A顶部固定安装有支撑杆C,支撑杆A顶部设置有角度测量机构,支撑架外侧分别设置有高度调节机构和距离调节测量机构。本实用新型工作人员拉动活动杆B在支撑杆E内侧滑动,使活动杆B另一端通过转轴带动活动杆A一端转动杆通过轴承转动,使活动杆A与支撑架之间齐平,工作人员将活动杆B和支撑杆E之间拧入螺栓固定后,工作人员观察活动杆A另一端指示在刻度尺表面的度数,完成对楼梯的角度测量处理。



1. 一种便于测量楼梯角度的测量尺,包括支撑杆A(1)、支撑杆D(2)、支撑杆C(103)、支撑架(4),所述支撑杆A(1)外侧一端设置有支撑杆D(2),所述支撑杆A(1)和支撑杆D(2)外侧相对面均设置有支撑架(4),所述支撑杆A(1)顶部固定安装有支撑杆C(103),其特征在于:所述支撑杆A(1)顶部设置有角度测量机构,所述支撑架(4)外侧分别设置有高度调节机构和距离调节测量机构。

2. 如权利要求1所述的一种便于测量楼梯角度的测量尺,其特征在于:所述高度调节机构由滑槽A(101)、支撑杆B(102)构成;

所述支撑杆A(1)和支撑杆D(2)外壁相对面均嵌入设置有滑槽A(101),所述滑槽A(101)外侧相对面均通过滑块活动设置有支撑杆B(102),所述支撑架(4)外壁一端分别通过转轴转动设置在支撑杆B(102)外壁另一端。

3. 如权利要求1所述的一种便于测量楼梯角度的测量尺,其特征在于:所述角度测量机构由刻度尺(104)、转动杆(105)、活动杆A(106)、活动杆B(107)和支撑杆E(402)构成。

4. 如权利要求1所述的一种便于测量楼梯角度的测量尺,其特征在于:所述支撑杆C(103)顶部外壁一端设置有刻度尺(104),所述刻度尺(104)外壁前端中间通过轴承活动设置有转动杆(105),所述转动杆(105)外壁一端固定安装有活动杆A(106),所述活动杆A(106)外壁前端中间通过转轴转动设置有活动杆B(107),一个所述支撑架(4)顶部一端通过转轴活动设置有支撑杆E(402),所述活动杆B(107)滑动设置在支撑杆E(402)内侧顶部,且活动杆B(107)和支撑杆E(402)之间通过螺栓连接。

5. 如权利要求1所述的一种便于测量楼梯角度的测量尺,其特征在于:所述距离调节测量机构由支撑板(3)、滑轨(301)和滑槽B(401)构成;

所述支撑架(4)外壁顶部相对面均嵌入设置有滑槽B(401),所述滑槽B(401)外侧之间设置有支撑板(3),所述支撑板(3)底部设置有滑轨(301),所述滑轨(301)外壁两端分别契合滑动设置在滑槽B(401)内侧,且滑轨(301)和支撑架(4)之间通过螺栓连接。

一种便于测量楼梯角度的测量尺

技术领域

[0001] 本实用新型属于角度测量技术领域,具体为一种便于测量楼梯角度的测量尺。

背景技术

[0002] 角度测量是测定水平角或竖直角的工作,用于确定地面点的平面位置或地面点的高程和点之间的距离。

[0003] 其中,经检索发现,有一篇专利号为CN202020441141.8一种建筑工程用角度测量尺,该种建筑工程用角度测量尺,具有通过设置有两个量角器,两个量角器之间通过扭力弹簧连接,通过扭力弹簧提供弹力,确保两个量角器的边沿恰能与墙面贴合,确保测量尺的数据质量;通过设置有重锤,在测量楼梯倾斜角度时,通过重锤提供重力,确保指针始终垂直指向底面,通过指针与两个量角器的配合,可以看出楼梯倾斜处的的水平面是否水平、楼梯的倾斜角度是否合格,确保建筑工程的工程质量;其中,不足点如下:

[0004] 该种建筑工程用角度测量尺在工作人员使用对施工完毕的楼梯倾角进行测量处理时,由于该种建筑工程用角度测量尺并不能调节长度,对多个阶梯进行多次测量处理,而是只能单一的对相邻的两个阶梯进行倾角测量,使得该种建筑工程用角度测量尺并不能很好的对整个楼梯的倾角进行测量,使用起来特别的不方便且麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述该种建筑工程用角度测量尺使用不方便的问题,提供一种便于测量楼梯角度的测量尺。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种便于测量楼梯角度的测量尺,包括支撑杆A、支撑杆D、支撑杆C、支撑架,所述支撑杆A外侧一端设置有支撑杆D,所述支撑杆A和支撑杆D外侧相对面均设置有支撑架,所述支撑杆A顶部固定安装有支撑杆C,所述支撑杆A顶部设置有角度测量机构,所述支撑架外侧分别设置有高度调节机构和距离调节测量机构。

[0007] 其中,所述高度调节机构由滑槽A、支撑杆B构成,所述支撑杆A和支撑杆D外壁相对面均嵌入设置有滑槽A,所述滑槽A外侧相对面均通过滑块滑动设置有支撑杆B,所述支撑架外壁一端分别通过转轴转动设置在支撑杆B外壁另一端。

[0008] 其中,所述角度测量机构由刻度尺、转动杆、活动杆A、活动杆B和支撑杆E构成,所述支撑杆C顶部外壁一端固定安装有刻度尺,所述刻度尺外壁前端中间通过轴承转动设置有转动杆,所述转动杆外壁一端固定安装有活动杆A,所述活动杆A外壁前端中间通过转轴转动设置有活动杆B,一个所述支撑架顶部一端通过转轴转动设置有支撑杆E,所述活动杆B滑动设置在支撑杆E内侧顶部,且活动杆B和支撑杆E之间通过螺栓连接。

[0009] 其中,所述距离调节测量机构由支撑板、滑轨和滑槽B构成,所述支撑架外壁顶部相对面均嵌入设置有滑槽B,所述滑槽B外侧之间设置有支撑板,所述支撑板底部固定安装有滑轨,所述滑轨外壁两端分别契合滑动设置在滑槽B内侧,且滑轨和支撑架之间通过螺栓连接。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该种便于测量楼梯角度的测量尺通过设置有活动杆A,可使工作人员拉动活动杆B在支撑杆E内侧滑动,使活动杆B另一端通过转轴带动活动杆A一端转动杆通过轴承转动,使活动杆A与支撑架之间齐平,工作人员将活动杆B和支撑杆E之间拧入螺栓固定后,工作人员观察活动杆A另一端指示在刻度尺表面的度数,完成对楼梯部分阶梯间的角度测量处理。

[0012] 2、该种便于测量楼梯角度的测量尺通过设置有滑槽B和滑轨,可使工作人员拉动支撑杆D带动支撑架通过转轴转动,并使支撑杆C外侧的支撑架内侧滑槽B在支撑板底部滑轨外侧滑动,使支撑杆D和支撑杆A之间的间距拉开后,工作人员将支撑杆D放置到进行测量的楼梯的多个阶梯进行多次角度测量处理并记录数据。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的测量尺正面剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中图1中A处放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中支撑架侧面剖视立体结构示意图。

[0016] 图中标记:1、支撑杆A;101、滑槽A;102、支撑杆B;103、支撑杆C;104、刻度尺;105、转动杆;106、活动杆A;107、活动杆B;2、支撑杆D;3、支撑板;301、滑轨;4、支撑架;401、滑槽B;402、支撑杆E。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型中:

[0019] 参照图1-3,一种便于测量楼梯角度的测量尺,包括支撑杆A1、支撑杆D2、支撑杆C103、支撑架4,支撑杆A1外侧一端设置有支撑杆D2,支撑杆A1和支撑杆D2外侧相对面均设置有支撑架4,支撑杆A1顶部固定安装有支撑杆C103,支撑杆A1顶部设置有角度测量机构,支撑架4外侧分别设置有高度调节机构和距离调节测量机构。

[0020] 参照图1、2,进一步的,高度调节机构由滑槽A101、支撑杆B102构成;

[0021] 支撑杆A1和支撑杆D2外壁相对面均嵌入设置有滑槽A101,滑槽A101外侧相对面均通过滑块滑动设置有支撑杆B102,支撑架4外壁一端分别通过转轴转动设置在支撑杆B102外壁另一端,当工作人员在施工完毕楼梯后,需要对楼梯阶梯之间的倾角进行角度的测量时,工作人员携带测量装置到工作场地后,分别将支撑杆A1和支撑杆D2置于地面和楼梯表面后,支撑杆A1和支撑杆D2相对面的支撑架4将通过转轴在支撑杆B102外侧转动的同时,使滑块在滑槽A101内侧滑动,使两个支撑架4自动适应楼梯的角度,并接触在楼梯角表面后,完成对支撑杆A1和支撑杆D2的放置和支撑架4的高度调节处理。

[0022] 参照图1、2,进一步的,角度测量机构由刻度尺104、转动杆105、活动杆A106、活动杆B107和支撑杆E402构成。

[0023] 参照图1、2,进一步的,支撑杆C103顶部外壁一端固定安装有刻度尺104,刻度尺104外壁前端中间通过轴承转动设置有转动杆105,转动杆105外壁一端固定安装有活动杆A106,活动杆A106外壁前端中间通过转轴转动设置有活动杆B107,一个支撑架4顶部一端通过转轴转动设置有支撑杆E402,活动杆B107滑动设置在支撑杆E402内侧顶部,且活动杆B107和支撑杆E402之间通过螺栓连接,当工作人员完成对支撑杆A1和支撑杆D2的放置和支撑架4的高度调节处理后,工作人员拉动活动杆B107在支撑杆E402内侧滑动,使活动杆B107另一端通过转轴带动活动杆A106一端转动杆105通过轴承转动,使活动杆A106与支撑架4之间齐平,工作人员将活动杆B107和支撑杆E402之间拧入螺栓固定后,工作人员观察活动杆A106另一端指示在刻度尺104表面的度数,完成对楼梯的角度测量处理。

[0024] 参照图1、3,进一步的,距离调节测量机构由支撑板3、滑轨301和滑槽B401构成;

[0025] 支撑架4外壁顶部相对面均嵌入设置有滑槽B401,滑槽B401外侧之间设置有支撑板3,支撑板3底部固定安装有滑轨301,滑轨301外壁两端分别契合滑动设置在滑槽B401内侧,且滑轨301和支撑架4之间通过螺栓连接,当工作人员完成对楼梯的角度测量处理后,需要调节支撑杆A1和支撑杆D2之间的间距对进行测量的楼梯的下一个阶梯进行角度的测量处理时,工作人员拉动支撑杆D2带动支撑架4通过转轴转动,并使支撑杆D2外侧的支撑架4内侧滑槽B401在支撑板3底部滑轨301外侧滑动,使支撑杆D2和支撑杆A1之间的间距拉开后,工作人员将支撑杆D2放置到进行测量的楼梯的多个阶梯进行多次角度测量处理并记录数据。

[0026] 工作原理:首先工作人员在施工完毕楼梯后,需要对楼梯阶梯之间的倾角进行角度的测量时,工作人员携带测量装置到工作场地后,分别将支撑杆A1和支撑杆D2置于地面和楼梯表面后,支撑杆A1和支撑杆D2相对面的支撑架4将通过转轴在支撑杆B102外侧转动的同时,使滑块在滑槽A101内侧滑动,使两个支撑架4自动适应楼梯的角度,并接触在楼梯角表面后,完成对支撑杆A1和支撑杆D2的放置和支撑架4的高度调节处理,然后,工作人员拉动活动杆B107在支撑杆E402内侧滑动,使活动杆B107另一端通过转轴带动活动杆A106一端转动杆105通过轴承转动,使活动杆A106与支撑架4之间齐平,工作人员将活动杆B107和支撑杆E402之间拧入螺栓固定后,工作人员观察并记录活动杆A106另一端指示在刻度尺104表面的度数,最后,工作人员需要调节支撑杆A1和支撑杆D2之间的间距对进行测量的楼梯的下一个阶梯进行角度的测量处理时,工作人员拉动支撑杆D2带动支撑架4通过转轴转动,并使支撑杆D2外侧的支撑架4内侧滑槽B401在支撑板3底部滑轨301外侧滑动,使支撑杆D2和支撑杆A1之间的间距拉开后,工作人员将支撑杆D2放置到进行测量的楼梯的多个阶梯进行多次角度测量处理并记录数据。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

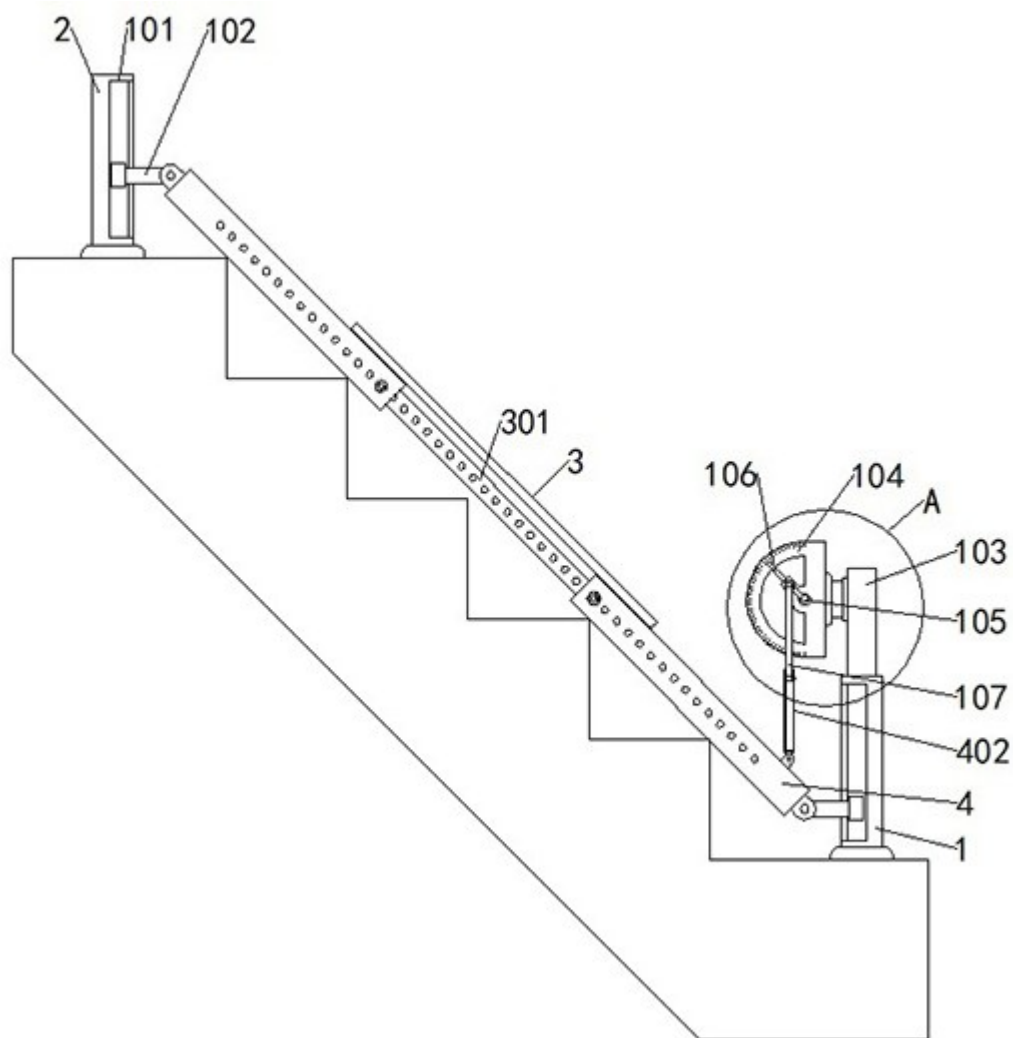


图1

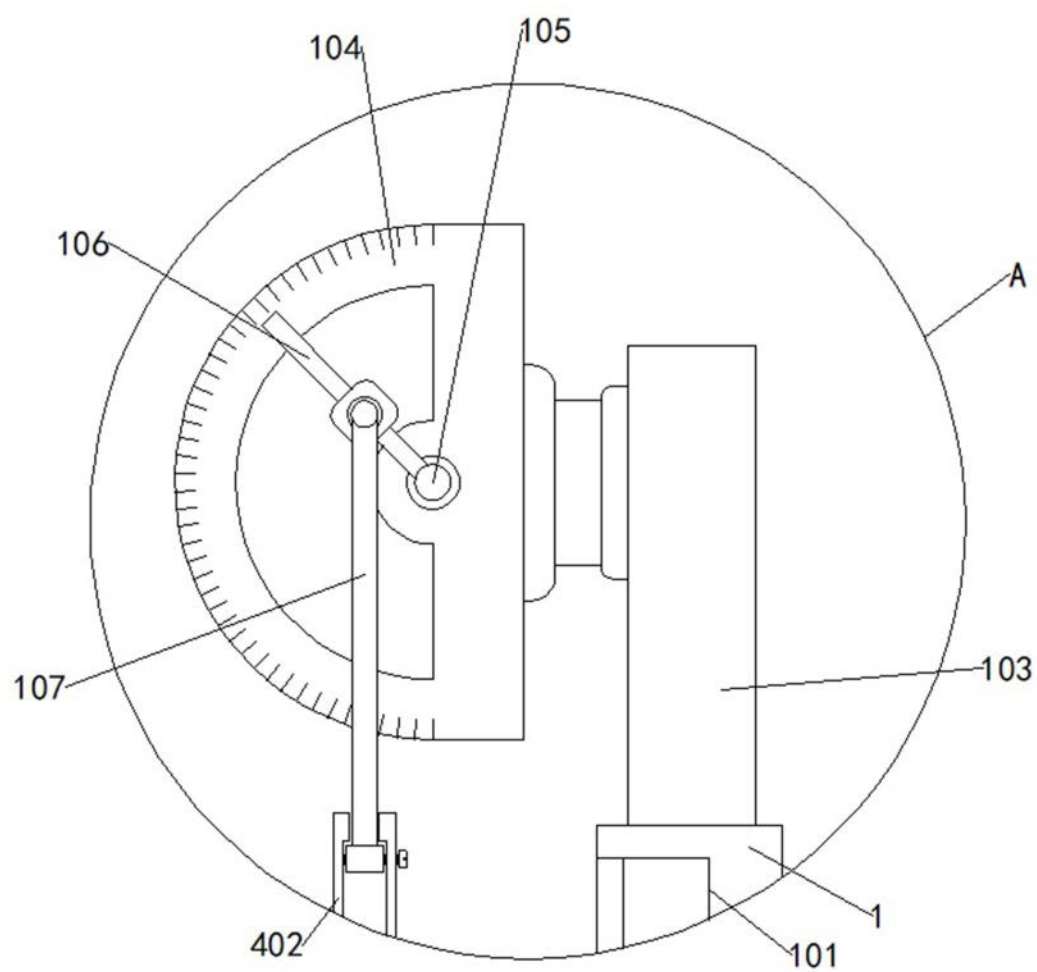


图2

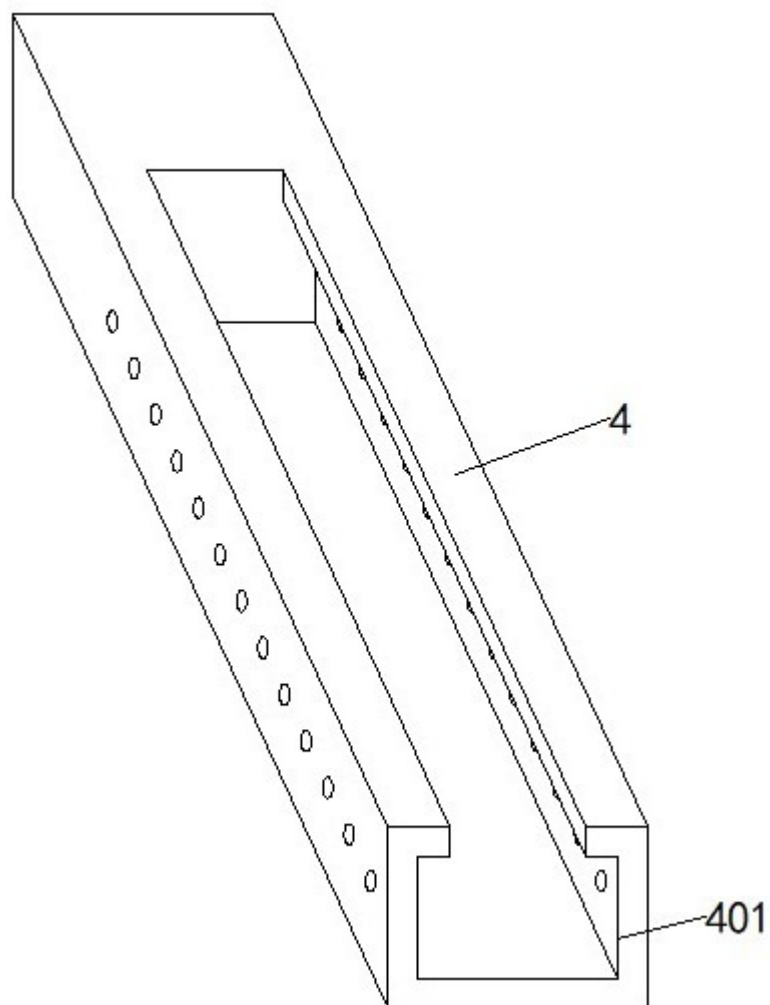


图3