(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 207439399 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721596372.0

(22)申请日 2017.11.26

(73)专利权人 黄玉亮
地址 250000 山东省济南市天桥区北关北路6号1号楼1单元901号
专利权人 郭尧新 任文秀

(72)发明人 黄玉亮 郭尧新 任文秀 庄云峰 赵方威 宋加振 田延华

(51)Int.Cl.
G01C 9/28(2006.01)

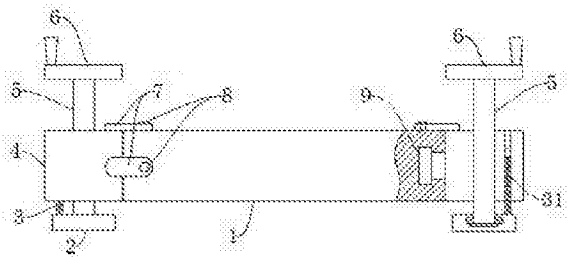
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑用便于调平的水平尺

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用便于调平的水平尺，包括水平尺本体，所述水平尺本体中部设置有提环，所述水平尺本体两端的四个侧面上各设置有一个压板，所述压板通过销轴安装在所述水平尺本体上；所述水平尺本体两端各安装有一个调平座，所述调平座通过旋转头与所述水平尺本体转动连接；所述调平座中心位置设置有竖直向下的螺纹孔。有益效果在于：通过在所述水平尺本体两侧设置可调节高度的所述调平脚，并根据与所述调平脚同步升降的所述标杆的读数，确定被测物体表面的实际偏离尺寸；所述调平座和所述水平尺本体通过转动连接，从而便于将所述水平尺本体翻转至便于观察的方位进行测量；结构简单，操作方便。



CN 207439399 U

1.一种建筑用便于调平的水平尺，包括水平尺本体(1)，其特征在于：所述水平尺本体(1)中部设置有提环(11)，所述水平尺本体(1)两端的四个侧面上各设置有一个压板(7)，所述压板(7)通过销轴(8)安装在所述水平尺本体(1)上；

所述水平尺本体(1)两端各安装有一个调平座(4)，所述调平座(4)通过旋转头(9)与所述水平尺本体(1)转动连接；

所述调平座(4)中心位置设置有竖直向下的螺纹孔，调平杆(5)通过该螺纹孔安装在所述调平座(4)上，所述调平杆(5)顶部设置有手柄(6)，底部设置有调平脚(2)，且所述调平脚(2)与所述调平杆(5)通过轴承转动连接；

所述调平杆(5)外侧设置有标杆(3)，所述标杆(3)表面设置有刻度(31)，所述标杆(3)上端伸入所述调平座(4)内部，并与所述调平座(4)滑动配合。

2.根据权利要求1所述一种建筑用便于调平的水平尺，其特征在于：所述水平尺本体(1)的端面为正方形，所述调平座(4)为正方体，且该正方体的长宽高均与所述水平尺本体(1)端面的正方形尺寸相等。

3.根据权利要求1所述一种建筑用便于调平的水平尺，其特征在于：所述销轴(8)与所述水平尺本体(1)固定连接。

4.根据权利要求1所述一种建筑用便于调平的水平尺，其特征在于：所述压板(7)的外侧边缘到所述销轴(8)中心的距离大于所述销轴(8)中心到所述水平尺本体(1)外侧端面的距离。

5.根据权利要求1所述一种建筑用便于调平的水平尺，其特征在于：所述旋转头(9)为圆台形，镶嵌在所述水平尺本体(1)端部。

6.根据权利要求1所述一种建筑用便于调平的水平尺，其特征在于：所述调平杆(5)为螺杆，长度为所述水平尺本体(1)高度的1.2-1.3倍。

7.根据权利要求1所述一种建筑用便于调平的水平尺，其特征在于：所述标杆(3)底部与所述调平脚(2)固定连接。

一种建筑用便于调平的水平尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工工具领域，具体涉及一种建筑用便于调平的水平尺。

背景技术

[0002] 水平尺是利用液面水平的原理，以水准泡直接显示角位移，测量被测表面相对水平位置和铅垂位置是否偏离的一种计量器具。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题：水平尺在使用时，只能直观的观察被测物体是否水平或铅垂，并不能测量出水平状态下或铅垂状态下被测物体的实际偏离尺寸，因此使用准确度较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种建筑用便于调平的水平尺，以解决现有技术中水平尺在使用时无法对被测物体的实际偏离尺寸进行测量等技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案具有：通过转动所述调平杆，使较低一侧的所述调平脚向下伸出，直至所述水平尺本体的水准泡处于水平或铅垂位置，通过所述标杆露出的读数确定被测物体的实际偏离尺寸等技术效果，详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0006] 本实用新型提供的一种建筑用便于调平的水平尺，包括水平尺本体，所述水平尺本体中部设置有提环，所述水平尺本体两端的四个侧面上各设置有一个压板，所述压板通过销轴安装在所述水平尺本体上；

[0007] 所述水平尺本体两端各安装有一个调平座，所述调平座通过旋转头与所述水平尺本体转动连接；

[0008] 所述调平座中心位置设置有竖直向下的螺纹孔，调平杆通过该螺纹孔安装在所述调平座上，所述调平杆顶部设置有手柄，底部设置有调平脚，且所述调平脚与所述调平杆通过轴承转动连接；

[0009] 所述调平杆外侧设置有标杆，所述标杆表面设置有刻度，所述标杆上端伸入所述调平座内部，并与所述调平座滑动配合。

[0010] 采用上述一种建筑用便于调平的水平尺，在测量前，使所述调平脚处于零位，即所述调平脚的上表面与所述水平尺本体的下底面相贴合，将所述压板旋转至所述调平座一侧，使四面的所述压板均压在所述调平座上，从而防止测量过程中所述调平座翻转，测量时，将所述调平脚放置在被测面上，观察所述水平尺本体上的水准泡位置，通过所述手柄将偏低一侧的所述调平杆向下旋出，使该侧的所述调平脚向下伸出，从而将所述水平尺本体的一端向上顶起，使所述水平尺本体上的水准泡处于中间位置，此时，查看该侧所述标杆向下露出的所述刻度的读数，通过该读数确定被测物体表面的实际偏离尺寸，当需要水平向前观察水平尺时，可将所述压板转向一侧，将所述水平尺本体翻转90°，使水准泡一侧转向前表面，再将所述压板旋转至所述调平座一侧，对所述调平座进行压紧，再次重复操作调平

动作，即可从水平面观察被测物体的实际偏离尺寸。

[0011] 作为优选，所述水平尺本体的端面为正方形，所述调平座为正方体，且该正方体的长宽高均与所述水平尺本体端面的正方形尺寸相等。

[0012] 作为优选，所述销轴与所述水平尺本体固定连接。

[0013] 作为优选，所述压板的外侧边缘到所述销轴中心的距离大于所述销轴中心到所述水平尺本体外侧端面的距离。

[0014] 作为优选，所述旋转头为圆台形，镶嵌在所述水平尺本体端部。

[0015] 作为优选，所述调平杆为螺杆，长度为所述水平尺本体高度的1.2-1.3倍。

[0016] 作为优选，所述标杆底部与所述调平脚固定连接。

[0017] 有益效果在于：1、本实用新型通过在所述水平尺本体两侧设置可调节高度的所述调平脚，并根据与所述调平脚同步升降的所述标杆的读数，确定被测物体表面的实际偏离尺寸；

[0018] 2、所述调平座和所述水平尺本体通过转动连接，从而便于将所述水平尺本体翻转至便于观察的方位进行测量；

[0019] 3、结构简单，操作方便。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型的主视图；

[0022] 图2是本实用新型的俯视图。

[0023] 附图标记说明如下：

[0024] 1、水平尺本体；11、提环；2、调平脚；3、标杆；31、刻度；4、调平座；5、调平杆；6、手柄；7、压板；8、销轴；9、旋转头。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0026] 参见图1-图2所示，本实用新型提供了一种建筑用便于调平的水平尺，包括水平尺本体1，水平尺本体1中部设置有提环11，水平尺本体1两端的四个侧面上各设置有一个压板7，压板7通过销轴8安装在水平尺本体1上；

[0027] 水平尺本体1两端各安装有一个调平座4，调平座4通过旋转头9与水平尺本体1转动连接；

[0028] 调平座4中心位置设置有竖直向下的螺纹孔，调平杆5通过该螺纹孔安装在调平座4上，调平杆5顶部设置有手柄6，底部设置有调平脚2，且调平脚2与调平杆5通过轴承转动连

接，如此设置，便于调平杆5在旋转时，调平脚2仅带动标杆3做上下移动；

[0029] 调平杆5外侧设置有标杆3，标杆3表面设置有刻度31，刻度31便于确定实际偏离尺寸，标杆3上端伸入调平座4内部，并与调平座4滑动配合，如此设置，便于标杆3向下伸出调平座4或向上收入调平座4。

[0030] 作为优选，水平尺本体1的端面为正方形，调平座4为正方体，且该正方体的长宽高均与水平尺本体1端面的正方形尺寸相等，如此设置，便于水平尺翻转后，外侧面仍与调平座4保持平齐。

[0031] 销轴8与水平尺本体1固定连接，如此设置，便于将压板7固定在水平尺本体1上，同时便于压板7转动。

[0032] 压板7的外侧边缘到销轴8中心的距离大于销轴8中心到水平尺本体1外侧端面的距离，如此设置，便于通过转动压板7，使压板7一端压在调平座4上，从而避免调平座4翻转，使测量过程中，调平座4与水平尺本体1四面平齐。

[0033] 旋转头9为圆台形，镶嵌在水平尺本体1端部，如此设置，便于使调平座4固定在水平尺本体1上，防止调平座4脱落，同时方便调平座4与水平尺本体1翻转。

[0034] 调平杆5为螺杆，长度为水平尺本体1高度的1.2-1.3倍，如此设置，便于调平杆5贯穿水平尺本体1，从而调节调平脚2的伸出长度。

[0035] 标杆3底部与调平脚2固定连接，如此设置，便于使标杆3与调平脚2同步升降，从而根据标杆3上的刻度31确定偏离尺寸。

[0036] 采用上述结构，在测量前，使调平脚2处于零位，即调平脚2的上表面与水平尺本体1的下底面相贴合，将压板7旋转至调平座4一侧，使四面的压板7均压在调平座4上，从而防止测量过程中调平座4翻转，测量时，将调平脚2放置在被测面上，观察水平尺本体1上的水准泡位置，通过手柄6将偏低一侧的调平杆5向下旋出，使该侧的调平脚2向下伸出，从而将水平尺本体1的一端向上顶起，使水平尺本体1上的水准泡处于中间位置，此时，查看该侧标杆3向下露出的刻度31的读数，通过该读数确定被测物体表面的实际偏离尺寸，当需要水平向前观察水平尺时，可将压板7转向一侧，将水平尺本体1翻转90°，使水准泡一侧转向前表面，再将压板7旋转至调平座4一侧，对调平座4进行压紧，再次重复操作调平动作，即可从水平面观察被测物体的实际偏离尺寸。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

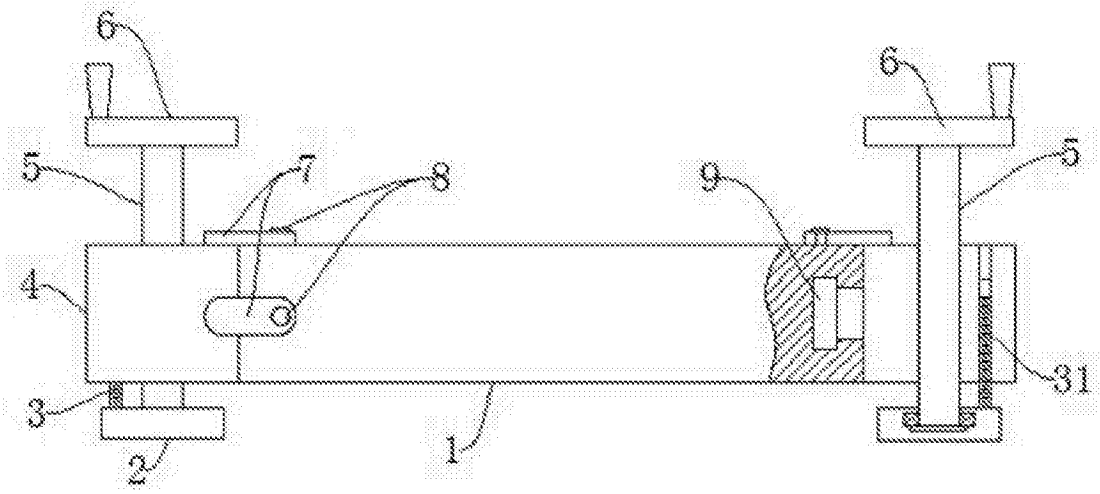


图1

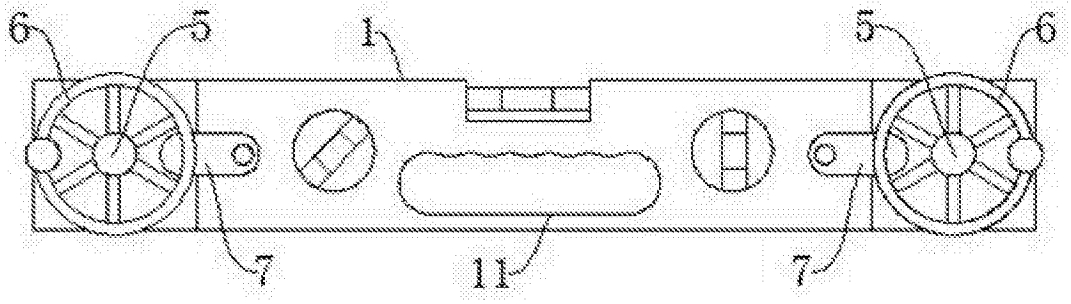


图2