[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01C 15/12 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720045955.4

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 201081713Y

[22] 申请日 2007.9.7

[21] 申请号 200720045955.4

[73] 专利权人 陈雪琴

地址 237012 安徽省六安市月亮岛皖西学院

[72] 发明人 陈雪琴

[74] 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有限责任公司

代理人 吴启运

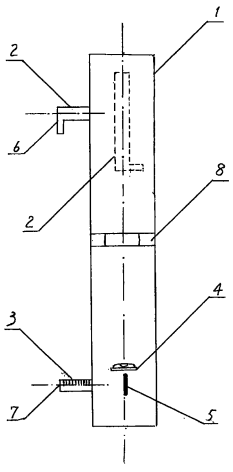
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种墙体垂直度校验尺

[57] 摘要

一种墙体垂直度校验尺，在主尺(1)的两端设置侧尺(2)和刻度尺(3)。 侧尺(2)和刻度尺(3)轴线相互平行且与主尺(1)轴线垂直，其端面(6)和(7)与主尺(1)的轴线平行；刻度尺(3)可轴向位移，其上的零刻度居全部刻度的中央，当零刻度与主尺(1)的侧面对齐时，其伸出端长度与侧尺(2)伸长端的长度相等。 主尺(1)上还设置有水平管(4)以及与刻度尺(3)相配合的旋钮(5)。 使用时将主尺(1)拉直，将刻度尺(3)伸出并调整零刻度与主尺(1)的侧面对齐，然后将侧尺(2)的端面(6)和刻度尺(3)的端面(7)贴靠到墙面上，调节旋钮(5)，使水平管(4)的气泡居中，此时刻度尺(3)上指示的读数便是墙体上下垂直度的偏差数。



1、一种墙体垂直度校验尺，其特征在于：在一根可以折叠或伸缩的主尺（1）的上、下两端分别设置有侧尺（2）和刻度尺（3），侧尺(2)和刻度尺（3）的轴线相互平行，且与主尺(1)的轴线垂直，侧尺（2）的端面（6）和刻度尺（3）的端面（7）与主尺（1）的轴线平行；刻度尺（3）可以轴向左右位移，其上零刻度居全部刻度的中央，当零刻度与主尺（1）的侧面平齐时其端面（7）和侧尺（2）的端面(6)至主尺（1）该侧面的距离相等；在主尺（1）上还设置有水平管（4）以及与刻度尺（3）相配合的旋钮（5）。

2、根据权利要求 1 所述的校验尺，其特征在于：侧尺（2）可以旋转或伸缩嵌入主尺（1）内。

一种墙体垂直度校验尺

一、技术领域

本实用新型涉及一种测量工具，具体地说是一种墙体垂直度校验尺。

二、背景技术

垂直度是保证墙体安全的一个重要技术指标。对 2m 以上的墙体，其上下倾斜偏离垂直面不得超过 5mm，墙体愈高，这一数值愈小。目前主要使用靠尺（亦称羽尾尺）进行检测，靠尺上标有一条垂直线并有一根吊锤，将靠尺贴紧墙面，视吊锤与垂线的重合程度校验墙体垂直度。靠尺结构简单，但吊锤雷同单摆，稳定性差，特别是室外有风的情况下，影响精度。

三、发明内容

本实用新型提供的校验尺，旨在对在建的或已完工的墙体的垂直度进行监控和检测，所要解决的技术问题是操作稳定性好，检测精度高。

本实用新型的技术方案包括一根可以折叠或伸缩的主尺 1，在主尺 1 的上、下两端分别设置有侧尺 2 和刻度尺 3，侧尺 2 和刻度尺 3 的轴线相互平行，且与主尺 1 的轴线垂直，侧尺 2 的端面 6 和刻度尺 3 的端面 7 与主尺 1 的轴线平行；刻度尺 3 可以轴向左右位移，其上读数为“0”的刻度（即零刻度）居全部刻度的中央，位移刻度尺，使零刻度与主尺 1 的侧面对准（即平齐），这时，其端面 7 和侧尺 2 的端面 6 至主尺 1 该侧面的距离相等，也就是至主尺 1 的轴线距离相等；或者说，刻度尺 3 伸出端的长度与侧尺 2 伸出端的长度相等；在主尺 1 上还设置有水平管 4 以及与刻度尺 3 相配合的旋钮 5。如图 1 所示。

为方便携带和防止侧尺 2 被损坏，侧尺 2 与主尺 1 的连接可以是活动式的，比如通过伸缩（位移）或旋转嵌入主尺 1 内。如图 1 中虚线所示。

刻度尺 3 的位移通过旋钮 5 来实现，比如旋钮 5 向下旋转时，向外伸出（向左位移），反则缩入主尺 1 内（向右位移）。如图 2 所示。

本实用新型是这样使用的。将折叠的主尺 1 拉直，旋出上端的侧尺 2，使之与主尺 1 垂直，旋转旋钮 5 使刻度尺 3 伸出，并调整使零刻度与主尺 1 侧面对齐。在做好上述准备后将侧尺 2 的端面 6 和刻度尺 3 的端面 7 贴靠到墙体平面上，观察水平管 4 内的气泡，并调节旋钮 5，使水平管 4 的气泡居中，此时刻度尺 3 上指示的读数便是墙体上下垂直的偏差数。

本实用新型结构简单、加工方便，稳定性好，不仅可以对已完工的墙体进行检测，也可对在建的墙体进行监控，而且精度高。

四、附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。图中刻度尺 3 的零刻度与主尺 1 侧面平齐，虚线示意侧尺 2 通过旋转嵌入主尺 1 内。

图 2 是刻度尺 3 与旋钮 5 配合示意图。

五、具体实施方式

结合图 1 图 2，非限定实施例叙述如下：

取坚硬、干燥、不易变形的木质材料加工主尺 1,中间用台铰链 8 连接，使主尺 1 可以折叠。

在主尺 1 上端设置“L”型侧尺 2，侧尺 2 上的端面 6 与主尺 1 的轴线平行。该端面与主尺 1 的侧面之间距离 4cm，即伸出端长 4cm。

在主尺 1 的下端设置有可以位移的刻度尺 3 以及与刻度尺 3 相配合的截面呈正十二边形的旋钮 5，刻度尺 3 截面呈半正十二边形，在平面的一侧标示刻度，零刻度位于全部刻度的中点，零刻度左右两侧各有 4cm 刻度，即零刻度与主尺 1 侧面平齐时，其伸出端长 4cm。

在主尺 1 上位于刻度尺 3 附近设置水平管 4。

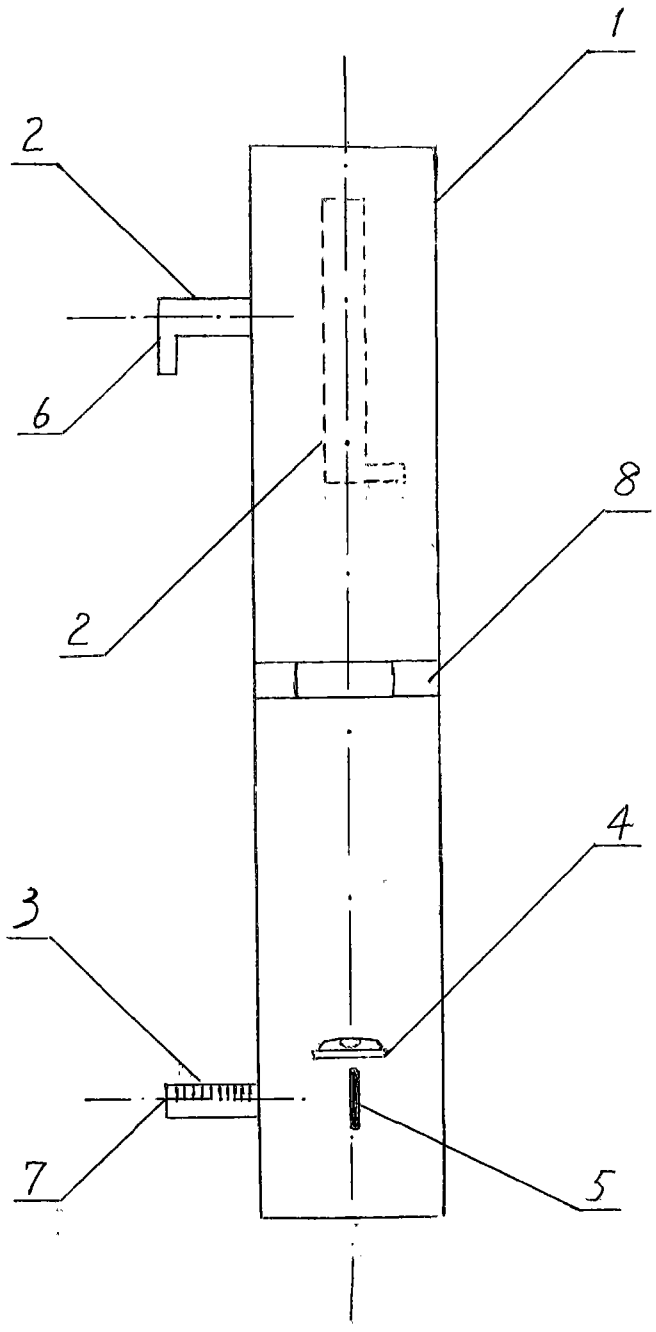


图 1

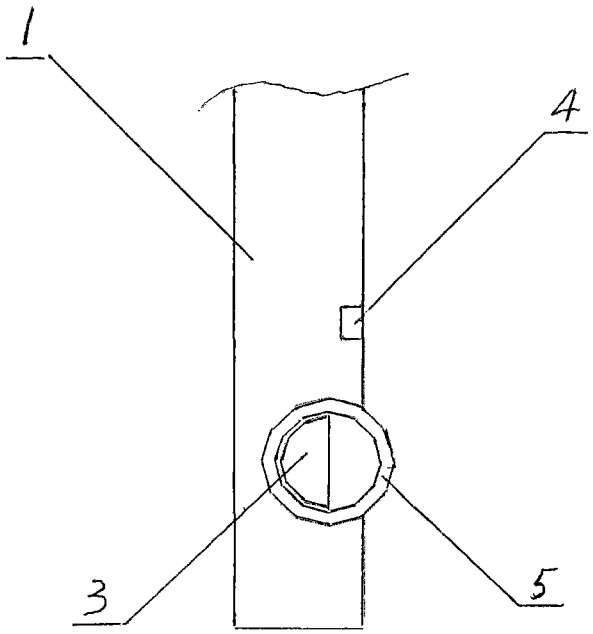


图 2