(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 203811176 U
(45)授权公告日 2014.09.03

(21)申请号 201420116571.7

(22)申请日 2014.03.16

(73)专利权人 邓昕宁
地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区枫杨路186号

(72)发明人 邓昕宁 邓宇宁 洪涛

(51)Int.Cl.
G01C 15/00(2006.01)

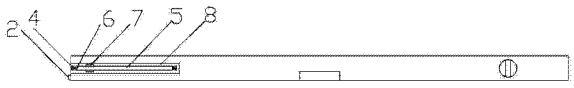
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种曲线测绘尺

(57)摘要

一种曲线测绘尺。目前，工程测量中曲线测绘常用定点连线的方法来还原这条曲线，此种方法最常见的简单测量工具是水平尺、卷尺和铅垂，实测中需要2～3配合进行。应用本实用新型一人即可完成测量操作，提高工作效率。其主要组成包括：主尺，主尺上有水平泡，主尺底部设有一凹槽，凹槽内安装有伸缩杆，伸缩杆通过转轴固定在主尺一端，凹槽内安装有激光器、电池槽，激光器通过导线与电池槽内电池、主尺上开关键相连接。本实用新型结构简单，操作简单方便。



CN 203811176 U

1. 一种曲线测绘尺，其特征在于：其包括一个主尺 (1)，所述的主尺 (1) 上有水平泡 (3)，主尺 (1) 一端底部具有凹槽 (8)，凹槽 (8) 内安装有伸缩杆 (5)，伸缩杆 (5) 通过转轴 (4) 与主尺 (1) 同端连接，凹槽 (8) 内安装有激光器 (6)、电池槽 (7)，主尺一端设有开关键 (2)。

2. 根据权利要求 1 所述的曲线测绘尺，其特征在于：所述的主尺 (1) 一侧具有刻度，所述的伸缩杆 (5) 壁上具有刻度。

一种曲线测绘尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工程测量工具，适用于工程建设中各种曲线的测绘工作，尤其适用于建筑测绘中尺度较大的曲线特别是空间中曲线测绘。

背景技术

[0002] 目前，在工程测量中曲线的测绘常用的是应用水平尺和铅垂配合测得曲线上一系列特征点的水平位置和高差，用定点连线的方法还原这条曲线。在实测中一般需要 2 ～ 3 人配合完成。此种测量方法费时费力，且会因人为因素令测量结果产生较大误差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种工程用曲线测绘尺，应用该尺一人即可进行操作测量，且该尺结构简单、操作简便。

[0004] 上述目的通过以下技术方案实现 ：

[0005] 一种曲线测绘尺，其组成包括 ：主尺，所述的主尺底部设计有凹槽，凹槽内安装一伸缩杆，所述的伸缩杆通过转轴固定在主尺的一端 ；所述的凹槽内安装有电池槽和激光器，所述的激光器通过导线与电池槽内电池连接。

[0006] 其有益效果是 ：

[0007] 利用主尺确定曲线上各特征点的水平位置，以主尺刻度示数作为 X 坐标，同时由激光器定位各特征点的垂直投影位置，以伸缩杆壁上刻度示数作为 Y 坐标。一人即可操作测量，结构简单，操作使用方便。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型正面结构图。

[0009] 图 2 是本实用新型背面结构图。

[0010] 图 3 是本实用新型剖视图。

具体实施方式

[0011] 一种曲线测绘尺，其组成主要包括主尺 1，伸缩杆 5，激光器 6。所述的主尺一端底部具有凹槽 8，凹槽内安装有激光器 6、电池槽 7、伸缩杆 5，所述的伸缩杆通过转轴 4 与主尺同端相连接。

[0012] 上述曲线测绘尺，所述的主尺一端设有开关键 2，主尺上设有水平泡 3，所述的激光器通过导线与电池槽内电池及开关键相连接。所述的主尺一侧具有刻度，所述的伸缩杆壁上具有刻度。

[0013] 上述曲线测绘尺使用时，保持主尺水平，由主尺确定特征点的水平位置，具体位置见主尺刻度示数，在保持主尺水平的前提下，打开激光器，由激光器确定特征点的垂直投影位置，将伸缩杆向下拉出，调节伸缩杆位置，对准激光点，具体位置见伸缩杆上刻度示数。每

次测量得到一个特征点的水平位置和高差，经过多次测量，找到一系列特征点的水平位置和高差，进行定点连线还原该曲线。

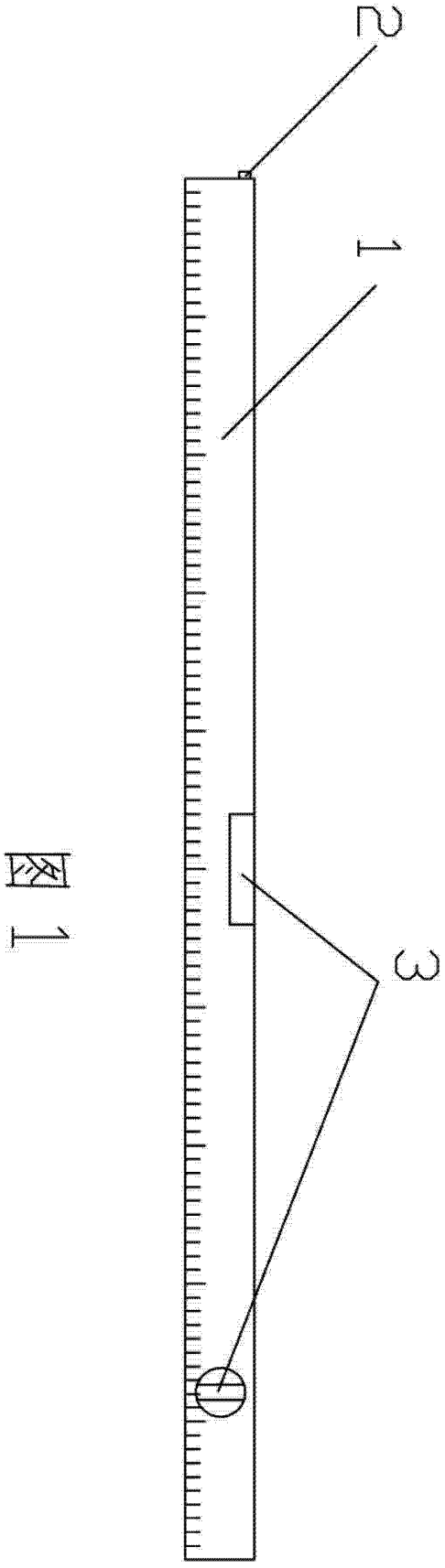


图 1

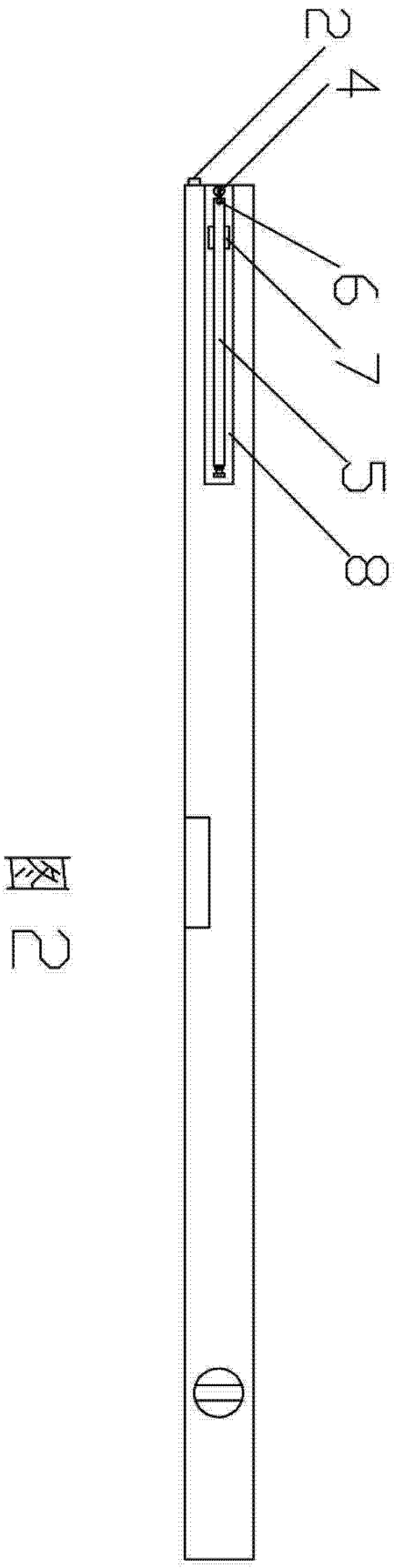


图 2

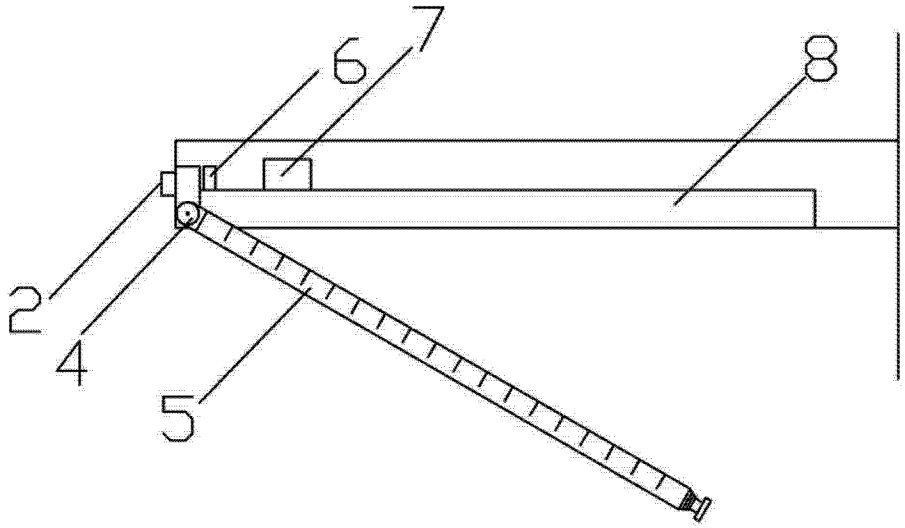


图 3