



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106335306 B

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201610779516.X

(22)申请日 2016.08.30

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106335306 A

(43)申请公布日 2017.01.18

(73)专利权人 成都长源建筑设计研究院有限公司

地址 610000 四川省成都市建设北路一段99号

专利权人 电子科技大学中山学院

(72)发明人 关少磊 张春红 段旭东

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B43L 7/14(2006.01)

B43L 7/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 201442441 U,2010.04.28,权利要求1-10、说明书第[0006]段,第[0016]-[0018]段,第[0024]段、附图1-9.

CN 2294853 Y,1998.10.21,说明书实施例部分、附图1-2.

CN 101130327 A,2008.02.27,全文.

CN 201089304 Y,2008.07.23,全文.

CN 205167984 U,2016.04.20,全文.

CN 201483986 U,2010.05.26,全文.

US 5392525 A,1995.02.28,全文.

US 2006090360 A1,2006.05.04,全文.

审查员 王蕊

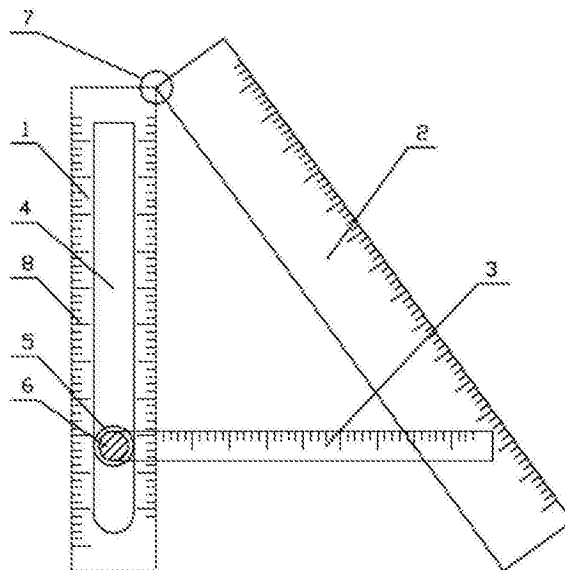
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种用于建筑绘图的定比例缩放尺

## (57)摘要

一种用于建筑绘图的定比例缩放尺,包括主尺、附尺、滑动小尺,主尺两侧均设有刻度,附尺上端设有刻度,附尺一端横截面直角处与主尺一端横截面直角处通过铰链铰接,其特征在于:附尺可绕铰链旋转,主尺、附尺的尺面处于同一水平面,附尺绕铰链水平旋转至与主尺的横截面重合,且画线面同一条水平线上,用于绘制较长的直线;主尺中间开有滑槽,滑槽内配合有滑栓,所述滑动小尺的左侧通过滑扣与滑栓连接,滑动小尺配合在滑槽内。本发明对现有尺子结构加以改进,可快速方便地将直线或图形以不同比例绘制或定比例缩放,同时可实现三角板的功能,结构简单、操作方便,实用性强,为学习、工作带来方便。



1. 一种用于建筑绘图的定比例缩放尺,其特征在于:包括主尺、附尺、滑动小尺,主尺两侧均设有刻度,附尺上端设有刻度,附尺一端横截面直角处与主尺一端横截面直角处通过铰链铰接,附尺可绕铰链旋转,主尺、附尺的尺面处于同一水平面,附尺绕铰链水平旋转至与主尺的横截面重合,且画线面同一条水平线上,用于绘制较长的直线;主尺中间开有滑槽,滑槽内配合有滑栓,所述滑动小尺的左侧通过滑扣与滑栓连接,滑动小尺配合在滑槽内;滑扣采用锁扣结构,按下滑扣可固定滑动小尺;

滑动小尺及滑扣绕滑栓转动的角度为0到90度;

需要将直线或图形以不同比例绘制或定比例缩放时,旋转滑动小尺至与主尺垂直,按下滑扣将滑动小尺固定;将滑动小尺的起始刻度对准直线或图形中线条的一端,旋转附尺至其与滑动小尺相交处与直线或图形中线条的另一端重合;上/下移动滑动小尺,并根据缩放比例计算滑动小尺移动的距离;移动到预定位置后,固定滑动小尺并绘图,即可实现对直线或图形的不同比例绘制、定比例缩放;

使用时,记下滑动小尺的初始刻度L、主尺内侧刻度L1,并根据缩放比例计算滑动小尺移动的距离d,假设缩放比例为a,则 $d = |L1 - L1 * a|$ ,缩放后,滑动小尺的刻度L' 为 $L * a$ 。

## 一种用于建筑绘图的定比例缩放尺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种尺子,尤其是一种用于建筑绘图的定比例缩放尺。

### 背景技术

[0002] 尺子又称尺、间尺,是用来画线段(尤其是直的)、量度长度的工具。尺子上通常有刻度以量度长度。有些尺子更在中间留有特殊形状如字母或各种形状的洞,以方便使用者画图。尺子通常以塑胶或铁,不锈钢,有机玻璃制造,亦有以硬纸、木、竹,铝,皮革等制造的。

[0003] 在日常学习、工作中,常常需要将直线或图形以不同的比例绘制或定比例的缩放。需要使用其他绘图工具辅助,才能完成绘制,给绘图带来不便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种用于建筑绘图的定比例缩放尺,以解决上述问题至少一个方面,有效解决了上述问题。

[0005] 为实现本发明目的所采用的技术方案是:一种用于建筑绘图的定比例缩放尺,包括主尺、附尺、滑动小尺,主尺两侧均设有刻度,附尺上端设有刻度,附尺一端横截面直角处与主尺一端横截面直角处通过铰链铰接,附尺可绕铰链旋转,主尺、附尺的尺面处于同一水平面,附尺绕铰链水平旋转至与主尺的横截面重合,且画线面同一条水平线上,用于绘制较长的直线;主尺中间开有滑槽,滑槽内配合有滑栓,所述滑动小尺的左侧通过滑扣与滑栓连接,滑动小尺配合在滑槽内。

[0006] 本发明的有益效果是:本发明对现有尺子结构加以改进,可快速方便地将直线或图形以不同比例绘制或定比例缩放,同时可实现三角板的功能,结构简单、操作方便,实用性强,为学习、工作带来方便。

### 附图说明

[0007] 图1是本发明使用效果图

[0008] 图2是本发明收缩结构图

[0009] 其中,1-主尺、2-附尺、3-滑动小尺、4-滑槽、5-滑栓、6-滑扣、7-铰链、8-刻度线。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0011] 在图1、图2中,一种用于建筑绘图的定比例缩放尺,包括主尺、附尺、滑动小尺,主尺两侧均设有刻度,附尺上端设有刻度,附尺一端横截面直角处与主尺一端横截面直角处通过铰链铰接,附尺可绕铰链旋转,主尺、附尺的尺面处于同一水平面,附尺绕铰链水平旋转至与主尺的横截面重合,且画线面同一条水平线上,用于绘制较长的直线;主尺中间开有滑槽,滑槽内配合有滑栓,所述滑动小尺的左侧通过滑扣与滑栓连接,滑动小尺配合在滑槽内。

[0012] 滑动小尺上设有刻度,滑动小尺及滑扣可绕滑栓转动;滑扣采用锁扣结构,按下滑扣可固定滑动小尺。

[0013] 滑动小尺及滑扣绕滑栓转动的角度为0到90度(即转至滑动小尺与主尺垂直)。

[0014] 在图1、图2中,需要将直线或图形以不同比例绘制或定比例缩放时,旋转滑动小尺至与主尺垂直,按下滑扣将滑动小尺固定。将滑动小尺的起始刻度对准直线或图形中线条的一端,旋转附尺至其与滑动小尺相交处与直线或图形中线条的另一端重合。上/下移动滑动小尺,并根据缩放比例计算滑动小尺移动的距离;移动到预定位置后,固定滑动小尺并绘图,即可实现对直线或图形的不同比例绘制、定比例缩放。

[0015] 使用时,记下滑动小尺的初始刻度 $L$ (即初始长度)、主尺内侧刻度 $L_1$ ,并根据缩放比例计算滑动小尺移动的距离 $d$ (假设缩放比例为 $a$ ,则 $d = |L_1 - L_1 * a|$ )。缩放后,滑动小尺的刻度 $L'$ 为 $L * a$ 。

[0016] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

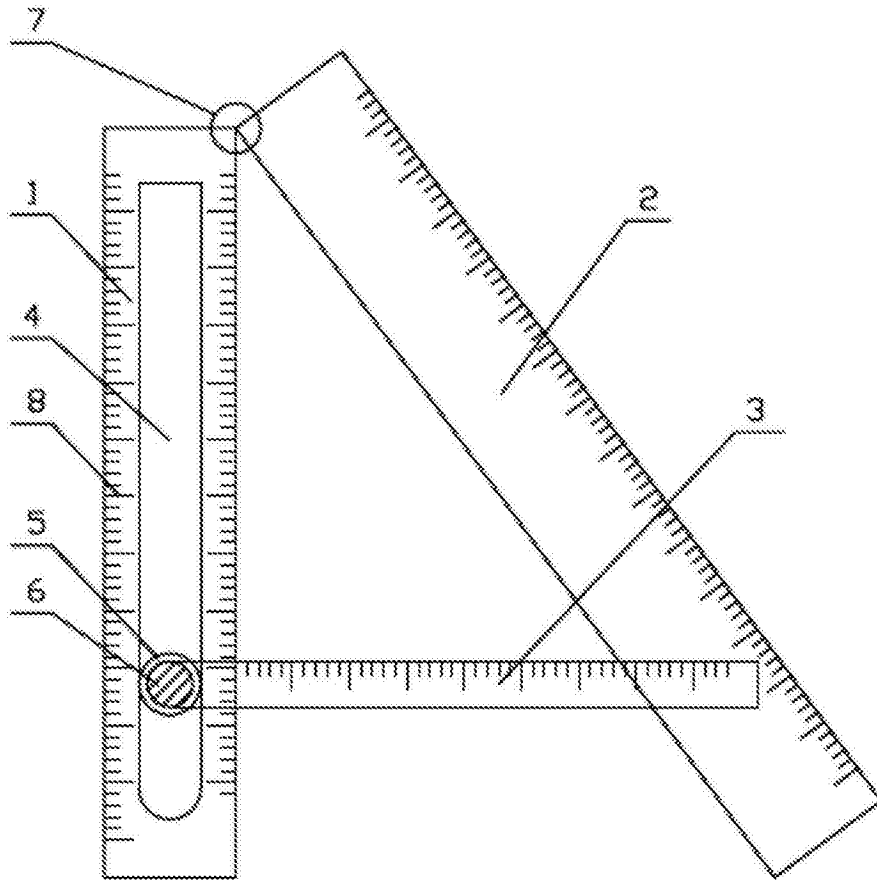


图1

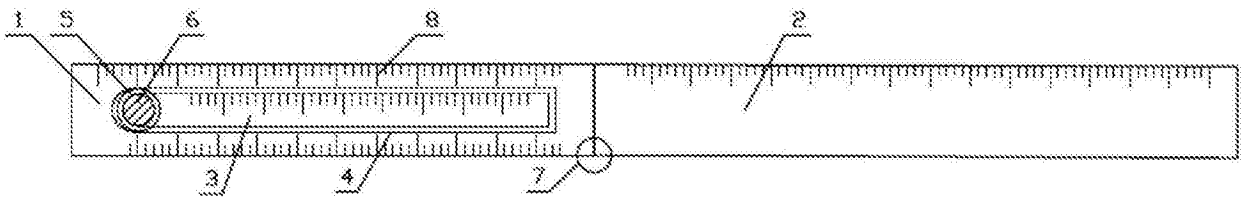


图2