[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B43L 13/00 (2006.01)
B43L 9/04 (2006.01)
B43L 7/10 (2006.01)
G01B 3/06 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810014418.2

[43] 公开日 2008 年 8 月 6 日

[11] 公开号 CN 101234574A

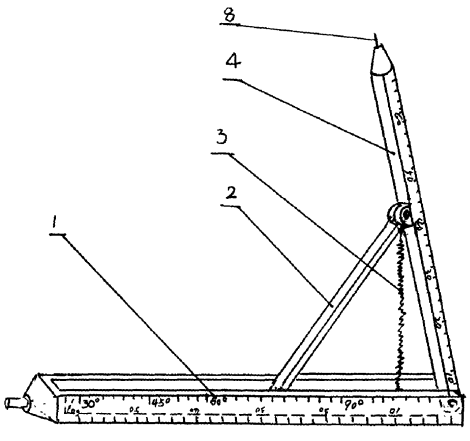
[22] 申请日 2008.2.28
[21] 申请号 200810014418.2
[71] 申请人 马广忠
地址 271000 山东省泰安市泰山区南外环路 2508 号英雄山中学
[72] 发明人 马广忠 董海霞
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

多功能教学尺规

[57] 摘要

本发明公开了一种多功能教学用尺规，主要用于教师在黑板上作图。 其结构是包括一把断面为凹形的带有长度刻度的母直尺，母直尺的一端设有粉笔插孔，母直尺的另一端铰接有标有长度刻度的子直尺，子直尺的端部设有圆规针，子直尺的尺身上铰接有撑杆，撑杆的另一端伸入母直尺的凹槽里；在凹槽底面上设有若干挡齿，每个挡齿对应一个三角角度和圆半径；在子直尺的尺身上和母直尺之间还设有拉簧，拉簧拉力使子直尺和母直尺形成稳定的三角结构。 本发明具有多用途，可以画直线，可以画任意角度和边长的三角，可以直接画任意半径的圆和圆弧，作图速度快、标准，并且携带方便，省去了教师携带多种作图教具的不便。



1、一种多功能教学用尺规，其特征是，它包括一把断面为凹形的带有长度刻度的母直尺，母直尺的一端设有粉笔插孔，母直尺的另一端铰接有标有长度刻度的子直尺，子直尺的端部设有圆规针，子直尺的尺身上铰接有撑杆，撑杆的另一端伸入母直尺的凹槽里；在凹槽底面上设有若干挡齿，每个挡齿对应一个三角角度和圆半径；在子直尺的尺身上和母直尺之间还设有拉簧，拉簧拉力使子直尺和母直尺形成稳定的三角结构。

多功能教学尺规

技术领域

本发明涉及教学用尺具，尤其适用于教师在黑板上作图使用的尺规。

背景技术

目前，教师教学用的尺规大都功能单一，如直尺只能画直线，三角板只能画固定的30°、45°、60°和90°，要想规范化作图需要带各种各样的尺规，数量较多，携带不方便。而且画其他角度没有合适的三角板，例如，要规范作出互成37°角两个力的图示，现有尺规没有37°角的，非常不便。

发明内容：

本发明的目的是克服现有尺规功能单一的技术问题，提供一种携带方便、即能画直线又能画各种角度和圆的多功能教学尺规。

为实现上述目的，本发明的结构是，包括一把断面为凹形的带有刻度的母直尺，母直尺的一端设有粉笔插孔，母直尺的另一端铰接有标有长度刻度的子直尺，子直尺的端部设有圆规针，子直尺的尺身上铰接有撑杆，撑杆的另一端伸入母直尺的凹槽里，在子直尺的尺身上和母直尺之间还设有拉簧，拉簧拉力使子直尺和母直尺形成稳定的三角结构。

为防止子直尺在凹槽内滑动，凹槽底面上设有若干挡齿，每个挡齿对应一个三角角度和圆半径。

本发明的积极效果是：1、具有多用途，可以画直线，可以画任意角度和边长的三角，可以直接画任意半径的圆和圆弧，作图速度快、标准。2、子直尺和撑杆折叠在母直尺里，携带方便，省去了教师携带多种作图教具的不便。

附图说明

图 1 是本发明的立体示意图；

图 2 是母直尺的剖面图。

图中：1－母直尺，2－撑杆，3－拉簧，4－子直尺，5－粉笔插孔，6－凹槽，7－挡齿，8－圆规针。

具体实施方式

下面结合附图对本发明的技术方案作进一步的说明。

如图 1、图 2 所示，本发明总体上包括一个母直尺 1 和子直尺 4，母直尺 1 断面为凹形且带有长度刻度，母直尺 1 的一端设有粉笔插孔 5，另一端铰接有标有长度刻度的子直尺 4；子直尺 4 的端部设有圆规针 8，子直尺 4 的尺身上铰接有撑杆 2，撑杆 2 的另一端伸入母直尺 1 的凹槽 6 中；为防止子直尺 4 在滑槽内滑动，凹槽 6 底面上设有若干挡齿 7，每个挡齿 7 对应一个三角角度和圆半径；在子直尺 4 的尺身上和母直尺 1 之间还设有拉簧 3，拉簧 3 的拉力使子直尺 4 和母直尺 1 形成稳定的三角结构。

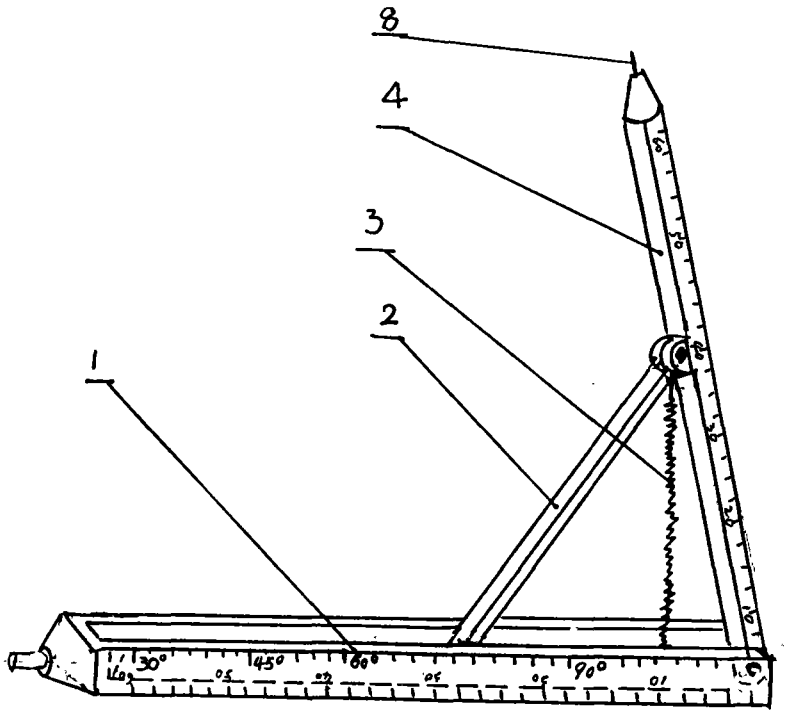


图 1

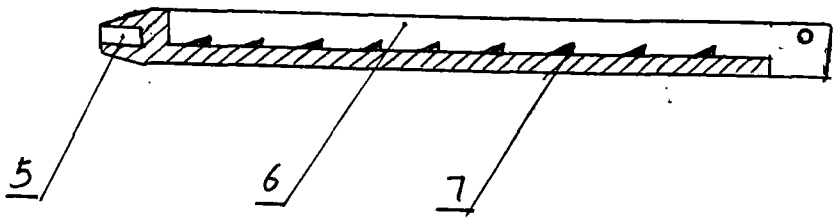


图 2