(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 205970509 U
(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620580993.9

(22)申请日 2016.06.13

(73)专利权人 齐齐哈尔工程学院
地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区喜庆路一号

(72)发明人 冯洁 程薇薇 赵文婷 张洋 田金鑫 王秋丹 赵旭

(74)专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务所(普通合伙) 23209
代理人 张伟

(51)Int.Cl.
B43L 13/00(2006.01)
G09B 17/02(2006.01)

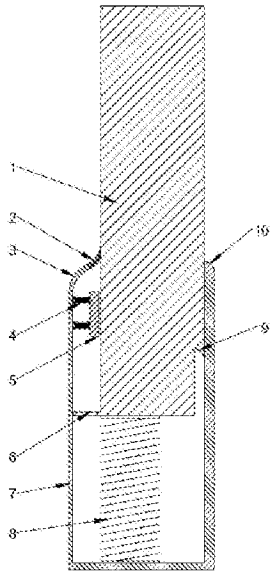
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于数学教学的组合教具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于数学教学的组合教具，包括伸缩尺、橡胶塞、过渡圆角、伸缩弹簧、耐磨块、挡板、鞘体、拉簧、尖角、配合圆角、鞘体刻度区和伸缩尺刻度区，伸缩尺安装在鞘体中，过渡圆角处于鞘体的左上端，橡胶塞安装在过度圆角的上端且其一直与伸缩尺相切，伸缩弹簧共两个且其处于鞘体内，耐磨块通过伸缩弹簧安装在鞘体内，挡板处于伸缩尺的下端左侧，尖角处于伸缩尺下部右侧，配合圆角处于鞘体上端右侧且其能够嵌套到尖角内，使得伸缩尺和鞘体的右侧处于同一竖直线上。



CN 205970509 U

1.一种用于数学教学的组合教具，其特征在于：包括伸缩尺、橡胶塞、过渡圆角、伸缩弹簧、耐磨块、挡板、鞘体、拉簧、尖角、配合圆角、鞘体刻度区和伸缩尺刻度区，所述伸缩尺安装在所述鞘体中，所述过渡圆角处于所述鞘体的左上端，所述橡胶塞安装在所述过渡圆角的上端且其一直与所述伸缩尺相切，所述伸缩弹簧共两个且其处于所述鞘体内，所述耐磨块通过所述伸缩弹簧安装在所述鞘体内，所述挡板处于所述伸缩尺的下端左侧，所述尖角处于所述伸缩尺下部右侧，所述配合圆角处于所述鞘体上端右侧且能够由所述尖角嵌套到其内，使得所述伸缩尺和所述鞘体的右侧处于同一竖直线上。

2.根据权利要求1所述的一种用于数学教学的组合教具，其特征在于：所述拉簧安装在所述伸缩尺底端和所述鞘体底端之间。

3.根据权利要求1所述的一种用于数学教学的组合教具，其特征在于：所述鞘体刻度区处于所述鞘体外壁面的右侧。

4.根据权利要求1所述的一种用于数学教学的组合教具，其特征在于：所述伸缩尺刻度区处于所述伸缩尺壁面的右侧。

5.根据权利要求1所述的一种用于数学教学的组合教具，其特征在于：所述伸缩尺右侧自所述尖角处形成梯形。

一种用于数学教学的组合教具

技术领域

[0001] 本实用新型属于数学教学设备领域，尤其涉及一种用于数学教学的组合教具。

背景技术

[0002] 数学(mathematics或maths)，是研究数量、结构、变化、空间以及信息等概念的一门学科，从某种角度看属于形式科学的一种。而在人类历史发展和社会生活中，数学也发挥着不可替代的作用，也是学习和研究现代科学技术必不可少的基本工具。

[0003] 而在日常的数学教学过程中，经常需要在黑板上进行作图，而作图用到最多的一般是刻度尺，但是一般的刻度尺如果尺寸较小，则应用范围极小，而如果尺寸较大则导致取用不方便。

实用新型内容

[0004] 针对以上现有存在的问题，本实用新型提供一种用于数学教学的组合教具，能够有效地将两段刻度尺做成伸缩结构，方便取用，同时为了保证两段刻度尺的刻度连续性，采用了伸缩尺右侧自尖角处形成梯形，伸缩尺上嵌套入鞘体上的的配合圆角，使得伸缩尺和鞘体的右侧处于同一竖直线上。

[0005] 本实用新型的技术方案在于：

[0006] 本实用新型提供一种用于数学教学的组合教具，包括伸缩尺、橡胶塞、过渡圆角、伸缩弹簧、耐磨块、挡板、鞘体、拉簧、尖角、配合圆角、鞘体刻度区和伸缩尺刻度区，所述伸缩尺安装在所述鞘体中，所述过渡圆角处于所述鞘体的左上端，所述橡胶塞安装在所述过度圆角的上端且其一直与所述伸缩尺相切，所述伸缩弹簧共两个且其处于所述鞘体内，所述耐磨块通过所述伸缩弹簧安装在所述鞘体内，所述挡板处于所述伸缩尺的下端左侧，所述尖角处于所述伸缩尺下部右侧，所述配合圆角处于所述鞘体上端右侧且能够由所述尖角嵌套到其内，使得所述伸缩尺和所述鞘体的右侧处于同一竖直线上。

[0007] 进一步地，所述拉簧安装在所述伸缩尺底端和所述鞘体底端之间。

[0008] 进一步地，所述鞘体刻度区处于所述鞘体外壁面的右侧。

[0009] 进一步地，所述伸缩尺刻度区处于所述伸缩尺壁面的右侧。

[0010] 进一步地，所述伸缩尺右侧自所述尖角处形成梯形。

[0011] 本实用新型由于采用了上述技术，使之与现有技术相比具体的积极有益效果为：

[0012] 1、本实用新型能够有效地将两段刻度尺做成伸缩结构，方便取用。

[0013] 2、本实用新型为了保证两段刻度尺的刻度连续性，采用了伸缩尺右侧自尖角处形成梯形，伸缩尺上嵌套入鞘体上的的配合圆角，使得伸缩尺和鞘体的右侧处于同一竖直线上。

[0014] 3、本实用新型不但可以作为刻度尺用，还可以替代伸缩式教杆。

[0015] 4、本实用新型结构简单，安全可靠，具有良好的市场前景。

[0016] 5、本实用新型产品性能好，使用寿命长。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构的剖视图；

[0018] 图2是本实用新型的伸缩尺处于拉出过程时的结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的伸缩尺处于完全拉出状态下的结构示意图。

[0020] 图中：1-伸缩尺，2-橡胶塞，3-过渡圆角，4-伸缩弹簧，5-耐磨块，6-挡板，7-鞘体，8-拉簧，9-尖角，10-配合圆角，11-鞘体刻度区，12-伸缩尺刻度区。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明，本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0022] 实施例：为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0023] 如图1所示，本实用新型提供一种用于数学教学的组合教具，包括伸缩尺1、橡胶塞2、过渡圆角3、伸缩弹簧4、耐磨块5、挡板6、鞘体7、拉簧8、尖角9、配合圆角10、鞘体刻度区11和伸缩尺刻度区12，伸缩尺1安装在鞘体7中，过渡圆角3处于鞘体7的左上端，能够保证使用者不会划伤，橡胶塞2安装在过度圆角3的上端且其一直与伸缩尺1相切，伸缩弹簧4共两个且其处于鞘体7内，耐磨块5通过伸缩弹簧4安装在鞘体7内，使得伸缩尺1在拉出和推送过程中，能够保证伸缩尺1始终保持竖直状态，可以有效防止伸缩尺1脱落，挡板6处于伸缩尺1的下端左侧，也能够有效防止伸缩尺1脱落，尖角9处于伸缩尺1下部右侧，配合圆角10处于鞘体7上端右侧且能够由尖角9嵌套到其内，使得伸缩尺1和鞘体7的右侧处于同一竖直线上。

[0024] 本实用新型进一步设置为：拉簧8安装在伸缩尺1底端和鞘体7底端之间，能够保证伸缩尺1在要收缩到鞘体7内时，能够迅速自动拉回。

[0025] 本实用新型进一步设置为：鞘体刻度区11处于鞘体7外壁面的右侧。

[0026] 本实用新型进一步设置为：伸缩尺刻度区12处于伸缩尺1壁面的右侧，能够在配合圆角10嵌套到尖角9内时，使得鞘体刻度区11和伸缩尺刻度区12对接保证刻度的连续。

[0027] 本实用新型进一步设置为：伸缩尺1右侧自尖角9处形成梯形。

[0028] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

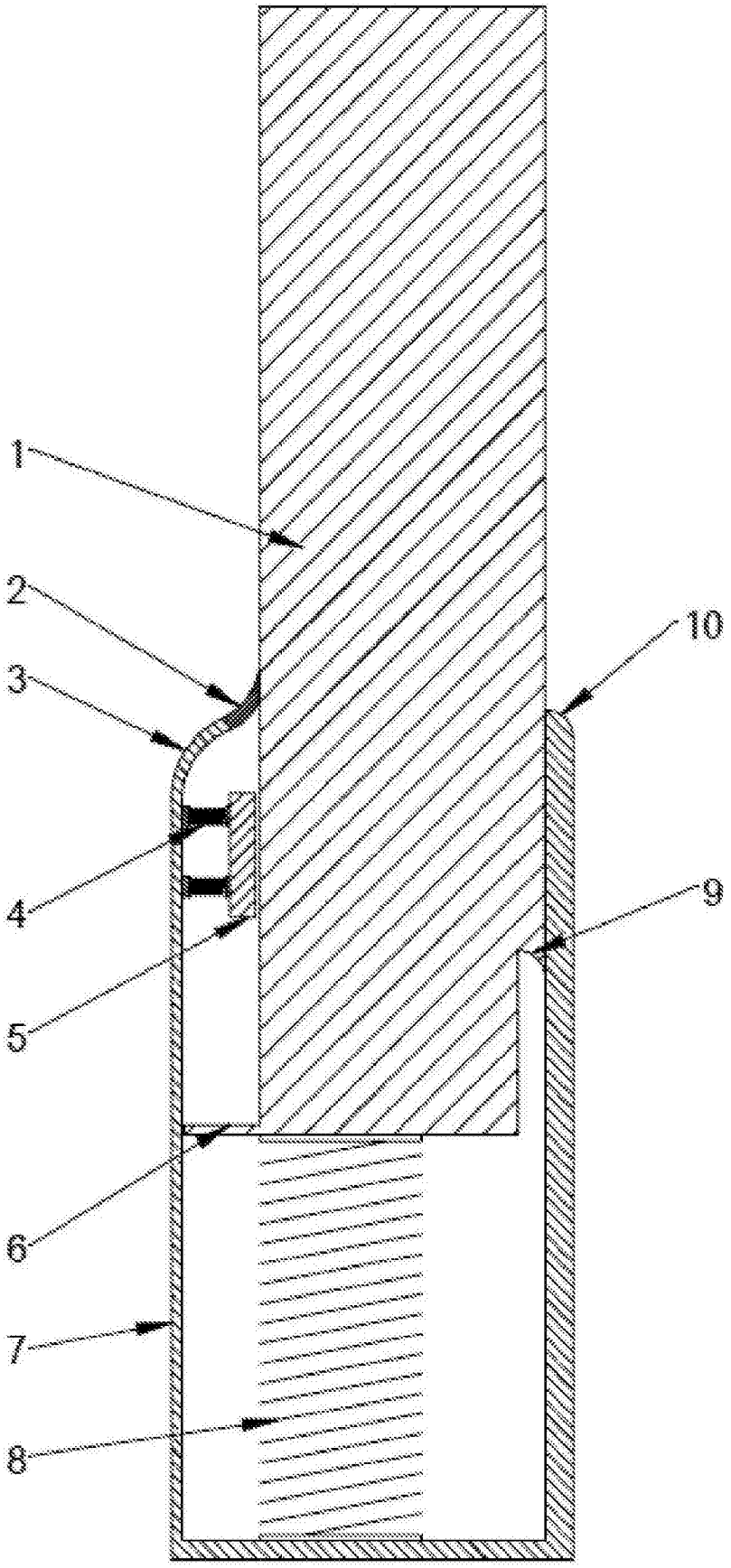


图1

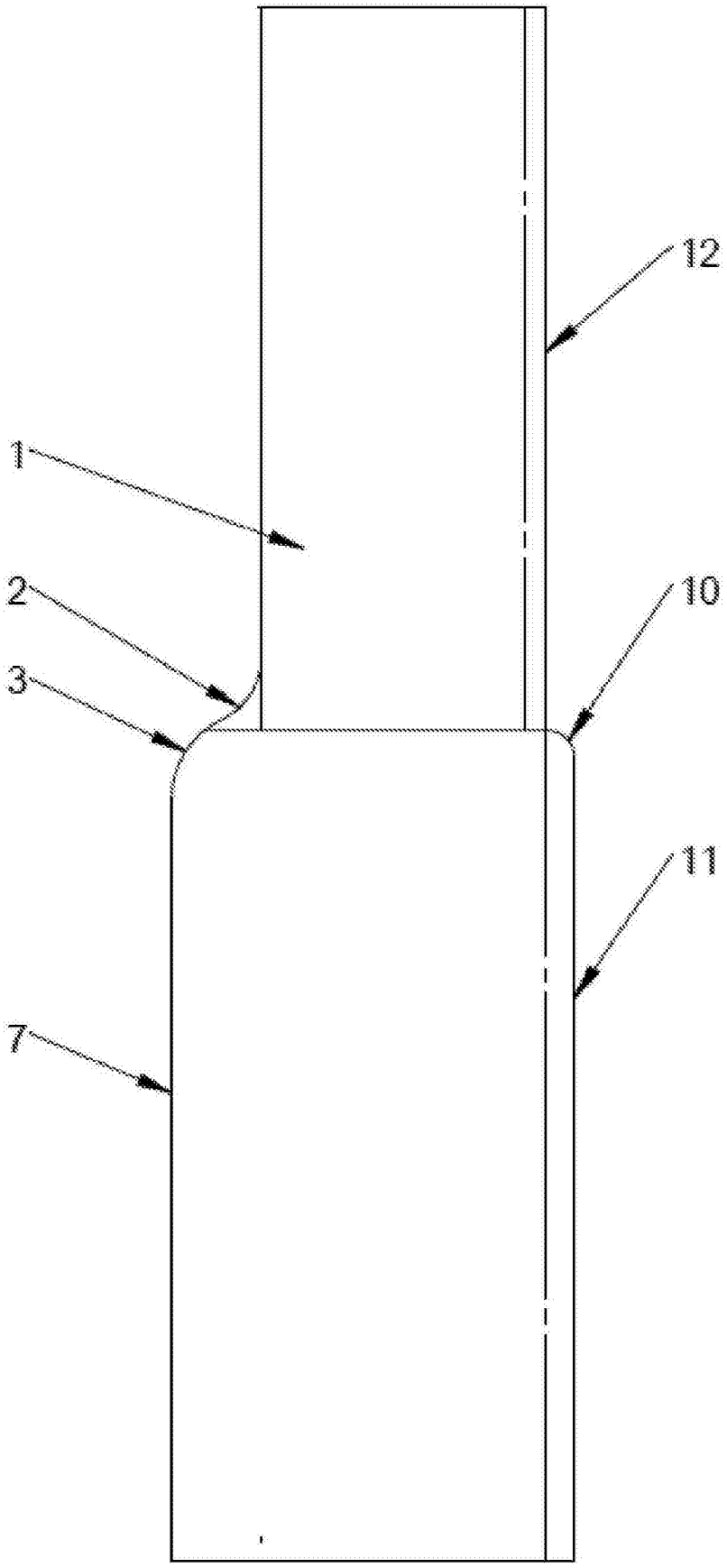


图2

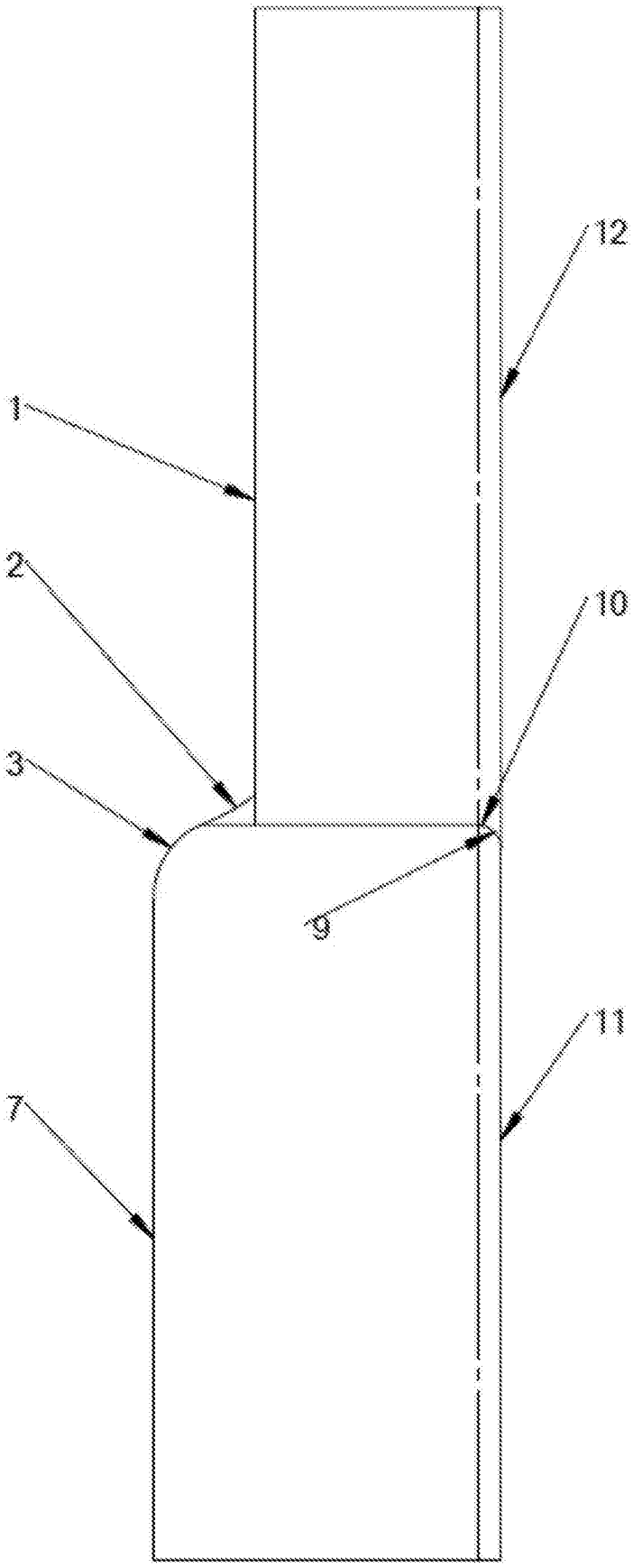


图3