



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204451663 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520071766. 9

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 江苏大学

地址 212013 江苏省镇江市京口区学府路  
301 号

(72) 发明人 沙春发 沈文斌 李绍伟

(51) Int. Cl.

B43K 29/00(2006. 01)

B43K 29/08(2006. 01)

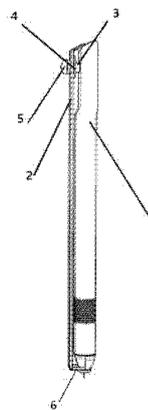
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种多功能圆珠笔

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能折叠测绘装置，是一种经过改良设计的多功能圆珠笔。包括笔杆、尺条上段、尺条下段和滑块量角器；所述尺条上段与尺条下段均设有轨道槽；所述尺条下段一端与所述笔杆的下端滑动连接，所述尺条下段另一端与所述尺条上段的一端活动连接，所述尺条上段的另一端通过所述滑块量角器与所述笔杆上端拆卸连接。该多功能圆珠笔便于携带，将直尺、圆规、量角器结合到圆珠笔上，通过折叠实现画直线、画圆弧、量角、量长度的多重功能。



1. 一种多功能圆珠笔,其特征在于,包括笔杆(1)、尺条上段(2)、尺条下段(6)和滑块量角器(3);

所述尺条上段(2)与尺条下段(6)均设有轨道槽;

所述尺条下段(6)的轨道槽与所述笔杆(1)的下端滑动连接,所述尺条下段(6)另一端与所述尺条上段(2)的一端活动连接,所述尺条上段(2)的另一端与所述笔杆(1)上端可拆卸,所述滑块量角器(3)安装在所述尺条上段(2)的轨道槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能圆珠笔,其特征在于,所述滑块量角器(3)包括腰部(8),所述腰部(8)与所述尺条上段(2)的轨道槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能圆珠笔,其特征在于,所述笔杆(1)下端设有滑道(10),所述滑道(10)与所述尺条下段(6)的轨道槽滑动连接,所述笔杆(1)上端设有磁铁(11),所述滑块量角器(3)的底部(7)与所述笔杆(1)上端的磁铁(11)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能圆珠笔,其特征在于,所述滑块量角器(3)的顶部(9)焊接有针头(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能圆珠笔,其特征在于,所述尺条上段(2)与所述尺条下段(6)通过转轴活动连接,所述尺条上段(2)可绕所述转轴在竖直平面内转动。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能圆珠笔,其特征在于,所述尺条上段(2)与尺条下段(6)的轨道槽是连通的。

## 一种多功能圆珠笔

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能折叠测绘装置,是一种经过改良设计的多功能圆珠笔。

### 背景技术

[0002] 圆珠笔在生活中得到普遍的使用,目前市场上的圆珠笔有几个共性:功能比较单一,不能集画线、量角度、测直线等功能于一体,并且外形比较平淡,为了更好地满足人们工作生活的需要,展现其多功能性,弥补现有支持的功能不足,并能便于携带,设计一款新型的圆珠笔。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种多功能圆珠笔,该圆珠笔集书写、画线、测量于一体,便于携带、使用方便,是一种创新型圆珠笔。

[0004] 本实用新型提供的一种多功能圆珠笔,包括笔杆、尺条上段、尺条下段和滑块量角器;所述尺条上段与尺条下段均设有轨道槽;所述尺条下段一端与所述笔杆的下端滑动连接,所述尺条下段另一端与所述尺条上段的一端活动连接,所述尺条上段的另一端通过所述滑块量角器与所述笔杆上端拆卸连接。

[0005] 上述方案中,所述滑块量角器安装在所述尺条上段的轨道槽内,所述滑块量角器的腰部与所述尺条上段的轨道槽滑动连接。

[0006] 上述方案中,所述笔杆下端设有滑道,所述滑道与所述尺条下段的轨道槽滑动连接,所述笔杆上端设有磁铁,所述滑块量角器的底部与所述笔杆上端通过所述磁铁拆卸连接。

[0007] 上述方案中,所述滑块量角器的顶部焊接有针头。

[0008] 上述方案中,所述尺条上段与所述尺条下段通过转轴活动连接,所述尺条上段可绕所述转轴在竖直平面内转动。

[0009] 上述方案中,所述尺条上段与尺条下段的轨道槽是连通的。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型是便于携带的创新型圆珠笔,将直尺、圆规、量角器结合到圆珠笔上,通过折叠实现画直线、画圆弧、量角、量长度的多重功能。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型圆珠笔的书写状态和测量状态的整体示意图;

[0012] 图2为本实用新型圆珠笔的尺条展开图;

[0013] 图3为本实用新型圆珠笔的滑块量角器示意图;

[0014] 图4为本实用新型圆珠笔的笔杆示意图;

[0015] 图5为本实用新型圆珠笔的在画直线状态下示意图一;

[0016] 图6为本实用新型圆珠笔的在画直线状态下示意图二;

[0017] 图 7 为本实用新型圆珠笔的在圆规状态示意图。

[0018] 图中：1、笔杆 2、尺条上段 3、滑块量角器 4、垫片 5、针头 6、尺条下段 7、底部 8、腰部 9、顶部 10、滑道 11、磁铁。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图以及具体实施例对本实用新型作进一步的说明，但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0020] 如图 1 所示，本实用新型包括笔杆 1、尺条上段 2、尺条下段 6 和滑块量角器 3；所述尺条上段 2 与尺条下段 6 均设有轨道槽；所述尺条下段 6 轨道槽与所述笔杆 1 的下端滑动连接，所述尺条下段 6 另一端与所述尺条上段 2 的活动连接，所述尺条上段 2 的另一端通过所述滑块量角器 3 与所述笔杆 3 上端拆卸连接，该圆珠笔可实现书写、测量。

[0021] 如图 3 所示，所述滑块量角器 3 安装在所述尺条上段 2 的轨道槽内，所述滑块量角器 3 的腰部 8 与所述尺条上段 2 的轨道槽滑动连接，所述滑块量角器 3 可在尺条上段 2 的轨道槽内滑动。

[0022] 如图 4 和图 5 所示，所述笔杆 1 下端设有滑道 10，所述滑道 10 与所述尺条下段 6 的轨道槽滑动连接，所述笔杆 1 上端设有磁铁 11，所述滑块量角器 3 的底部 7 与所述笔杆 (1) 上端通过所述磁铁 11 拆卸连接。

[0023] 所述滑块量角器 3 的顶部 9 焊接有针头 5，方便画线或画弧时，尺条在纸面上定位。

[0024] 如图 5 所示，所述尺条上段 2 与所述尺条下段 6 通过转轴活动连接，所述尺条上段 2 可绕所述转轴在垂直平面内转动。

[0025] 如图 2 所示，所述尺条上段 2 与尺条下段 6 的轨道槽是连通的，笔杆 1 可在连通的轨道槽内滑动。

[0026] 如图 5 和图 6 所示，画直线时，尺条上段 2 可通过转轴旋转到的与笔杆 1 垂直，按住针头 5，利用笔杆 1 在尺条轨道间的滑动进行画直线。

[0027] 如图 7 所示，画圆弧时，以针头 5 作为圆心，通过滑动笔杆 1 在尺条轨道内的位置调节圆弧的半径，笔杆 1 绕针头 5 转动，进行画圆弧；画角和量角时，以针头 5 作为圆心，笔杆 1 绕针头 5 转动进行画圆弧，以尺条刻度在滑块量角器 3 上的指示进行画角和量角。

[0028] 如图 1 所示，书写和测量直线时，尺条上段 2 可通过转轴旋转到与笔杆 1 平行，尺条上段 2 通过滑块量角器 3 与磁铁 11 连接，从而进行书写和直线测量。

[0029] 所述实施例为本实用新型优选的实施方式，但本实用新型并不限于上述实施方式，在不背离本实用新型的实质内容的前提下，本领域技术人员能够做出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

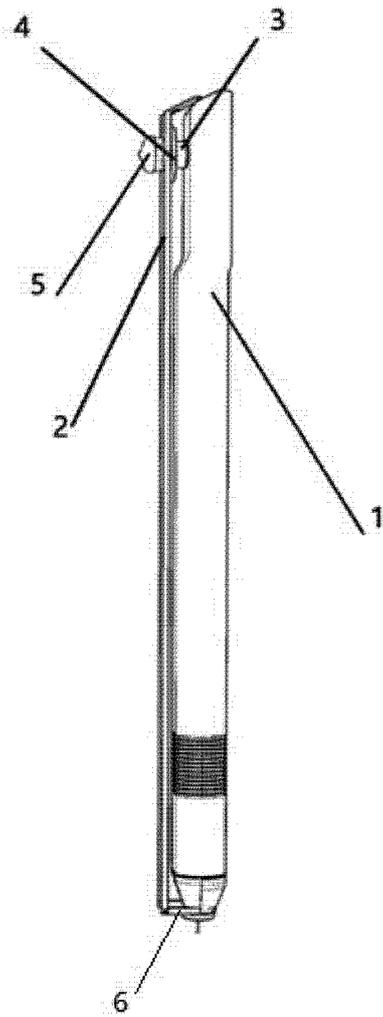


图 1

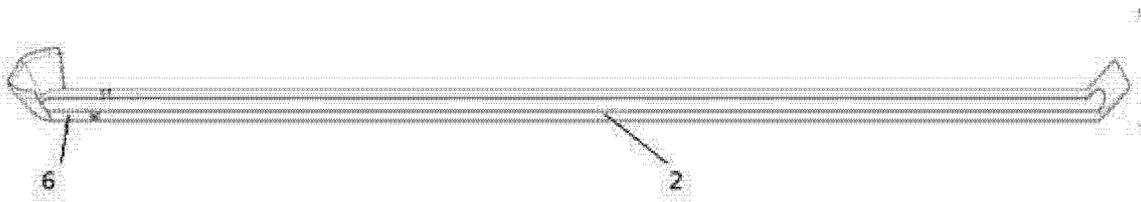


图 2

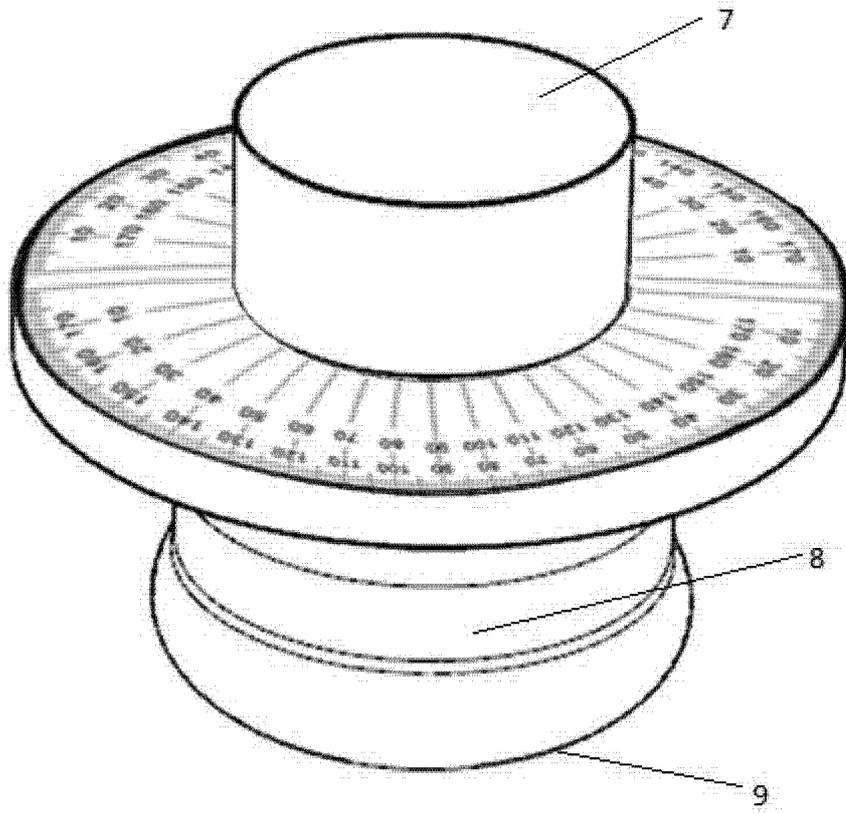


图 3



图 4

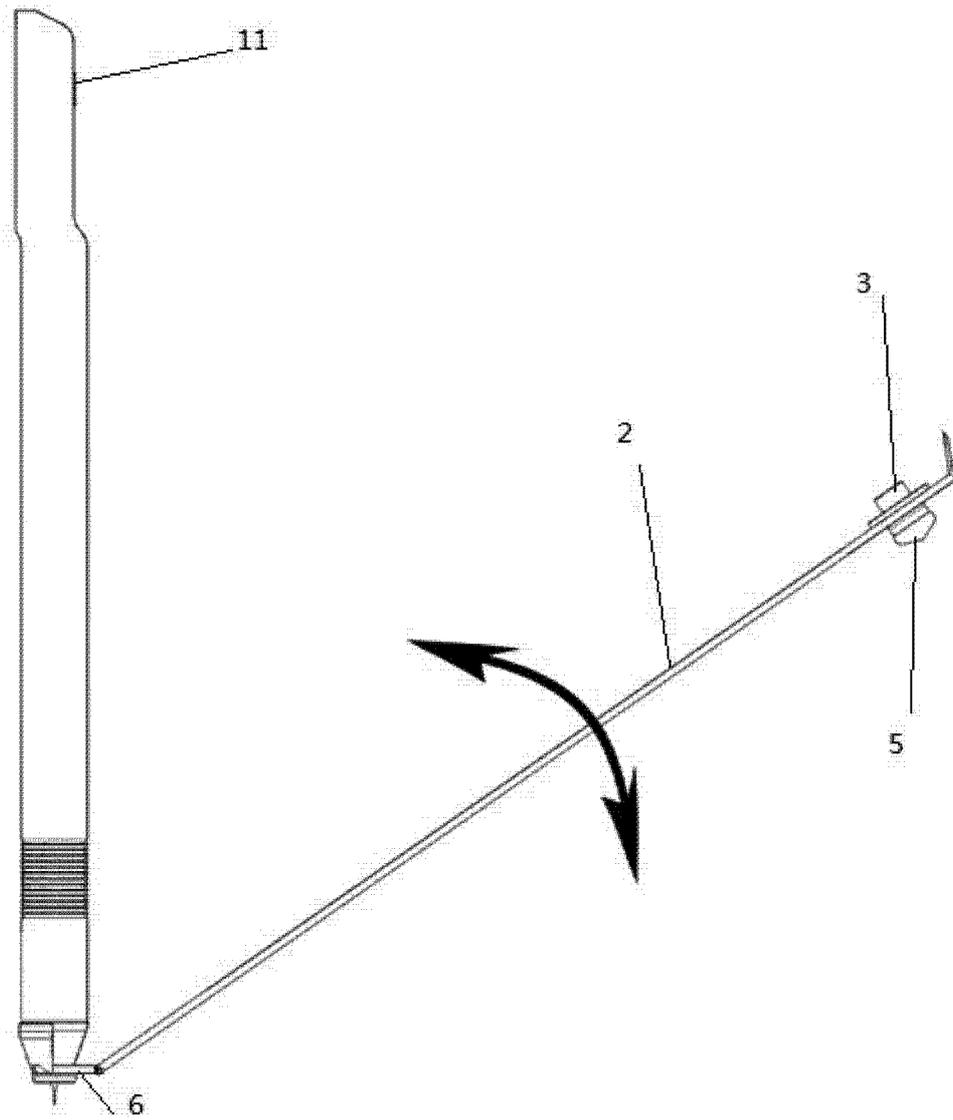


图 5

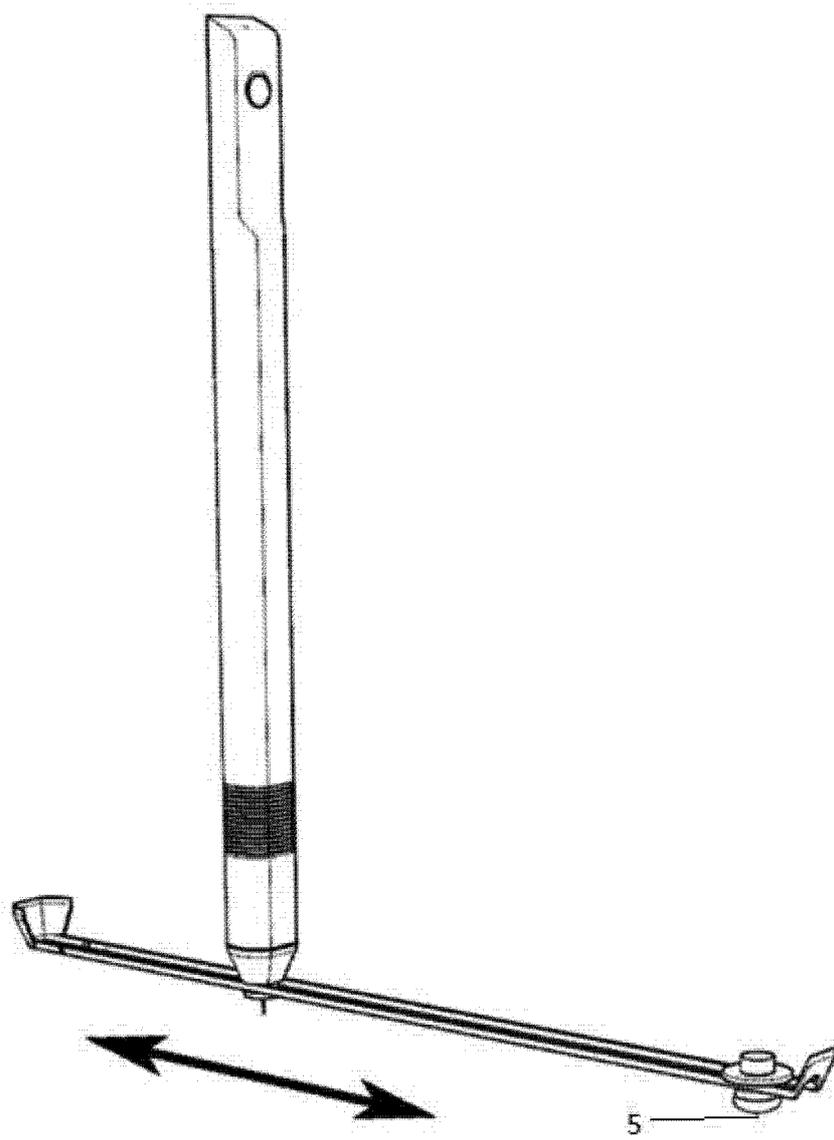


图 6

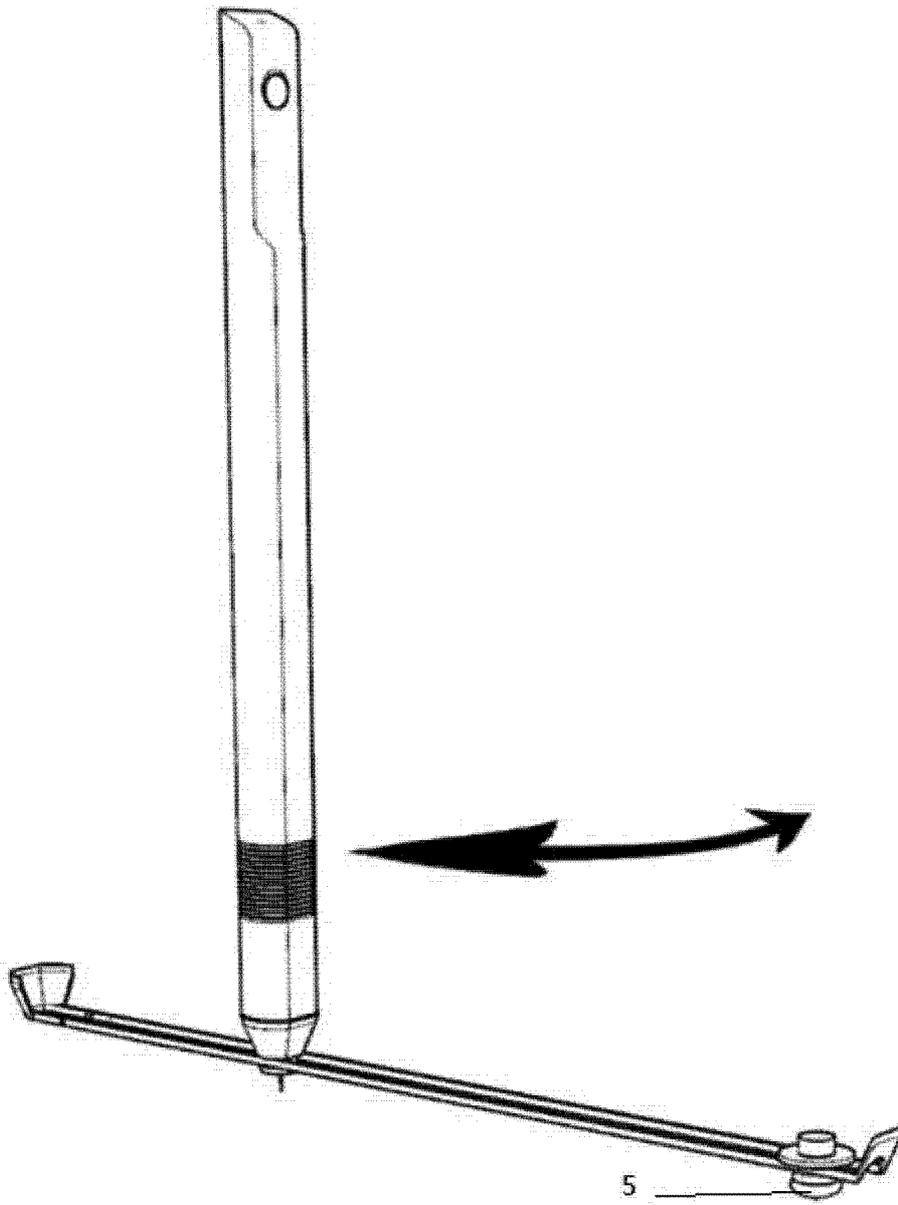


图 7