(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 203046629 U
(45)授权公告日 2013.07.10

(21)申请号 201220702634.8

(22)申请日 2012.12.18

(73)专利权人 李文越
地址 430074 湖北省武汉市华中科技大学建规学院城市规划0902班

(72)发明人 李文越

(51)Int.Cl.
B43L 9/02(2006.01)
B43L 9/16(2006.01)

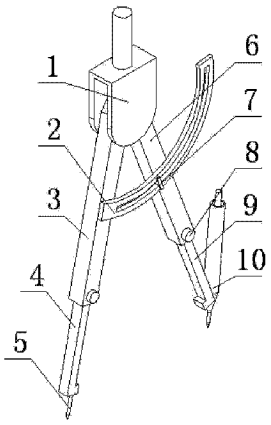
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

可读数式伸缩性圆规

(57)摘要

本实用新型涉及一种可读数式伸缩性圆规，它由圆规头、左支腿、左伸缩支腿、右支腿、右伸缩支腿、刻度盘、指针构成；圆规头左端设有左支腿，右端设有右支腿；左支腿下端设有左伸缩支腿，前端设有刻度盘；右支腿下端设有右伸缩支腿，前端设有指针。本实用新型既能用来画圆，又能够读出所画圆的直径，同时可以根据所画圆的大小伸缩支腿，且结构简单，使用方便，适用学生和画图员。



CN 203046629 U

1. 一种可读数式伸缩性圆规，其特征在于：它由圆规头、左支腿、左伸缩支腿、右支腿、右伸缩支腿、刻度盘、指针构成；所述的圆规头左端设有左支腿，右端设有右支腿；所述的左支腿为方形状，下端设有左伸缩支腿，前端设有刻度盘；所述的右支腿为方形状，下端设有右伸缩支腿，前端设有指针。

2. 根据权利要求 1 所述的可读数式伸缩性圆规，其特征在于：所述的圆规头下端设有凹槽； 所述的左支腿和右支腿的下端分别设有凹槽，左支腿上端和右支腿上端通过转轴与圆规头连接；所述的刻度盘的左端与左支腿连接，前端设有凹槽，并在凹槽的上端和下端设有不同数值；所述的左伸缩支腿和右伸缩支腿上端分别套在左支腿和右支腿下端的凹槽内，左伸缩支腿下端设有圆规尖，右伸缩支腿下端设有自动铅笔；所述的自动铅笔内设有铅笔芯；所述的螺钉设为两个，分别设置在左支腿和右支腿的下端。

可读数式伸缩性圆规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种圆规，尤其是一种可读数式伸缩性圆规。

背景技术

[0002] 圆规在数学和制图里是用来绘制圆或弦的工具，常用于尺规作图。圆规的制成通常是金属，包括两部分连接由一个铰链，其中可作调整。圆规分普通圆规、弹簧圆规、点圆规、梁规等。圆规由笔头、转轴、圆规支腿、格尺、折叶、笔体、笔尖、圆规尖、小耳构成，它的笔头下端插入连接在笔体的上端，笔体圆规的构成的下端螺纹连接在笔尖的上端，小耳的平齐端焊接在圆规支腿的外侧中间，圆规支腿的下端夹紧连接在圆规尖的上端。其特征是：笔体的一面粘贴连接在折叶的一面，折叶的另一面粘贴连接在格尺的一端中间，笔体的夹缝上端两侧插入连接在转轴的两端，转轴的轴体穿套连接在圆规支腿的上端。

[0003] 随着社会的发展，计算机已经和人们的许多工作紧密相关，在绘图方面表现出，先后出现了许多绘图软件，给人们带来许多方便，其中有二维、三维等绘图软件，不管计算机的绘图软件怎么强大和方便，它都无法完全替代手工绘图。圆规是一种重要的手工绘图工具，但是现有圆规绘图不能很直观的反映出我们所绘圆的直径。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有圆规的不足，本实用新型的目的在于提供一种可读数式伸缩性圆规，它采用在左支腿前端设有刻度盘，右支腿前端设有指针。

[0005] 为了实现本实用新型的目的所采用的技术方案是：一种可读数式伸缩性圆规，其特征在于：它由圆规头、左支腿、左伸缩支腿、右支腿、右伸缩支腿、刻度盘、指针构成；所述的圆规头左端设有左支腿，右端设有右支腿；所述的左支腿为方形状，下端设有左伸缩支腿，前端设有刻度盘；所述的右支腿为方形状，下端设有右伸缩支腿，前端设有指针。

[0006] 本实用新型的有益效果是：它既能用来画圆，又能够读出所画圆的直径，同时可以根据所画圆的大小伸缩支腿，且结构简单，使用方便，适用学生和画图员。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0008] 图 1 为本实用新型结构图

[0009] 图 2 为本实用新型仰视图

[0010] 图 3 为本实用新型横向剖视图

[0011] 图 4 为本实用新型竖向剖视图

[0012] 图中 1- 圆规头、2- 刻度盘、3- 左支腿、4- 左伸缩支腿、5- 圆规尖、6- 右支腿、7- 指针、8- 螺钉、9- 右伸缩支腿、10- 自动铅笔。

具体实施方式

[0013] 在图 1、图 2、图 3、图 4 所示的第一实施例中，一种可读数式伸缩性圆规，其特征在于：它由圆规头、左支腿、左伸缩支腿、右支腿、右伸缩支腿、刻度盘、指针构成；所述的圆规头左端设有左支腿，右端设有右支腿；所述的左支腿为方形状，下端设有左伸缩支腿，前端设有刻度盘；所述的右支腿为方形状，下端设有右伸缩支腿，前端设有指针。

[0014] 在图 1、图 2、图 3、图 4 所示的第二实施例中，所述的圆规头下端设有凹槽，用于方便人们使用；所述的左支腿和右支腿的下端分别设有凹槽，左支腿上端和右支腿上端通过转轴与圆规头连接，并分别可以绕转轴转动；所述的刻度盘的左端与左支腿连接，前端设有凹槽，并在凹槽的上端和下端设有不同数值；所述的指针，当右支腿绕与圆规头连接的转轴转动时，指针将在刻度盘前端的凹槽内滑动，用于指出读数；所述的左伸缩支腿和右伸缩支腿上端分别套在左支腿和右支腿下端的凹槽内，左伸缩支腿下端设有圆规尖，右伸缩支腿下端设有自动铅笔，用于增加左支腿和右支腿的长度；所述的自动铅笔内设有铅笔芯，可以很方便的调节铅笔芯伸出的长度；所述的螺钉设为两个，分别设置在左支腿和右支腿的下端，用于固定左伸缩支腿和右伸缩支腿。

[0015] 使用本实用新型时，首先向自动铅笔内装入铅笔芯，再将左支腿和右支腿并拢，调节铅笔芯伸出的长度，使得铅笔芯和圆规尖下端可以靠拢在一起，然后开始画圆，当左伸缩支腿和右伸缩支腿伸出最短时，我们读取指针所指刻度盘前端凹槽上端的数值，当左伸缩支腿和右伸缩支腿伸出最长时，我们读取指针所指刻度盘前端凹槽下端的数值，结构简单，使用方便。

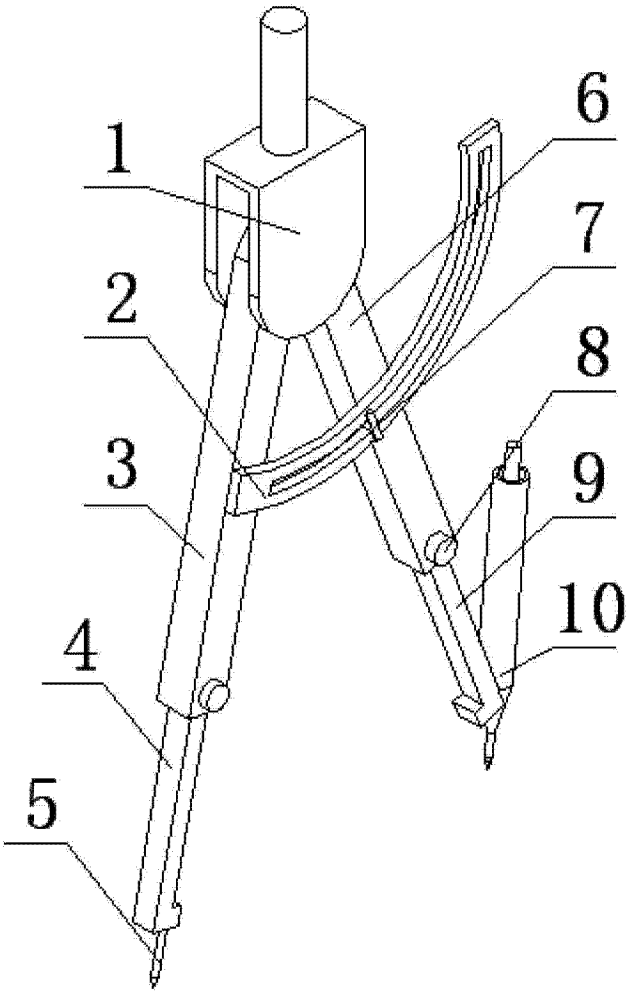


图 1

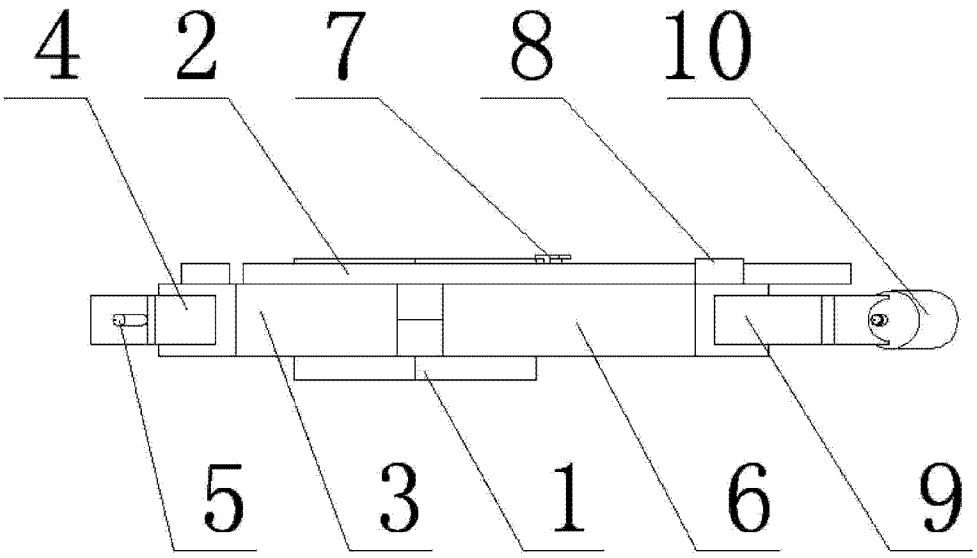


图 2

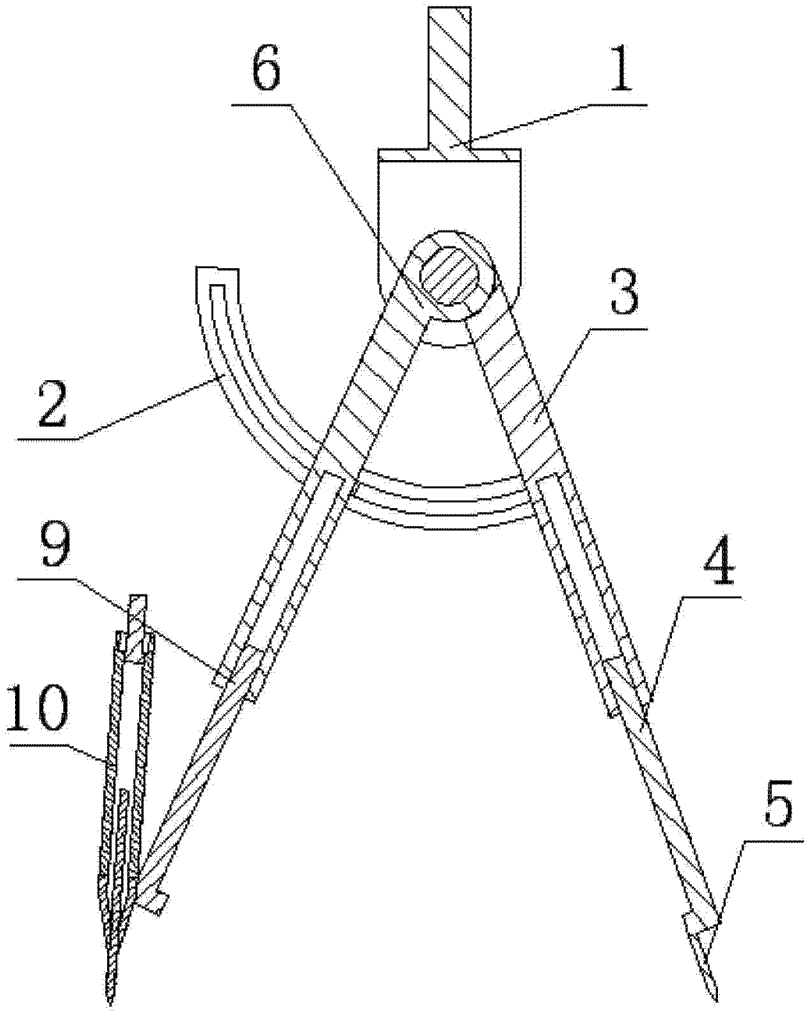


图 3

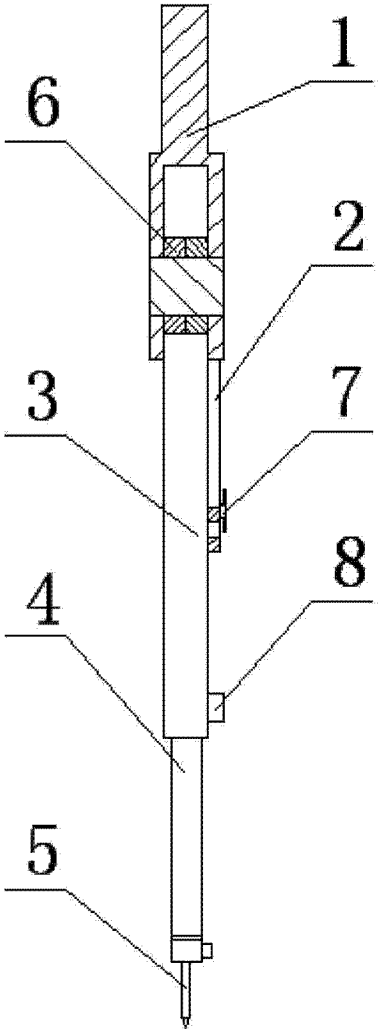


图 4