(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 205929924 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620412904.X

(22)申请日 2016.05.09

(73)专利权人 王若凡
地址 210037 江苏省南京市鼓楼区黑龙江路12巷9号602室

(72)发明人 王若凡

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 汪庆朋 董建林

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

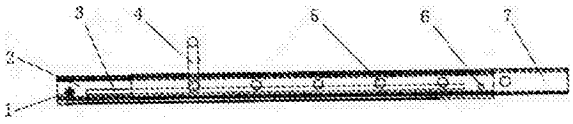
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便携式多功能圆规

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式多功能圆规，其特征在于：由圆心脚、圆弧脚、下滑槽和上滑槽组成，所述下滑槽底部设有圆心孔，所述圆心孔内固定有圆心脚，所述下滑槽底部设有槽口，所述上滑槽上设有多个圆弧通孔，所述下滑槽与上滑槽滑动连接。本实用新型所述一种便携式多功能圆规，根据滑槽上的标尺可直接画出要求的半径圆、弧，可任意调节半径大小，可一次性画多个同心圆，可选用选择圆弧脚以画出不同颜色、粗细、深浅的圆、弧，同时对被画材料表面平整度没有苛刻的要求，且所画圆、弧半径较大，使用范围广。



CN 205929924 U

1.一种便携式多功能圆规，其特征在于：其包括圆心脚、圆弧脚、下滑槽和上滑槽，所述下滑槽底部设有圆心孔，所述圆心孔内固定有圆心脚，所述下滑槽底部设有槽口，所述上滑槽上设有多个圆弧通孔，所述下滑槽与上滑槽滑动连接，所述上滑槽圆弧通孔内置有圆弧脚，所述上滑槽内表面相应于圆弧通孔位置设有凸起形成圆弧脚的稳定壁套。

2.根据权利要求1所述一种便携式多功能圆规，其特征在于：所述下滑槽槽口呈长条形，槽口大小和长度均与上滑槽圆弧通孔相对应。

3.根据权利要求2所述一种便携式多功能圆规，其特征在于：所述圆弧脚包括铅笔、签字笔或硬质金属笔。

4.根据权利要求1所述一种便携式多功能圆规，其特征在于：所述下滑槽和上滑槽上均设置有标尺，所述下滑槽的标尺与圆心脚相对应。

一种便携式多功能圆规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的一种圆规，具体涉及的是一种便携式多功能圆规。

背景技术

[0002] 目前，现有圆规产品存在以下不足：

[0003] 1、一般的圆规所画圆的最大半径小于15厘米，只能画半径较小的圆、弧，且要与直尺配合，才能画出要求半径的圆、弧，同时使用条件受限制，要求画圆、弧的材料表面平整，尖锐的脚，会损坏所画圆的材料，并且一次只能画一个圆。

[0004] 2、多孔圆板，仅仅能画出几个固定半径且半径较小的圆，没有通用性，同时使用条件受限制，要求画圆、弧的材料表面平整，且携带不方便。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术的不足之处，本实用新型提供一种便携式多功能圆规。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：

[0007] 本实用新型所述一种便携式多功能圆规，其特征在于：包括圆心脚、圆弧脚、下滑槽和上滑槽，所述下滑槽底部设有圆心孔，所述圆心孔内固定有圆心脚，所述下滑槽底部设有槽口，所述上滑槽上设有多个圆弧通孔，所述下滑槽与上滑槽滑动连接。

[0008] 进一步地，所述上滑槽圆弧通孔内置有圆弧脚。

[0009] 又进一步地，所述上滑槽内表面相应于圆弧通孔位置设有凸起形成圆弧脚的稳定壁套，以稳定圆弧脚方向。

[0010] 又进一步地，所述下滑槽槽口呈长条形，槽口大小和长度均与上滑槽圆弧通孔相对应。

[0011] 再进一步地，所述圆弧脚包括但不限于铅笔、签字笔、硬质金属笔。

[0012] 更进一步地，所述下滑槽和上滑槽上分别设置有标尺，下滑槽标尺与圆心脚相对应。

[0013] 又进一步地，圆弧通孔内置有工字型弹性件，其中部中空以放置圆弧脚，两端凸出以卡在上滑槽上，以稳固圆弧脚。

[0014] 又进一步地，下滑槽与上滑槽通过连接面紧密滑动连接，以使下滑槽和上滑槽不易相对滑动。

[0015] 又进一步地，下滑槽和上滑槽外套有松紧件，松紧件用于稳固滑槽，以使下滑槽和上滑槽不易相对滑动。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0017] 本实用新型所述一种便携式多功能圆规，根据滑槽上的标尺可直接画出要求的半径圆、弧，可任意调节半径大小，可一次性画多个同心圆，可选用选择圆弧脚以画出不同颜色、粗细、深浅的圆、弧，同时对被画材料表面平整度没有苛刻的要求，且所画圆、弧半径较大，使用范围广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型所述一种便携式多功能圆规的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 如图1所示，本实用新型所述一种便携式多功能圆规，其包括圆心脚1、圆弧脚4、下滑槽2和上滑槽7，所述下滑槽2底部设有圆心孔6，所述圆心孔6内固定有圆心脚1，所述下滑槽2底部设有槽口3，所述上滑槽7上设有多个圆弧通孔5，所述上滑槽7圆弧通孔5内置有圆弧脚4，所述下滑槽2与上滑槽7滑动连接。

[0021] 其中，所述上滑槽7内表面相应于圆弧通孔5位置设有凸起形成圆弧脚的稳定壁套，以稳定圆弧脚方向。下滑槽2的两端设置圆心孔6，其中部位置设置槽口3。所述下滑槽2槽口3呈长条形，槽口3大小和长度均与上滑槽7圆弧通孔5相对应，以便圆弧脚4滑动。所述圆弧脚4包括但不限于铅笔、签字笔、硬质金属笔。所述下滑槽2和上滑槽7上分别设置有标尺，下滑槽3标尺与圆心脚1固定在被画材料的固定点相对应，上滑槽7标尺与下滑槽2标尺可直接用眼睛对齐相加。

[0022] 该圆规使用简单方便，首先固定圆心脚1，然后滑动滑槽(7)就可以调节到要画圆的半径，移动画圆弧的脚(4)，就可得得到所画的圆或弧，所画圆、弧半径尺寸可达100厘米左右，可任意调节半径大小。

[0023] 本实施例中，圆弧通孔5内置有工字型弹性件，其中部中空以放置圆弧脚4，两端凸出以卡在上滑槽7上，以稳固圆弧脚4，下滑槽2与上滑槽7通过连接面紧密滑动连接，以使下滑槽2和上滑槽7不易相对滑动。

[0024] 优选地，下滑槽2和上滑槽7外套有松紧件，松紧件用于稳固滑槽，以使下滑槽2和上滑槽7不易相对滑动。

[0025] 本实用新型的圆规根据滑槽上的标尺可直接画出要求的半径圆、弧；所画圆、弧半径较大，使用范围广，办公、教学、木工、瓦工、钣金工等均可使用；对材料表面平整度没有苛刻的要求，在平整及凹凸不平的画圆、弧材料上均可使用；根据所画圆的材料不同，可以选用柔性铅笔，也可以选用硬度大金属，通过对画圆弧脚4的选择，可以画出不同颜色、粗细，深浅的圆、弧；在滑槽中放入两个或多个画弧脚4，可以一次性画多个同心圆；带有标尺的滑槽可以作为直尺来使用；可直接通过上滑槽7稳固圆弧脚，延伸所画的圆、弧的半径。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

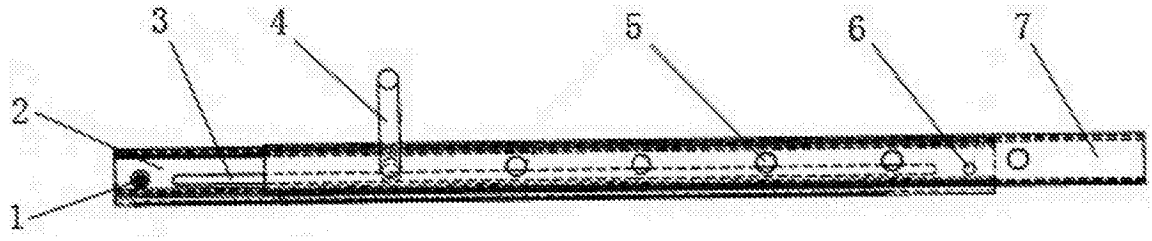


图1