

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202541123 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220163891. 9

(22) 申请日 2012. 04. 18

(73) 专利权人 武汉大学

地址 430072 湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学

(72) 发明人 路由 汪志 刘燕芳 肖潇

(74) 专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42222

代理人 薛玲 肖明洲

(51) Int. Cl.

B43L 13/00(2006. 01)

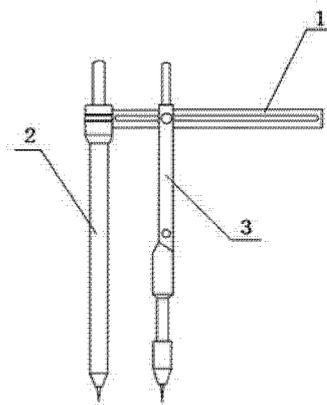
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种多功能圆规

(57) 摘要

本实用新型提供一种多功能圆规,包括连接杆、定位轴、旋转笔,连接杆与定位轴、旋转笔均为可拆式连接;连接杆上设置有滑槽和刻度标记,其一端设置有连接卡;定位轴上端为圆环,其周围有刻度标记,圆环上设置有卡槽;旋转笔上端设置有滑动装置;卡槽与连接卡连接;滑动装置与滑槽连接。本实用新型结构灵活、方便携带及保管,可画出圆、正多边形,还具有直尺和笔的功能,其实用性强。



1. 一种多功能圆规,其特征在于:包括连接杆、定位轴、旋转笔,连接杆与定位轴、旋转笔均为可拆式连接;连接杆上设置有滑槽和刻度标记,其一端设置有连接卡;定位轴上端为圆环,其周围有刻度标记,圆环上设置有卡槽;旋转笔上端设置有滑动装置;卡槽与连接卡连接;滑动装置与滑槽连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能圆规,其特征在于:所述的定位轴内部为空腔,空腔内安装有定位针;定位轴下端可拆卸。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能圆规,其特征在于:所述的滑动装置为滑轮。

一种多功能圆规

技术领域

[0001] 本实用新型属于文具领域,特别涉及一种多功能圆规。

背景技术

[0002] 圆规作为一种最常用的绘图工具,已广泛运用于学习、图纸设计等领域,一般的圆规只有画圆的功能,但是,人们往往在画圆的同时还需要画其他图形,比如正多边形,这就需要直尺、量角器等更多的辅助工具,工具太多不方便携带且不易保管。

实用新型内容

[0003] 针对背景技术存在的问题,本实用新型提供一种多功能圆规。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种多功能圆规,包括连接杆、定位轴、旋转笔,连接杆与定位轴、旋转笔均为可拆式连接;连接杆上设置有滑槽和刻度标记,其一端设置有连接卡;定位轴上端为圆环,其周围有刻度标记,圆环上设置有卡槽;旋转笔上端设置有滑动装置;卡槽与连接卡连接;滑动装置与滑槽连接。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案有:

[0007] 所述的定位轴内部为空腔,空腔内安装有定位针;定位轴下端可拆卸。

[0008] 所述的滑动装置为滑轮。

[0009] 使用本实用新型画圆时,将定位轴作为支点,根据连接杆的刻度标记确定圆的半径,将旋转笔通过滑动装置固定在相应的刻度位置后,旋转笔绕定位轴旋转一周即可;当需要画多边形时,根据正多边形的顶点等分圆原理,利用定位轴上端的刻度标记确定顶点,再将其连接,比如画正三角形时,连接杆每绕定位轴旋转 120 度利用旋转笔定一个点,然后利用直线连接三个点可以得到正三角形;连接杆每绕定位轴旋转 90 度定一个点,然后利用直线连接四个点就可以得到正方形;以此类推,可以得到正多边形;当不需要画圆或者正多边形时,将定位轴拆下后将其下端拆卸下来,将定位针换成笔芯安装在定位轴的空腔后可以当做笔来使用,同时拆下来的连接杆可以作为直尺使用。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点和有益效果:

[0011] 1、本实用新型将圆规、量角器、直尺、笔的功能结合在一起,可画出圆、正多边形,同时还具有直尺、笔的功能,其使用方便,实用性强。

[0012] 2、本实用新型结构灵活,可拆卸,便于携带及保管。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构简图。

[0014] 图 2 为本实用新型连接杆的主视图。

[0015] 图 3 为本实用新型连接杆的俯视图。

[0016] 图 4 为本实用新型定位轴的结构简图。

[0017] 图 5 本实用新型旋转笔的结构简图。

[0018] 其中,1—连接杆,2—定位轴,3—旋转笔,4—圆环,5—卡槽,6—连接卡,7—滑槽,8—定位针,9—滑动装置。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如附图所示,本实用新型包括连接杆 1、定位轴 2、旋转笔 3,连接杆 1 与定位轴 2、旋转笔 3 均为可拆式连接;连接杆 1 上设置有滑槽 7 和刻度标记,其一端设置有连接卡 6;定位轴 2 上端为圆环 4,其周围有刻度标记,圆环上设置有卡槽 5;旋转笔 3 上端设置有滑动装置 9;卡槽 5 与连接卡 6 连接;滑动装置 9 与滑槽 7 连接;定位轴 2 内部为空腔,空腔内安装有定位针;定位轴下端可拆卸;本实施例中的滑动装置为滑轮。

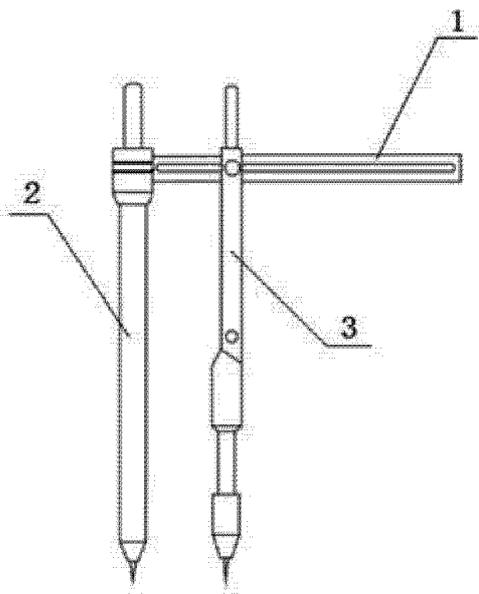


图 1



图 2

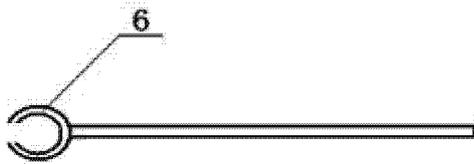


图 3

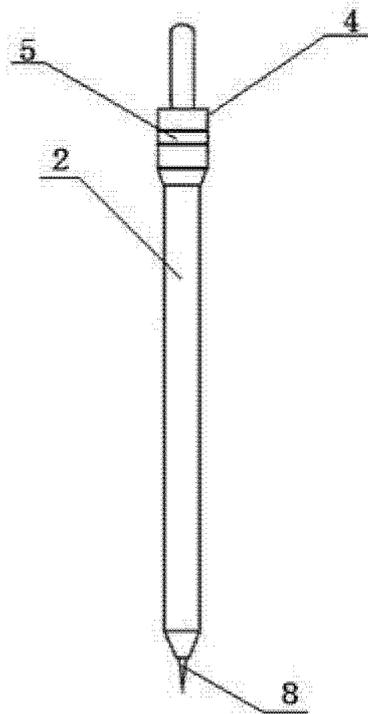


图 4



图 5