



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209257724 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201820922062.1

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 宁波工程学院

地址 315211 浙江省宁波市江北区风华路
201号

(72)发明人 姜一飞 郁波 李梦迪 范梦琳
覃惠庭

(74)专利代理机构 宁波高新区永创智诚专利代
理事务所(普通合伙) 33264
代理人 胡小永

(51)Int.Cl.

B43L 7/00(2006.01)

B43L 9/00(2006.01)

B43L 13/00(2006.01)

B43L 12/00(2006.01)

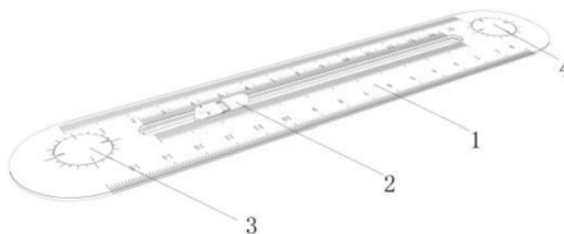
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能尺规

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能尺规,涉及量具设备领域。多功能尺规包括:尺体、滑块、第一吸盘和第二吸盘;尺体两端为半圆形;第一吸盘和第二吸盘安装在尺体两端半圆形的圆心,并且能够旋转;第一吸盘和第二吸盘均能吸附光滑平面;尺体中心设有长条形的卡槽,本实用新型的多功能尺规通过将圆规,直尺,角度尺等功能融为一体的设计,使投绘图者不需要携带大量的绘图工具,并且在绘图时也不需要频繁更换绘图工具,方便绘图。



1. 一种多功能尺规, 其特征在于, 所述多功能尺规包括: 尺体 (1)、滑块 (2)、第一吸盘 (3) 和第二吸盘 (4);

所述尺体 (1) 两端为半圆形;

所述第一吸盘 (3) 和所述第二吸盘 (4) 安装在所述尺体 (1) 两端半圆形的圆心, 并且能够旋转;

所述第一吸盘 (3) 和所述第二吸盘 (4) 均能吸附光滑平面;

所述尺体 (1) 中心设有长条形的卡槽 (11);

所述滑块 (2) 卡于所述卡槽 (11) 内, 且所述滑块 (2) 能在卡槽 (11) 内往复滑动;

所述滑块 (2) 上设有锥形通孔 (21), 所述锥形通孔 (21) 用于绘图笔的笔尖穿过;

所述尺体 (1) 的正面两侧设有长度刻度;

所述卡槽 (11) 正面两侧设有长度刻度;

所述滑块 (2) 上设有沿所述锥形通孔 (21) 中心线延伸的起始点刻度 (22), 所述起始点刻度 (22) 用于标定所述滑块 (2) 在所述卡槽 (11) 上的相对位置;

所述尺体 (1) 两端的半圆形上均设有角度刻度;

所述第一吸盘 (3) 和所述第二吸盘 (4) 上均设有用于标定所述第一吸盘 (3) 或所述第二吸盘 (4) 在所述半圆形上旋转角度的角度起始点;

所述滑块 (2) 上设有能够卡住所述卡槽 (11) 的卡扣。

一种多功能尺规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及量具设备领域,尤其涉及一种多功能尺规。

背景技术

[0002] 圆规和三角板是机械绘图中必不可上的绘图工具之一,圆规用于绘图,三角板用于绘制直线和一定的角度;在绘图时通过不同的工具实现不同的绘图效果;

[0003] 如中国发明专利CN 102381105 A所公开的一种圆规,该圆规具有圆规头和铰接地支承在圆规头上的圆规腿,所述圆规腿以关于圆规、的纵轴线扭转的方式形成。

[0004] 但上述技术方案的圆规功能单一,只能单纯的绘制圆弧,在绘图过程中需要频繁的更换绘图工具。

实用新型内容

[0005] 一、要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是针对现有技术所存在的上述问题,特提供一种多功能尺规,解决绘图时需要频繁更换绘图工具的问题。

[0007] 二、技术方案

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种多功能尺规,包括:尺体、滑块、第一吸盘和第二吸盘;

[0009] 尺体两端为半圆形;

[0010] 第一吸盘和第二吸盘安装在尺体两端半圆形的圆心,并且能够旋转;

[0011] 第一吸盘和第二吸盘均能吸附光滑平面;

[0012] 尺体中心设有长条形的卡槽;

[0013] 滑块卡于卡槽内,且滑块能在卡槽内往复滑动;

[0014] 其中,滑块上设有锥形通孔,锥形通孔用于绘图笔的笔尖穿过。

[0015] 其中,尺体的正面两侧设有长度刻度。

[0016] 其中,其特征在于,卡槽正面两侧设有长度刻度。

[0017] 其中,其特征在于,滑块上设有沿锥形通孔中心线延伸的起始点刻度,起始点刻度用于标定滑块在卡槽上的相对位置。

[0018] 其中,其特征在于,尺体两端的半圆形上均设有角度刻度。

[0019] 其中,其特征在于,第一吸盘和第二吸盘上均设有用于标定第一吸盘或第二吸盘在半圆形上旋转角度的角度起始点。

[0020] 滑块上设有能够卡住卡槽的卡扣。

[0021] 三、本实用新型的有益效果

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的多功能尺规通过将圆规,直尺,角度尺等功能融为一体的设计,使绘图者不需要携带大量的绘图工具,并且在绘图时也不需要频繁更换绘图工具,方便绘图。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的多功能尺规的整体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型的多功能尺规滑块的结构示意图；

[0025] 图中：1为尺体；2为滑块；3为第一吸盘；4为第二吸盘；11为卡槽；21为锥形通孔；22为起始点刻度。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0027] 本实用新型实施例的多功能尺规的结构如图1和2所示包括：尺体1、滑块2、第一吸盘3和第二吸盘4；

[0028] 尺体1两端为半圆形；

[0029] 第一吸盘3和第二吸盘4安装在尺体1两端半圆形的圆心，并且能够旋转；

[0030] 第一吸盘3和第二吸盘4均能吸附光滑平面；

[0031] 尺体1中心设有长条形的卡槽11；

[0032] 滑块2卡于卡槽11内，且滑块2能在卡槽11内往复滑动；

[0033] 滑块2上设有锥形通孔21，锥形通孔21用于绘图笔的笔尖穿过。

[0034] 尺体1的正面两侧设有长度刻度。

[0035] 卡槽11正面两侧设有长度刻度。

[0036] 滑块2上设有沿锥形通孔21中心线延伸的起始点刻度22，起始点刻度22用于标定滑块2在卡槽11上的相对位置。

[0037] 尺体1两端的半圆形上均设有角度刻度。

[0038] 第一吸盘3和第二吸盘4上均设有用于标定第一吸盘3或第二吸盘4在半圆形上旋转角度的角度起始点。

[0039] 滑块2上设有能够卡住卡槽11的卡扣。

[0040] 绘制圆弧时，确定第一吸盘3或第二吸盘4为圆心，将第一吸盘3或第二吸盘4吸附在绘图板上，以圆心到起始点刻度22在卡槽11的长度刻度上的距离为半径，将绘图笔的笔尖插入锥形通孔21内，开始围绕圆心旋转尺体1绘制圆弧。

[0041] 绘制角度时，将第一吸盘3和第二吸盘4吸附在绘图板上，利用尺体1画好第一条直线，而后取下第一吸盘3或第二吸盘4中的一个，以另一个为圆心旋转尺体1，并根据圆形上的角度刻度和吸盘上的角度起始点确定尺体1的旋转角度，画第二条直线。

[0042] 绘制较长直线时，将第一吸盘3和第二吸盘4吸附在绘图板上，利用尺体1画好一条直线，而后取下第一吸盘3或第二吸盘4中的一个，以另一个为圆心旋转尺体1一百八十度，继续画延长直线，直至需要的长度。

[0043] 本实用新型可以通过一件绘图工具实现多个绘图功能，在绘图过程中无需频繁的更滑工具，提高绘图效率。

[0044] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

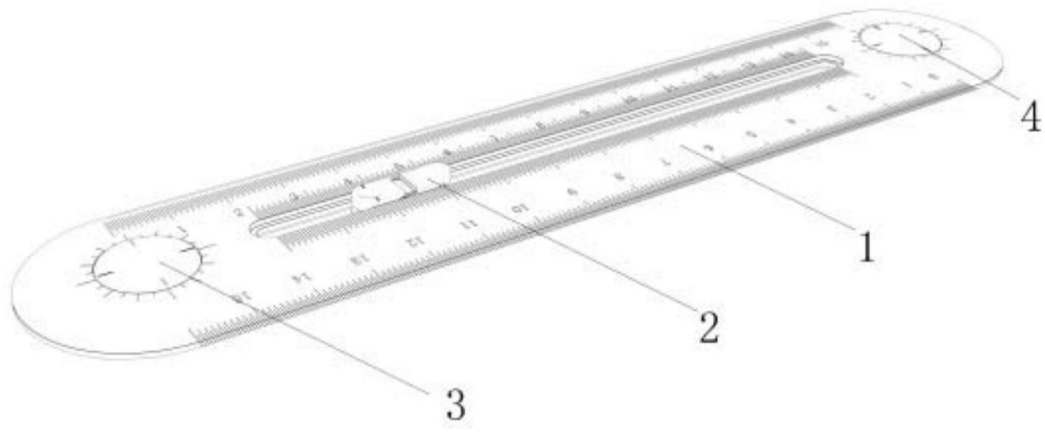


图1

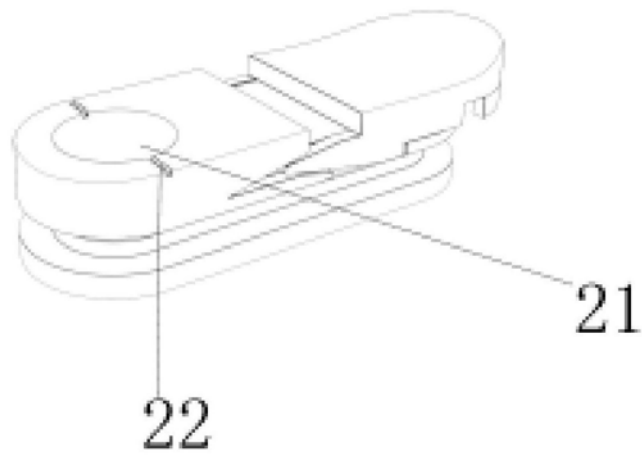


图2