



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204820798 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520554463. 2

(22) 申请日 2015. 07. 27

(73) 专利权人 曾弘博

地址 510000 广东省广州市荔湾区花园中环
街 18 号 1406 房

专利权人 曾弘远

(72) 发明人 曾弘博 曾弘远

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘静

(51) Int. Cl.

B43L 9/02(2006. 01)

B43L 9/16(2006. 01)

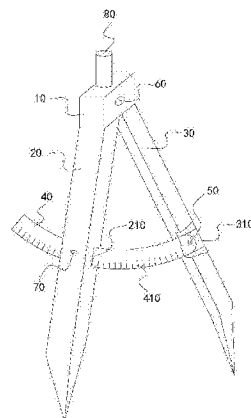
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

圆规

(57) 摘要

本实用新型涉及一种圆规,包括圆规头、与圆规头铰接的第一圆规脚和第二圆规脚、弧形标尺,第一圆规脚设有第一通孔,第二圆规脚设有与第一通孔相对的第二通孔,弧形标尺的一端与第一通孔连接,另一端穿过第二通孔,弧形标尺上标有刻度线及与刻度线对应的直径值或半径值。作圆时,第二圆规脚在弧形标尺上滑动,通过读取弧形标尺上的刻度线,得出画圆的直径,实现快速绘图;且第二圆规脚设有与弧形标尺的第二通孔,防止第二圆规脚在滑动过程中与弧形标尺发生偏移,保证绘图的准确性。与传统的圆规相比,作圆时,无需先将圆规两脚对准直尺或三角板上的刻度,因此减少绘图工具的携带。本实用新型的圆规既可以作圆,也可以测量两点之间的距离,使用方便。



1. 一种圆规, 其特征在于, 包括圆规头、与所述圆规头铰接的第一圆规脚和第二圆规脚、弧形标尺, 所述第一圆规脚设有第一通孔, 所述第二圆规脚设有与所述第一通孔相对的第二通孔, 所述弧形标尺的一端与所述第一通孔连接, 另一端穿过所述第二通孔, 所述弧形标尺上标有刻度线及与所述刻度线对应的直径值或半径值。

2. 根据权利要求 1 所述的圆规, 其特征在于, 所述弧形标尺上还标有与所述刻度线对应的角度值。

3. 根据权利要求 1 所述的圆规, 其特征在于, 还包括转轴, 所述第一圆规脚、所述第二圆规脚均通过所述转轴与所述圆规头铰接。

4. 根据权利要求 3 所述的圆规, 其特征在于, 所述刻度线以所述转轴的中心为圆心沿径向布置。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的圆规, 其特征在于, 所述第二圆规脚设有与所述第二通孔连通的固定孔, 所述固定孔上设有紧固件。

6. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的圆规, 其特征在于, 所述第二通孔与所述弧形标尺形状配合。

7. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的圆规, 其特征在于, 所述圆规头设有手柄。

圆规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绘图工具,特别是涉及一种圆规。

背景技术

[0002] 目前在绘图教学中,教师教学和学生学习时需要同时携带直尺、圆规、铅笔等几种必备的用具,携带不方便;且现有使用的圆规,一般都要借助其他量具来绘图,作圆时,必须先将圆规两脚对准直尺或三角板上的刻度,确定作圆所需的半径,然后作圆,使用很不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种圆规,自带标尺,减少绘图工具的携带,且能够快速准确地绘图。

[0004] 为实现本实用新型的目的,采取的技术方案是:

[0005] 一种圆规,包括圆规头、与圆规头铰接的第一圆规脚和第二圆规脚、弧形标尺,第一圆规脚设有第一通孔,第二圆规脚设有与第一通孔相对的第二通孔,弧形标尺的一端与第一通孔连接,另一端穿过第二通孔,弧形标尺上标有刻度线及与刻度线对应的直径值或半径值。

[0006] 作圆时,第一圆规脚和第二圆规脚绕着圆规头转动,调整第一圆规脚和第二圆规脚的开度,第二圆规脚相对弧形标尺滑动,通过读取弧形标尺上的刻度线,得出画圆的直径,实现快速绘图;且第二圆规脚设有与弧形标尺的第二通孔,防止第二圆规脚在滑动过程中与弧形标尺发生偏移,保证绘图的准确性。与传统的圆规相比,作圆时,无需先将圆规两脚对准直尺或三角板上的刻度,因此减少绘图工具的携带。本实用新型的圆规既可以作圆,也可以测量两点之间的距离,使用方便。

[0007] 下面对技术方案进一步说明:

[0008] 进一步的是,弧形标尺上还标有与刻度线对应的角度值。圆规不仅可以作圆、测量两点之间的直线距离,还可以作为角度量具,通过两个圆规脚分别对齐相交的两条直线,并通过标尺上的角度值读取两条交线的夹角,使圆规的功能更多,使用更方便。

[0009] 进一步的是,圆规还包括转轴,第一圆规脚、第二圆规脚均通过转轴与圆规头铰接。第一圆规脚、第二圆规脚均通过转轴绕着圆规头转动,使转动更稳定。

[0010] 进一步的是,刻度线以转轴的中心为圆心沿径向布置。第二圆规脚和刻度线位于同一平面上、并指向同一圆心,使测量和绘图更准确。

[0011] 进一步的是,第二圆规脚设有与第二通孔连通的固定孔,固定孔上设有紧固件。通过紧固件固定第二圆规脚和弧形标尺,防止圆规在画图和测量过程中,第二圆规脚和弧形标尺之间发生移动,保证绘图的准确性,使用更稳定。

[0012] 进一步的是,第二通孔与弧形标尺形状配合。使第二通孔和弧形标尺之间相对滑动更顺畅。

[0013] 进一步的是,圆规头上设有手柄。通过手柄使圆规的操作更方便。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过在第一圆规脚和第二圆规脚之间设置弧形标尺,作圆时,第一圆规脚和第二圆规脚绕着圆规头转动,第二圆规脚在弧形标尺上滑动,通过读取弧形标尺上的刻度线,得出画圆的直径,实现快速绘图;且第二圆规脚设有与弧形标尺的第二通孔,防止第二圆规脚在滑动过程中与弧形标尺发生偏移,保证绘图的准确性。与传统的圆规相比,作圆时,无需先将圆规两脚对准直尺或三角板上的刻度,因此减少绘图工具的携带。本实用新型的圆规既可以作圆,也可以测量两点之间的距离,使用方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例圆规的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 10. 圆规头,20. 第一圆规脚,210. 第一通孔,30. 第二圆规脚,310. 第二通孔,40. 弧形标尺,410. 刻度线,50. 定位轴,60. 转轴,70. 紧固件,80. 手柄。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明:

[0020] 如图1所示,一种圆规,包括圆规头10、与圆规头10铰接的第一圆规脚20和第二圆规脚30、弧形标尺40,第一圆规脚20设有第一通孔210,第二圆规脚30设有与第一通孔210相对的第二通孔310,弧形标尺40的一端与第一通孔210连接,另一端穿过第二通孔310,弧形标尺40上标有刻度线410及与刻度线410对应的直径值或半径值(附图未标识)。

[0021] 作圆时,第一圆规脚20和第二圆规脚30绕着圆规头10转动,调整第一圆规脚20和第二圆规脚30的开度,第二圆规脚30在弧形标尺40上滑动,通过读取弧形标尺40上的刻度线410,得出画圆的直径,实现快速绘图;且第二圆规脚30设有与弧形标尺40的第二通孔310,防止第二圆规脚30在滑动过程中与弧形标尺40发生偏移,保证绘图的准确性。与传统的圆规相比,作圆时,无需先将圆规两脚对准直尺或三角板上的刻度,因此减少绘图工具的携带。本实用新型的圆规既可以作圆,也可以测量两点之间的距离,使用方便。

[0022] 在本实施例中,如图1所示,第一圆规脚20通过定位轴50固定在第一通孔210内,第二通孔310与弧形标尺40形状配合。使第二通孔310和弧形标尺40之间相对滑动更顺畅。

[0023] 如图1所示,圆规还包括转轴60,第一圆规脚20、第二圆规脚30均通过转轴60与圆规头10铰接。第一圆规脚20、第二圆规脚30均通过转轴60绕着圆规头10转动,使转动更稳定。

[0024] 如图1所示,刻度线410以转轴60的中心为圆心沿径向布置。第二圆规脚30和刻度线410位于同一平面上、并指向同一圆心,使测量和绘图更准确。

[0025] 在本实施例中,弧形标尺40上还标有与刻度线410对应的角度值(附图未标识)。圆规不仅可以作圆、测量两点之间的直线距离,还可以作为角度量具,通过两个圆规脚分别对齐相交的两条直线,并通过标尺上的角度值读取两条交线的夹角,使圆规的功能更多,使用更方便。

[0026] 如图 1 所示,第二圆规脚 30 设有与第二通孔 310 连通的固定孔(附图未标识),固定孔上设有紧固件 70。通过紧固件 70 固定第二圆规脚 30 和弧形标尺 40,防止圆规在画图和测量过程中,第二圆规脚 30 和弧形标尺 40 之间发生移动,保证绘图的准确性,使用更稳定。

[0027] 在本实施例中,固定孔为螺纹孔,紧固件 70 为螺钉,通过螺钉和螺纹孔的配合,调整第二圆规脚 30 和弧形标尺 40 之间的松紧度。

[0028] 如图 1 所示,圆规头 10 上设有手柄 80,通过手柄 80 使圆规的操作更方便。

[0029] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

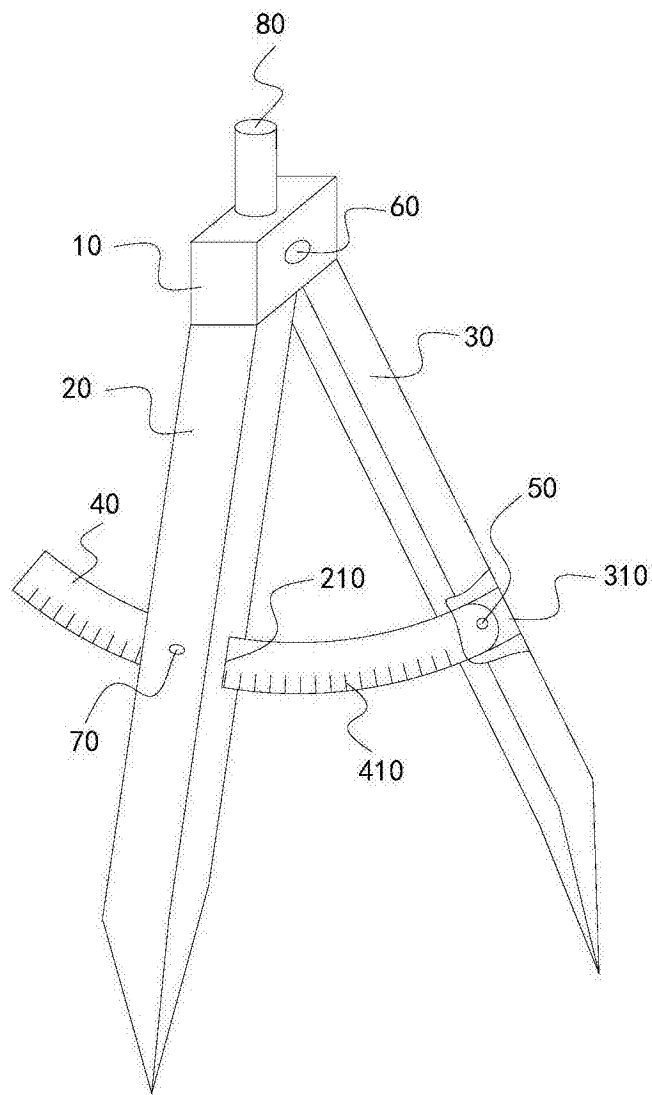


图 1