



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105004247 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201510351419. 6

(22) 申请日 2015. 06. 24

(71) 申请人 苏州市职业大学

地址 215104 江苏省苏州市吴中区国际教育
园致能大道 106 号苏州市职业大学

(72) 发明人 郭南初 李浩

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 王军

(51) Int. Cl.

G01B 5/08(2006. 01)

G01B 5/24(2006. 01)

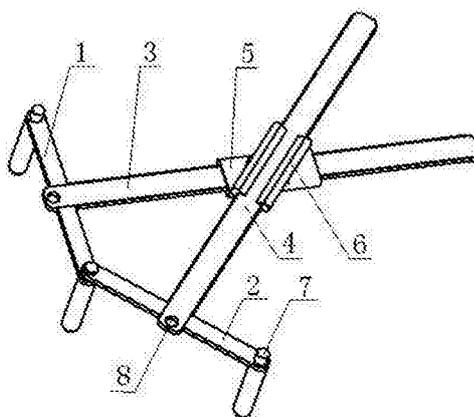
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种测量圆弧装置

(57) 摘要

本发明涉及一种测量圆弧装置,包含左支撑杆和右支撑杆;所述左支撑杆上设置有与左支撑杆垂直平分线重合的左滑杆;所述右支撑杆上设置有与右支撑杆垂直平分线重合的右滑杆;所述左滑杆和右滑杆上分别对应设置有可滑动的下滑块和上滑块;所述下滑块和上滑块的底部可转动连接;所述左支撑杆和右支撑杆的两端和中部分别设置有通孔;所述左支撑杆和右支撑杆的中部通孔内设置有测量杆;测量圆弧半径时,所述左支撑杆的一端和右支撑杆的一端通过测量杆可转动连接,且左支撑杆的另一端和右支撑杆的另一端安装有测量杆;本发明既能测量圆弧的半径,又能测量圆弧的圆心角,且测量简单,使用方便。



1. 一种测量圆弧装置,包含左支撑杆和右支撑杆;所述左支撑杆上设置有与左支撑杆垂直平分线重合的左滑杆;所述右支撑杆上设置有与右支撑杆垂直平分线重合的右滑杆;其特征在于:所述左滑杆和右滑杆上分别对应设置有可滑动的下滑块和上滑块;所述下滑块和上滑块的底部可转动连接;所述左支撑杆和右支撑杆的两端和中部分别设置有通孔;所述左支撑杆和右支撑杆的中部通孔内设置有测量杆;测量圆弧半径时,所述左支撑杆的一端和右支撑杆的一端通过测量杆可转动连接,且左支撑杆的另一端和右支撑杆的另一端安装有测量杆。

2. 根据权利要求1所述的测量圆弧装置,其特征在于:所述左滑杆和右滑杆上分别设置有刻度;

根据权利要求1所述的测量圆弧装置,其特征在于:所述下滑块和上滑块的底部分别设置有角度值。

3. 根据权利要求4所述的测量圆弧装置,其特征在于:所述下滑块和上滑块上分别设置有螺钉,通过螺钉可以将下滑块和上滑块对应固定在左滑杆和右滑杆上。

4. 根据权利要求1或2或3或4所述的测量圆弧装置,其特征在于:所述测量杆通过过渡配合设置在通孔内。

一种测量圆弧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及测量领域,特指一种测量圆弧装置。

背景技术

[0002] 现有技术 201210379608.0 公开了一种圆弧半径测量尺,包括主尺、中垂导槽摇杆、圆柱触头和游标四部分构成,其中中垂导槽摇杆上的导槽处于摇杆的垂直平分线上,主尺的一端与两摇杆的端部以转动副连接,主尺上有可沿主尺滑动的游标,游标与两摇杆上的导槽形成移动副,三个相同的圆柱触头分别与主尺的端部、两摇杆未与主尺形成转动副的端部固定连接;使用时,只能测量圆弧的半径,但不能测量圆弧的圆心角,为此,我们研发了一种测量圆弧装置,既能测量圆弧的半径,又能测量圆弧的圆心角,且测量简单,使用方便。

发明内容

[0003] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种测量圆弧装置,既能测量圆弧的半径,又能测量圆弧的圆心角,且测量简单,使用方便。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种测量圆弧装置,包含左支撑杆和右支撑杆;所述左支撑杆上设置有与左支撑杆垂直平分线重合的左滑杆;所述右支撑杆上设置有与右支撑杆垂直平分线重合的右滑杆;所述左滑杆和右滑杆上分别对应设置有可滑动的下滑块和上滑块;所述下滑块和上滑块的底部可转动连接;所述左支撑杆和右支撑杆的两端和中部分别设置有通孔;所述左支撑杆和右支撑杆的中部通孔内设置有测量杆;测量圆弧半径时,所述左支撑杆的一端和右支撑杆的一端通过测量杆可转动连接,且左支撑杆的另一端和右支撑杆的另一端安装有测量杆。

[0005] 优选的,所述左滑杆和右滑杆上分别设置有刻度;

优选的,所述下滑块和上滑块的底部分别设置有角度值。

[0006] 优选的,所述下滑块和上滑块上分别设置有螺钉,通过螺钉可以将下滑块和上滑块对应固定在左滑杆和右滑杆上。

[0007] 优选的,所述测量杆通过过渡配合设置在通孔内。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明所述的测量圆弧装置既能测量圆弧的半径,又能测量圆弧的圆心角,且测量简单,使用方便。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图 1 为本发明所述的测量圆弧装置测量圆弧半径的工作示意图;

附图 2 为本发明所述的测量圆弧装置的测量圆弧圆心角的工作示意图;

其中:1、左支撑杆;2、右支撑杆;3、左滑杆;4、右滑杆;5、下滑块;6、上滑块;7、测量

杆;8、通孔。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0011] 附图 1-2 为本发明所述的测量圆弧装置,包含左支撑杆 1 和右支撑杆 2;所述左支撑杆 1 和右支撑杆 2 的两端和中部分别设置有通孔 8;所述通孔 8 内设置有过渡配合的测量杆 7;所述左支撑杆 1 上设置有与左支撑杆 1 垂直平分线重合的左滑杆 3;所述右支撑杆 2 上设置有与右支撑杆 2 垂直平分线重合的右滑杆 4;所述左滑杆 3 和右滑杆 4 上分别设置有刻度,可以直接读出圆的半径;所述左滑杆 3 和右滑杆 4 上分别对应设置有可滑动的下滑块 5 和上滑块 6;所述下滑块 5 和上滑块 6 的底部分别设置有角度值,且通过铆钉可转动连接,使左滑杆 3 和右滑杆 4 可绕着铆钉转动;所述下滑块 5 和上滑块 6 上分别设置有螺钉,通过螺钉可以将下滑块 5 和上滑块 6 对应固定在左滑杆 3 和右滑杆 4 上,防止读数时滑动,影响精度。

[0012] 测量圆弧半径时,如图 1 所示,将左支撑杆 1 的一端和右支撑杆 2 的一端通过测量杆 7 可转动连接,再将左支撑杆 1 的另一端和右支撑杆 2 的另一端安装测量杆 7,通过三根测量杆 7 就可以确定一个圆,然后圆的半径可以在左滑杆 3 和右滑杆 4 上读出来。

[0013] 测量圆心角时:先测量出圆弧直径;如图 2 所示,在左支撑杆 1 和右支撑杆 2 的中部安装测量杆 7,转动左滑杆 3 和右滑杆 4,使左支撑杆 1 和右支撑杆 2 中部的测量杆 7 杆尖置于圆弧的两端,通过下滑块 5 或上滑块 6 底部的角度值就可以直接读出圆弧的圆心角角度。

[0014] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明所述的测量圆弧装置既能测量圆弧的半径,又能测量圆弧的圆心角,且测量简单,使用方便。

[0015] 以上仅是本发明的具体应用范例,对本发明的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本发明权利保护范围之内。

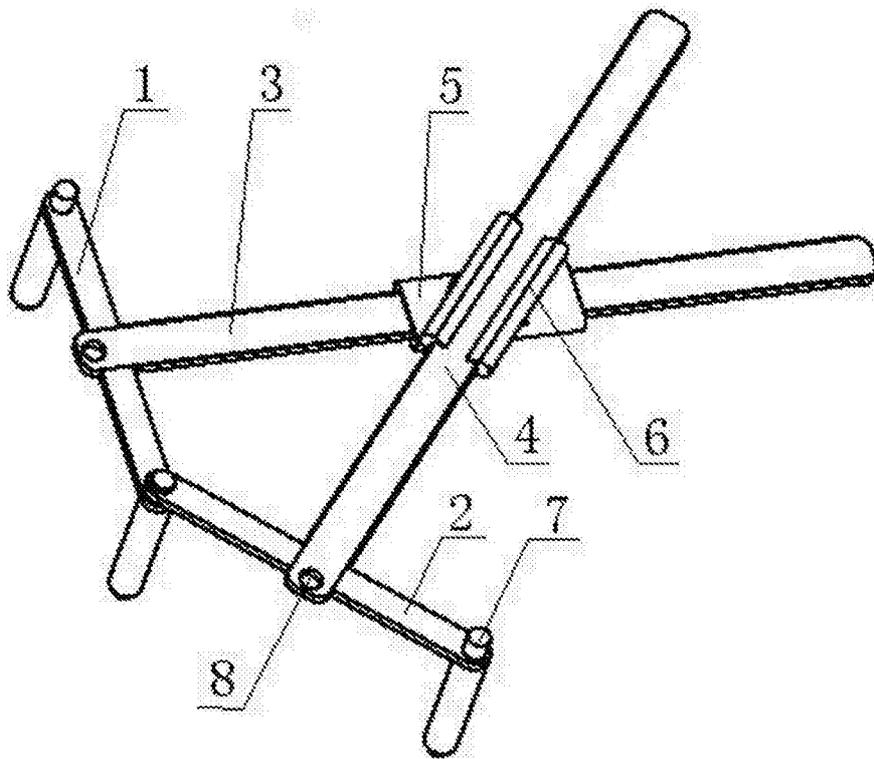


图 1

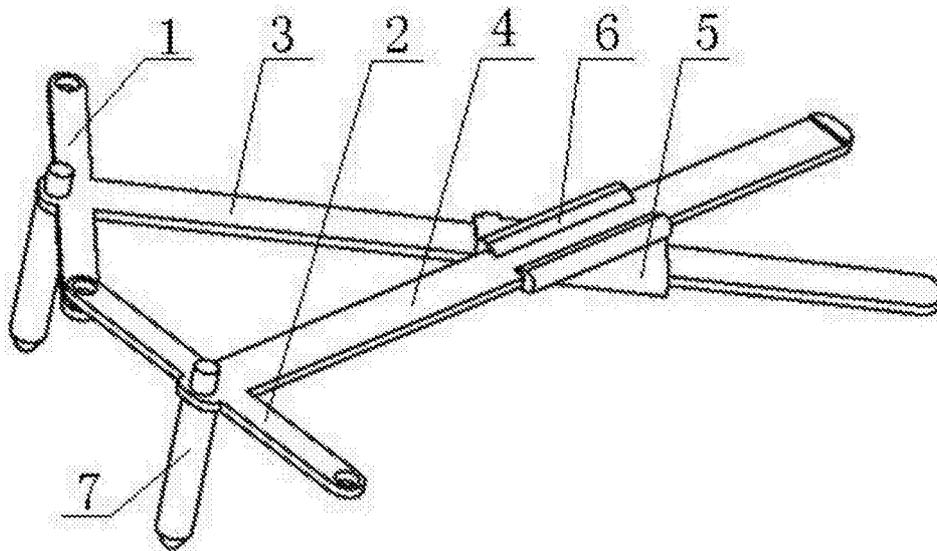


图 2