



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204526541 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520207433. 4

(22) 申请日 2015. 04. 08

(73) 专利权人 沙元霞

地址 163712 黑龙江省大庆市让胡路区大庆
师范学院数学系

(72) 发明人 沙元霞

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 姜彦

(51) Int. Cl.

B43L 9/02(2006. 01)

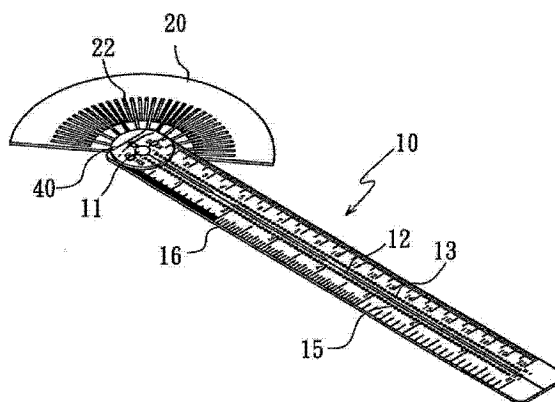
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种教学用的数学圆规尺

(57) 摘要

本实用新型涉及一种教学用的数学圆规尺,特别是一种可绘制曲线的多功能数学圆规尺的结构设计;主要包括一直尺单元、一半圆盘状的分度盘单元以及一放大镜单元组成;通过直尺单元与该分度盘的相对旋转组合设计,可通过设置有不同尺寸的圆规孔绘制出不同角度的圆弧教学曲线,从而可实现使用上的便利。



1. 一种教学用的数学圆规尺,其特征在于,所述教学用的数学圆规尺包括:

一直尺单元,该直尺单元设有一旋转支撑端,该旋转支撑端一侧端设有一角度基准线以及角度数值孔,该直尺单元的两侧端缘分别设有不同规格的第一刻度以及第二刻度,该第一刻度的相对对应位置贯穿地设有多个排列孔形态的第一圆规孔,且该第二刻度相对对应位置贯穿地设有多个排列孔形态的第二圆规孔,且在该第一圆规孔与该第二圆规孔相对位置间设有成排的虚线孔;

一半圆盘状的分度盘单元,该分度盘单元的中心处可旋转地结合在该直尺单元的旋转支撑端,该分度盘单元中心底部设置一旋转支撑尖端,使该分度盘单元可旋转地放置定位在预定的绘图面上,即可进一步地使该直尺单元相对分度盘单元可被支撑地转动,另外,该分度盘单元的周围边缘处环状地设置有等分的半圆盘状刻度孔,当该直尺单元相对该分度盘单元转动时,该半圆盘状刻度孔为可供对位于该直尺单元的角度基准线,又在该半圆盘状刻度孔的一侧设有刻度数值,该刻度数值对应位置为显示在该直尺单元的角度数值孔内以供使用者目视;

一放大透镜,该放大透镜的中央位设在该直尺单元的旋转支撑端处,以供放大显示该直尺单元的角度数值孔内部的刻度数值,以便使用者目视。

2. 如权利要求 1 所述的教学用的数学圆规尺,其特征在于,所述分度盘单元与所述直尺单元的相对旋转组合方式为通过由该分度盘单元的中央贯穿地设置有一旋转支撑孔,该旋转支撑孔为对应地穿设一旋转组件,其中该旋转组件为包括一环状凸缘,该环状凸缘顶端为凸出的一凸柱,该凸柱为一穿设在该分度盘单元的旋转支撑孔以及该直尺单元的旋转支撑端,该凸柱顶端为设有一连接端,待该凸柱一并穿设在该分度盘单元的旋转支撑孔以及该直尺单元的旋转支撑端后,再将该凸柱的连接端连接固设在该放大透镜的中央底部,在该旋转组件底端为设有一旋转支撑尖端。

3. 如权利要求 2 所述的教学用的数学圆规尺,其特征在于,所述旋转组件的连接端与所述放大透镜底端部结合的方式可为胶状粘结。

4. 如权利要求 3 所述的教学用的数学圆规尺,其特征在于,所述直尺单元的第一刻度以及所述第二刻度可为不同的公制与英制刻度显示。

一种教学用的数学圆规尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数学圆规尺,尤其涉及一种教学用的数学圆规尺。

背景技术

[0002] 在日常生活中,直尺至今仍被作为重要的测量或绘图工具,在规范及其标准上占据着举足轻重的作用。此时,随着人们在工作或学习中对测量或绘图工具的依赖,传统上单一功能的直尺已难以满足人们在工作或学习中的各种需求,因此在进行作业时使用者常常会携带多种工具一起,如直尺、量角器、放大镜等。

[0003] 虽然上述的各个工具在人们进行打包携带时不会造成较大的体积和重量或对使用者造成携带上的不便,但在使用者使用上述工具进行较为复杂的测量或绘图作业时则需要不断的拿取各个工具进行组合使用,这样不仅对使用者在使用过程中带来较大的繁琐,而且在更换工具的过程中也需要对已经测量或绘图的图案进行重新对其然后才可使用,实属不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于针对现有技术中的缺陷,提供一种教学用的数学圆规尺,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种教学用的数学圆规尺,其特征在于,所述教学用的数学圆规尺包括:

[0006] 一直尺单元,该直尺单元设有一旋转支撑端,该旋转支撑端 11 一侧端设有一角度基准线以及角度数值孔,该直尺单元的两侧端缘分别设有不同规格的第一刻度以及第二刻度,该第一刻度的相对对应位置贯穿地设有多个排列孔形态的第一圆规孔,且该第二刻度相对对应位置贯穿地设有多个排列孔形态的第二圆规孔,且在该第一圆规孔与该第二圆规孔相对位置间设有成排的虚线孔;

[0007] 一半圆盘状的分度盘单元,该分度盘单元的中心处可旋转地结合在该直尺单元的旋转支撑端,该分度盘单元中心底部设置一旋转支撑尖端,使该分度盘单元可旋转地放置定位在预定的绘图面上,即可进一步地使该直尺单元相对分度盘单元可被支撑地转动,另外,该分度盘单元的周围边缘处环状地设置有等分的半圆盘状刻度孔,当该直尺单元相对该分度盘单元转动时,该半圆盘状刻度孔为可供对位于该直尺单元的角度基准线,又在该半圆盘状刻度孔的一侧设有刻度数值,该刻度数值对应位置为显示在该直尺单元的角度数值孔内以供使用者目视;

[0008] 一放大透镜,该放大透镜的中央位设在该直尺单元的旋转支撑端处,以供放大显示该直尺单元的角度数值孔内部的刻度数值,以便使用者目视。

[0009] 优选地,所述分度盘单元与所述直尺单元的相对旋转组合方式为通过由该分度盘单元的中央贯穿地设置有一旋转支撑孔,该旋转支撑孔为对应地穿设一旋转组件,其中该旋转组件为包括一环状凸缘,该环状凸缘顶端为凸出的一凸柱,该凸柱为一穿设在该分度盘单元的旋转支撑孔以及该直尺单元的旋转支撑端,该凸柱顶端为设有一连接端,待该凸

柱一并穿设在该分度盘单元的旋转支撑孔以及该直尺单元的旋转支撑端后,再将该凸柱的连接端连接固设在该放大透镜的中央底部,在该旋转组件底端为设有一旋转支撑尖端。

[0010] 优选地,所述旋转组件的连接端与所述放大透镜底端部结合的方式可为胶状粘结。

[0011] 优选地,所述直尺单元的第一刻度以及所述第二刻度可为不同的公制与英制刻度显示。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过直尺单元与该分度盘的相对旋转组合设计,可通过设置有不同尺寸的圆规孔绘制出不同角度的圆弧教学曲线,从而可实现使用上的便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的实施例一中的教学用的数学圆规尺的分解立体图。

[0014] 图2为本实用新型的实施例一中的教学用的数学圆规尺的外观示意图。

[0015] 图3为本实用新型的实施例一中的教学用的数学圆规尺的外观示意图。

[0016] 图4为本实用新型的实施例一中的教学用的数学圆规尺的组合剖视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,对本实用新型的优选实施例作进一步的描述。

[0018] 实施例一

[0019] 如图1至4所示,为实施例一中的一种教学用的数学圆规尺的分解立体图、外观示意图以及组合剖视图。

[0020] 上述的一种教学用的数学圆规尺包括:

[0021] 一直尺单元10,该直尺单元10设有一旋转支撑端11,该旋转支撑端11一侧端设有一角度基准线18以及角度数值孔17,该直尺单元10的两侧端缘分别设有不同规格的第一刻度14以及第二刻度16,其中该直尺单元10的第一刻度14以及第二刻度16可为不同的公制与英制刻度显示,而该第一刻度14的相对应位置贯穿地设有多个排列孔形态的第一圆规孔13,且该第二刻度16相对应位置贯穿地设有多个排列孔形态的第二圆规孔15,且在该第一圆规孔13与该第二圆规孔15相对位置间设有成排的虚线孔12;

[0022] 一半圆盘状的分度盘单元20,该分度盘单元20的中心处可旋转地结合在该直尺单元10的旋转支撑端11,其中该分度盘单元20与该直尺单元10的相对旋转组合方式为通过由该分度盘单元20的中央贯穿地设置有一旋转支撑孔21,该旋转支撑孔21为对应地穿设一旋转组件30,其中该旋转组件30为包括一环状凸缘32,该环状凸缘32顶端为凸出的一凸柱33,该凸柱33为一穿设在该分度盘单元20的旋转支撑孔21以及该直尺单元10的旋转支撑端11,而该凸柱33顶端为设有一连接端34,待该凸柱33一并穿设在该分度盘单元20的旋转支撑孔21以及该直尺单元10的旋转支撑端11后,再将该凸柱33的连接端34连接固设在该放大透镜40的中央底部,其中该旋转组件30的连接端34与该放大透镜40底端部结合的方式可为胶状粘结,在该旋转组件30底端为设有一旋转支撑尖端31,再将该分度盘单元20可旋转地放置定位在预定的绘图面上,即可进一步地使该直尺单元10相对分度盘单元20可被支撑地转动,另外,该分度盘单元20的周围边缘处环状地设置有等分

的半圆盘状刻度孔 22,使用者可通过一绘图笔 50 穿进半圆盘状刻度孔 22 内绘制刻度,当该直尺单元 10 相对该分度盘单元 20 转动时,该半圆盘状刻度孔 22 为可供对位于该直尺单元 10 的角度基准线 18,又在该半圆盘状刻度孔 22 的一侧设有刻度数值 23,该刻度数值 23 对应位置为显示在该直尺单元 10 的角度数值孔 17 内以供使用者目视;

[0023] 一放大透镜 40,该放大透镜 40 的中央位设在该直尺单元 10 的旋转支撑端 11 处,以供放大显示该直尺单元 10 的角度数值孔 17 内部的刻度数值 23,以便使用者目视。

[0024] 通过上述的一种教学用的数学圆规尺的结构以及组成设计,该一种教学用的数学圆规尺的使用时的动作状态如下:

[0025] 如图 4 所示,当使用者在绘图区 60 绘制基准线时,需先将绘图笔 50 穿进该成排的虚线孔 12 内绘制虚线,再将绘图笔 50 的笔尖穿进所需要的第一刻度 14 的对应的第一圆规孔 13 的尺寸,进一步使该直尺单元 10 以分度盘单元 20 为中心绘制一弧形曲线;而当使用者绘制完成该虚线后,则将该虚线利用该教学用的数学圆规尺的直边部分补充完成绘制一直线;使用者也能将绘图笔 50 穿进半圆盘状的分度盘单元 20 的半圆盘状刻度孔 22 绘制刻度。

[0026] 这样,通过直尺单元与该分度盘的相对旋转组合设计,可通过设置有不同尺寸的圆规孔绘制出不同角度的圆弧教学曲线,从而可实现使用上的便利。

[0027] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

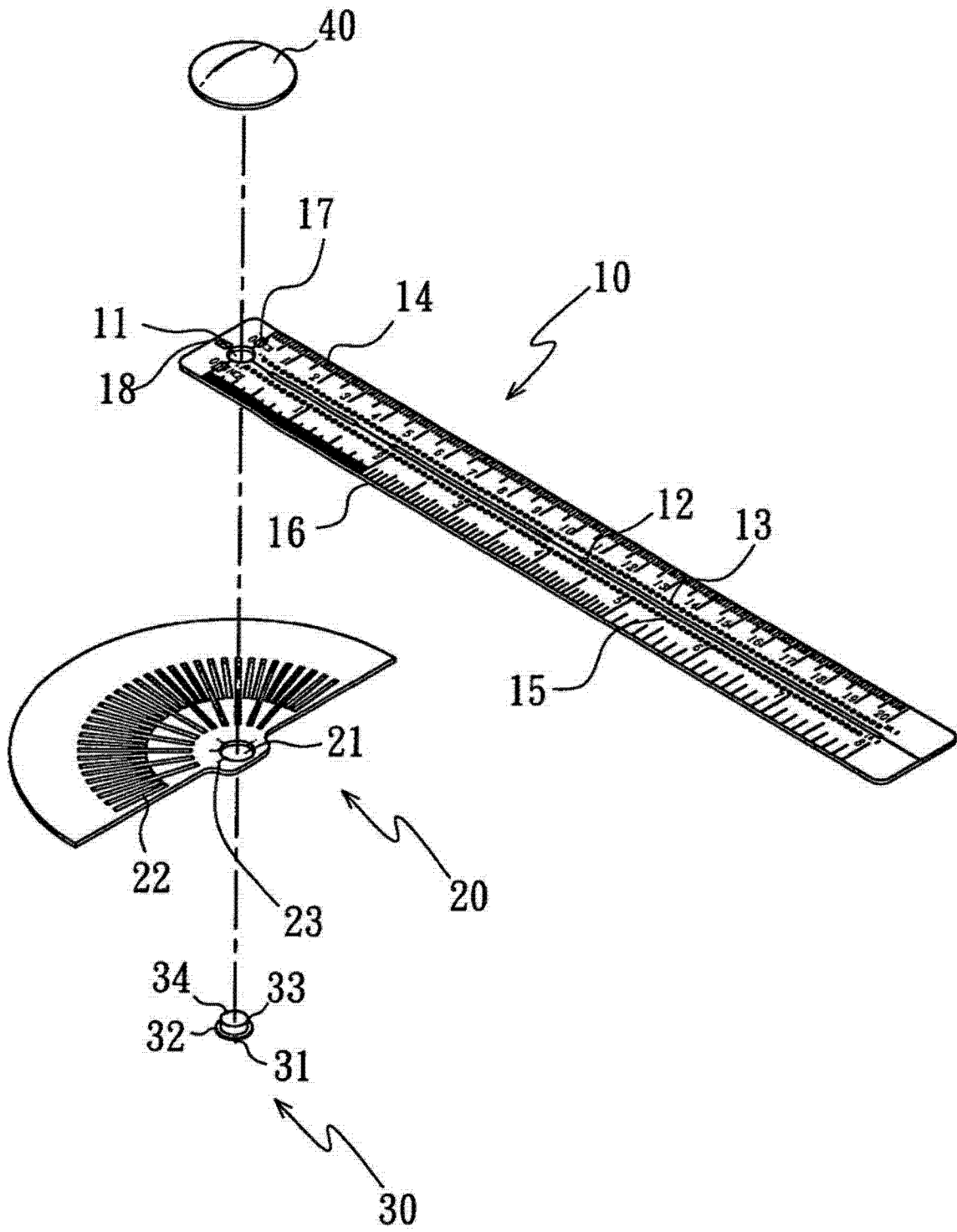


图 1

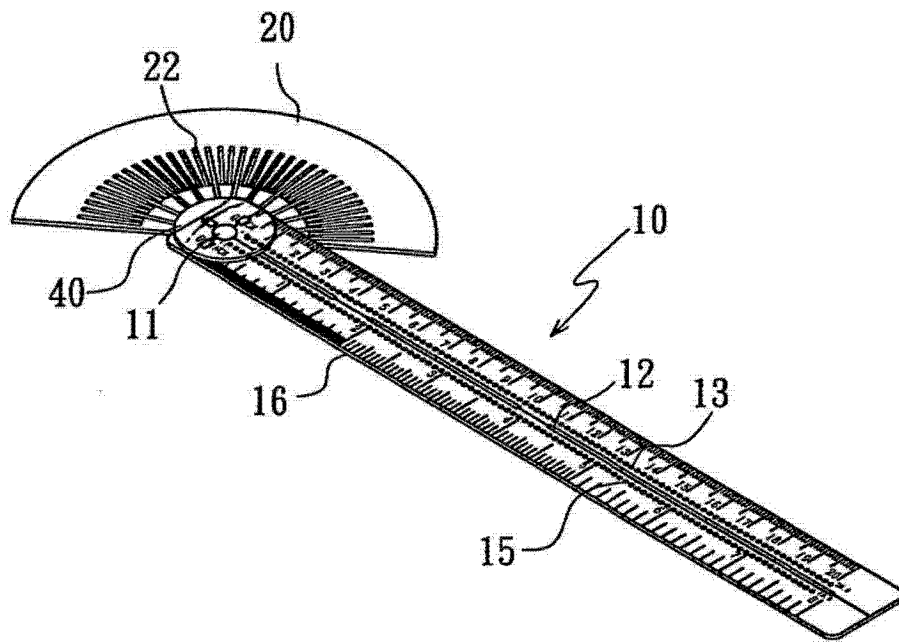


图 2

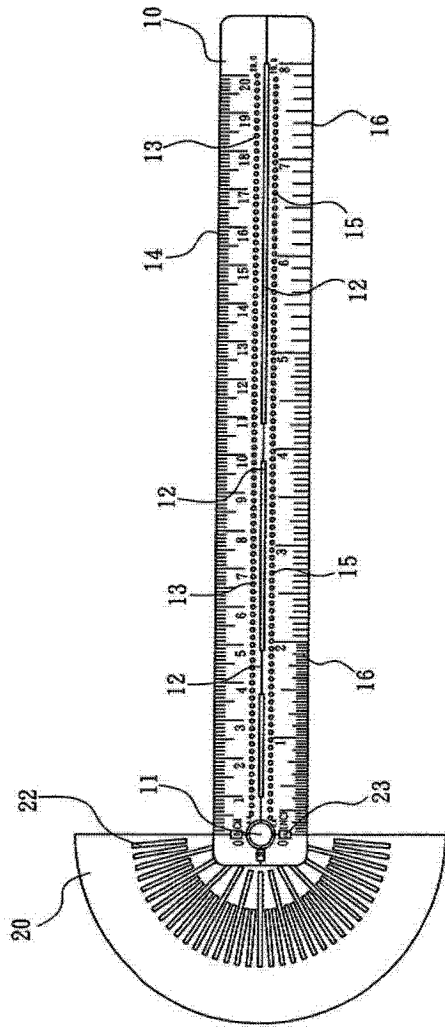


图 3

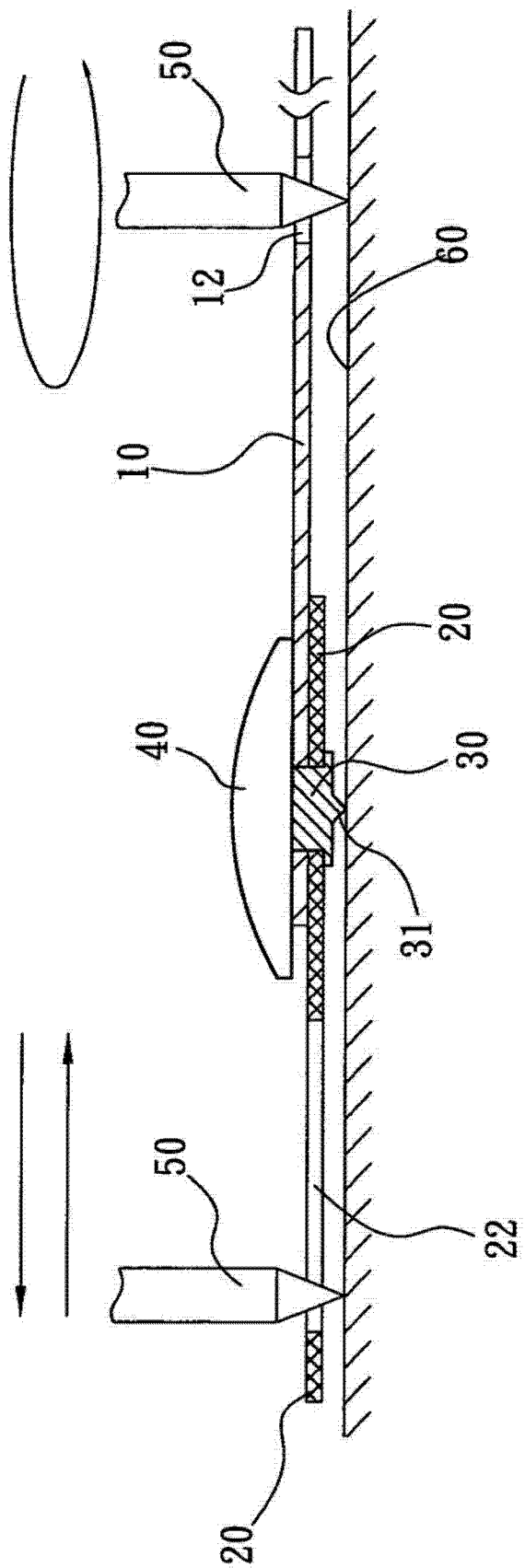


图 4