



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202753660 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220422541. X

(22) 申请日 2012. 08. 23

(73) 专利权人 蔡万辉

地址 524048 广东省湛江市赤坎区寸金路  
29 号湛江师范学院博雅苑中十 511 舍

(72) 发明人 蔡万辉

(51) Int. Cl.

B43L 13/00 (2006. 01)

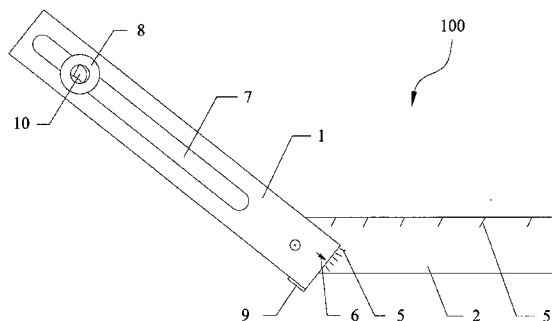
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

尺规角

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种尺规角,包括长尺和通过一中心柱与所述长尺相铰接的短尺,长尺和短尺的正面制有长度刻度;长尺或短尺的背面还设置有角度刻度,长尺上镂空设置有一长圆形的导槽,在导槽内设置有可在所述导槽内移动的用于固定粉笔的固定套。本实用新型集直尺、圆规和量角器于一身,采用简单、紧凑的结构设计,可以方便地、准确地和快速地画出所需要的图形,极大地减小了老师的劳动强度,提高了教学效率,提升了教学质量,使学生在听课的过程中更加容易理解,增加其学习的兴趣,从而可大幅提高学生学习成绩。



1. 一种尺规角,其特征在于:包括长尺和通过一中心柱与所述长尺相铰接的短尺,所述长尺和短尺上制有长度刻度;所述长尺或短尺上还设置有角度刻度,相应地,在所述短尺或长尺上靠近所述中心柱的一端设置有用以指示长尺与短尺夹角的指示器;所述长尺上镂空设置有一长圆形的导槽,在所述导槽内设置有可在所述导槽内移动的用于固定粉笔的固定套。

2. 如权利要求1所述的尺规角,其特征在于:所述长尺上的长度刻度与所述短尺上的长度刻度为连续设置,

3. 如权利要求1所述的尺规角,其特征在于:所述短尺上设置有所述角度刻度,所述长尺上设置有所述指示器,且所述角度刻度及指示器与所述长度刻度位于所述长尺或短尺的两侧。

4. 如权利要求1所述的尺规角,其特征在于:所述长度刻度位于所述长尺和短尺的边缘。

5. 如权利要求3所述的尺规角,其特征在于:所述指示器位于所述长尺上的靠近所述中心柱的一端,且在该指示器附近也设置有角度刻度。

6. 如权利要求1所述的尺规角,其特征在于:所述固定套包括套筒、垫圈和螺母,所述套筒外设置有螺纹,所述螺母通过螺纹旋紧于所述套筒,将所述长尺固定于所述套筒与垫圈之间。

7. 如权利要求6所述的尺规角,其特征在于:所述螺母的侧面设置有两个或多个适于旋扭的抓耳。

8. 如权利要求7所述的尺规角,其特征在于:所述螺母为蝶形螺母。

9. 如权利要求3所述的尺规角,其特征在于:所述中心柱包括相对的第一端和第二端,所述第一端与所述角度刻度位于同一侧,所述第二端与所述长度刻度位于同一侧,且所述第一端为尖头状。

10. 如权利要求1所述的尺规角,其特征在于:所述长尺的边缘设置有一挡片,使所述短尺与所述长尺之间形成 $180^{\circ}$ 的夹角。

## 尺规角

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学器材技术领域,特别涉及一种尺规角。

### 背景技术

[0002] 目前,中心学校的数学老师上课时,通常都要带着各种教学用具去教室,下完课后,又要将众多的教学用具带回办公室,以免遗失或被损坏。

[0003] 现在数学老师常用的教学用具主要有直尺、圆规和量角器,经常将教学用具带来带去,不仅非常不方便,增加了老师的负担,也非常容易使其损坏,还可以会因各种原因忘记将直尺、圆规或量角器带去课堂,在需要时,仅凭感觉来画图,因此,画出的图形偏差较大,画图的速度也会大大降低,极大地影响了教学效率,也影响了学生听课的感受,不利于学生提高学习成绩。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于,针对上述现有技术中的不足,提供一种尺规角,可以相对准确地、快速地画出各种图形,不仅可大大地提高了教学效率和教学质量,而且使学生能够看得更真切,提升了听课的感受,有利于增强学生学习的兴趣。

[0005] 为实现上述发明目的,本实用新型采用以下技术方案。

[0006] 本实用新型提供一种尺规角,包括长尺和通过一中心柱与所述长尺相铰接的短尺,所述长尺和短尺上制有长度刻度;所述长尺或短尺上还设置有角度刻度,相应地,在所述短尺或长尺上靠近所述中心柱的一端设置有用以指示长尺与短尺夹角的指示器;所述长尺上镂空设置有一长圆形的导槽,在所述导槽内设置有可在所述导槽内移动的用于固定粉笔的固定套。

[0007] 优选地,所述长尺上的长度刻度与所述短尺上的长度刻度为连续设置。

[0008] 优选地,所述短尺上设置有所述角度刻度,所述长尺上设置有所述指示器,且所述角度刻度及指示器与所述长度刻度位于所述长尺或短尺的两侧。

[0009] 优选地,所述长度刻度位于所述长尺和短尺的边缘。

[0010] 优选地,所述指示器位于所述长尺上的靠近所述中心柱的一端,且在该指示器附近也设置有角度刻度。

[0011] 优选地,所述固定套包括套筒、垫圈和螺母,所述套筒外设置有螺纹,所述螺母通过螺纹旋紧于所述套筒,将所述长尺固定于所述套筒与垫圈之间。

[0012] 优选地,所述螺母的侧面设置有两个或多个适于旋扭的抓耳。

[0013] 优选地,所述螺母为蝶形螺母。

[0014] 优选地,所述中心柱包括相对的第一端和第二端,所述第一端与所述角度刻度位于同一侧,所述第二端与所述长度刻度位于同一侧,且所述第一端为尖头状。

[0015] 优选地,所述长尺的边缘设置有一挡片,使所述短尺与所述长尺之间形成  $180^\circ$  的夹角。

[0016] 相比于上述现有技术,本实用新型具有以下优点。

[0017] 本实用新型的尺规角集直尺、圆规和量角器于一身,采用简单、紧凑的结构设计分别实现直尺、圆规和量角器的功能,可以方便地,从容地、准确地和快速地画出所需要的图形,极大地减小了老师的劳动强度,提高了教学效率,提升了教学质量,使学生在听课的过程中更加容易理解,增加其学习的兴趣,从而可大幅提高学生学习成绩。

#### 附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型实施例中尺规角的正面结构示意图。

[0019] 图 2 是本实用新型实施例中尺规角的背面结构示意图。

[0020] 图 3 是本实用新型实施例中固定套的结构示意图。

[0021] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

#### 具体实施方式

[0022] 以下将结合附图及具体实施例详细说明本实用新型的技术方案,以便更清楚、直观地理解本实用新型的发明实质。

[0023] 图 1 是本实用新型实施例中尺规角的正面结构示意图;图 2 是本实用新型实施例中尺规角的背面结构示意图;图 3 是本实用新型实施例中固定套的结构示意图。

[0024] 参照图 1、图 2 和图 3 所示,本实施例提供一种尺规角 100,用于在教学过程中充当直尺、圆规和量角器,在黑板上进行绘图讲学。

[0025] 本实施例的尺规角 100 包括长尺 1 和短尺 2,长尺 1 和短尺 2 通过一中心柱 3 进行铰接,使长尺 1 和短尺 2 相绕该中心柱 3 进行转动。在长尺 1 和短尺 2 一面制有长度刻度 4,可用于画出所需要的长度的直线。在长尺 1 和短尺 2 另一面制有角度刻度 5,同时,在长尺 1 或短尺 2 上靠近中心柱 3 的一端设置有用于指示长尺 1 与短尺 2 夹角的指示器 6,用于画出固定角度的锐角或钝角。此外,还在长尺 1 上镂空设置有一个长圆形的导槽 7,该导槽 7 内设置有一个用于固定粉笔 10 的固定套 8,且该固定套 8 可以在该导槽 7 内移动,以便画出不同半径的圆,使得教学过程的绘图变得非常方便。

[0026] 具体地,长尺 1 上的长度刻度 4 与短尺 2 上的长度刻度 4 设置于边缘,且长尺 1 上的长度刻度 4 与短尺 2 上的长度刻度 4 为连续设置,使短尺 2 相当于一条加长的直尺,可以画出更长的直线。为了在绘图时方便使用,本实施例的长度刻度 4 在长尺 1 和短尺 2 的上下边缘均有设置,这样,可以在读取刻度值时,随便尺规角 100 上下颠倒放置,均可方便地读出所画线条的长度。

[0027] 进一步地,上述角度刻度 5 设置于短尺 2 上,在长尺 1 上设置有上述指示器 6,且该角度刻度 5 及指示器 6 与上述长度刻度 4 位于尺规角 100 的不同的两面。为了便于描述和理解本实施例的技术方案和原理,本实施例定义为,制有长度刻度 4 的一面为尺规角 100 的正面,制有角度刻度 5 的一面为尺规角 100 的背面。

[0028] 上述指示器 6 位于长尺 1 上的靠近中心柱 3 的一端,且在该指示器附近也设置有角度刻度 5,角度刻度 5 沿短尺 2 的边缘和上述端部的附近设置。这样,当短尺 2 相对于长尺 1 转动时,指示器 6 跟随长尺 1 绕中心柱 3 转动,恰可指示到相对应的刻度线上,使得在使用本实施例的尺规角 100 进行角度绘制时,可以非常准确而且方便地画出所需要的图形,

减少老师的体力消耗,提高绘图效率和质量。

[0029] 进一步地,本实施例的长度刻度 4 设置在长尺 1 和短尺 2 的边缘,刻度线垂直于该边缘;角度刻度 5 分为两部分,一部分设置于短尺 2 的背面的边缘,刻度线与短尺 2 的边缘呈倾斜状;另一部分设置于上述指示器 6 的附近,使得在短尺 2 相对于长尺 1 转动时,指示器 6 能始终指示到角度刻度 5,直到短尺 2 与长尺 1 拉直,形成  $180^{\circ}$  夹角,从而可直观地了解到长尺 1 与短尺 2 之间的夹角,并用粉笔 10 画出来,非常方便。此外,本实施例的固定套 8 还包括套筒 81、垫圈 82 和螺母 83,如图 3 所示,套筒 81 外部设置有螺纹 84,螺母 83 通过螺纹 84 旋紧于套筒 81 上,并将长尺 1 夹紧固定于套筒 81 与垫圈 82 之间,实现固定套 8 的定位。旋松螺母 83 后,可以将固定套 8 移动到导槽 7 内的任意位置,再旋紧螺母 83,从而可以画出所需要的大小的圆,使得画圆变得非常简单和方便。

[0030] 为了便于螺母 83 的旋紧,可在螺母 83 的侧面设置两个或多个适于旋扭的抓耳 85,为了节约制造成本,本实施例的螺母 83 可选用蝶形螺母,因为蝶形螺母为标准件,采购成本低,采购也方便。

[0031] 同时,本实施例的中心柱 3 包括第一端和第二端(未图示),其中,第一端位于尺规角 100 的背面,与角度刻度 5 位于同一侧,第二端位于尺规角 100 的正面,与长度刻度 4 位于同一侧。本实施例的第一端的端部设计为尖头状,以便于在将尺规角 100 当作圆规使用时,可用作圆规的支点,从而画出标准的圆形。第二端可以设计为平面状,并紧贴尺规角 100 的正面,从而可减小尺规角 100 的整体尺寸,便于携带,也不容易刮伤衣物。

[0032] 进一步地,本实施例还可在长尺 1 上靠近中心柱 3 的一端设置一挡边 9,该挡边 9 位于中心柱 3 与长尺 1 的另一端之间,使得当短尺 2 完全展开时,短尺 2 与长尺 1 之间恰可形成  $180^{\circ}$  的夹角,从而可以画出比长尺 1 更长的直线。当不需要画太长的直线时,可以将短尺 2 收回至与长尺 1 并拢,以减小尺规角 100 的整体尺寸,方便携带。

[0033] 综上所述,本实用新型的尺规角集直尺、圆规和量角器于一身,采用简单、紧凑的结构设计分别实现直尺、圆规和量角器的功能,可以方便地,从容地、准确地和快速地画出所需要的图形,极大地减小了老师的劳动强度,提高了教学效率,提升了教学质量,使学生在听课的过程中更加容易理解,增加其学习的兴趣,从而可大幅提高学生学习成绩。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制其专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

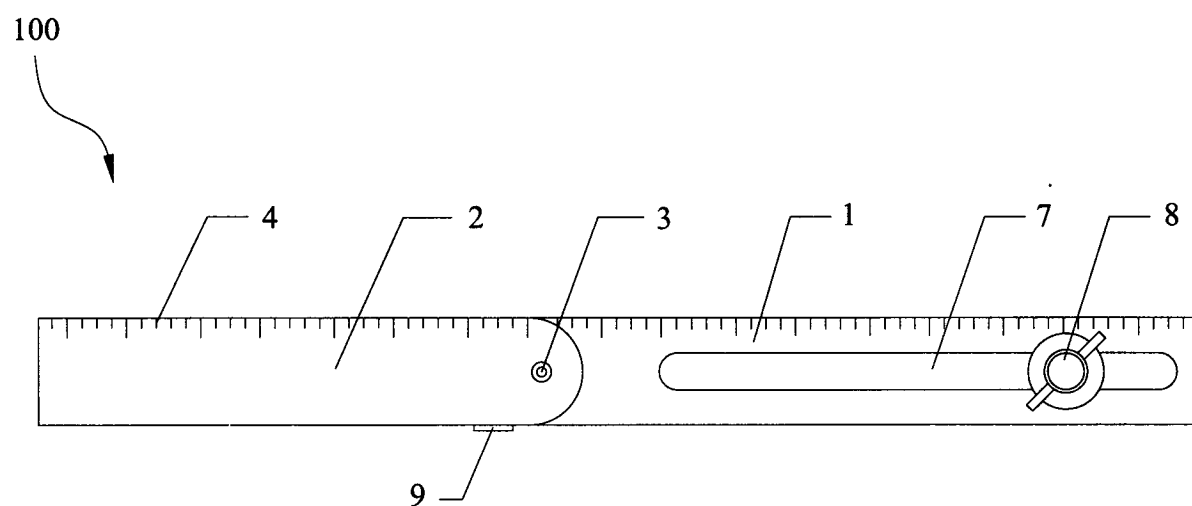


图 1

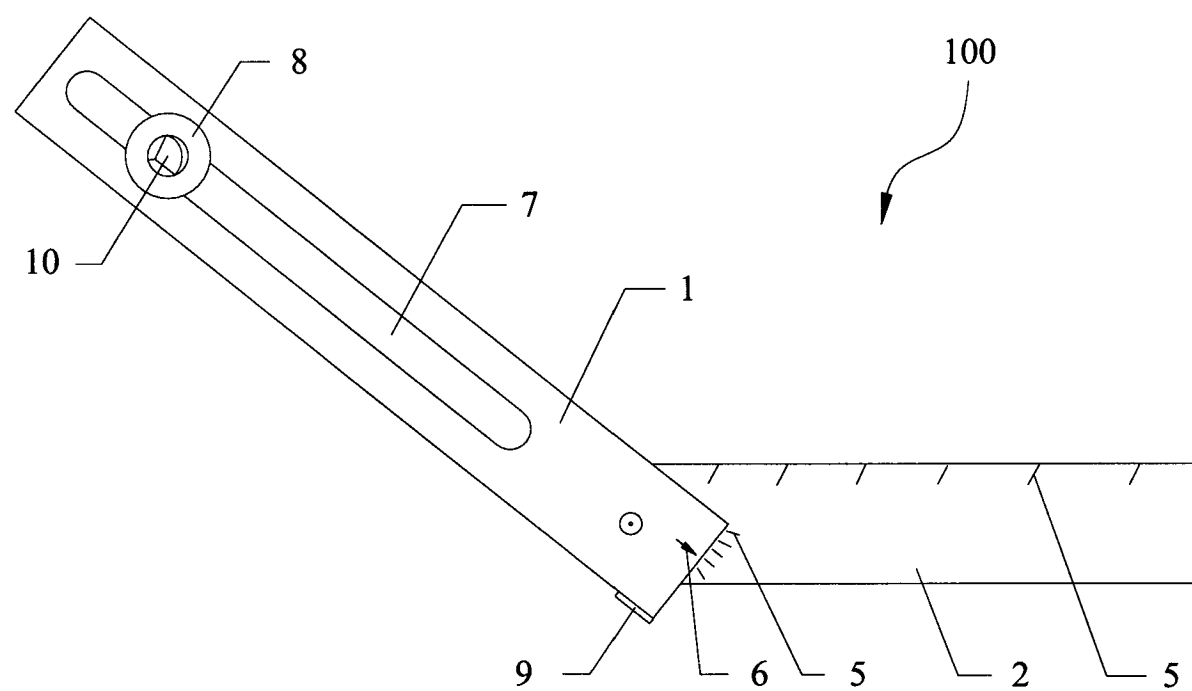


图 2

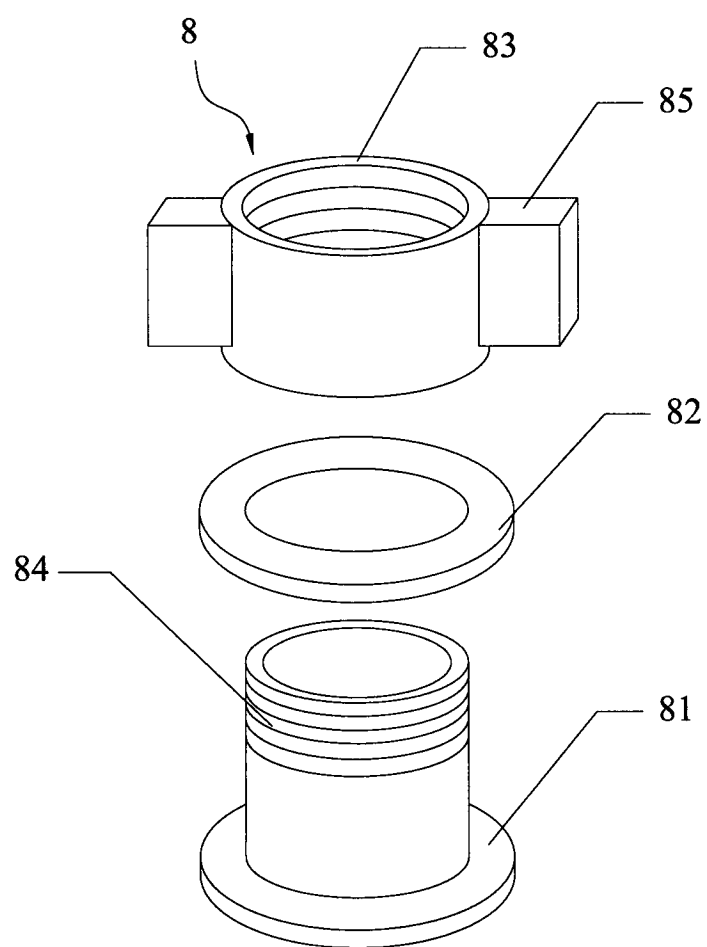


图 3