



(21)申请号 201820380213.5

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 哈尔滨理工大学

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学  
府路52号

(72)发明人 李莎莎

(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 郭伟红

(51) Int. Cl.

B43L 13/00(2006.01)

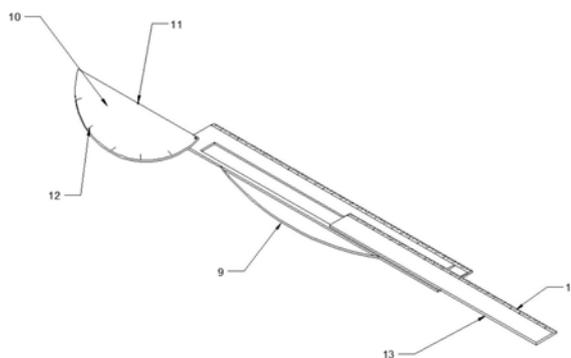
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能数学教具

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能数学教具,包括第一直尺、刻度线一、通孔、固定销、螺母、外旋纹、内旋纹、滑动槽、持手部、量角器、中心点、度数线、第二直尺、刻度线二、固定块和十字坐标,所述第一直尺的前端设置有刻度线一,所述第一直尺的反端面处设置有十字坐标,所述第一直尺的后侧面处设置有持手部,所述量角器的中间部分设置有中心点,所述量角器的侧面设置有度数线,所述滑动槽的内部设置有固定块,所述固定块的顶端设置有第二直尺,所述第二直尺的前端面处设置有刻度线二。本实用新型,使得教师教学将更加的简单,第一直尺的背面中心处设置有镂空的十字坐标,利用镂空的十字坐标为教学提供更加精准的原点,提升装置的实用性,有利于装置在市场上推广。



1. 一种多功能数学教具,包括第一直尺(1)、刻度线一(2)、通孔(3)、固定销(4)、螺母(5)、外旋纹(6)、内旋纹(7)、滑动槽(8)、持手部(9)、量角器(10)、中心点(11)、度数线(12)、第二直尺(13)、刻度线二(14)、固定块(15)和十字坐标(16),其特征在于:所述第一直尺(1)的前端设置有刻度线一(2),所述第一直尺(1)左端处的上方设置有量角器(10),所述第一直尺(1)的左边缘处设置有通孔(3),所述量角器(10)的原点处设置有通孔(3),所述通孔(3)的内部设置有固定销(4),所述固定销(4)的表面圆周处设置有外旋纹(6),所述固定销(4)的底部设置有螺母(5),所述螺母(5)的内部设置有内旋纹(7),所述第一直尺(1)的正端面处设置有滑动槽(8),所述第一直尺(1)的反端面处设置有十字坐标(16),所述第一直尺(1)的后侧面处设置有持手部(9),所述量角器(10)的中间部分设置有中心点(11),所述量角器(10)的侧面设置有度数线(12),所述滑动槽(8)的内部设置有固定块(15),所述固定块(15)的顶端设置有第二直尺(13),所述第二直尺(13)的前端面处设置有刻度线二(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能数学教具,其特征在于:所述量角器(10)设置在第一直尺(1)的左边缘顶端处,且所述量角器(10)设置为可旋转结构。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能数学教具,其特征在于:所述量角器(10)设置为半圆形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能数学教具,其特征在于:所述第一直尺(1)的后侧面端面处设置有持手部(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能数学教具,其特征在于:所述固定销(4)和螺母(5)通过外旋纹(6)和内旋纹(7)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能数学教具,其特征在于:所述第二直尺(13)设置为可移动结构。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能数学教具,其特征在于:所述第一直尺(1)的背面中心处设置有镂空的十字坐标(16)。

## 一种多功能数学教具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能装置,具体为一种多功能数学教具。

### 背景技术

[0002] 数学是一门研究数量、结构、变化、空间以及信息等概念的学科,数学是一门抽象的学科,而严谨的过程则作为抽象数学的关键,各个学校中都设有数学课,而目前,教师在数学教学过程中往往会需要使用到各种繁多的教具,尤其是在教几何科的时候,既需要画直线的直尺,又需要画圆的圆规,还需要画三角形的三角板,同时,还要带上课用的教材,而且教学用尺功能单一,使用、携带都不方便,这样,给老师上课携带教具带来了很多的不便极为不便,因此,针对这些问题,而提供一种多功能数学教具。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种多功能数学教具。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种多功能数学教具,包括第一直尺、刻度线一、通孔、固定销、螺母、外旋纹、内旋纹、滑动槽、持手部、量角器、中心点、度数线、第二直尺、刻度线二、固定块和十字坐标,所述第一直尺的前端设置有刻度线一,所述第一直尺左端处的上方设置有量角器,所述第一直尺的左边缘处设置有通孔,所述量角器的原点处设置有通孔,所述通孔的内部设置有固定销,所述固定销的表面圆周处设置有外旋纹,所述固定销的底部设置有螺母,所述螺母的内部设置有内旋纹,所述第一直尺的正端面处设置有滑动槽,所述第一直尺的反端面处设置有十字坐标,所述第一直尺的后侧面处设置有持手部,所述量角器的中间部分设置有中心点,所述量角器的侧面设置有度数线,所述滑动槽的内部设置有固定块,所述固定块的顶端设置有第二直尺,所述第二直尺的前端面处设置有刻度线二。

[0005] 优选的,为了便于测量数据,所述量角器设置在第一直尺的左边缘顶端处,且所述量角器设置为可旋转结构。

[0006] 优选的,为了增加装置的美观性,所述量角器设置为半圆形结构。

[0007] 优选的,为了便于使用者手持装置,所述第一直尺的后侧面端面处设置有持手部。

[0008] 优选的,为了方便工具的装配,所述固定销和螺母通过外旋纹和内旋纹相连接。

[0009] 优选的,为了方便第二直尺的移动,所述第二直尺设置为可移动结构。

[0010] 优选的,为了给予使用者方便,所述第一直尺的背面中心处设置有镂空的十字坐标。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该多功能数学教具设计合理,量角器设置在第一直尺的左边缘顶端处,且量角器设置为可旋转结构,通过固定销的作用,实现量角器的旋转作用,使得量角器能够多角度的测量以及画出角度,增加装置的利用率,使得教学更加的高效,量角器设置为半圆形结构,增加装置的美观性,能够更加贴近现实,使得数学老师能够高效的利用量角器,增加教学效率,第一直尺的后侧面端面处设置有持手部,直尺的宽度较

小,在使用时不利于教师使用,持手部的设置便于教师更好的利用该装置,有利于降低装置的操作难度,固定销和螺母通过外旋纹和内旋纹相连接,利用外旋纹和内旋纹的纹路配合,将第一直尺和量角器牢固的连接在一起,同时能够根据角度的不同,选择两个部件的松紧,提高装置的灵活性,有利于增加操作的简便性,第二直尺设置为可移动结构,利用滑动槽和固定块的配合,实现第二直尺的移动,为第一直尺提供额外的便于,使得教师教学将更加的简单,第一直尺的背面中心处设置有镂空的十字坐标,利用镂空的十字坐标为教学提供更加精准的原点,提升装置的实用性,有利于装置在市场上推广。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型的结构示意图二;

[0014] 图3为本实用新型的结构示意图三;

[0015] 图4为本实用新型的结构示意图四;

[0016] 图中:1、第一直尺,2、刻度线一,3、通孔,4、固定销,5、螺母,6、外旋纹,7、内旋纹,8、滑动槽,9、持手部,10、量角尺,11、中心点,12、度数线,13、第二直尺,14、刻度线二,15、固定块和16、十字坐标。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~4,一种多功能数学教具,包括第一直尺1、刻度线一2、通孔3、固定销4、螺母5、外旋纹6、内旋纹7、滑动槽8、持手部9、量角器10、中心点11、度数线12、第二直尺13、刻度线二14、固定块15和十字坐标16,所述第一直尺1的前端设置有刻度线一2,所述量角器10设置在第一直尺1的左边缘顶端处,且所述量角器10设置为可旋转结构,通过固定销4的作用,实现量角器10的旋转作用,使得量角器10能够多角度的测量以及画出角度,增加装置的利用率,使得教学更加的高效,所述第一直尺1左端处的上方设置有量角器10,所述第一直尺1的左边缘处设置有通孔3,所述量角器10的原点处设置有通孔3,所述量角器10设置为半圆形结构,增加装置的美观性,能够更加贴近现实,使得数学老师能够高效的利用量角器10,增加教学效率,所述通孔3的内部设置有固定销4,所述固定销4的表面圆周处设置有外旋纹6,所述固定销4的底部设置有螺母5,所述第一直尺1的后侧面端面处设置有持手部9,直尺的宽度较小,在使用时不利于教师使用,持手部9的设置便于教师更好的利用该装置,有利于降低装置的操作难度,所述螺母5的内部设置有内旋纹7,所述第一直尺1的正端面处设置有滑动槽8,所述第一直尺1的反端面处设置有十字坐标16,所述固定销4和螺母5通过外旋纹6和内旋纹7相连接,利用外旋纹7和内旋纹6的纹路配合,将第一直尺1和量角器10牢固的连接在一起,同时能够根据角度的不同,选择两个部件的松紧,提高装置的灵活性,有利于增加操作的简便性,所述第一直尺1的后侧面处设置有持手部9,所述量角器10的中间部分设置有中心点11,所述量角器10的侧面设置有度数线12,所述滑动槽8的内部设置

有固定块15,所述第二直尺13设置为可移动结构,利用滑动槽8和固定块15的配合,实现第二直尺13的移动,为第一直尺1提供额外的便于,使得教师教学将更加的简单,所述固定块15的顶端设置有第二直尺13,所述第二直尺13的前端面处设置有刻度线二14,所述第一直尺1的背面中心处设置有镂空的十字坐标16,利用镂空的十字坐标16为教学提供更加精准的原点,提升装置的实用性,有利于装置在市场上推广。

[0019] 工作原理:当使用该多功能数学教具时,首先,将量角器10和第一直尺1左端的通孔3通过固定销4连接起来,其次,在第一直尺1的正端面处设置滑动槽8,利用固定块15将第二直尺13连接起来,最终,连接好其他的装置,即可正常使用该多功能数学教具。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

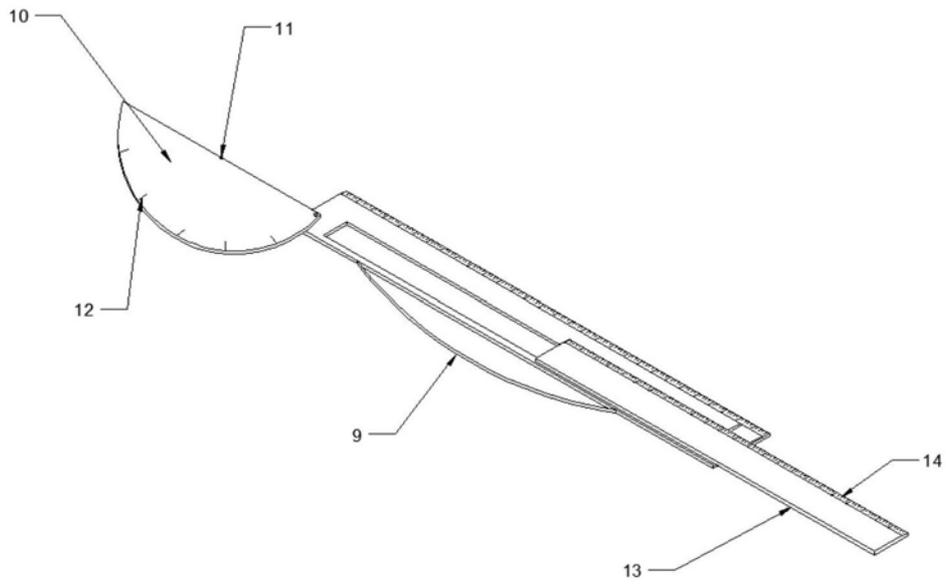


图1

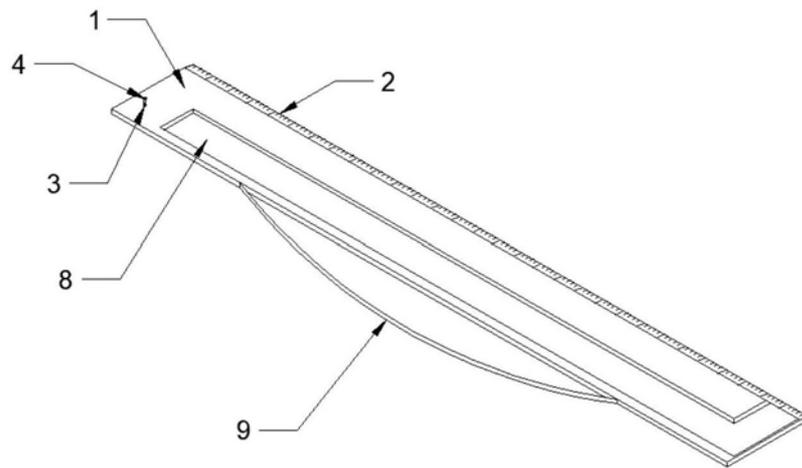


图2

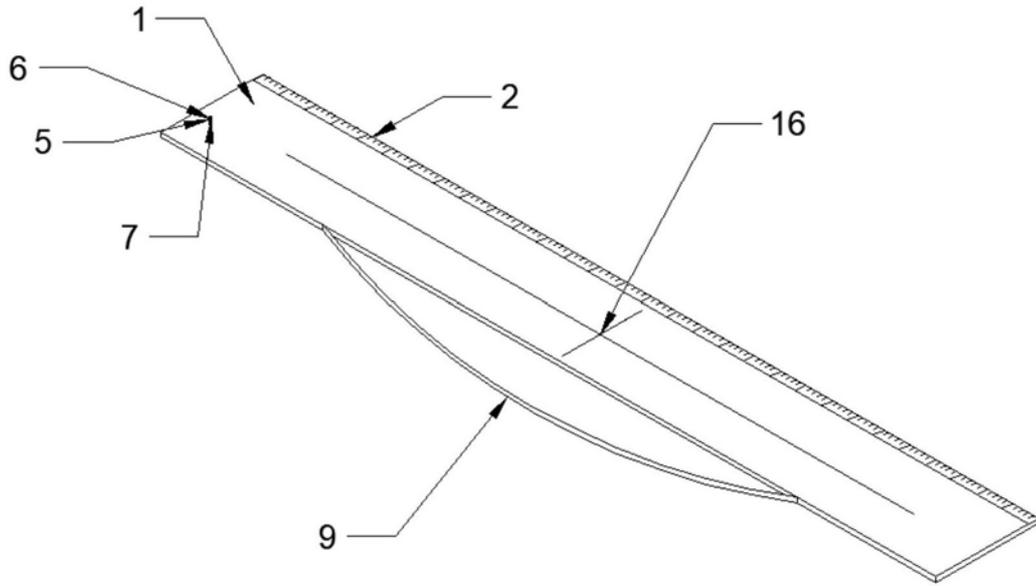


图3

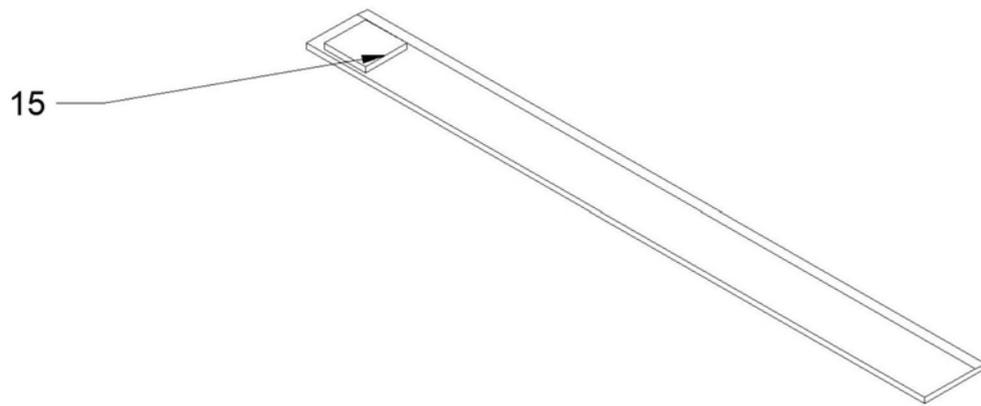


图4