



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215435778 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121861471.3

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 靖远县职业中等专业学校
地址 730699 甘肃省白银市靖远县南大街
春光巷

(72) 发明人 李进刚 张仲莲

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247
代理人 朱召云

(51) Int. Cl.

B43L 13/00 (2006.01)

B43L 13/02 (2006.01)

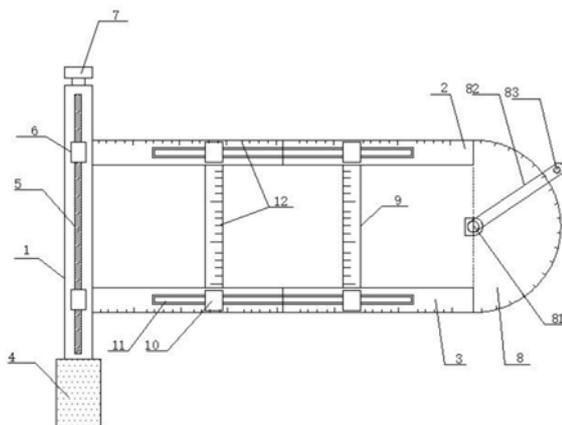
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数学几何作图教具

(57) 摘要

本实用新型属于教学用具技术领域,尤其为一种数学几何作图教具,包括立框架、第一横尺、第二横尺、丝杆、量角器、竖尺;立框架内部通过丝杆座安装有丝杆,第一横尺和第二横尺左端伸入立框架且与设置在丝杆上的丝杆滑块固接;竖尺顶端和底端分别连接设置有第一滑块,且通过第一滑块滑动设置在第一横尺和第二横尺的滑槽内;第一横尺和第二横尺右端上固定安装有量角器。本实用新型将第一横尺和第二横尺通过丝杆滑块在丝杆上进行上下调节;教师直接手握粉笔沿着第一横尺和第二横尺进行两条平行线作图;也可沿着两个竖尺进行垂直方向的两条平行线作图;在需要画角度时,转动杆通过转轴沿量角器角度刻度转动,将粉笔穿过通孔进行角度作图;操作方便。



1. 一种数学几何作图教具,其特征在于:包括立框架(1)、第一横尺(2)、第二横尺(3)、手柄(4)、丝杆(5)、量角器(8)、竖尺(9)、第一滑块(10)和转动杆(82);立框架(1)内部通过丝杆座安装有丝杆(5),第一横尺(2)和第二横尺(3)左端伸入立框架(1)且与设置在丝杆(5)上的丝杆滑块(6)固接;第一横尺(2)和第二横尺(3)中部开设有滑槽(11);竖尺(9)顶端和底端分别连接设置有第一滑块(10),且通过第一滑块(10)滑动设置在第一横尺(2)和第二横尺(3)的滑槽(11)内;第一横尺(2)和第二横尺(3)右端上固定安装有量角器(8);量角器(8)中心处通过转轴(81)安装有转动杆(82),转动杆(82)顶端上开设有通孔(83)。

2. 根据权利要求1所述的一种数学几何作图教具,其特征在于:所述丝杆(5)顶端穿出立框架(1)螺纹连接设置有旋转柄(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种数学几何作图教具,其特征在于:所述第一横尺(2)和第二横尺(3)及竖尺(9)上均设置有刻度线(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种数学几何作图教具,其特征在于:所述立框架(1)底端固定连接设置有手柄(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种数学几何作图教具,其特征在于:所述第一横尺(2)和第二横尺(3)通过丝杆滑块(6)经旋转柄(7)转动在丝杆(5)上进行上下移动。

6. 根据权利要求1所述的一种数学几何作图教具,其特征在于:所述竖尺(9)通过第一滑块(10)在第一横尺(2)和第二横尺(3)的滑槽(11)内水平方向移动。

7. 根据权利要求1所述的一种数学几何作图教具,其特征在于:所述转动杆(82)通过转轴(81)在量角器(8)上进行旋转。

一种数学几何作图教具

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学用具技术领域,具体涉及一种数学几何作图教具。

背景技术

[0002] 几何就是研究空间结构及性质的一门学科。它是数学中最基本的研究内容之一,与分析、代数等等具有同样重要的地位,并且关系极为密切。在几何教学中我们需要很多的图形进行辅助,从而加强教学强度,打到更好的教学作用。

[0003] 然而现有的几何教学过程都没有一个很好地作图工具,不能够让使用者在教学过程得到更好的教学作用,使得使用者在教学过程有着很多的不便,同时在教学过程没有一个很好地角度和长度准确性,给使用者带来很多的不便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种数学几何作图教具,将第一横尺和第二横尺通过丝杆滑块在丝杆上进行上下调节;教师直接手握粉笔沿着第一横尺和第二横尺进行两条平行线作图;也可沿着两个竖尺进行垂直方向的两条平行线作图;在需要画角度时,转动杆通过转轴沿量角器角度刻度转动,将粉笔穿过通孔进行角度作图;操作方便。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数学几何作图教具,包括立框架、第一横尺、第二横尺、手柄、丝杆、量角器、竖尺、第一滑块和转动杆;立框架内部通过丝杆座安装有丝杆,第一横尺和第二横尺左端伸入立框架且与设置在丝杆上的丝杆滑块固接;第一横尺和第二横尺中部开设有滑槽;竖尺顶端和底端分别连接设置有第一滑块,且通过第一滑块滑动设置在第一横尺和第二横尺的滑槽内;第一横尺和第二横尺右端上固定安装有量角器;量角器中心处通过转轴安装有转动杆,转动杆顶端上开设有通孔。

[0006] 作为优选,所述丝杆顶端穿出立框架螺纹连接设置有旋转柄。

[0007] 作为优选,所述第一横尺和第二横尺及竖尺上均设置有刻度线。

[0008] 作为优选,所述立框架底端固定连接设置有手柄。

[0009] 作为优选,所述第一横尺和第二横尺通过丝杆滑块经旋转柄转动在丝杆上进行上下移动。

[0010] 作为优选,所述竖尺通过第一滑块在第一横尺和第二横尺的滑槽内水平方向移动。

[0011] 作为优选,所述转动杆通过转轴在量角器上进行旋转。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型教师手握手柄抓取本教具,在数学几何作图过程中,教师可以使用本教具靠在作图黑板上,然后根据数学几何作图需要,在需要画两条平行线时,可以将第一横尺和第二横尺通过丝杆滑块经旋转柄转动在丝杆上进行上下移动调节;教师直接手握粉笔沿着第一横尺和第二横尺进行作图;也可以沿着两个竖尺进行垂直方向的两条平行线作

图;竖尺通过第一滑块在第一横尺和第二横尺的滑槽内水平方向移动调节,可以调节两条垂直方向平行线之间的距离;在需要画角度时,可以手握转动杆通过转轴沿着量角器上的角度刻度进行转动,转动至所需角度时停止,将粉笔穿过转动杆端头上通孔进行角度作图;从而可确定两根线的平行度,且方便操作,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种数学几何作图教具的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种数学几何作图教具实施例的结构示意图。

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] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0019] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供以下技术方案:一种数学几何作图教具,包括立框架1、第一横尺2、第二横尺3、手柄4、丝杆5、量角器8、竖尺9、第一滑块10和转动杆82;立框架1内部通过丝杆座安装有丝杆5,第一横尺2和第二横尺3左端伸入立框架1且与设置在丝杆5上的丝杆滑块6固接;第一横尺2和第二横尺3中部开设有滑槽11;竖尺9顶端和底端分别连接设置有第一滑块10,且通过第一滑块10滑动设置在第一横尺2和第二横尺3的滑槽11内;第一横尺2和第二横尺3右端上固定安装有量角器8;量角器8中心处通过转轴81安装有转动杆82,转动杆82顶端上开设有通孔83。

[0022] 具体的,所述丝杆5顶端穿出立框架1螺纹连接设置有旋转柄7。

[0023] 具体的,所述第一横尺2和第二横尺3及竖尺9上均设置有刻度线12。

[0024] 具体的,所述立框架1底端固定连接设置有手柄4。

[0025] 具体的,所述第一横尺2和第二横尺3通过丝杆滑块6经旋转柄7转动在丝杆5上进

行上下移动。

[0026] 具体的,所述竖尺9通过第一滑块10在第一横尺2和第二横尺3的滑槽11内水平方向移动。

[0027] 具体的,所述转动杆82通过转轴81在量角器8上进行旋转。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,教师手握手柄4抓取本教具,在数学几何作图过程中,教师可以使用本教具靠在作图黑板上,然后根据数学几何作图需要,在需要画两条平行线时,可以将第一横尺2和第二横尺3通过丝杆滑块6经旋转柄7转动在丝杆5上进行上下移动调节;教师直接手握粉笔沿着第一横尺2和第二横尺3进行作图;也可以沿着两个竖尺9进行竖直方向的两条平行线作图;竖尺9通过第一滑块10在第一横尺2和第二横尺3的滑槽11内水平方向移动调节,可以调节两条竖直方向平行线之间的距离;在需要画角度时,可以手握转动杆82通过转轴81沿着量角器8上的角度刻度进行转动,转动至所需角度时停止,将粉笔穿过转动杆82端头上通孔进行角度作图;从而可确定两根线的平行度,且方便操作,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

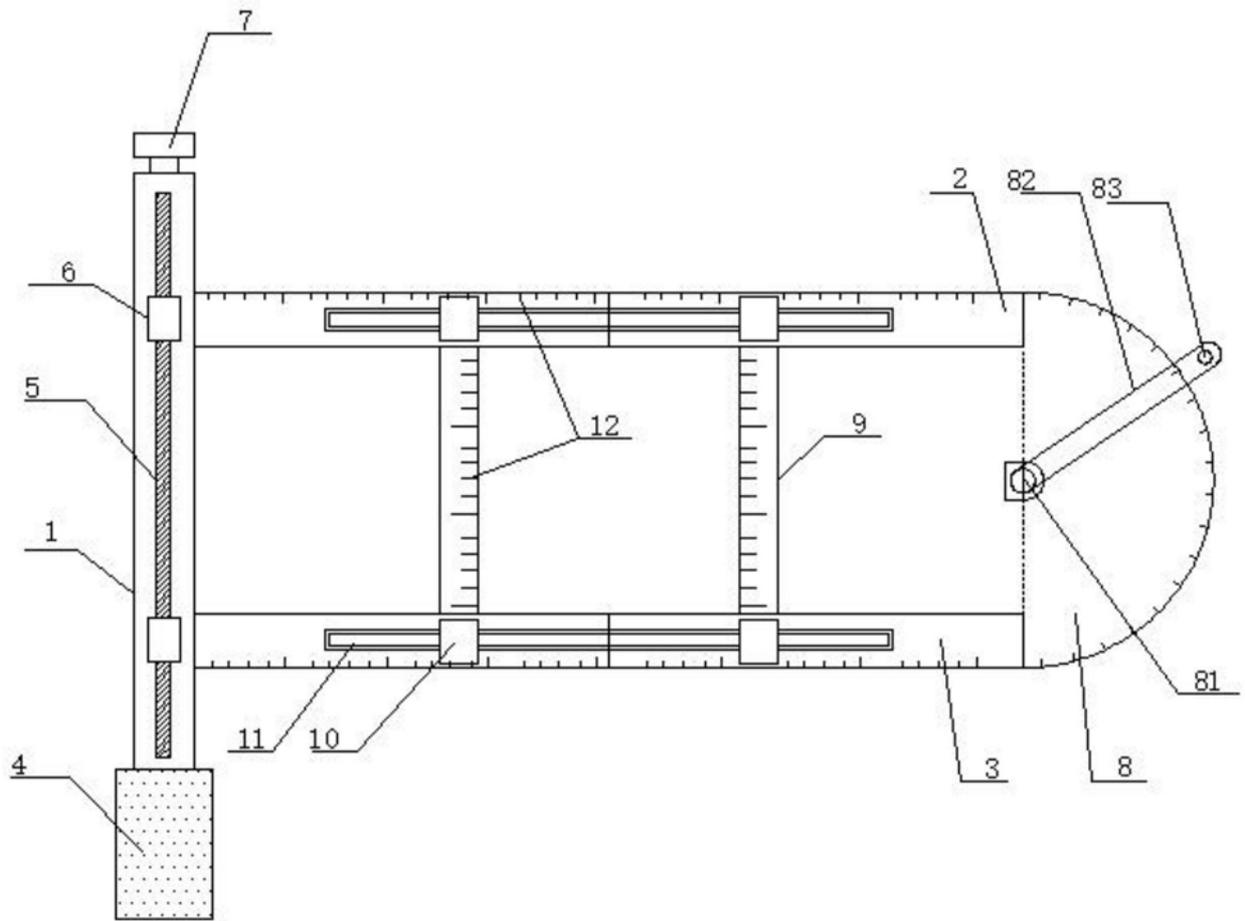


图1

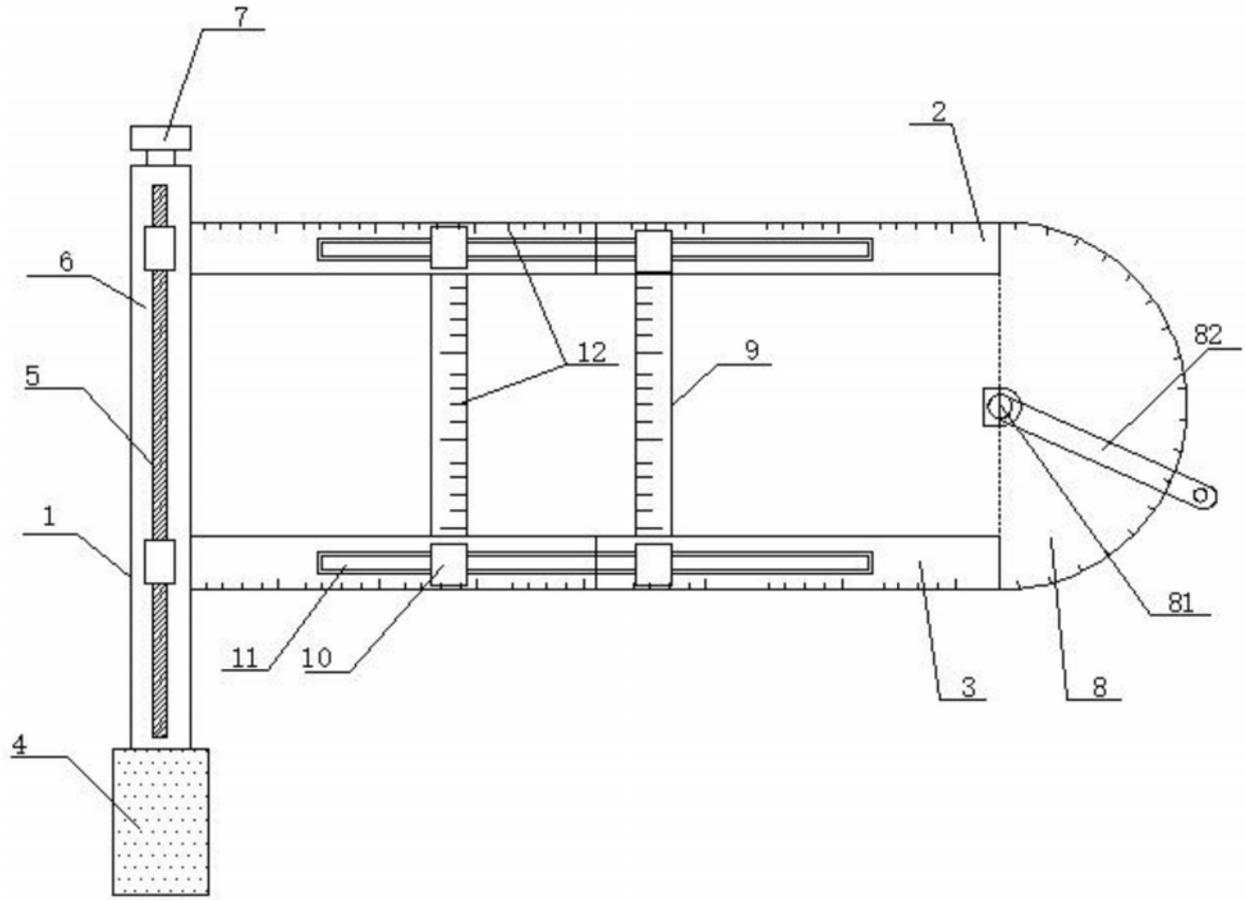


图2