



(21) 申请号 202223347779.3

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 郭爽

地址 163000 黑龙江省大庆市让胡路区中
央大街2小区2-21号2门601室

(72) 发明人 郭爽 付楷涵

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限
公司 23115

专利代理师 陈爱华

(51) Int.Cl.

B43L 9/00 (2006.01)

G01C 9/24 (2006.01)

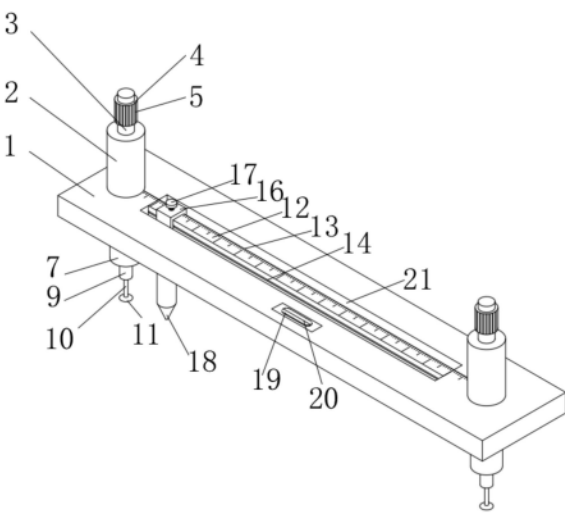
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种教学用画图辅助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及画图辅助装置技术领域,公开了一种教学用画图辅助装置,包括画图装置主体,所述画图装置主体顶部两侧均固定连接第一固定柱,两个所述第一固定柱顶部中间均固定开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔内部均可拆卸螺纹套接有第三固定柱,所述画图装置主体顶部中间固定开设有条形槽,所述条形槽内部固定连接有固定条,所述固定条两侧中间均固定开设有滑槽,两个所述滑槽内部均滑动设置有滑块。本实用新型中,通过移动固定套上的滑块在固定条上的滑槽内部滑动,根据刻度线确定直线的长度,通过将任意的第三固定柱拆卸下来,以吸盘为支点,从而满足对数学教学中的画圆或画线的不同画图需要。



1. 一种教学用画图辅助装置,包括画图装置主体(1),其特征在于:所述画图装置主体(1)顶部两侧均固定连接有第一固定柱(2),两个所述第一固定柱(2)顶部均固定连接有第二固定柱(3),两个所述第二固定柱(3)外部均固定连接有防滑套(4),两个所述第一固定柱(2)顶部中间均固定开设有螺纹孔(6),两个所述螺纹孔(6)内部均可拆卸螺纹套接有第三固定柱(7),两个所述第三固定柱(7)底部中间均固定连接有第四固定柱(9),两个所述第四固定柱(9)底部中间均固定连接有支柱(10);

所述画图装置主体(1)顶部中间固定开设有条形槽(21),所述条形槽(21)内部固定连接有固定条(12),所述固定条(12)两侧中间均固定开设有滑槽(14),两个所述滑槽(14)内部均滑动设置有滑块(15),两个所述滑块(15)一侧固定连接有固定套(16),所述画图装置主体(1)顶部中间固定设置有液体水平仪(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:两个所述防滑套(4)外壁均固定连接有防滑纹(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:两个所述第三固定柱(7)外壁上端均固定连接有螺纹(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:两个所述支柱(10)底部均固定连接有吸盘(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:所述固定条(12)顶部固定设置有刻度线(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:所述固定套(16)顶部中间螺纹套接有限位螺钉(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:所述固定套(16)底部固定连接有画线笔(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种教学用画图辅助装置,其特征在于:所述液体水平仪(19)顶部固定设置有水平线(20)。

一种教学用画图辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及画图辅助装置技术领域,尤其涉及一种教学用画图辅助装置。

背景技术

[0002] 数学,是研究数量、结构、变化、空间以及信息等概念的一门学科,从某种角度看属于形式科学的一种。数学家和哲学家对数学的确切范围和定义有一系列的看法,而在人类历史发展和社会生活中,数学也发挥着不可替代的作用,也是学习和研究现代科学技术必不可少的基本工具,数学教学中常常需要画图,会用到很多教学画图用具,比如直尺,圆规等。

[0003] 在日常的数学教学中,常常需要用到画圆或者画线的辅助装置,而传统的画图辅助装置,只能满足单一数学图形的绘制,不能满足既能画圆又能画线的需要,并且现有的画图辅助装置使用时,其上端的粉笔或者画笔容易脱落,使用起来较为麻烦,比较浪费教学时间。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种教学用画图辅助装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在只能画一种数学图形的问题,从而导致该装置不能满足既能画圆又能画线的需要,功能性单一,而提出的一种教学用画图辅助装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种教学用画图辅助装置,包括画图装置主体,所述画图装置主体顶部两侧均固定连接有第一固定柱,两个所述第一固定柱顶部均固定连接有第二固定柱,两个所述第二固定柱外部均固定连接有防滑套,两个所述第一固定柱顶部中间均固定开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔内部均可拆卸螺纹套接有第三固定柱,两个所述第三固定柱底部中间均固定连接有第四固定柱,两个所述第四固定柱底部中间均固定连接有支柱;

[0008] 所述画图装置主体顶部中间固定开设有条形槽,所述条形槽内部固定连接有固定条,所述固定条两侧中间均固定开设有滑槽,两个所述滑槽内部均滑动设置有滑块,两个所述滑块一侧固定连接有固定套,所述画图装置主体顶部中间固定设置有液体水平仪;

[0009] 通过上述技术方案,设置有第一固定柱、第二固定柱、防滑套、防滑纹、螺纹孔、第三固定柱、螺纹、第四固定柱、支柱、吸盘,通过上述结构组成圆心定位装置,通过圆心定位装置确定圆心,设置有固定条、刻度线、滑槽、滑块、固定套、限位螺钉、画线笔、条形槽,通过移动固定套上的滑块在固定条上的滑槽内部滑动,根据刻度线确定半径的大小,再通过拧紧限位螺钉,固定画线笔的位置,通过将任意的第三固定柱拆卸下来,从而实现根据需要确定半径的大小进行画圆,设置有吸盘,通过两个吸盘将画图装置吸附在操作面上,防止移动位置,造成画图结果不理想,设置有固定套、滑块、固定条、滑槽、刻度线,通过移动固定套上

的滑块在固定条上的滑槽内部滑动,根据刻度线确定直线的长度,从而满足对数学教学中的画圆或画线的不同画图需要,设置有液体水平仪,水平线,当需要画出一条水平线时,通过液体水平仪上的水平线,便可观察到液位线是否与水平线保持在同一条直线上,若不在同一条直线上便只能画出倾斜的直线,当观察到液位线与水平线保持在同一条直线上,便可画出一条水平的直线。

[0010] 进一步地,两个所述防滑套外壁均固定连接有防滑纹;

[0011] 通过上述技术方案,进一步加强第二固定柱的防滑效果。

[0012] 进一步地,两个所述第三固定柱外壁上端均固定连接有螺纹;

[0013] 通过上述技术方案,便于安装和拆卸第三固定柱。

[0014] 进一步地,两个所述支柱底部均固定连接有吸盘;

[0015] 通过上述技术方案,有利于防止移动位置。

[0016] 进一步地,所述固定条顶部固定设置有刻度线;

[0017] 通过上述技术方案,有利于画出确定半径的圆和确定长度的直线。

[0018] 进一步地,所述固定套顶部中间螺纹套接有限位螺钉;

[0019] 通过上述技术方案,有利于限定画线笔的位置。

[0020] 进一步地,所述固定套底部固定连接有画线笔;

[0021] 通过上述技术方案,有利于进行画圆或画线操作。

[0022] 进一步地,所述液体水平仪顶部固定设置有水平线;

[0023] 通过上述技术方案,有利于画出水平的直线。

[0024] 本实用新型具有如下有益效果:

[0025] 1.本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置,设置有第一固定柱、第二固定柱、防滑套、防滑纹、螺纹孔、第三固定柱、螺纹、第四固定柱、支柱、吸盘,通过上述结构组成圆心定位装置,通过圆心定位装置确定圆心,设置有固定条、刻度线、滑槽、滑块、固定套、限位螺钉、画线笔、条形槽,通过移动固定套上的滑块在固定条上的滑槽内部滑动,根据刻度线确定半径的大小,再通过拧紧限位螺钉,固定画线笔的位置,通过将任意的第三固定柱拆卸下来,从而实现根据需要确定半径的大小进行画圆。

[0026] 2、本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置,设置有吸盘,通过两个吸盘将画图装置吸附在操作面上,防止移动位置,造成画图结果不理想,设置有固定套、滑块、固定条、滑槽、刻度线,通过移动固定套上的滑块在固定条上的滑槽内部滑动,根据刻度线确定直线的长度,从而满足对数学教学中的画圆或画线的不同画图需要。

[0027] 3、本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置,设置有液体水平仪,水平线,当需要画出一条水平线时,通过液体水平仪上的水平线,便可观察到液位线是否与水平线保持在同一条直线上,若不在同一条直线上便只能画出倾斜的直线,当观察到液位线与水平线保持在同一条直线上,便可画出一条水平的直线。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置的轴测图;

[0029] 图2为本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置的圆心定位装置安装示意图;

[0030] 图3为本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置的俯视图;

[0031] 图4为本实用新型提出的一种教学用画图辅助装置的侧剖视图。

[0032] 图例说明：

[0033] 1、画图装置主体；2、第一固定柱；3、第二固定柱；4、防滑套；5、防滑纹；6、螺纹孔；7、第三固定柱；8、螺纹；9、第四固定柱；10、支柱；11、吸盘；12、固定条；13、刻度线；14、滑槽；15、滑块；16、固定套；17、限位螺钉；18、画线笔；19、液体水平仪；20、水平线；21、条形槽。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 参照图1-4，本实用新型提供一种实施例：

[0036] 一种教学用画图辅助装置，包括画图装置主体1，画图装置主体1顶部两侧均固定连接有第一固定柱2，两个第一固定柱2顶部均固定连接有第二固定柱3，两个第二固定柱3外部均固定连接有防滑套4，两个第一固定柱2顶部中间均固定开设有螺纹孔6，两个螺纹孔6内部均可拆卸螺纹套接有第三固定柱7，两个第三固定柱7底部中间均固定连接有第四固定柱9，两个第四固定柱9底部中间均固定连接有支柱10；

[0037] 画图装置主体1顶部中间固定开设有条形槽21，条形槽21内部固定连接有固定条12，固定条12两侧中间均固定开设有滑槽14，两个滑槽14内部均滑动设置有滑块15，两个滑块15一侧固定连接有固定套16，画图装置主体1顶部中间固定设置有液体水平仪19；

[0038] 设置有第一固定柱2、第二固定柱3、防滑套4、防滑纹5、螺纹孔6、第三固定柱7、螺纹8、第四固定柱9、支柱10、吸盘11，通过上述结构组成圆心定位装置，通过圆心定位装置确定圆心，设置有固定条12、刻度线13、滑槽14、滑块15、固定套16、限位螺钉17、画线笔18、条形槽21，通过移动固定套16上的滑块15在固定条12上的滑槽14内部滑动，根据刻度线13确定半径的大小，再通过拧紧限位螺钉17，固定画线笔18的位置，通过将任意的第三固定柱7拆卸下来，从而实现根据需要确定半径的大小进行画圆，设置有吸盘11，通过两个吸盘11将画图装置吸附在操作面上，防止移动位置，造成画图结果不理想，设置有固定套16、滑块15、固定条12、滑槽14、刻度线13，通过移动固定套16上的滑块15在固定条12上的滑槽14内部滑动，根据刻度线13确定直线的长度，从而满足对数学教学中的画圆或画线的不同画图需要，设置有液体水平仪19，水平线20，当需要画出一条水平线时，通过液体水平仪19上的水平线20，便可观察到液位线是否与水平线20保持在同一条直线上，若不在同一条直线上便只能画出倾斜的直线，当观察到液位线与水平线20保持在同一条直线上，便可画出一条水平的直线。

[0039] 两个防滑套4外壁均固定连接有防滑纹5，进一步加强第二固定柱3的防滑效果，便于安装和拆卸第三固定柱7，两个支柱10底部均固定连接有吸盘11，有利于防止移动位置，固定条12顶部固定设置有刻度线13，有利于画出确定半径的圆和确定长度的直线，固定套16顶部中间螺纹套接有限位螺钉17，有利于限定画线笔18的位置，固定套16底部固定连接画线笔18，有利于进行画圆或画线操作，液体水平仪19顶部固定设置有水平线20，有利于画出水平的直线。

[0040] 工作原理：该教学用画图辅助装置使用时，通过第一固定柱2、第二固定柱3、防滑套4、防滑纹5、螺纹孔6、第三固定柱7、螺纹8、第四固定柱9、支柱10、吸盘11等结构组成圆心定位装置，通过圆心定位装置确定圆心，通过移动固定套16上的滑块15在固定条12上的滑槽14内部滑动，根据刻度线13确定半径的大小，再通过拧紧限位螺钉17，固定画线笔18的位置，通过将任意的第三固定柱7拆卸下来，从而实现根据需要确定半径的大小进行画圆，通过两个吸盘11将画图装置吸附在操作面上，防止移动位置，造成画图结果不理想，通过移动固定套16上的滑块15在固定条12上的滑槽14内部滑动，根据刻度线13确定直线的长度，便可实现画线的操作。

[0041] 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。

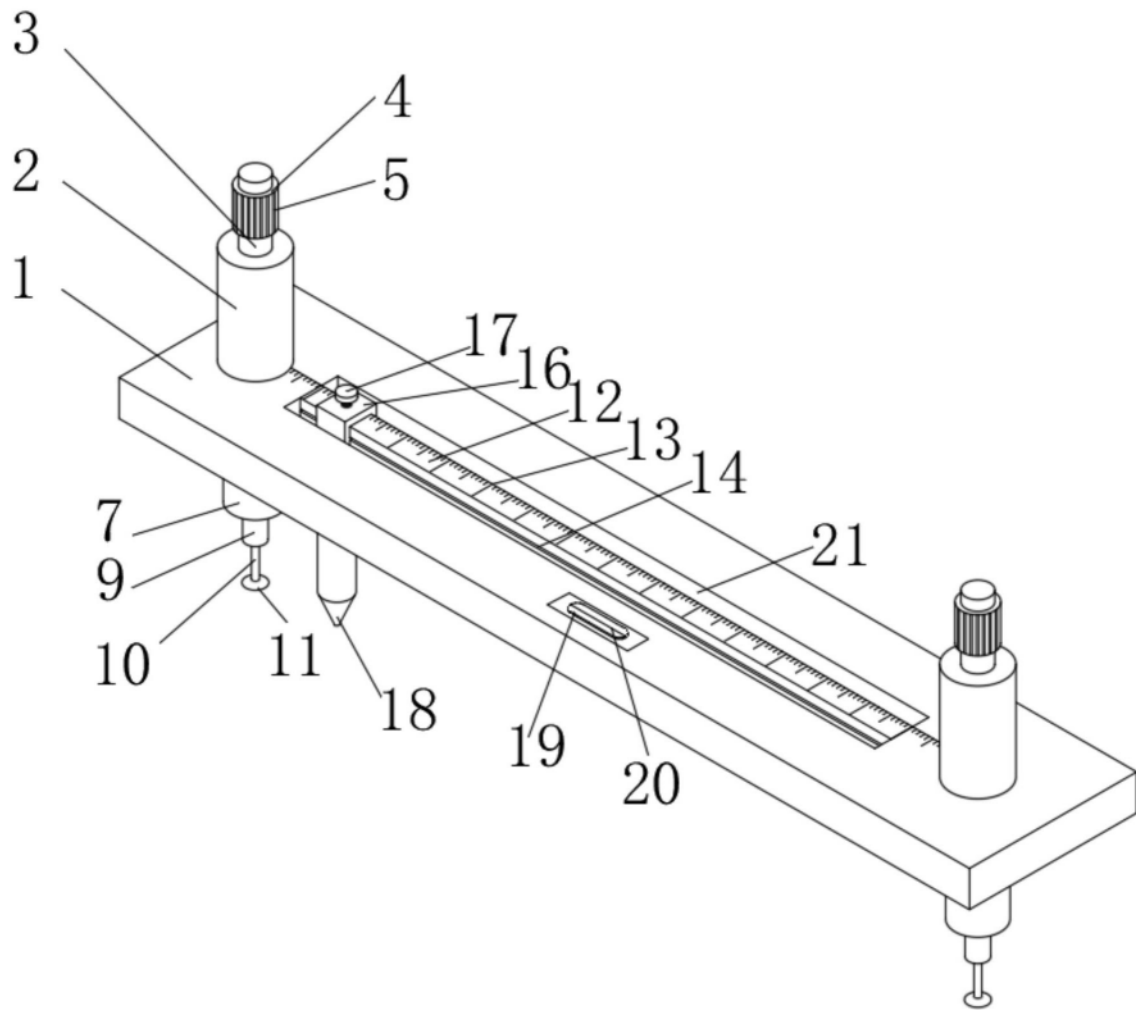


图1

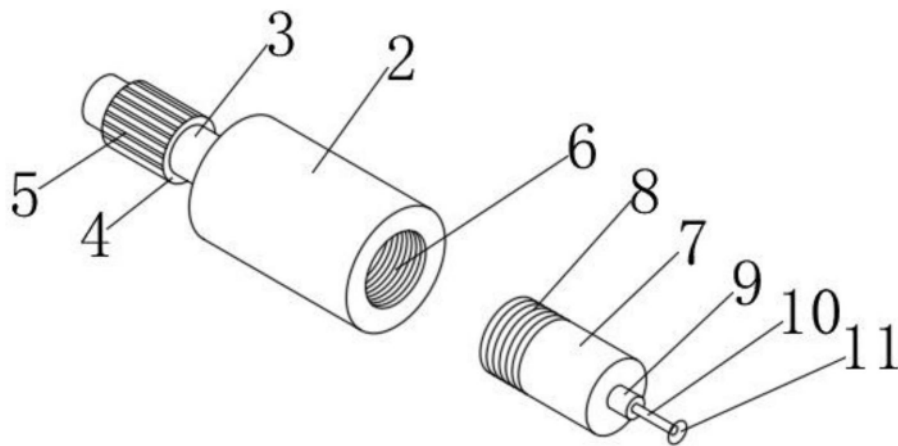


图2

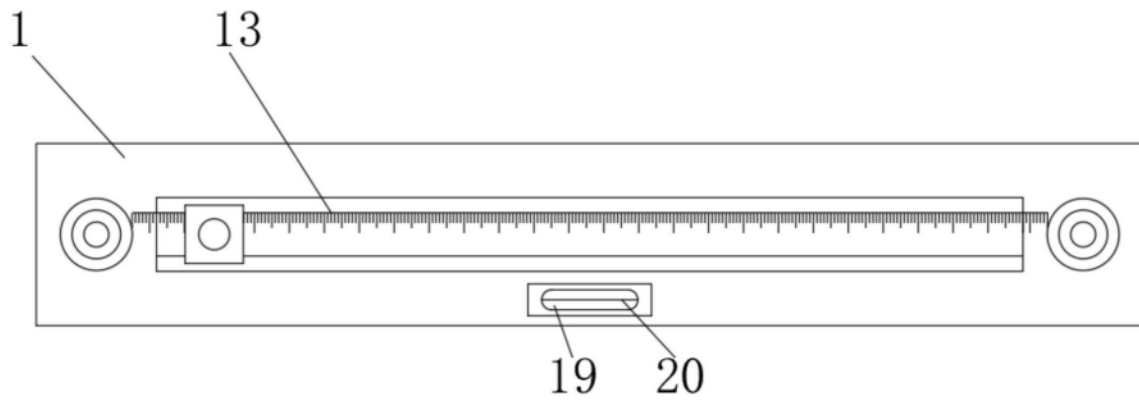


图3

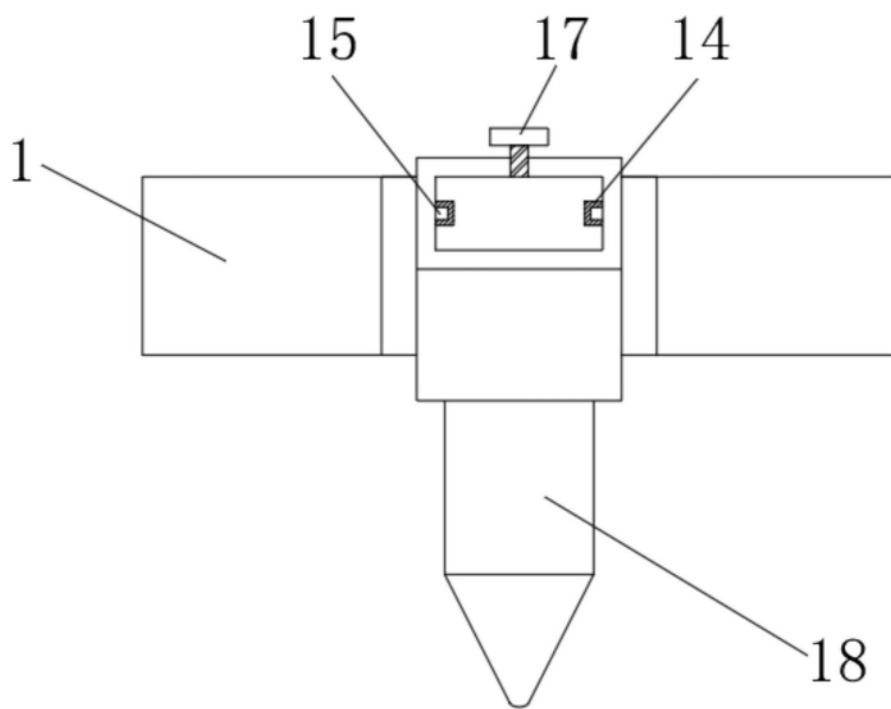


图4