(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206400882 U
(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621215280.9

(22)申请日 2016.11.11

(73)专利权人 绥化学院
地址 152061 黑龙江省绥化市黄河南路18号

(72)发明人 侯冬梅 张姮妤 刘一

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223
代理人 潘宏伟

(51)Int.Cl.
G09B 23/02(2006.01)

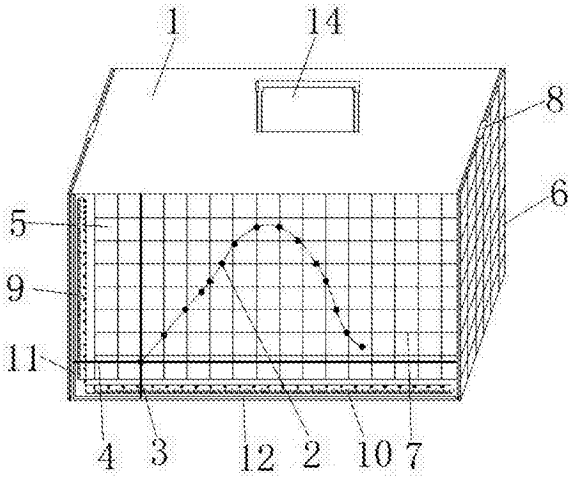
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数学模型演示教具

(57)摘要

本实用新型提供了一种数学模型演示教具，属于教学用具领域，包括：磁石放置在演示箱体内，演示箱体正面和两个演示箱体侧面均为磁性面板，演示箱体正面和两个演示箱体侧面均设置有若干标定线，两个演示箱体侧面均与演示箱体上表面通过铰链铰接，演示箱体正面靠近一侧边缘设置有垂直刻度尺，演示箱体正面靠近下边缘设置有水平刻度尺，演示箱体正面一侧边缘与垂直刻度尺之间设置有垂直滑槽，演示箱体正面下边缘与水平刻度尺之间设置有水平滑槽。该装置可精确绘制教学曲线及几何图形有助于提高教师上课的生动性，提高学生学习的积极性，让学生对数学学习产生浓厚的兴趣，学习变的丰富有趣，学生也将更加容易掌握学习的内容。



CN 206400882 U

1.一种数学模型演示教具，其特征在于，包括演示箱体(1)、若干磁石(2)、垂直标定杆(3)和水平标定杆(4)；

所述磁石(2)放置在所述演示箱体(1)内，所述演示箱体正面(5)和两个所述演示箱体侧面(6)均为磁性面板，所述磁石(2)可吸附在所述演示箱体正面(5)和两个所述演示箱体侧面(6)上，所述演示箱体正面(5)和两个所述演示箱体侧面(6)均设置有若干标定线(7)，两个所述演示箱体侧面(6)均与所述演示箱体(1)上表面通过铰链(8)铰接，所述演示箱体正面(5)靠近一侧边缘设置有垂直刻度尺(9)，所述演示箱体正面(5)靠近下边缘设置有水平刻度尺(10)，所述演示箱体正面(5)一侧边缘与所述垂直刻度尺(9)之间设置有垂直滑槽(11)，所述水平标定杆(4)一端设置有水平滑块，所述水平滑块设置在所述垂直滑槽(11)内并可沿所述垂直滑槽(11)上下移动，所述演示箱体正面(5)下边缘与所述水平刻度尺(10)之间设置有水平滑槽(12)，所述垂直标定杆(3)一端设置有垂直滑块，所述垂直滑块设置在所述水平滑槽(12)内并可沿所述水平滑槽(12)左右移动。

2.根据权利要求1所述的数学模型演示教具，其特征在于，所述垂直刻度尺(9)和所述水平刻度尺(10)均嵌入所述演示箱体(1)内。

3.根据权利要求1所述的数学模型演示教具，其特征在于，所述垂直标定杆(3)和所述水平标定杆(4)前后设置。

4.根据权利要求1所述的数学模型演示教具，其特征在于，所述演示箱体(1)内设置有照明装置(13)。

5.根据权利要求1所述的数学模型演示教具，其特征在于，所述演示箱体(1)上表面设置有提手(14)。

一种数学模型演示教具

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学用具领域，具体涉及一种数学模型演示教具。

背景技术

[0002] 教学模型，是应用一些材料将一些教学上无法见到的实物或是比较抽象的空间立体形状制成可见的实物，将他的内部结构清晰的表达出来，从而提高教学质量的一些实体。教学模型的应用不仅能增加课堂的生动性，而且能够开发学生的丰富的想象能力，因此，教学模型的应用可以提高教学质量。教学模型在教学中的应用是在教师口头语言的基础上，为更丰富的传递信息而采用的一些实体的模型。尤其在数学的教学领域中，曲线是数学教学中重要的教学内容，同时空间立体几何往往以其丰富的空间想象思维而著称，在教学的过程中老师往往用粉笔在黑板上画出抽象的空间立体图形，所有的线条均在一个平面上，很难将空间结构表达的很清楚，只能靠学生来发挥想象力，不能将结构形象的表达。

[0003] 现有数学教学中，教师一般都是用粉笔或水写笔在黑白或白板上进行绘制教学曲线或几何图形，书写很不方便，同时绘制的图形准确度很低，误差大，影响教学效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术存在的不足，本实用新型提供了一种数学模型演示教具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种数学模型演示教具，包括演示箱体、若干磁石、垂直标定杆和水平标定杆；

[0007] 所述磁石放置在所述演示箱体内，所述演示箱体正面和两个所述演示箱体侧面均为磁性面板，所述磁石可吸附在所述演示箱体正面和两个所述演示箱体侧面上，所述演示箱体正面和两个所述演示箱体侧面均设置有若干标定线，两个所述演示箱体侧面均与所述演示箱体上表面通过铰链铰接，所述演示箱体正面靠近一侧边缘设置有垂直刻度尺，所述演示箱体正面靠近下边缘设置有水平刻度尺，所述演示箱体正面一侧边缘与所述垂直刻度尺之间设置有垂直滑槽，所述水平标定杆一端设置有水平滑块，所述水平滑块设置在所述垂直滑槽内并可沿所述垂直滑槽上下移动，所述演示箱体正面下边缘与所述水平刻度尺之间设置有水平滑槽，所述垂直标定杆一端设置有垂直滑块，所述垂直滑块设置在所述水平滑槽内并可沿所述水平滑槽左右移动。

[0008] 优选地，所述垂直刻度尺和所述水平刻度尺均嵌入所述演示箱体内。

[0009] 优选地，所述垂直标定杆和所述水平标定杆前后设置。

[0010] 优选地，所述演示箱体内设置有照明装置。

[0011] 优选地，所述演示箱体上表面设置有提手。

[0012] 本实用新型提供的数学模型演示教具结构简单，通过设置磁性面板、磁石及在磁性面板上设置标定线、水平刻度尺和垂直刻度尺，可精确绘制教学曲线及几何图形，将数学曲线和立体几何结构形象的表达出来，从而为课堂带来丰富的教学内容，有助于学生理解数学定义以及解决题目中出现的问题，而且有助于提高教师上课的生动性，提高学生学习

的积极性，让学生对数学学习产生浓厚的兴趣，学习变的丰富有趣，学生也将更加容易掌握学习的内容。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例1的数学模型演示教具的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型实施例1的演示箱体侧面打开时的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 实施例1

[0017] 本实用新型提供了一种数学模型演示教具，具体如图1和图2所示，包括演示箱体1、若干磁石2、垂直标定杆3和水平标定杆4。磁石2放置在演示箱体1内，演示箱体正面5和两个演示箱体侧面6均为磁性面板，磁石2可吸附在演示箱体正面5和两个演示箱体侧面6上，同时也可用水写笔在磁性面板上进行教学内容的书写。演示箱体正面5和两个演示箱体侧面6均设置有若干标定线7，两个演示箱体侧面6均与演示箱体1上表面通过铰链8铰接，演示箱体正面5靠近一侧边缘设置有垂直刻度尺9，演示箱体正面5靠近下边缘设置有水平刻度尺10，演示箱体正面5一侧边缘与垂直刻度尺9之间设置有垂直滑槽11，水平标定杆4一端设置有水平滑块，水平滑块设置在垂直滑槽11内并可沿垂直滑槽11上下移动，演示箱体正面5下边缘与水平刻度尺10之间设置有水平滑槽12，垂直标定杆3一端设置有垂直滑块，垂直滑块设置在水平滑槽12内并可沿水平滑槽12左右移动。

[0018] 本实施例中，垂直刻度尺9和水平刻度尺10均嵌入演示箱体1内，垂直刻度尺9和水平刻度尺10的刻度面均与演示箱体正面5在同一水平面上。为了保证垂直标定杆3和水平标定杆4在移动过程中互不影响，垂直标定杆3和水平标定杆4一前一后设置。

[0019] 为清楚演示教学内容，演示箱体1内设置有照明装置13。同时，演示箱体1上表面设置有提手14，方便教具的携带。

[0020] 使用时，可打开两个演示箱体侧面6，根据需要绘制的图形借助垂直刻度尺9和水平刻度尺10、利用垂直标定杆3和水平标定杆4找出一系列参考点，从箱体1内取出一定的磁石2，将磁石2吸附在参考点处，然后用水写笔将各磁石2用线连接起来，即可绘制出精确的图形。可绘制几个图形，也可绘制数学曲线图形，使用方便，绘图快捷。同时也可根据需要再两个演示箱体侧面6上绘制精度要求不高的图形。

[0021] 本实施例通过设置磁性面板、磁石2及在磁性面板上设置标定线、水平刻度尺10和垂直刻度尺9，可精确绘制教学曲线及几何图形，将数学曲线和立体几何结构形象的表达出来，从而为课堂带来丰富的教学内容，有助于学生理解数学定义以及解决题目中出现的问题，而且有助于提高教师上课的生动性，提高学生学习的积极性，让学生对数学学习产生浓厚的兴趣，学习变的丰富有趣，学生也将更加容易掌握学习的内容。

[0022] 以上所述实施例仅为本实用新型较佳的具体实施方式，本实用新型的保护范围不限于此，任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内，可显而易见地得到的技术方案的简单变化或等效替换，均属于本实用新型的保护范围。

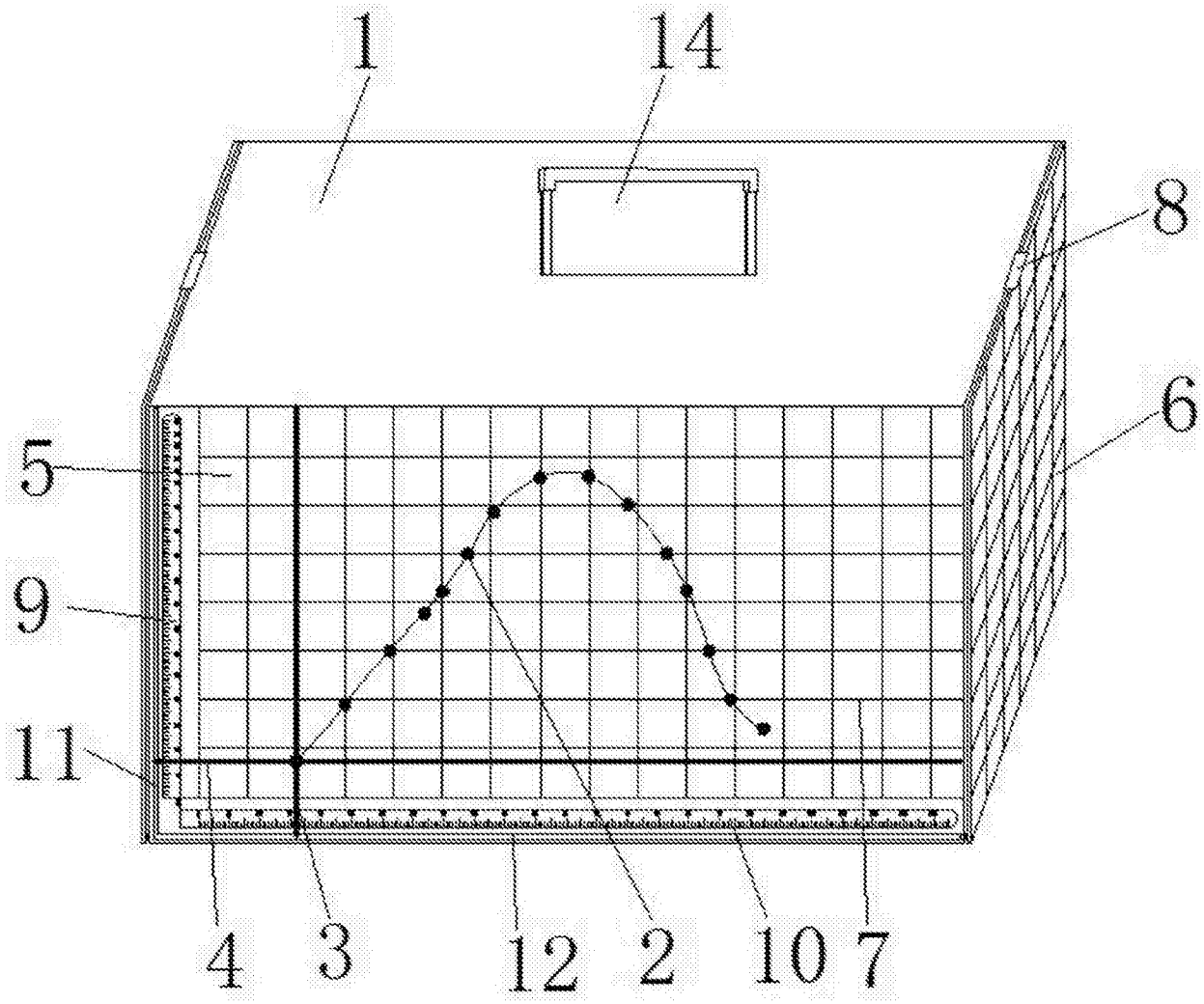


图1

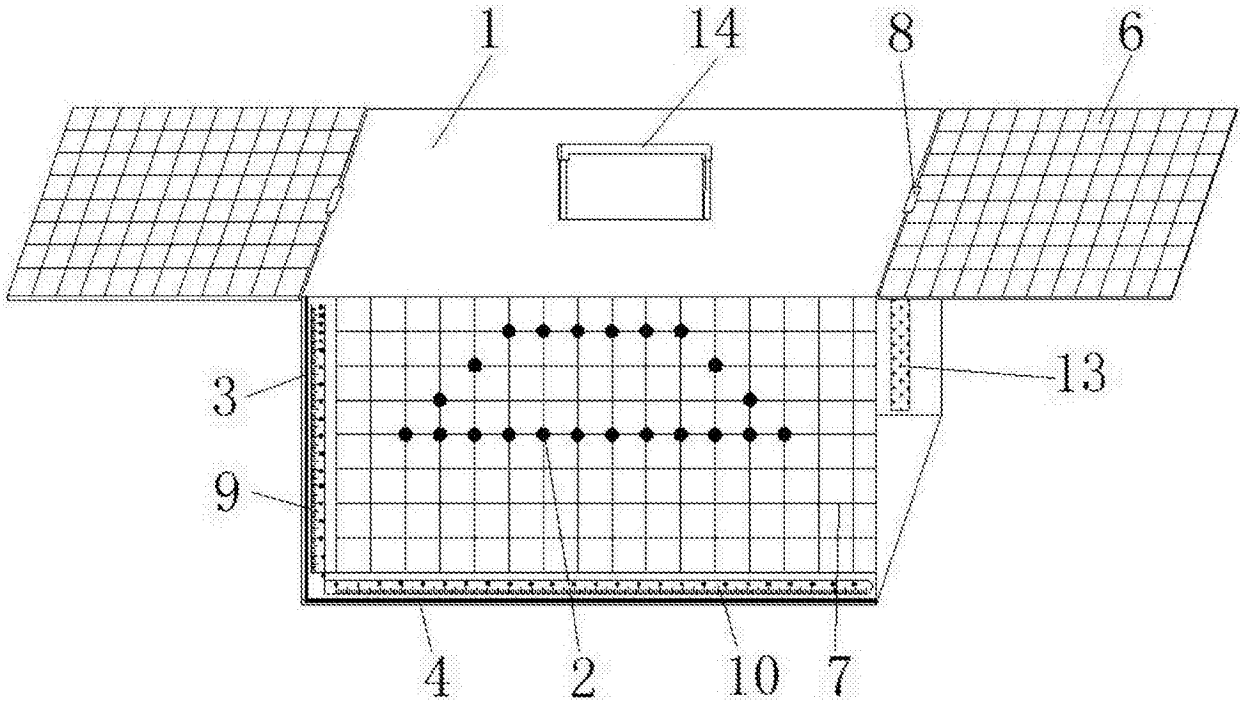


图2