(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 208141629 U
(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820573667.4

(22)申请日 2018.04.21

(73)专利权人 淮阴师范学院
地址 223300 江苏省淮安市淮阴区长江西路111号淮阴师范学院

(72)发明人 徐梅

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
A47B 81/00(2006.01)

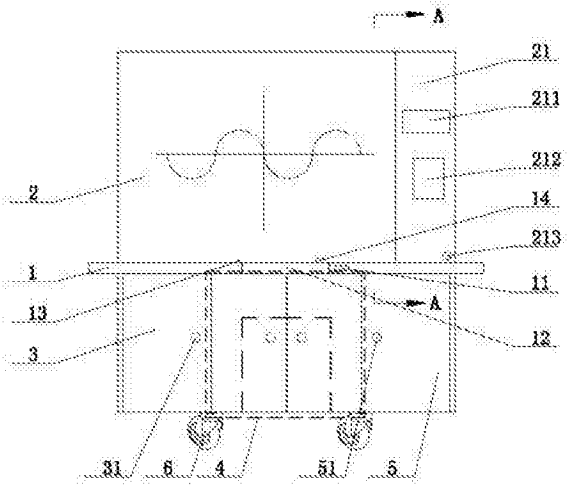
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能数学教学装置

(57)摘要

一种多功能数学教学装置，它涉及教学技术领域。一种多功能数学教学装置它包含方形面板、显示屏、主机、第一储物柜、中部储物柜、三视图演示装置、第二储物柜，所述的方形面板包含升降按钮、活动面板、铰链、拉手，升降按钮设置在方形面板一侧边缘，活动面板镶嵌在方形面板的中部，铰链设置在活动面板和方形面板的连接处，拉手设置在活动面板的右侧上表面，显示屏设置在方形面板的上方，显示屏的右侧设置有主机，所述的主机从上往下依次设置有输入设置显示屏、输入模块、开关，方形面板的下端面从左到右依次设置有第一储物柜、中部储物柜、第二储物柜，所述的中部储物柜中设置有三视图演示装置。本实用新型具有可以自由设置参数演示三角函数、存放教学工具、便于投影教学等优点。



CN 208141629 U

1.一种多功能数学教学装置，其特征在于：它包含方形面板(1)、显示屏(2)、主机(21)、第一储物柜(3)、中部储物柜(4)、三视图演示装置(41)、第二储物柜(5)，所述的方形面板(1)包含升降按钮(11)、活动面板(12)、铰链(13)、拉手(14)，升降按钮(11)设置在方形面板(1)一侧边缘，活动面板(12)镶嵌在方形面板(1)的中部，且活动面板(12)和方形面板(1)活动连接，铰链(13)设置在活动面板(12)和方形面板(1)的连接处，拉手(14)设置在活动面板(12)的右侧上表面，升降按钮(11)、活动面板(12)、铰链(13)、拉手(14)安装成为一体结构；显示屏(2)设置在方形面板(1)的上方，显示屏(2)的右侧设置有主机(21)，所述的主机(21)从上往下依次设置有输入设置显示屏(211)、输入模块(212)、开关(213)，输入设置显示屏(211)、输入模块(212)、开关(213)与主机(21)构成一个整体结构，方形面板(1)的下端面从左到右依次设置有第一储物柜(3)、中部储物柜(4)、第二储物柜(5)，所述的中部储物柜(4)中设置有三视图演示装置(41)，三视图演示装置(41)的下端面与中部储物柜(4)的一面焊接固定。

2.根据权利要求1所述的一种多功能数学教学装置，其特征在于：所述的第一储物柜(3)的柜门设置有一个第一把手(31)。

3.根据权利要求1所述的一种多功能数学教学装置，其特征在于：所述的中部储物柜(4)设置有左侧柜门(42)和右侧柜门(43)，左侧柜门(42)和右侧柜门(43)前表面设置有位置相对应的把手(44)。

4.根据权利要求1所述的一种多功能数学教学装置，其特征在于：所述的第二储物柜(5)的柜门设置有一个第二把手(51)。

5.根据权利要求1所述的一种多功能数学教学装置，其特征在于：所述的第一储物柜(3)、中部储物柜(4)、第二储物柜(5)的底面设置有两个万向轮(6)。

一种多功能数学教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学技术领域，尤其涉及一种多功能数学教学装置。

背景技术

[0002] 数学教学在现代教育中时一个重要的教学项目，但是传统的数学教学方式枯燥，教学效率低，因为传统的数学教学方法往往只注重知识的传授，而忽略学生的能力培养和提高，从而导致教学质量低下的现象。由于教材本身大多都是枯燥的文字、抽象的公式定理等不够生动形象，因此难以激发学生对学习数学的激情。虽然多媒体教学早已遍及，但是对于一些理解能力较差的同学来说，仅仅通过板书和观看视频资料仍然不足以理解问题。例如三视图，这是工程界一种对物体几何形状约定俗成的抽象表达方式。三视图能够正确地反应物体长、宽、高尺寸的正投影工程图。但是在现有的教育方式中，大多数情况都是由教师在黑板上画出三视图，这种方法存在较大的局限性，对学生的立体感要求较强，无法使学生直观地了解所学的知识。另一方面，数学教师在授课过程中，往往需要使用直尺、三角板、圆规等画图工具，但如果这些画图工具让教师直接携带会造成许多不便之处。在数学教学过程中，三角函数也是学习的重点之一，目前教师在讲解三角函数时，经常通过在黑板上画图讲解，不仅耽误上课进度，而且手绘不够直观，相对抽象，学生理解起来会比较困难，会因此影响学生对三角函数的学习兴趣。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种多功能数学教学装置，它具有可以自由设置参数演示三角函数、存放教学工具、便于投影教学等优点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案是：它包含方形面板1、显示屏2、主机21、第一储物柜3、中部储物柜4、三视图演示装置41、第二储物柜5，所述的方形面板1包含升降按钮11、活动面板12、铰链13、拉手14，升降按钮11设置在方形面板1一侧边缘，活动面板12镶嵌在方形面板1的中部，且活动面板12和方形面板1活动连接，铰链13设置在活动面板12和方形面板1的连接处，拉手14设置在活动面板12的右侧上表面，升降按钮11、活动面板12、铰链13、拉手14安装成为一体结构；显示屏2设置在方形面板1的上方，显示屏2的右侧设置有主机21，所述的主机21从上往下依次设置有输入设置显示屏211、输入模块212、开关213，输入设置显示屏211、输入模块212、开关213与主机21构成一个整体结构，方形面板1的下端面从左到右依次设置有第一储物柜3、中部储物柜4、第二储物柜5，所述的中部储物柜4中设置有三视图演示装置41，三视图演示装置41的下端面与中部储物柜4的一面焊接固定。显示屏2可以直观形象地演示三角函数，方便学生理解，激发学生对三角函数的学习兴趣。翻开活动面板12，按压升降按钮11，三视图演示装置41上升至方形面板1，使学生对三视图的情况一目了然。

[0005] 所述的第一储物柜3的柜门设置有一个第一把手31。

[0006] 所述的中部储物柜4设置有左侧柜门42和右侧柜门43，左侧柜门42和右侧柜门43

前表面设置有位置相对应的把手44。

[0007] 所述的第二储物柜5的柜门设置有一个第二把手51。

[0008] 所述的第一储物柜3、中部储物柜4、第二储物柜5的底面设置有两个万向轮6。万向轮6允许360°旋转，可以随意移动教学装置的位置。

[0009] 本实用新型的工作原理：打开第一储物柜或第二储物柜可以用来放置画图工具、粉笔、黑板擦等教学工具；翻开活动面板，按压升降按钮使三视图演示装置从中部储物柜上升至方形面板演示三视图；打开主机的开关，在输入模块中输入三角函数的参数，所输入的三角函数的参数会在输入显示屏提示和显示，确认后在显示屏会显示所设定的三角函数图。

[0010] 采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：设置两个储物柜，储物容量大，方面画图工具、粉笔、黑板擦等教学工具的储存；三视图演示装置结构简单，便于三视图投影教学的开展，大大提高了学生的感知能力，且三视图演示装置设置在中部储物柜里不占空间，方便使用；教师在三角函数的教学过程中可以根据需要设定三角函数的参数，在显示屏演示出来，使学生能够更直观地理解三角函数，有利于激发学生对三角函数的学习兴趣。总而言之，它具有可以自由设置参数演示三角函数、存放教学工具、便于投影教学等优点。

附图说明

[0011] 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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是对应图1的俯视图；

[0014] 图3是图1的A-A剖视图；

[0015] 图4是图1中中部储物柜的结构示意图。

[0016] 附图标记说明：方形面板1、升降按钮11、活动面板12、铰链13、拉手14、显示屏2、主机21、输入设置显示屏211、输入模块212、开关213、第一储物柜3、第一把手31、中部储物柜4、三视图演示装置41、左侧柜门42、右侧柜门43、把手44、第二储物柜5、第二把手21、万向轮6。

具体实施方式

[0017] 参看图1-图4所示，本具体实施方式采用的技术方案是：它由方形面板1、显示屏2、主机21、第一储物柜3、中部储物柜4、三视图演示装置41、第二储物柜5组成，所述的方形面板1包含升降按钮11、活动面板12、铰链13、拉手14，升降按钮11设置在方形面板1一侧边缘，活动面板12镶嵌在方形面板1的中部，且活动面板12和方形面板1活动连接，铰链13设置在活动面板12和方形面板1的连接处，拉手14设置在活动面板12的右侧上端面，升降按钮11、活动面板12、铰链13、拉手14安装成为一体结构；显示屏2设置在方形面板1的上方，显示屏2的右侧设置有主机21，所述的主机21从上往下依次设置有输入设置显示屏211、输入模块212、开关213，输入设置显示屏211、输入模块212、开关213与主机21构成一个整体结构，方

形面板1的下端面从左到右依次设置有第一储物柜3、中部储物柜4、第二储物柜5，所述的中部储物柜4中设置有三视图演示装置41，三视图演示装置41的下端面与中部储物柜4的一面焊接固定。显示屏2可以直观形象地演示三角函数，方便学生理解，激发学生对三角函数的学习兴趣。翻开活动面板12，按压升降按钮11，三视图演示装置41上升至方形面板1，使学生对三视图的情况一目了然。

[0018] 所述的第一储物柜3的柜门设置有一个第一把手31；

[0019] 所述的中部储物柜4设置有左侧柜门42和右侧柜门43，左侧柜门42和右侧柜门43前表面设置有位置相对应的把手44；

[0020] 所述的第二储物柜5的柜门设置有一个第二把手51；

[0021] 所述的第一储物柜3、中部储物柜4、第二储物柜5的底端设置有两个万向轮6。万向轮6允许360°旋转，可以随意移动教学装置的位置。

[0022] 本实用新型的工作原理：打开第一储物柜或第二储物柜可以用来放置画图工具、粉笔、黑板擦等教学工具；翻开活动面板，按压升降按钮使三视图演示装置从中部储物柜上升至方形面板演示三视图；打开主机的开关，在输入模块中输入三角函数的参数，所输入的三角函数的参数会在输入显示屏提示和显示，确认后在显示屏会显示所设定的三角函数图。

[0023] 采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：设置两个储物柜，储物容量大，方面画图工具、粉笔、黑板擦等教学工具的储存；三视图演示装置结构简单，便于三视图投影教学的开展，大大提高了学生的感知能力，且三视图演示装置设置在中部储物柜里不占空间，方便使用；教师在三角函数的教学过程中可以根据需要设定三角函数的参数，在显示屏演示出来，使学生能够更直观地理解三角函数，有利于激发学生对三角函数的学习兴趣。总而言之，它具有可以自由设置参数演示三角函数、存放教学工具、便于投影教学等优点。

[0024] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

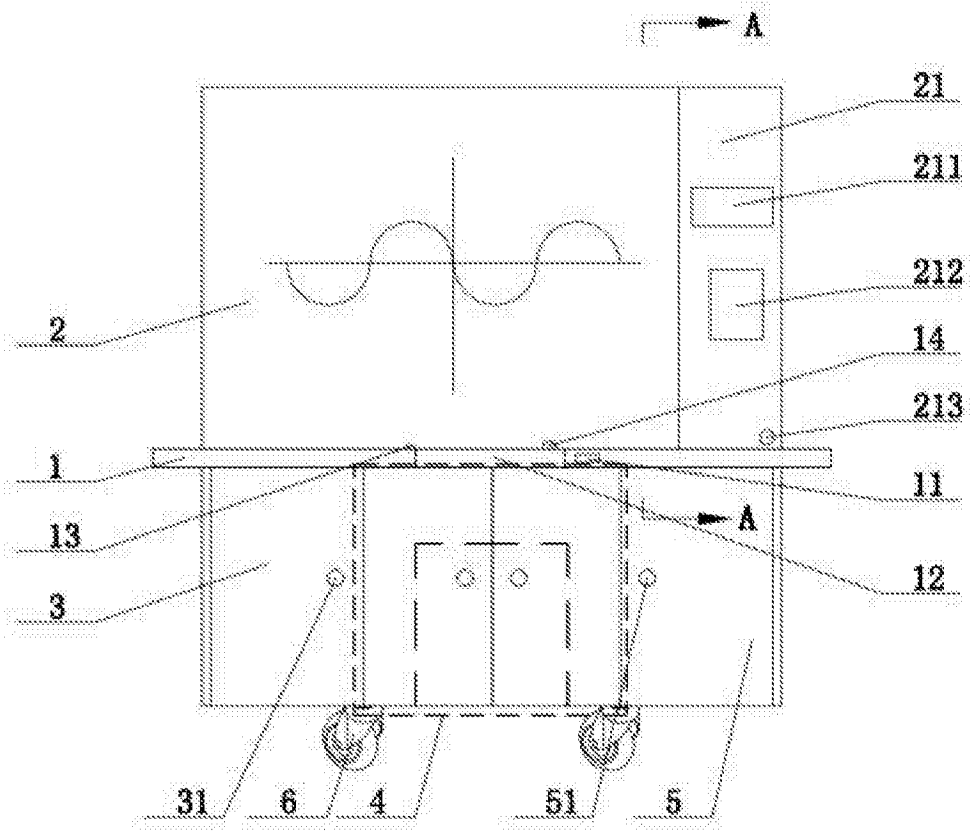


图1

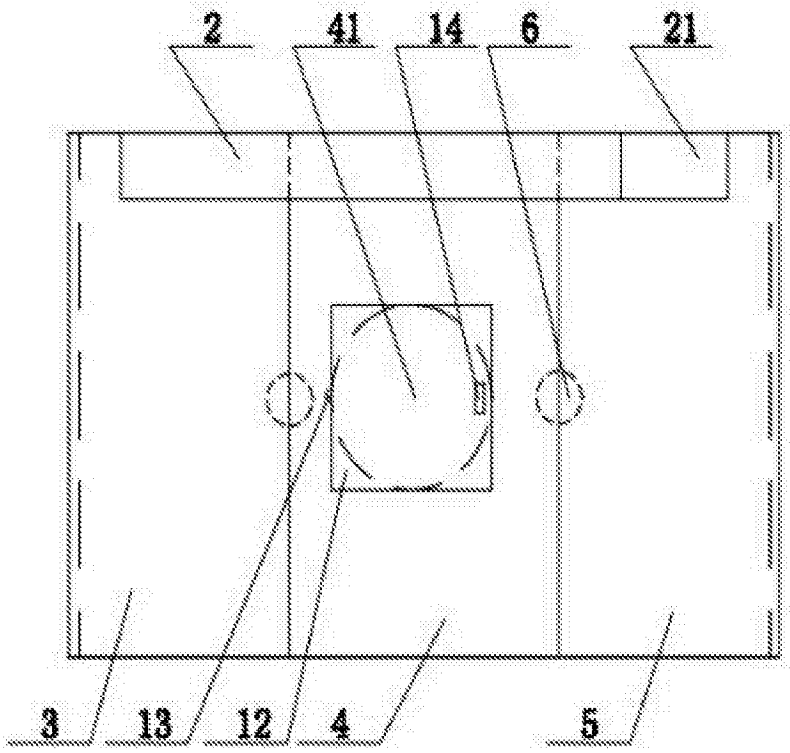


图2

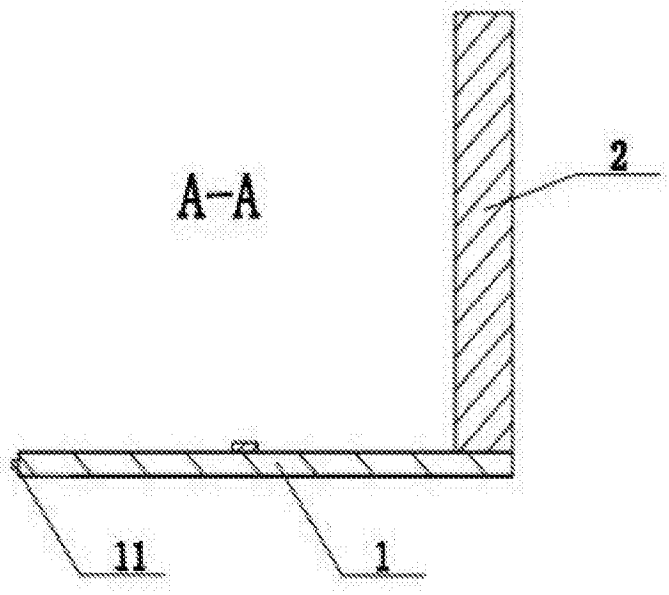


图3

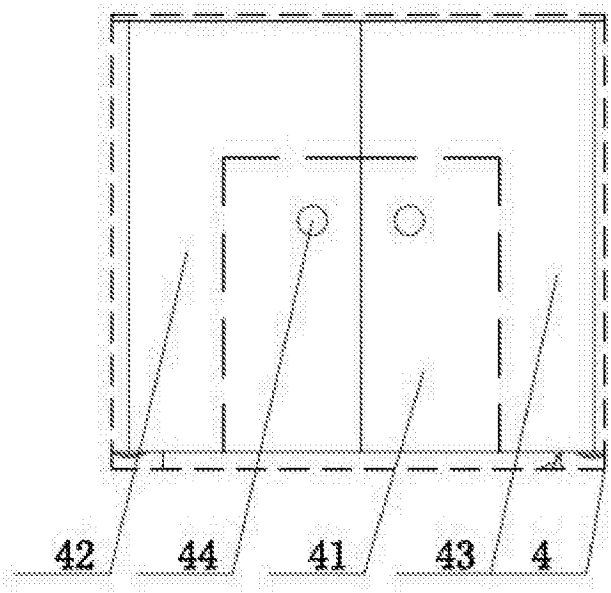


图4