(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 208646417 U
(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820822957.8

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 长沙师范学院
地址 410100 湖南省长沙市星沙经济技术开发区特立路9号

(72)发明人 覃亚平 邓勇

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B43L 1/00(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)

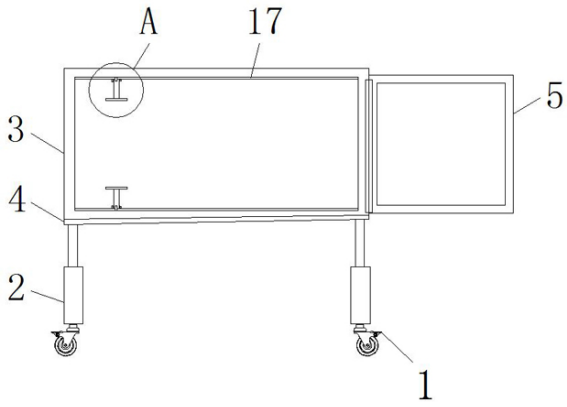
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于固定教义的数学公式演练用教学板

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，包括主框体、副框体和活动杆，所述主框体的下端安装有支撑杆，所述主框体的外表面下端设置有盛物板，且主框体的上下端内部均设置有凹槽，所述凹槽的外侧设置有连接块，所述活动杆安装在主框体的后表面外侧，所述第一转轮的下端设置有第二转轮，所述支撑座的外侧设置有第一连接杆，所述第二连接杆的左端固定有固定板，且固定板的右侧安装有投影幕，所述副框体安装在主框体的右端。该便于固定教义的数学公式演练用教学板，可以在不同的地方固定教义，且可以手动投影幕，并且解决缺少辅助的黑板来增加书写的面积，也无法对粉笔灰进行清洁的问题。



CN 208646417 U

1.一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，包括主框体(3)、副框体(5)和活动杆(6)，其特征在于：所述主框体(3)的下端安装有支撑杆(2)，且支撑杆(2)的下端安装有万向轮(1)，所述主框体(3)的外表面下端设置有盛物板(4)，且主框体(3)的上下端内部均设置有凹槽(17)，所述凹槽(17)的外侧设置有连接块(15)，且连接块(15)上安装有夹板(14)，并且夹板(14)的右下端设置有固定栓(16)，所述活动杆(6)安装在主框体(3)的后表面外侧，且活动杆(6)的左端固定有第一转轮(7)，所述第一转轮(7)的下端设置有第二转轮(8)，且第二转轮(8)的下端设置有支撑座(13)，所述支撑座(13)的外侧设置有第一连接杆(9)，且第一连接杆(9)的左端设置有第二连接杆(10)，所述第二连接杆(10)的左端固定有固定板(11)，且固定板(11)的右侧安装有投影幕(12)，所述副框体(5)安装在主框体(3)的右端。

2.根据权利要求1所述的一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，其特征在于：所述支撑杆(2)为伸缩结构，且支撑杆(2)关于主框体(3)中轴线对称设置有2个。

3.根据权利要求1所述的一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，其特征在于：所述活动杆(6)为“Z”型结构，且活动杆(6)的右端与第一转轮(7)为焊接一体化结构，且第一转轮(7)与第二转轮(8)的连接方式为啮合连接，并且第二转轮(8)贯穿支撑座(13)。

4.根据权利要求1所述的一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，其特征在于：所述第一连接杆(9)的长度尺寸等于第二连接杆(10)的长度尺寸，且第一连接杆(9)与第二连接杆(10)构成转动结构。

5.根据权利要求1所述的一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，其特征在于：所述夹板(14)为弧形结构，且夹板(14)的下端呈凹凸状结构，并且夹板(14)通过固定栓(16)在连接块(15)上构成转动结构。

6.根据权利要求1所述的一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，其特征在于：所述固定栓(16)分别贯穿连接块(15)和夹板(14)，且夹板(14)通过连接块(15)在主框体(3)上的连接方式为滑动连接。

一种便于固定教义的数学公式演练用教学板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学装置技术领域，具体为一种便于固定教义的数学公式演练用教学板。

背景技术

[0002] 教学板即从事教育行业书写演示所使用的器具，通常教学板是放置在教室中或会议室中的板面，用粉笔或者水性笔书写内容，起到讲解演示的作用，在教师对学生进行教学时，需要经常的在教学板上板书，现有的教学板不能在不同的地方固定教义，增加了老师教学的困难，而且缺少投影幕的设置，无法让学生通过投影仪进行学习，并且缺少辅助的黑板来增加书写的面积，也无法对粉笔灰进行清洁因此，我们提出一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，以解决上述背景技术中提出教学板不能在不同的地方固定教义，且缺少投影幕的设置，并且缺少辅助的黑板来增加书写的面积，也无法对粉笔灰进行清洁的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，包括主框体、副框体和活动杆，所述主框体的下端安装有支撑杆，且支撑杆的下端安装有万向轮，所述主框体的外表面下端设置有盛物板，且主框体的上下端内部均设置有凹槽，所述凹槽的外侧设置有连接块，且连接块上安装有夹板，并且夹板的右下端设置有固定栓，所述活动杆安装在主框体的后表面外侧，且活动杆的左端固定有第一转轮，所述第一转轮的下端设置有第二转轮，且第二转轮的下端设置有支撑座，所述支撑座的外侧设置有第一连接杆，且第一连接杆的左端设置有第二连接杆，所述第二连接杆的左端固定有固定板，且固定板的右侧安装有投影幕，所述副框体安装在主框体的右端。

[0005] 优选的，所述支撑杆为伸缩结构，且支撑杆关于主框体中轴线对称设置有2个。

[0006] 优选的，所述活动杆为“Z”型结构，且活动杆的右端与第一转轮为焊接一体化结构，且第一转轮与第二转轮的连接方式为啮合连接，并且第二转轮贯穿支撑座。

[0007] 优选的，所述第一连接杆的长度尺寸等于第二连接杆的长度尺寸，且第一连接杆与第二连接杆构成转动结构。

[0008] 优选的，所述夹板为弧形结构，且夹板的下端呈凹凸状结构，并且夹板通过固定栓在连接块上构成转动结构。

[0009] 优选的，所述固定栓分别贯穿连接块和夹板，且夹板通过连接块在主框体上的连接方式为滑动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于固定教义的数学公式演练用教学板，可以在不同的地方固定教义，且可以手动投影幕，并且解决了缺少辅助的黑板来增加书写的面积，也无法对粉笔灰进行清洁的问题；

[0011] 1.设置有副框体，在老师书写数学公式时，可以通过副框体将重点数学公式进行展示，便于学生学习重点数学公式；

[0012] 2.设置有凹槽，由于每个老师的不同需求，通过凹槽将固定教义的位置进行改变，方便老师的使用；

[0013] 3.设置有活动杆，便于使用者手动控制投影幕，从而方便学生的学习。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型后视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型夹板和连接块连接处结构示意图。

[0018] 图中：1、万向轮；2、支撑杆；3、主框体；4、盛物板；5、副框体；6、活动杆；7、第一转轮；8、第二转轮；9、第一连接杆；10、第二连接杆；11、固定板；12、投影幕；13、支撑座；14、夹板；15、连接块；16、固定栓；17、凹槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于固定教义的数学公式演练用教学板，包括万向轮1、支撑杆2、主框体3、盛物板4、副框体5、活动杆6、第一转轮7、第二转轮8、第一连接杆9、第二连接杆10、固定板11、投影幕12、支撑座13、夹板14、连接块15、固定栓16和凹槽17，主框体3的下端安装有支撑杆2，且支撑杆2的下端安装有万向轮1，支撑杆2为伸缩结构，且支撑杆2关于主框体3中轴线对称设置有2个，便于调节设备的高度，有利于学生观看，主框体3的外表面下端设置有盛物板4，且主框体3的上下端内部均设置有凹槽17，凹槽17的外侧设置有连接块15，且连接块15上安装有夹板14，并且夹板14的右下端设置有固定栓16，固定栓16分别贯穿连接块15和夹板14，且夹板14通过连接块15在主框体3上的连接方式为滑动连接，便于固定栓16将夹板14固定住，活动杆6安装在主框体3的后表面外侧，且活动杆6的左端固定有第一转轮7，第一转轮7的下端设置有第二转轮8，且第二转轮8的下端设置有支撑座13，支撑座13的外侧设置有第一连接杆9，且第一连接杆9的左端设置有第二连接杆10，第一连接杆9的长度尺寸等于第二连接杆10的长度尺寸，且第一连接杆9与第二连接杆10构成转动结构，有利于对投影幕12卷收到主框体3的左侧，第二连接杆10的左端固定有固定板11，且固定板11的右侧安装有投影幕12，副框体5安装在主框体3的右端。

[0021] 实施例1，如图2中活动杆6为“Z”型结构，且活动杆6的右端与第一转轮7为焊接一体化结构，且第一转轮7与第二转轮8的连接方式为啮合连接，并且第二转轮8贯穿支撑座13，便于手动控制投影幕12，从而方便老师的而教学；

[0022] 实施例2，如图4中夹板14为弧形结构，且夹板14的下端呈凹凸状结构，并且夹板14通过固定栓16在连接块15上构成转动结构，便于将教义固定在老师需要的位置，方便老师

使用。

[0023] 工作原理:在使用该种便于固定教义的数学公式演练用教学板时,首先通过支撑杆2调节主框体3的高度,然后使用者手工摇动活动杆6,活动杆6的左端固定有第一转轮7,而活动杆6转动带动第一转轮7转动,从而带动第二转轮8转动,则第二转轮8下端的轴转动将投影幕12卷收起来,当使用投影幕12时,使用者直接拉动固定板11,将投影幕12拉出来,便于同学们在观看的过程中学习数学,在教学的过程中,老师需要固定教义,通过夹板14在主框体3上旋转,便于将教义放入到夹板14下方,通过固定栓16将夹板14进行固定,从而便于将教义固定在黑板上,便于老师的使用,并且连接块15可以在主框体3上左右滑动,便于老师在适合的位置将教义固定住,老师在演练数学公式时,可以通过副框体5将重点的公式提炼出来,便于学生直接学习,而且通过副框体5增加了老师的书写面积,主框体3的下方设置有盛物板4,盛物板4的倾斜设置,方便对粉笔灰进行清洁,以上便完成该种便于固定教义的数学公式演练用教学板的一系列操作。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

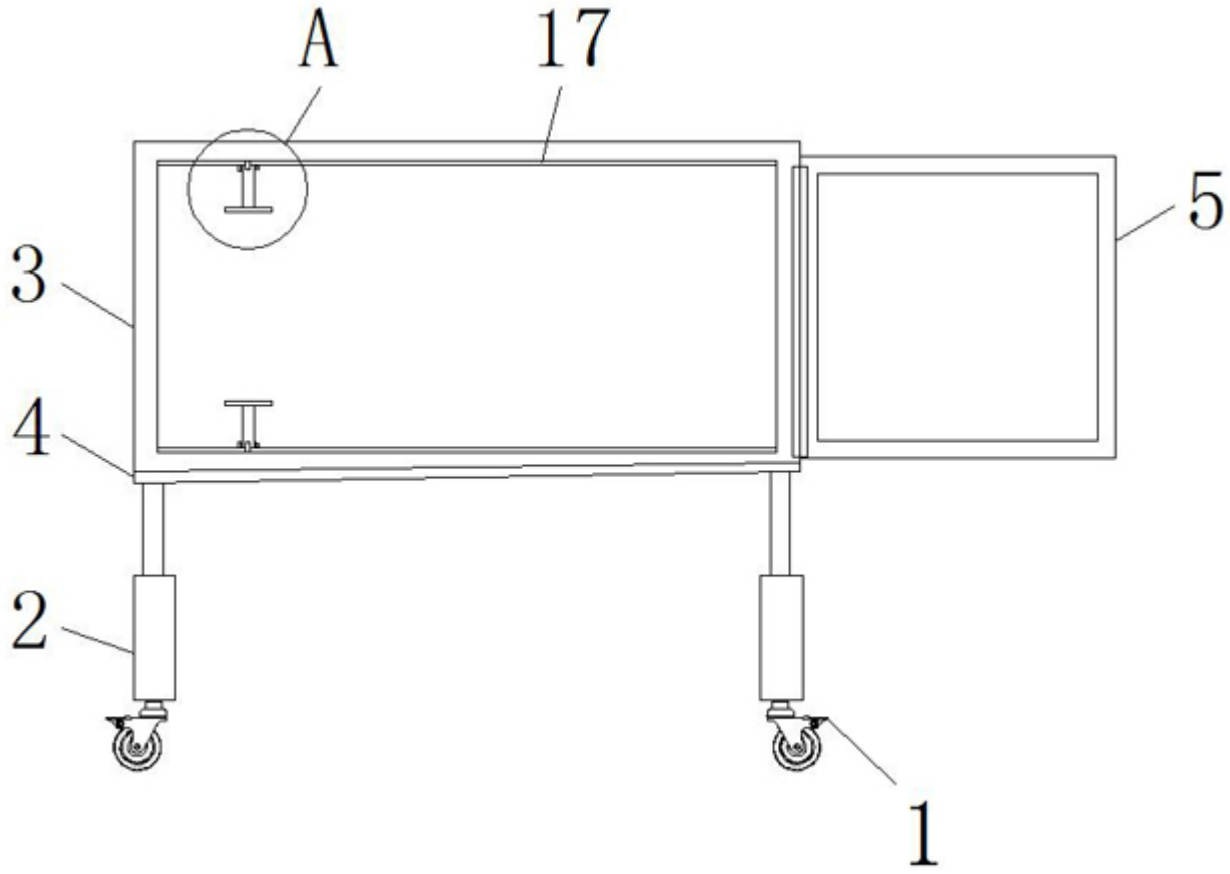


图1

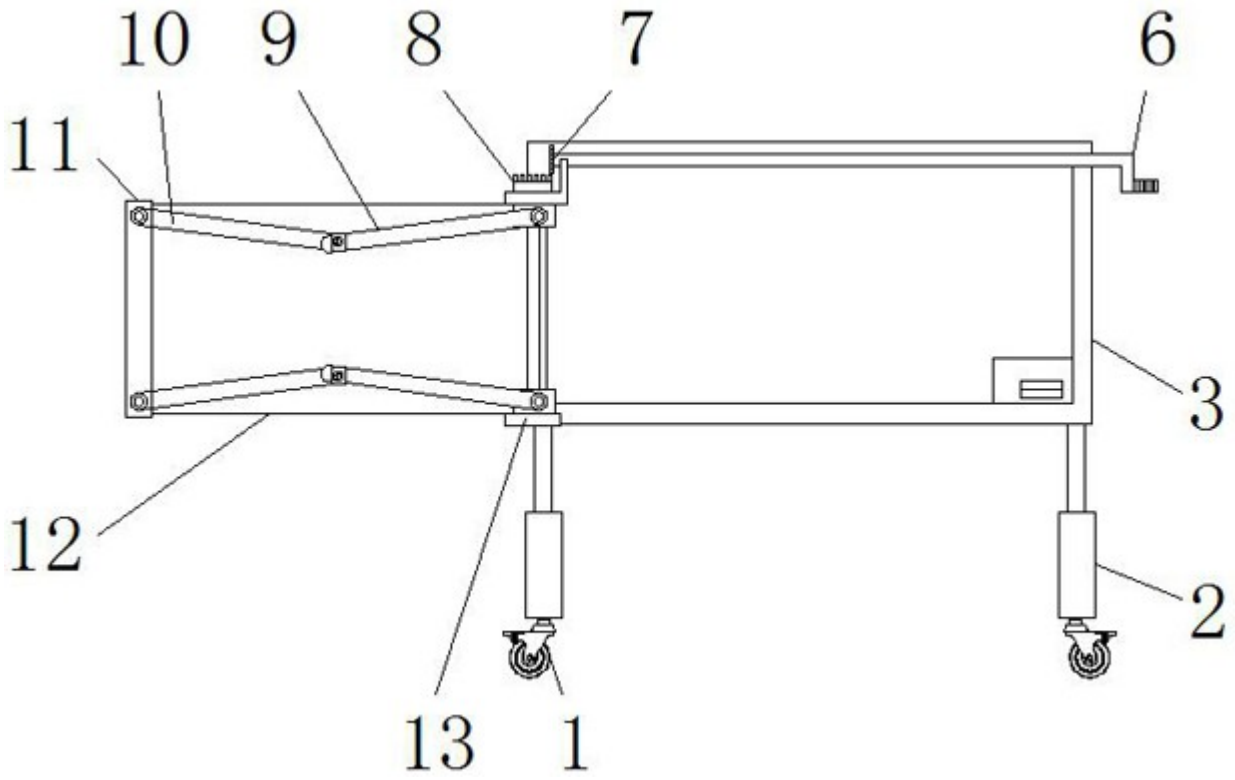


图2

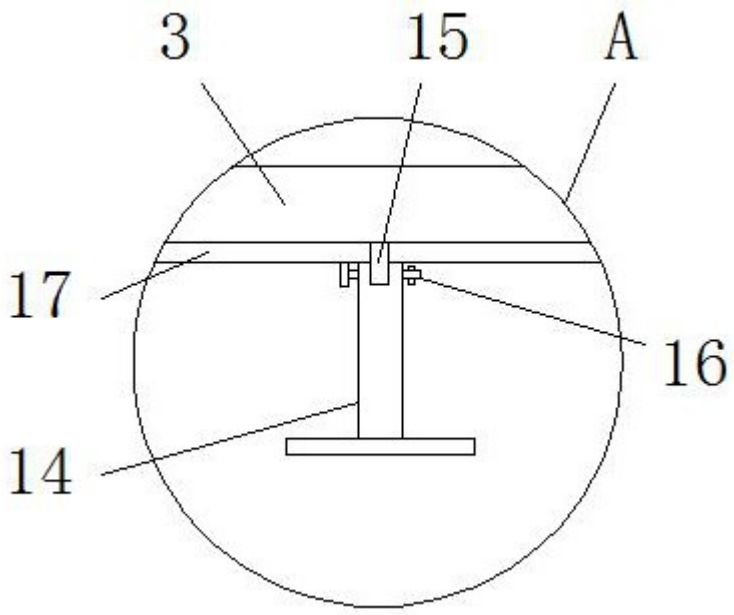


图3

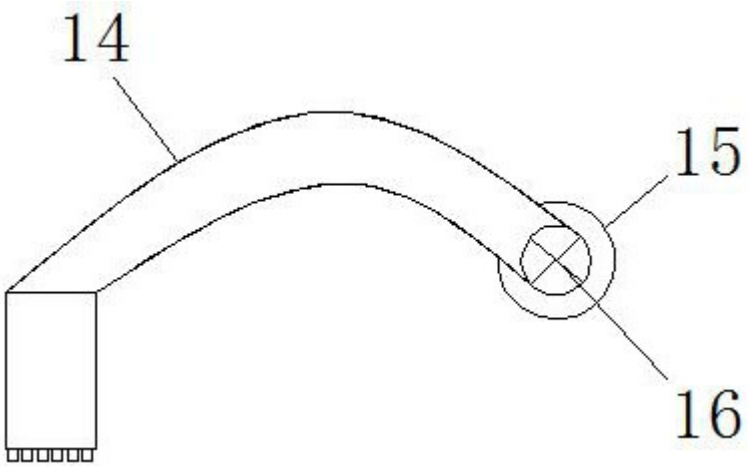


图4