



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210606233 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921539783.5

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 沈阳工学院

地址 113122 辽宁省抚顺市经济开发区滨河路(东段)1号

(72)发明人 洪敏

(74)专利代理机构 贵阳索易时代知识产权代理  
事务所(普通合伙) 52117

代理人 吕景新

(51)Int.Cl.

G09B 23/04(2006.01)

G09B 5/02(2006.01)

B43L 1/04(2006.01)

G09B 19/00(2006.01)

G03B 21/56(2006.01)

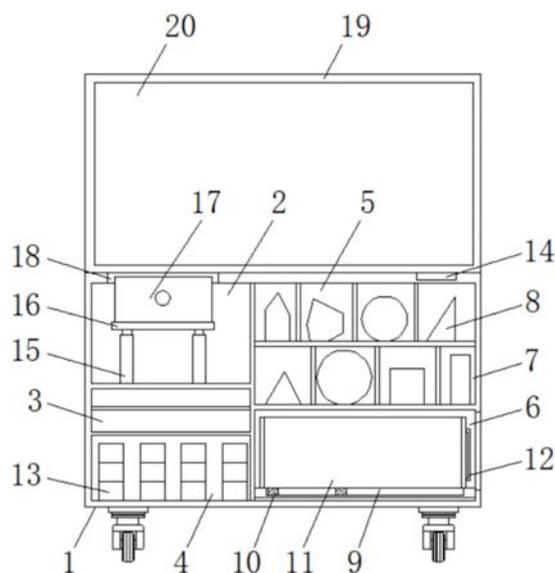
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种数学教学用几何数学用演示装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种数学教学用几何数学用演示装置,涉及教学设备领域,包括装置主体,所述装置主体的内部设置有第一空腔、第二空腔、第三空腔、第四空腔和第五空腔,所述第四空腔的内部设置有多组模型仓,且模型仓的内部设置有模型,所述第五空腔内壁的底部设置有第一滑槽。本实用新型通过设置的气缸能够带动挡板进行上下移动,挡板带动投影仪进行上下移动,使得投影仪既能够在需要时进行投影,也能够使得投影仪在不需要时进行隐藏,延长了投影仪的使用寿命,同时通过设置的第一滑块能够在第一滑槽的内部进行滑动,使得第一滑块能够带动收纳箱进行左右滑动,使得使用者可以对杂物进行投放与隐藏,方便了人们的使用。



CN 210606233 U

1. 一种数学教学用几何数学用演示装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的内部设置有第一空腔(2)、第二空腔(3)、第三空腔(4)、第四空腔(5)和第五空腔(6),所述第四空腔(5)的内部设置有多组模型仓(7),且模型仓(7)的内部设置有模型(8),所述第五空腔(6)内壁的底部设置有第一滑槽(9),且第一滑槽(9)的内部滑动连接有第一滑块(10),所述第一滑块(10)的顶部设置有收纳箱(11),且收纳箱(11)的一侧设置有第一把手(12),所述第一空腔(2)内壁的底部安装有气缸(15),且气缸(15)的顶部设置有挡板(16),所述挡板(16)的顶部安装有投影仪(17),所述装置主体(1)的前表面通过合页铰接连接有安全门(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种数学教学用几何数学用演示装置,其特征在于:所述第三空腔(4)的内部设置有多组粉笔盒(13),所述装置主体(1)顶部的一侧设置有粉笔槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种数学教学用几何数学用演示装置,其特征在于:所述装置主体(1)的顶部设置有通孔(18),且通孔(18)与投影仪(17)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种数学教学用几何数学用演示装置,其特征在于:所述装置主体(1)顶部的一端设置有安装板(19),且安装板(19)的前表面设置有投影面板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种数学教学用几何数学用演示装置,其特征在于:所述安装板(19)的两端皆设置有第二滑槽(22),且第二滑槽(22)的内部滑动连接有第二滑块(23),所述第二滑块(23)的一端连接有黑板(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种数学教学用几何数学用演示装置,其特征在于:所述装置主体(1)的一侧设置有第二把手(21)。

## 一种数学教学用几何数学用演示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学设备领域,具体为一种数学教学用几何数学用演示装置。

### 背景技术

[0002] 在数学课堂教学中,有时需要利用模型对相关信息进行展示,使学生能更好将课本知识和实际相结合,有助于学生掌握抽象概念和发展抽象思维能力,这就需要用到几何数学用演示装置。

[0003] 但是现有的几何数学用演示装置通常并不具备投影的功能,若老师在进行讲解时需要用到投影仪,则需要到讲台上再进行投影,浪费了大量的时间,同时现有的几何数学用演示装置并不存在垃圾回收装置,若教师在讲解过程中需要用到一次性模型时,使用完一次性模型后附近无垃圾桶可仍,降低了教学效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的几何数学用演示装置通常并不具备投影的功能,若老师在进行讲解时需要用到投影仪,则需要到讲台上再进行投影,浪费了大量的时间,同时现有的几何数学用演示装置并不存在垃圾回收装置,若教师在讲解过程中需要用到一次性模型时,使用完一次性模型后附近无垃圾桶可仍,降低了教学效率的问题,提供一种数学教学用几何数学用演示装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数学教学用几何数学用演示装置,包括装置主体,所述装置主体的内部设置有第一空腔、第二空腔、第三空腔、第四空腔和第五空腔,所述第四空腔的内部设置有多组模型仓,且模型仓的内部设置有模型,所述第五空腔内壁的底部设置有第一滑槽,且第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的顶部设置有收纳箱,且收纳箱的一侧设置有第一把手,所述第一空腔内壁的底部安装有气缸,且气缸的顶部设置有挡板,所述挡板的顶部安装有投影仪,所述装置主体的前表面通过合页铰接连接有安全门。

[0006] 优选地,所述第三空腔的内部设置有多组粉笔盒,所述装置主体顶部的一侧设置有粉笔槽。

[0007] 优选地,所述装置主体的顶部设置有通孔,且通孔与投影仪相配合。

[0008] 优选地,所述装置主体顶部的一端设置有安装板,且安装板的前表面设置有投影面板。

[0009] 优选地,所述安装板的两端皆设置有第二滑槽,且第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的一端连接有黑板。

[0010] 优选地,所述装置主体的一侧设置有第二把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的气缸能够带动挡板进行上下移动,挡板带动投影仪进行上下移动,使得投影仪既能够在需要时进行投影,也能够使得投影仪在不需要时进行隐藏,延长了投影仪的使用寿命,同时通过设置的第

一滑块能够在第一滑槽的内部进行滑动,使得第一滑块能够带动收纳箱进行左右滑动,使得使用者可以对杂物进行投放与隐藏,方便了人们的使用。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视图;

[0014] 图3为本实用新型安装板的侧视图。

[0015] 图中:1、装置主体;2、第一空腔;3、第二空腔;4、第三空腔;5、第四空腔;6、第五空腔;7、模型仓;8、模型;9、第一滑槽;10、第一滑块;11、收纳箱;12、第一把手;13、粉笔盒;14、粉笔槽;15、气缸;16、挡板;17、投影仪;18、通孔;19、安装板;20、投影面板;21、第二把手;22、第二滑槽;23、第二滑块;24、黑板;25、安全门。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型中提到的气缸(型号为TDA20)和投影仪(型号为RD-805)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3,一种数学教学用几何数学用演示装置,包括装置主体1,装置主体1的内部设置有第一空腔2、第二空腔3、第三空腔4、第四空腔5和第五空腔6,第四空腔5的内部设置有多组模型仓7,且模型仓7的内部设置有模型8,第五空腔6内壁的底部设置有第一滑槽9,且第一滑槽9的内部滑动连接有第一滑块10,第一滑块10的顶部设置有收纳箱11,且收纳箱11的一侧设置有第一把手12,第一空腔2内壁的底部安装有气缸15,且气缸15的顶部设置有挡板16,挡板16的顶部安装有投影仪17,装置主体1的前表面通过合页铰接连接有安全门25。

[0019] 本实用新型通过设置的气缸15能够带动挡板16进行上下移动,挡板16带动投影仪17进行上下移动,使得投影仪17既能够在需要时进行投影,也能够使得投影仪17在不需要时进行隐藏,延长了投影仪17的使用寿命,同时通过设置的第一滑块10能够在第一滑槽9的内部进行滑动,使得第一滑块10能够带动收纳箱11进行左右滑动,使得使用者可以对杂物进行投放与隐藏,方便了人们的使用。

[0020] 请着重参阅图1和2,第三空腔4的内部设置有多组粉笔盒13,装置主体1顶部的一侧设置有粉笔槽14。

[0021] 该种数学教学用几何数学用演示装置通过设置的粉笔槽14能够放置较多的粉笔,方便了教师的教学工作,增加了装置主体1的实用性。

[0022] 请着重参阅图1和2,装置主体1的顶部设置有通孔18,且通孔18与投影仪17相配合。

[0023] 该种数学教学用几何数学用演示装置通过设置的通孔18能够方便投影仪17的自由伸缩。

[0024] 请着重参阅图1、2和3,装置主体1顶部的一端设置有安装板19,且安装板19的前表面设置有投影面板20,安装板19的两端皆设置有第二滑槽22,且第二滑槽22的内部滑动连接有第二滑块23,第二滑块23的一端连接有黑板24。

[0025] 该种数学教学用几何数学用演示装置通过设置的黑板24能够在第二滑块23和第二滑槽22的相互配合下进行左右变换,便于不同方位的同学进行记录笔记,而投影面板20能够便于老师用讲台上的投影设备进行相应的投影。

[0026] 请着重参阅图2,装置主体1的一侧设置有第二把手21。

[0027] 该种数学教学用几何数学用演示装置通过设置的第二把手21能够方便教师们在万向轮的作用下对装置主体进行移动。

[0028] 工作原理:使用时,将装置主体1利用万向轮移动至合适的位置,然后打开安全门25,此时教师可在模型仓7的内部找出所需要使用的模型8,然后拿出来对着学生进行相应的讲解,若需要用到投影仪17进行讲解,此时可开启气缸15,气缸15带动挡板16和投影仪17进行向上运动,当挡板16与装置主体1的顶部齐平时,可停止气缸15的工作,然后开启投影仪17进行相应的投影,当需要用到黑板24进行相应的讲解时,可转动装置主体1,使得装置主体1的背面朝向同学,此时可左右滑动黑板24,黑板24在第二滑块23和第二滑槽22的相互配合下进行左右变换,便于不同方位的同学进行记录笔记。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

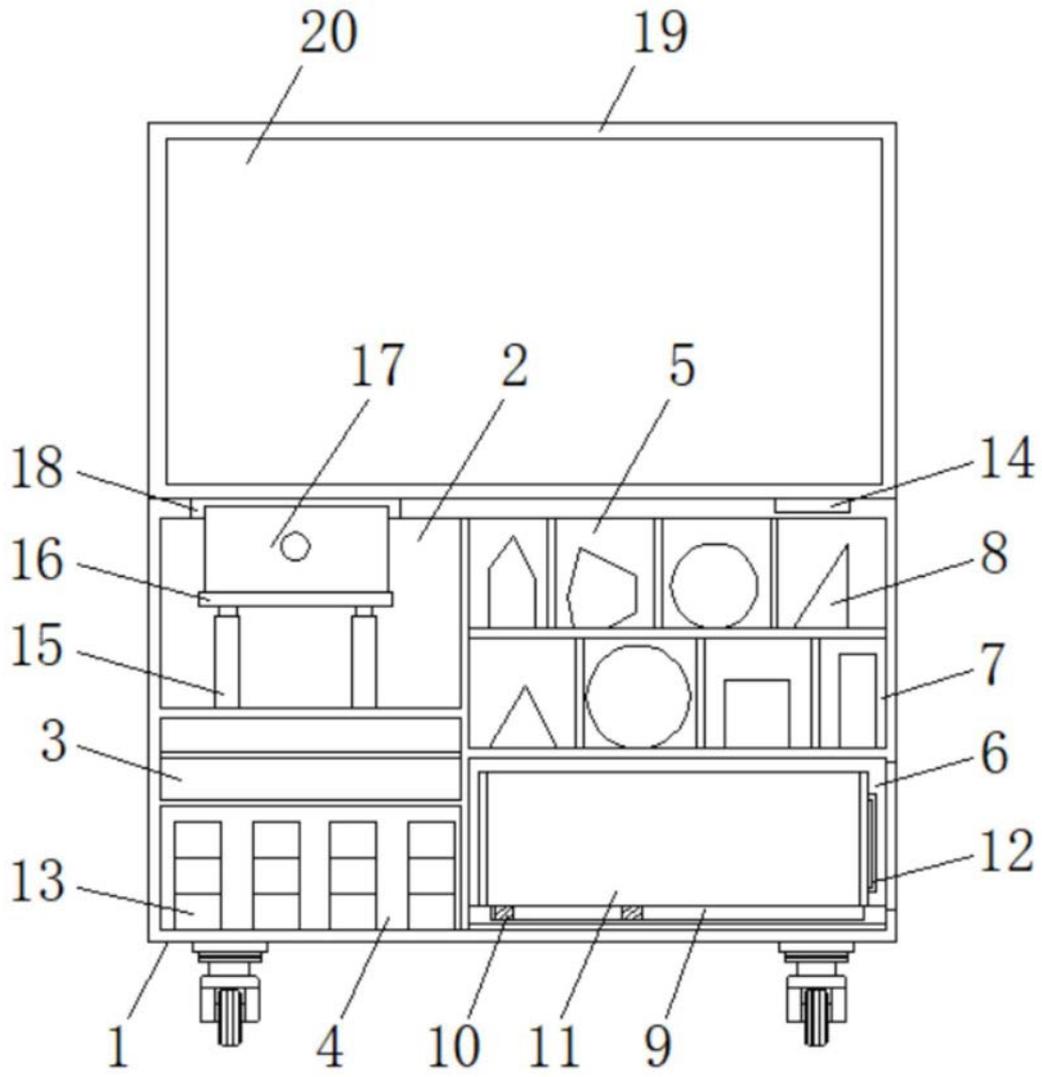


图1

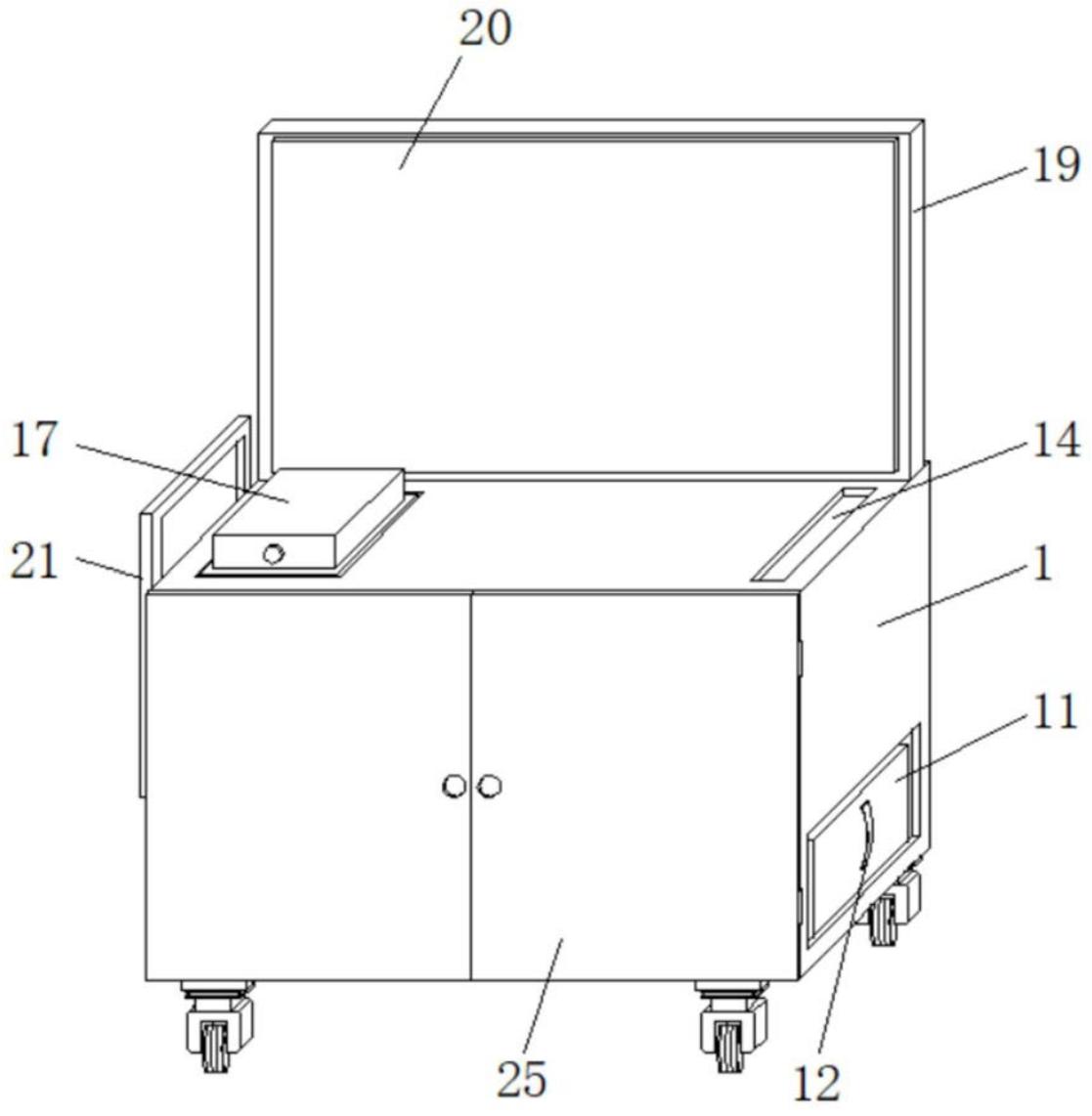


图2

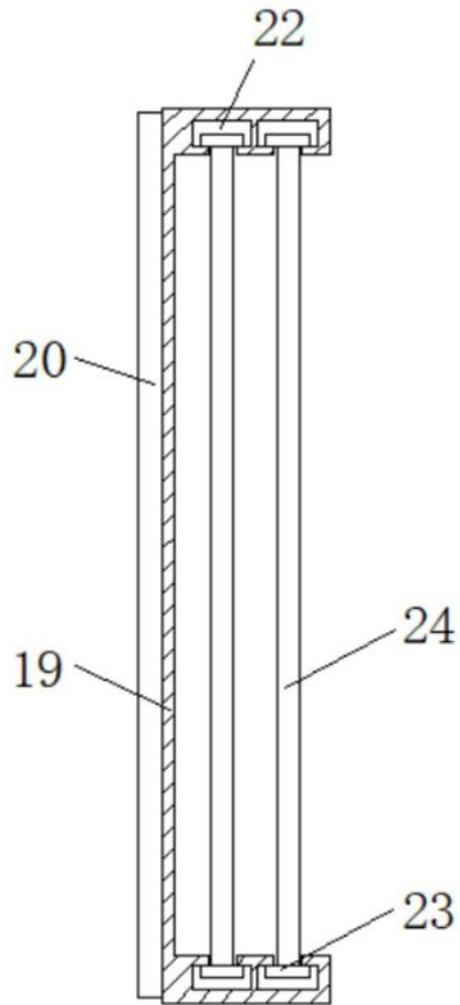


图3