



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203746251 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420107740. 0

(22) 申请日 2014. 03. 11

(73) 专利权人 武汉体育学院

地址 430079 湖北省武汉市洪山区珞瑜路
461 号

(72) 发明人 王虹 郑伟涛 胡璞 张振
任风伟 王占立 崔焕 朱昊宇

(74) 专利代理机构 武汉荆楚联合知识产权代理
有限公司 42215

代理人 刘治河

(51) Int. Cl.

G09B 1/14 (2006. 01)

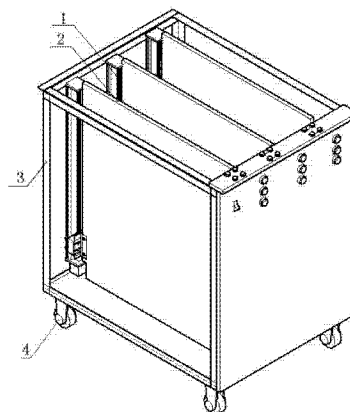
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种组合移动式教学演示设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种教学用演示设备,属于教学设备类。所述教学用演示设备由两块以上设有演示模型的演示板、直线导轨滑台系统、箱体、万向轮和电路控制模块构成,演示板相互平行布置在箱体内部,演示板两侧对称设置有直线导轨滑台系统,电路控制模块设置在箱体内的底部,每块演示板以及直线导轨滑台系统的步进电机经导线连接电路控制模块和控制开关,每块演示板上模型的动力装置也分别通过导线连接电路模块和控制开关,万向轮对称分布,固定安装于箱体外底部。所述演示板可自由交替上升,根据需要来展示演示板上的模型,在箱体外底部对称固定万向轮,可实现设备的自由移动,能方便用于普通教学课堂。本实用新型设计合理,结构紧凑简单。



1. 一种组合移动式教学演示设备,包括演示板(2)和设置在演示板(2)上的演示模型,其特征在于:所述组合移动式教学演示设备由两块以上设有演示模型的演示板(2)、直线导轨滑台系统(1)、箱体(3)、万向轮(4)和电路控制模块构成,所述两块以上的设有演示模型的演示板(2)相互平行布置在箱体(3)内部,演示板(2)两侧对称设置有直线导轨滑台系统(1),直线导轨滑台系统(1)与箱体(3)内壁固定连接,直线导轨滑台系统(1)的滑台与演示板(2)的下端固定连接,电路控制模块设置在箱体(3)内的底部,每块演示板(2)连接的直线导轨滑台系统(1)的步进电机经导线连接电路控制模块和控制开关,每块演示板(2)上模型的动力装置也分别通过导线连接电路模块和控制开关,万向轮(4)对称分布,固定安装于箱体(3)外底部。

一种组合移动式教学演示设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学用演示设备,尤其涉及一种可用于高校讲授机械类课程时所需的能更好帮助学生掌握和理解知识的组合移动式教学演示设备,属于教学设备类。

背景技术

[0002] 随着教学改革普及,为了提高教学质量,高校讲授机械类课程时更加注重采用理论教学与教具演示融为一体的互动式教学模式,以增强上课教学效果。但是,目前大部分高校讲授机械类课程时所用演示设备一般设在专门的实验室里,体积庞大,单个的展示板固定的并列排放在室内,虽方便学生参观,能生动形象展示机械模型的运动情况,但占用大量空间,不能方便的进行移动,不易操作,受空间所限无法进入课堂教学,而且需要开放式的教学环境,不适用于普通课堂教学。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高校讲授机械类课程时所用的具有可升降的多演示板组合、可自由移动功能的教学用演示设备。其设计根据人机工程学原理,结构简单合理。

[0004] 为了实现上述目的,其技术方案为:

[0005] 一种组合移动式教学演示设备,所述组合移动式教学演示设备由两块以上设有演示模型的演示板、两对直线导轨滑台系统、箱体、万向轮和电路控制模块构成,所述两块以上的设有演示模型的演示板相互平行布置在箱体内部,演示板两侧对称设置有直线导轨滑台系统,直线导轨滑台系统与箱体内壁固定连接,直线导轨滑台系统的滑台与演示板的下端固定连接,电路控制模块设置在箱体内的底部,每块演示板连接的直线导轨滑台系统的步进电机经导线连接电路控制模块和控制开关。每块演示板上模型的动力装置也分别通过导线连接电路模块和控制开关,万向轮对称分布,固定安装于箱体外底部。

[0006] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:多个演示板平列平行布置在箱体内,有效节约场地资源,还可根据课程需要自由更换演示板上的内容;演示板在直线导轨滑台系统和控制开关的作用下可自由交替上升,根据课堂需要来展示演示板上的模型;在箱体的外底部对称固定万向轮,可实现设备的自由移动,能方便用于普通教学课堂,可以在普通教室即可实现理论教学与教具演示相结合,有效提高教学效果。

[0007] 本实用新型根据人机工程学原理,设计合理,结构紧凑简单,是一种理想的新型教学演示用具。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0010] 一种组合移动式教学演示设备,见附图,所述组合移动式教学演示设备由两块以上设有演示模型的演示板 2、两对直线导轨滑台系统 1、箱体 3、万向轮 4 和电路控制模块构成,所述两块以上的设有演示模型的演示板 2 相互平行布置在箱体 3 内部,这样可以有效节约场地资源,演示板 2 可采用质量轻便、结构稳固、能承受一定载荷的木板,箱体 3 可采用结实稳固、轻便、不易变形的角钢来装配,演示板 2 两侧对称设置有直线导轨滑台系统 1,直线导轨滑台系统 1 可采用北京时代超群电器科技有限公司生产的 57 滚珠丝杠直线导轨滑台,直线导轨滑台系统 1 与箱体 3 内壁固定连接,直线导轨滑台系统 1 的滑台与演示板 2 的下端固定连接,电路控制模块设置在箱体 3 内的底部,控制开关设置在箱体 3 的边壁上,每块演示板 2 连接的直线导轨滑台系统 1 的步进电机经导线连接电路控制模块和控制开关。这样可以实现演示板在直线导轨滑台系统的作用下交替升降的控制,每块演示板 2 上模型的动力装置也分别通过导线连接电路模块和控制开关,以实现对演示板上模型工作状态的控制,万向轮 4 对称分布,固定安装于箱体 3 外底部。万向轮尽量采用能承受一定载荷、性能较好的、经久耐用的。万向轮 4 使教学演示设备具有轻松自由移动的功能,具有设计合理、结构简单的特点,不仅能用于课外参观,还可以实现走进普通教学课堂,提高教学效果的功能,有效增加了其使用功能。

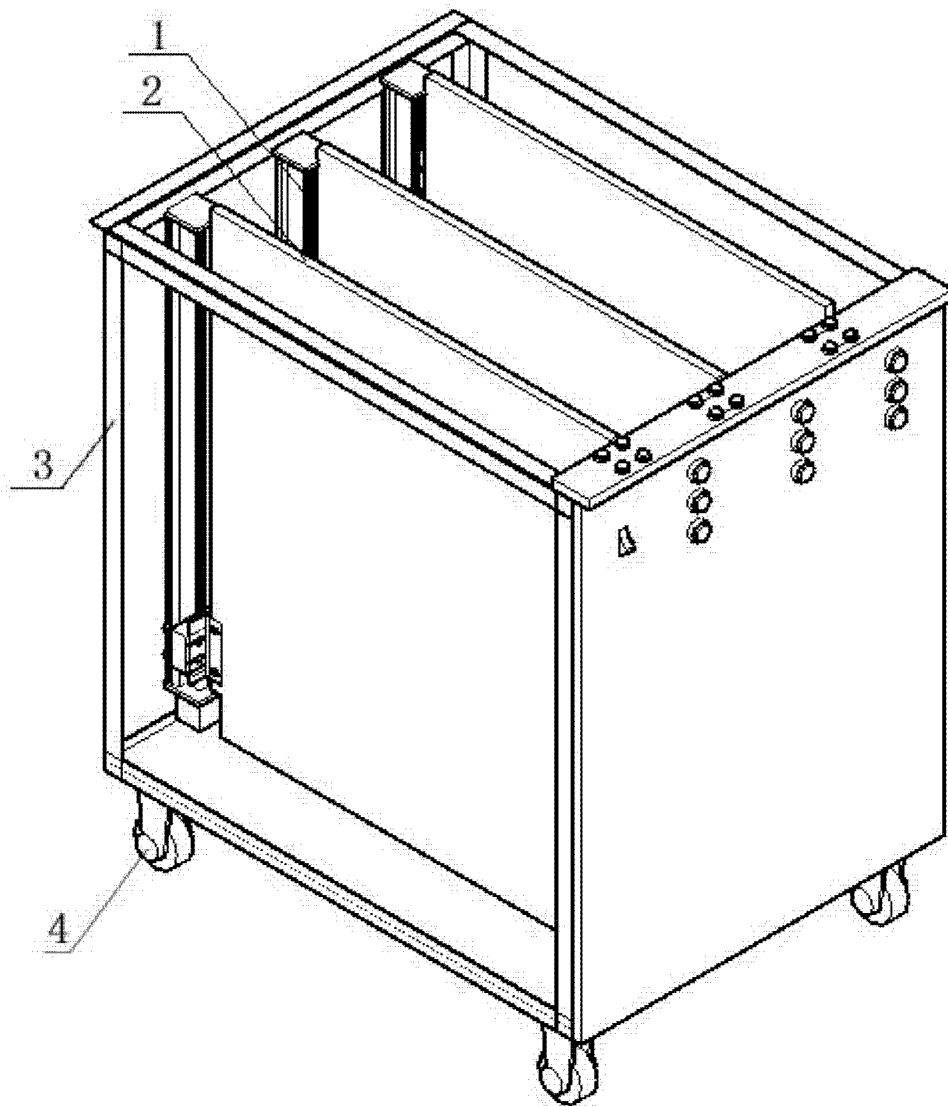


图 1