



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202905003 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220613146. X

(22) 申请日 2012. 11. 20

(73) 专利权人 燕金华

地址 257000 山东省东营市府前大街 129 号
东营职业学院

(72) 发明人 燕金华 张杨杨

(51) Int. Cl.

G09B 25/02 (2006. 01)

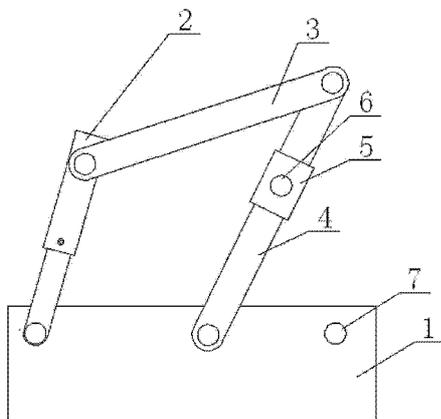
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

连杆机构演示教具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连杆机构演示教具,包括演示基座,所述演示基座依次转动连接有第一连杆、第二连杆和第三连杆,所述演示基座、第一连杆、第二连杆和第三连杆之间均通过销轴可拆卸连接,所述第三连杆的另一端通过销轴与演示基座转动连接,所述第三连杆上滑动设有滑块,所述滑块上设有与第一连杆的销轴相适配的定位孔。本实用新型结构简单,设计合理,便于老师讲解和学生理解,提高了学生的学习兴趣,并有效提高了教学质量。



1. 连杆机构演示教具,包括演示基座,其特征在于:所述演示基座依次转动连接有第一连杆、第二连杆和第三连杆,所述演示基座、第一连杆、第二连杆和第三连杆之间均通过销轴可拆卸连接,所述第三连杆的另一端通过销轴与演示基座转动连接,所述第三连杆上滑动设有滑块,所述滑块上设有与第一连杆的销轴相适配的定位孔。

2. 根据权利要求1所述的连杆机构演示教具,其特征在于:所述第一连杆为伸缩式结构。

3. 根据权利要求1所述的连杆机构演示教具,其特征在于:所述演示基座上设有一个连接孔。

4. 根据权利要求1所述的连杆机构演示教具,其特征在于:所述滑块为中空结构。

连杆机构演示教具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械教学技术领域,尤其涉及一种连杆机构演示教具。

[0002] 背景技术

[0003] 目前,连杆机构构件运动形式多样,如可实现转动、摆动、移动和平面或空间复杂运动,从而可用于实现已知运动规律和已知轨迹。在《机械原理》及《机械设计基础》课程的教学常常遇到一些学生对平面四杆机构的工作、转换原理认识不清、理解不全的问题,尤其是曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构以及曲柄滑块机构的机械知识不易理解,单纯利用讲解和画图的方式也不能完备的进行阐述和理解,这样不仅增加了老师的教学负担,而且影响学生的学习效果。

[0004] 实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术存在的缺陷,提供一种结构简单,设计合理,便于老师讲解和学生理解,能提高学生学习兴趣,从而提高教学质量的连杆机构演示教具。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:连杆机构演示教具,包括演示基座,所述演示基座依次转动连接有第一连杆、第二连杆和第三连杆,所述演示基座、第一连杆、第二连杆和第三连杆之间均通过销轴可拆卸连接,所述第三连杆的另一端通过销轴与演示基座转动连接,所述第三连杆上滑动设有滑块,所述滑块上设有与第一连杆的销轴相适配的定位孔。

[0007] 所述第一连杆为伸缩式结构。

[0008] 所述演示基座上设有一个连接孔。

[0009] 所述滑块为中空结构。

[0010] 采用了上述技术方案后,本实用新型取得的有益效果是:本实用新型结构简单,设计合理,便于老师讲解和学生理解,提高了学生的学习兴趣,并有效提高了教学质量。

[0011] 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

[0013] 具体实施方式

[0014] 如图1所示,连杆机构演示教具,包括演示基座1,所述演示基座1依次转动连接有第一连杆2、第二连杆3和第三连杆4,所述演示基座1、第一连杆2、第二连杆3和第三连杆4之间均通过销轴可拆卸连接,所述第三连杆4的另一端通过销轴与演示基座1转动连接,所述第三连杆4上滑动设有滑块5,所述滑块5上设有与第一连杆2的销轴相适配的定位孔6。

[0015] 所述第一连杆2为伸缩式结构。

[0016] 所述演示基座1上设有一个连接孔7。

[0017] 所述滑块5为中空结构。

[0018] 使用时,由于第一连杆2为伸缩式结构,这样可以调节第一连杆2的长度,从而与第二连杆3和第三连杆4组成多种形式的机构。如当第一连杆2伸缩至最短时,可组成曲柄摇杆机构;当调节第一连杆2的长度时,可转换为双曲柄机构或双摇杆机构;当第三连杆

4 的端部安装在演示基座 1 上的连接孔 8 内时,可根据需要调节第一连杆 2 的长度,即第一连杆 2 与第三连杆长度相等,第二连杆 3 与演示基座 1 长度相等时,可形成双曲柄机构中的平行四边形机构。同理,可拆掉第二连杆 3,并将第一连杆 2 的一端安装在滑块 5 上的定位孔 6 内,并根据需要使滑块 5 在第三连杆 4 上滑动,从而实现曲柄滑块机构。教学时老师可根据需要自由调节,满足多方位教学的需求。

[0019] 本实用新型结构简单,设计合理,便于老师讲解和学生理解,提高了学生的学习兴趣,并有效提高了教学质量。

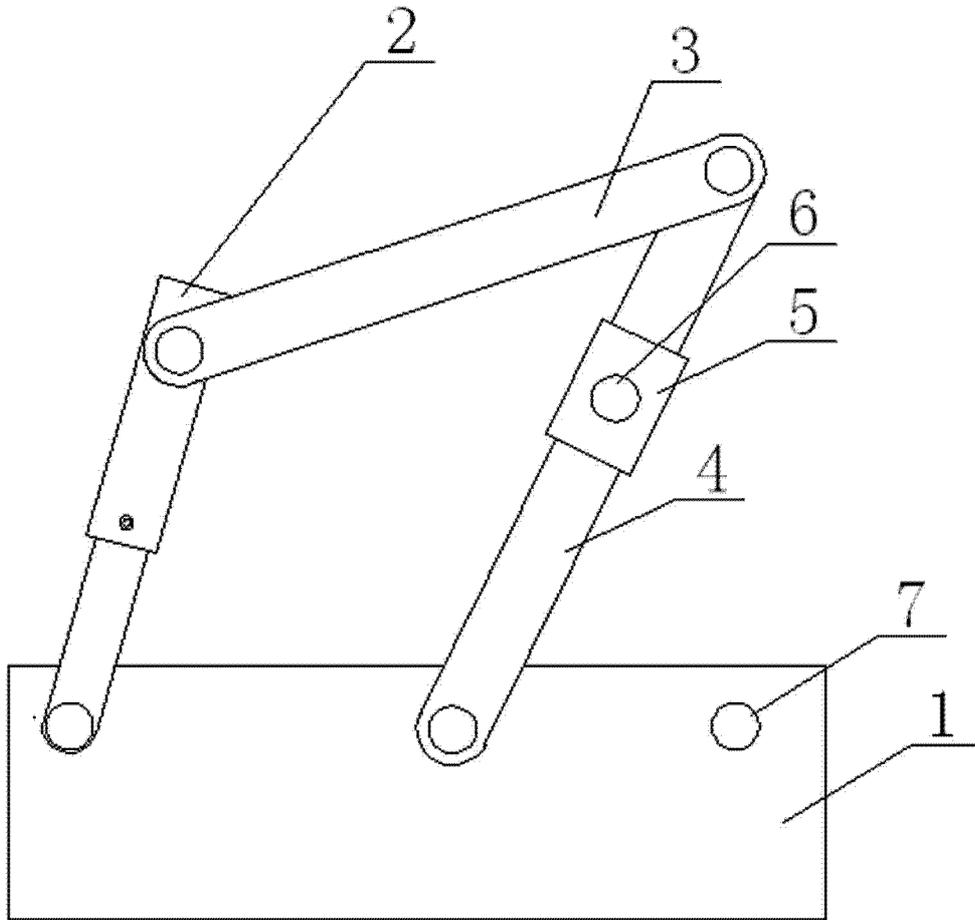


图 1