



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202383922 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120553065. 0

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 浙江经济职业技术学院

地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区
学正街 66 号

(72) 发明人 黄象珊 陈立旦 陈开考 谢颂京
骆美富

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公
司 33200

代理人 周烽

(51) Int. Cl.

G09B 25/02 (2006. 01)

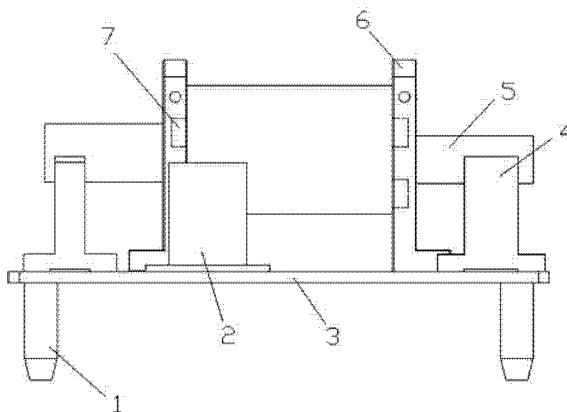
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置,包括立柱、驱动装置、基板、轴承座、传动机构单元和“L”型立板;其中,基板固定在立柱上,轴承座和“L”型立板固定在基板上,传动机构单元由轴承座和“L”型立板支承,驱动装置固定在基板上,驱动装置和传动机构单元相连;本实用新型能够实现测绘、拆装、创意组合,降低成本、实用性强。



1. 一种汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置,其特征在于,包括立柱(1)、驱动装置(2)、基板(3)、轴承座(4)、传动机构单元(5)、“L”型立板(6)和若干个标准块(7);其中,基板(3)固定在立柱(1)上,轴承座(4)和“L”型立板(6)固定在基板(3)上,传动机构单元(5)由轴承座(4)和“L”型立板(6)支承,驱动装置(2)固定在基板(3)上,驱动装置(2)和传动机构单元(5)相连,所述“L”型立板(6)上开有若干个方形凹槽,标准块(7)固定在凹槽内。

2. 根据权利要求1所述汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置,其特征在于,所述传动机构单元(5)为带传动机构、链传动机构、槽轮传动机构、凸轮传动机构、锥齿轮传动机构、齿轮传动机构、曲柄滑块机构或曲柄摇杆机构。

3. 根据权利要求1所述汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置,其特征在于,所述驱动装置(2)为手轮或电机。

一种汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学实训装置,尤其涉及一种汽车机械拆装教学实训装置。

背景技术

[0002] 汽车机械系统拆装是汽车检修技能的一个重要组成部分,同样汽车机械类课程也是汽车专业课程的一个重要内容,如果将汽车机械运动组成与原理以直观、形象的方式演示出来,同时又能方便地进行拆装、测绘与创意组合,对于提高教学质量有很大的帮助。但目前相对于汽车机械方面而言,以培养学生基本功训练的汽车机械系统拆装工艺的规范性和汽车传动的设备在市场上几乎没有,所以各类中高职学校急需一种能够直观反映汽车机械运动机构工作状况的教学实训装置。

[0003] 现有的各种汽车教学实训设备相对成熟,多用于测试扭矩、压力、转速等各种性能以及培养学生故障分析检测诊断思维能力,而汽车机械传动系统教学设备完全没有从培养汽车类高职学生的目标来设计生产教学设备,缺乏针对性,开发的设备在原理、结构和控制等方面不能很好的体现汽车机械类课程的实训思路,因此,存在的缺点:成本高、实用性差。

发明内容

[0004] 为了克服现有的汽车机械基础类课程的教学实训装置不具有拆装、测绘、创意组合和成本高、实用性差的不足,本实用新型提供一种汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置,包括立柱、驱动装置、基板、轴承座、传动机构单元、“L”型立板和若干个标准块;其中,基板固定在立柱上,轴承座和“L”型立板固定在基板上,传动机构单元由轴承座和“L”型立板支承,驱动装置固定在基板上,驱动装置和传动机构单元相连,所述“L”型立板上开有若干个方形凹槽,标准块固定在凹槽内。

[0006] 进一步地,所述传动机构单元为带传动机构、链传动机构、槽轮传动机构、凸轮传动机构、锥齿轮传动机构、齿轮传动机构、曲柄滑块机构或曲柄摇杆机构。所述驱动装置为手轮或电机。

[0007] 本实用新型的有益效果是:1、降低成本;2、能够实现多种传动方式;3、培养学生拆装规范性、4、实用性强。

附图说明

[0008] 图1是汽车机械系统拆装工艺组合体实训装置的结构图;

[0009] 图2是带有方形凹槽的“L”型立板的侧视图。

[0010] 图3是标准块的结构示意图。

[0011] 图中,立柱1、驱动装置2、基板3、轴承座4、传动机构单元5、“L”型立板6、标准块7。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的汽车机械系统拆装工艺组合体教学实训装置,包括立柱 1、驱动装置 2、基板 3、轴承座 4、传动机构单元 5、“L”型立板 6。

[0014] 基板 3 固定在立柱 1 上,轴承座 4 和“L”型立板 6 固定在基板 3 上,传动机构单元 5 由轴承座 4 和“L”型立板 6 支承,驱动装置 2 固定在基板 3 上,驱动装置 2 和传动机构单元 5 相连。

[0015] 所述传动机构单元 5 可以为带传动机构、链传动机构、槽轮传动机构、凸轮传动机构、锥齿轮传动机构、齿轮传动机构、曲柄滑块机构或曲柄摇杆机构。驱动装置 2 可以为手轮或电机,带动传动机构单元 5 运转。

[0016] 所述“L”型立板 6 上开有若干个方形凹槽,有标准块 7 与之相匹配,标准块上有若干个螺纹孔,可与螺栓、螺钉等标准件配合,学生进行拆装练习时,由于动作不当,使螺纹乱牙后,更换螺栓、螺钉或标准块即可,不要更换“L”型立板 6。

[0017] 本实用新型将汽车不同位置的汽车机械传动机构形式,集中安装在基板 3、“L”型立板 6 和轴承座 4 上。在基板 3 上开有通孔,由螺栓螺母来固定基板 3 上的“L”型立板 6、轴承座 4 等零部件,学生进行拆装练习时,由于动作不当,使螺纹乱牙后,更换螺栓、螺母即可,不用更换基板 3。也可改变标准件和传动件位置和形式,实现相应的汽车机械传动形式,实现机械系统的创意组合。

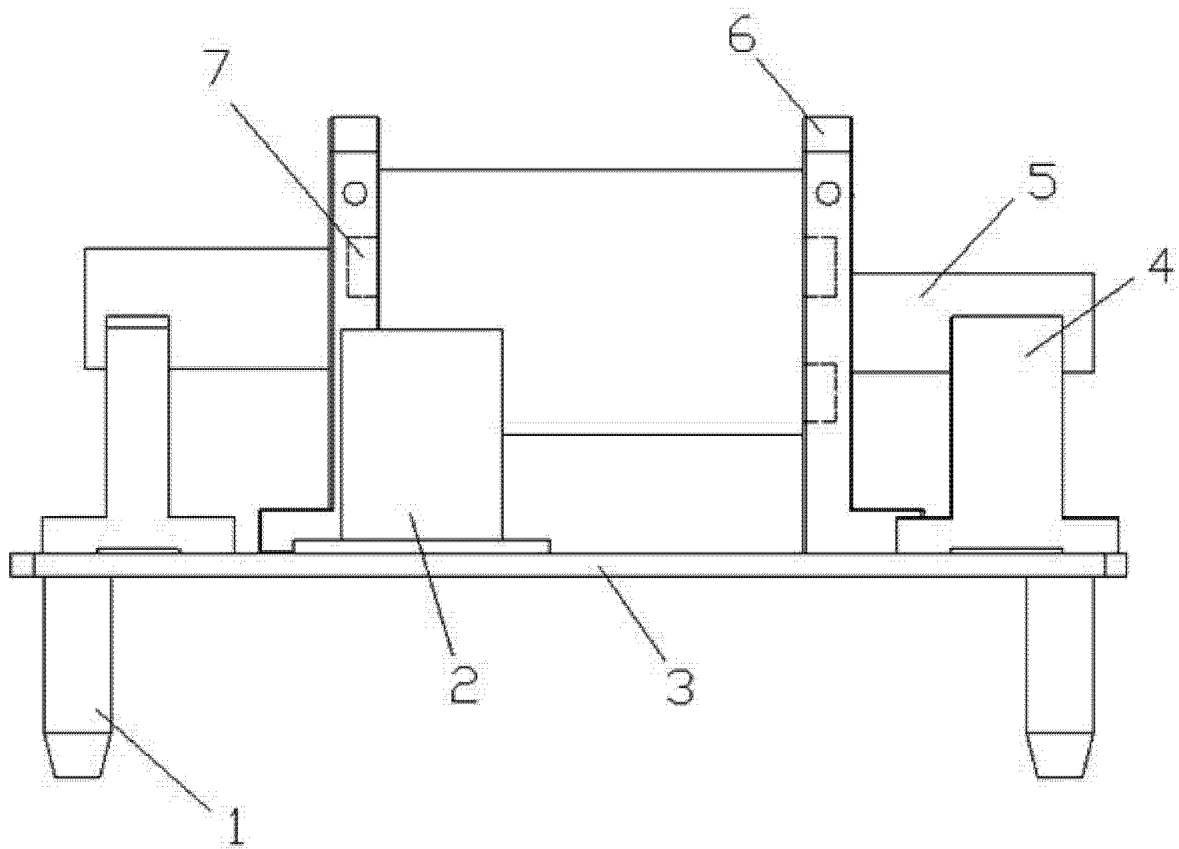


图 1

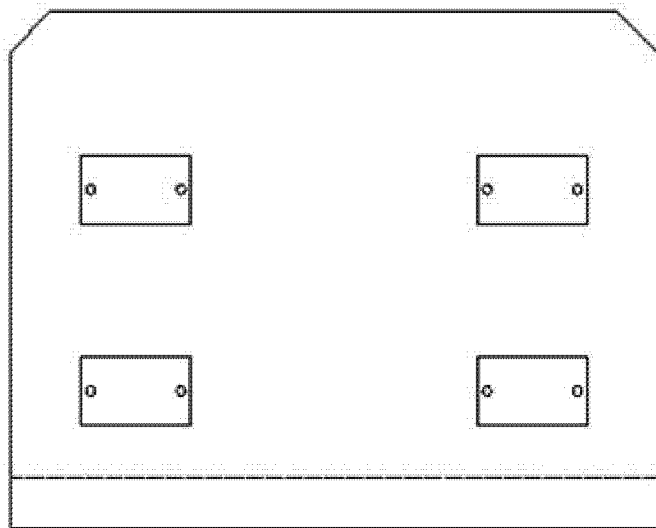


图 2

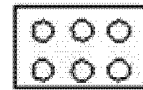


图 3