

请输入查询关键词

科技频道

搜索

高性能教学实验设备

技术参数:

联系人: 曹福春

联系电话: 025-4892757,4891663

单位传真:

E-Mail:

成果完成单位: 南京航空航天大学

成果摘要:

一、 等强度梁实验装置 等强度梁实验装置由已粘贴好应变片的等强度梁、支座、水平仪、调节螺钉和加载砝码等组成,并可另配百分表座和百分表。用此装置可做的实验有: a. 应变片组桥试验。 b. 应变与位移的测定。 c. 应变片灵敏系数标定。 d. 位移互等定理验证。 该装置体积小(长×宽×高: 320×120×200),重量轻(约4.5kg),砝码加载(每级200克),操作方便,加载准确,易于保管和使用。 二、 纯弯曲梁实验装置 纯弯曲梁实验装置由已粘贴好应变片的纯弯曲梁、支承框架、蜗轮丝杆加载系统、传感器、测力仪等组成。并可另配标定梁、三点挠度展仪、形圆形框架、叠梁,增加实验内容。用此装置可做的试验有: a. 纯弯曲梁正应变分布规律试验。 b. 应变片灵敏系数标定实验。 c. 形圆形框架应为测定试验。 d. E、 μ 测定试验。 e. 叠梁应为测定试验。 该装置占地面积小,切换实验方便,蜗轮经杆加载,易控制载荷,载荷量通过传感器由数字测力仪显示,操作简单安全,易于保管和使用。 三、 弯扭组合实验装置 弯扭组合实验装置由已粘贴好应变片的薄壁管、摇臂、支座、加载系统、传感器、测力仪等组成。可用它来完成复合应力作用下应变的测定,包括受弯扭组合作用的薄壁管其表面某点主应力大小和方向的测定,薄壁管某截面内由弯矩、扭矩、剪力所分别引起的应变的测定,同时也可用于剪切弹性模量G的测定。 该装置为台式,手动加载,载荷量通过传感器由数字测力仪显示,操作方便安全,将易于保管和使用。 四、 动态应变实验装置 动态应变实验装置由电机、传动系统、偏心调节系统、摇臂连杆机构及等强度梁组成。摇臂连杆机构可使等强度梁的受力方向基本不变,两根等强度梁可同时进行动应变试验,还可用于应变片疲劳寿命标定和疲劳寿命设计的性能标定。 该装置可很方便的调节等强度梁的振幅和循环特征,噪音小,操作简便,易于保管和使用。 五、 自动控制原理及应用教学实验设备 1、 实验目的 通过系统动态特性的基本测试方法和计算机控制设备,使学生掌握实验的基本原理和测试方法,从而有助于对自动控制理论的理解和应用。 2、 实验装置 自动控制原理及应用教学实验设备由电动位置/速度伺服装置、角度及速度测量仪及带数字和模拟接口的PC计算机等组成。用此装置可做的实验有: a. 典型环节时域特性实验; b. 典型控制环节及控制参数整定实验; c. 校正环节实验; d. 频率特性实验; e. 非线性环节实验; f. 多回路控制实验。 3、 实验方法 本套实验采用计算机对实物进行控制。被控物体为一上下两盘的机械体,中间通过一弹性轴相连。信号既可以通过外部的数字信号发生器获得,也可以由计算机内部产生;如果是外部模拟信号要经过A/D转换,转换成数字信号。通过数据采集卡对上下两盘相应的码盘进行数据采集,即可得两盘的位置信号。计算机根据给定的信号和设定的控制规律,给出控制信号,经D/A转换成电压信号,驱动电机转动,从而带动盘子转到期望位置,或者以期望速度转动。 4、 实验软件 本实验软件具有如下功能:调整实验参数、改变控制规律、实时图形显示、过程数据保存等,并可通过实验过程数据和曲线回放、实验数据编辑、实验曲线绘图实现对数据的处理。 5、 特点 本实验的独特之处在于利用微机数字控制技术来解决自动控制中的问题,使学生对自动控制原理有形象的认识和进一步的理解,并对计算机技术在工业中的应用形成初步的认识

行业资讯

QSJ6-1高等级公路清扫车

硝基苯加氢制对氨基酚

70%百菌清锰锌

杀菌保鲜剂——敌霉唑、施保安
菌必净

农用高效杀菌剂——腐霉利(...

新型农用高效杀菌剂——疫霜...

高效农用杀菌剂——乙磷铝锰锌

环氧大豆油——无毒增塑剂兼...

硬质PVC外润滑剂WH-70

成果交流

推荐成果

· 离心铸造缸套减重技术

铝合金无铬稀土化学转化工艺	05-06
· 多功能液压教学实验台	05-06
· 聚合物及复合材料成型工艺、设备...	05-06
· 引滦入津输水计量计算机联网工程	05-06
· 温度-湿度-振动三综合试验系统	05-06
· 浇铸型聚氨酯弹性体	05-06

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航
国科网 京ICP备07013945号