

多股螺旋弹簧加工机床

所属学校:重庆大学

仪器基本信息			仪 器 编 号		06011807			
			仪器英文名称		Machine Tool Stranded Wires Helical Spring			
			所属校内单位		机械工程学院			
			放 置 地 点		A 区机械传动国家重点实验室			
			仪器负责人		王时龙	制造商国别	中国	
			制 造 厂 商		重庆长进机械厂			
			规 格 型 号		DGH1800			
			仪 器 原 值		223.96 万元	购置日期	2006.03	
仪器性能信息	主要技术指标	钢丝直径: $\phi 0.4 \sim \phi 2.1\text{mm}$; 钢索直径: $\phi 0.9 \sim \phi 10\text{ mm}$; 弹簧直径(外径): $\phi 5 \sim \phi 100$; 弹簧节距: $2 \sim 100\text{ mm}$; 弹簧长度: $8 \sim 2000\text{ mm}$; 钢索索距精度: $\pm 3\%$, 弹簧节距精度: $\pm 5\%$; 钢索直径精度: $\pm 4\%$; 弹簧直径精度: $\pm 0.30\text{mm}$ 。						
	主要功能及特色	采用四轴联动无级调速,精确控制多股簧钢丝索距和弹簧螺距,保证了多股簧加工回弹之后的尺寸精度及各钢丝张力一致性,有效解决张力控制难题,提高质量稳定性,降低废品率。						
相关科研信息	主要研究方向	主要应用于制造自动化、数控机床、网络化制造等方向的研究。						
	在研或曾承担的重大项目	1. 制造系统与自动化(国家杰出青年科学基金(50925518)); 2. 多股螺旋弹簧动态设计方法及加工工艺的研究(国家自然科学基金(50775226)); 3. 多股螺旋弹簧动态参数检测技术及装置的研究(教育部科学技术研究重点项目(109129))。						
	学术论文	近三年利用该仪器作为主要科研手段发表的代表性论文:						
		序号	作者	论文题目	期刊名称	年	卷(期)	起止页
		1	王时龙	Mathematical model of strand twist angle and diameter of stranded wires helical springs	Journal of Mechanical Science and Technology	2010	24(6)	1203 - 1210
		2	王时龙	多股螺旋弹簧绕制过程中的动态张力	机械工程学报	2008	44(6)	36 - 42
专利或奖项	1. 高精度多股簧数控加工机床(2010 年重庆市技术发明奖一等奖); 2. 多股簧数控机床钢丝张力检测及旋转拧索装置(专利);							
共享服务信息	收费标准	联盟外	根据具体实验项目协商					
		联盟内	根据具体实验项目协商					
	联系信息	联系人	周 杰	联系电话	65106436	电子邮件	jiezhou@cqu.edu.cn	
	开放时间	提前预约						