

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 五轴并联结构数控机床的研究开发

请输入查询关键词

科技频道

搜索

五轴并联结构数控机床的研究开发

关键词: **并联机器人 机床 数控机床 五轴并联结构 设计**

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院沈阳自动化研究所

成果摘要:

内容简介: 并联机器人是以并联机构为执行机构的机器人, 近些年来, 世界上很多国家和地区广泛地开展了并联机器人的研究和开发工作。沈阳自动化所, 在并联机器人的机构理论、样机开发及应用系统工程等方面进行了系统研究并做了大量的工作。在国家95攻关项目经费的资助下, 成功开发了一台具有实用价值的五轴联动并联数控机床样机, 完成了本体设计、数控系统及自动编程系统的开发工作, 研制出一种高刚度、零间隙球型关节。该样机可进行异形曲面的五坐标零件自动编程和五坐标铣削加工。由于采用传统龙门结构和并联结构相结合的设计思想, 克服了Stewart机构作业空间较小、工件装卸不方便等缺点, 增大了作业空间, 方便了工件的装卸, 降低了并联机构的复杂程度, 易于演化满足不同加工要求的结构形式[6]。该样机的定位精度为K0.02mm, 最大速度为100m/min, 最大加速度为1g, 机床目前正在产业化研究的进程中。应用范围: 并联机器人技术以其独特的设计理念和潜在的市场需求被广泛地应用到机械加工、生产装配、工程机械、航空航天、文化娱乐、微驱动机构等各种领域。市场前景: 利用并联机器人技术成功地开发出电动动感模拟平台, 为国内首创。可应用于模拟舰船和各种车辆多种复杂运动, 可与娱乐设施、模拟训练设备、测试装置等结合起来可构成不同性质的运动模拟系统。既避免了建造实际装置的高昂费用和不必要的浪费, 又达到了运动模拟的特点要求。有较好的应用前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

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 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号