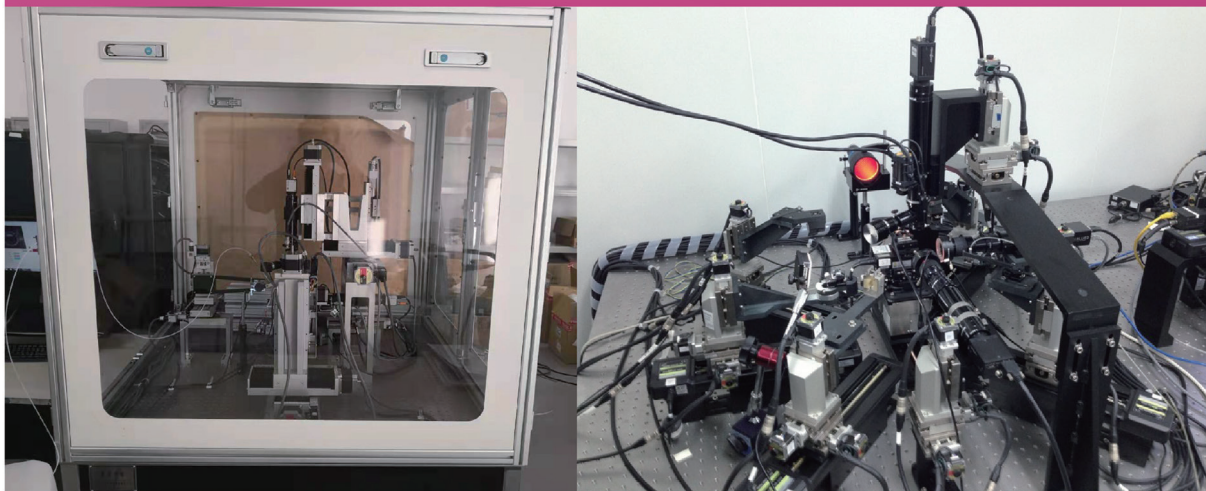


异型零件精密微装配设备研制

项目类型: 国家重大科研仪器设备研制专项项目

项目批准号: 61227804

起止年限: 2013-2017



仪器简介 本项目研制出一套多操作手精密微装配设备,由6只微操作机械手和3路显微视觉构成,具有6维力传感器,可实现多种异型微零件的3D空间6自由度精密自动装配。本项目提出了显微视觉相对测量的理论方法,提出了过盈配合装配的受力状态估计方法和力位控制方法,突破了显微视觉与运动系统标定、pL级微点胶、多手协调、对准控制、装入控制、无损夹持等关键技术。本项目对提高我国微装配的装备水平,具有十分重要的理论意义和应用价值。

技术指标

装配操作空间20X20X10mm装配位置精度5 μ m,装配角度精度0.1°,微力检测精度10mN,位置检测精度3 μ m,装配零件数5。

应用领域

微机电制造领域,机器人装配,手机零部件装配。

产业化计划及需求

寻找产业结合点与产业融资

应用案例

在微装配中取得成功应用,完成了多种微靶的装配。

联系信息 联系人: 张正涛 移动电话: 13161265000 E-mail: zhengtao.zhang@ia.ac.cn
通讯地址: 北京海淀中关村东路95号自动化大厦707房间