

科技简讯

PY-1 喷印机研制成功

本刊讯 由航天工业总公司三院三十一所研制的 PY-1 喷印机已研制成功, 近日通过部级鉴定并已小批量试产投放市场。有关专家认为该产品属国内首创, 技术上达到国际 80 年代末期水平。该项产品为国家科委军转民重点技术开发项目之一。

PY-1 喷印机与其它印字系统不同, 不需制版, 只要从机内电脑中取出或更改软件即可印刷所需要的信息。其喷字速度比传统方法快得多, 是一种非接触式高速印字系统。可在纸、玻璃、金属、木材、塑料等多种材料不同形状的产品表面上喷印数码、文字或简单图形。

这种机器特别适合在自动流水线上各种药品、饮料、食品、化妆品等产品包装上喷印商标、出厂日期、有效保存期等, 或在机械零件、电气电子元器件、电缆及塑料管等产品上喷印生产日期、批序号及规格等。

该项产品已获国家专利, 并在由国家科委、国家专利局和海南省政府主办的“93 年中国新科技成果、专利技术、专利产品博览会”上获金奖。

通讯员

水射流技术在我国固体火箭发动机领域的研究与应用

为改变我国固体火箭发动机制造技术和工艺装备的某些落后状况, 近几年来, 三院三十一所有针对性地开展了一系列水射流应用技术的试验研究和设备研制工作。研究结果表明: 利用高压水连续射流和磨料射流的切割、冲蚀、破碎、磨削及楔劈等机理, 可以有效地完成固体火箭发动机内装药和隔热贴片等的清除、燃烧室金属壳体内表面的喷砂处理、发动机用钛合金精铸件型壳的清理以及固体推进剂浇注设备和工装的清洗等任务。与传统方式相比, 这种新技术具有很多独特的优点: 它不仅高效、优质、低耗, 而且作业时劳动强度低, 不会产生任何粉尘, 也不需用有害化学溶剂, 根除了对人体健康的危害和对环境的污染, 更重要的是对易燃可爆物质进行作业时非常安全可靠, 因此具有显著的经济效益和社会效益。现已研制成功的水切割机、水喷砂机、水清理机和水清洗机等专用设备相继投入使用, 这不仅填补了国内空白, 而且具有广阔的推广应用前景。

承文 供稿