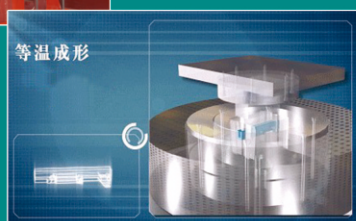


ISSN 1674-6457
CN 50-1199/TB

Journal of Netshape Forming Engineering

VOL.7 NO.4

精密成形工程



原《金属成形工艺》杂志

双月刊

2015年7月

第7卷 第4期

主办单位:

中国兵器工业第五九研究所

国防科技工业精密塑性成形技术研究应用中心

中国兵器工业第五九研究所成形中心

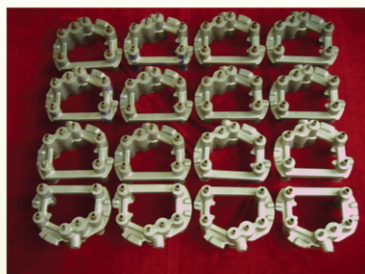
精密铸造研究室

中国兵器工业第五九研究所成形中心精密铸造研究室经过几十年的发展，成长为国内外有一定影响力的科研团队。几十年来，铸造研究室致力于铸造技术应用研究工作，开拓了“真空加压铸造技术”、“高强轻合金挤压铸造技术”、“镁合金半固态精密成形”等研究方向，在基础理论和工程应用方面取得了诸多可喜成果。在国内外重要期刊发表学术论文50余篇，其中SCI收录20篇，EI收录22篇，授权专利8项，出版专著2本。完成多项国家、省、部级的研究项目。

● 真空加压铸造技术 Vacuum Pressurizing Casting Technology

真空加压铸造技术是真空浇注工艺结合加压凝固工艺在同一台设备上实现的铸造技术，既可解决大型轻合金薄壁铸件易产生浇不满、冷隔、卷入气孔等问题，又可解决复杂铸件分散热节易产生缩孔、缩松等难题，还可抑制针孔产生。我所成功研制的真空加压铸造机具有工艺参数自动控制、快速抽真空和迅速加压的功能。该技术可靠性高，目前已在多家保军企业得到推广应用。

✈ 超高气密性轻合金构件 (液压试验最高70MPa x 10min 压降 \leq 1.0 MPa)

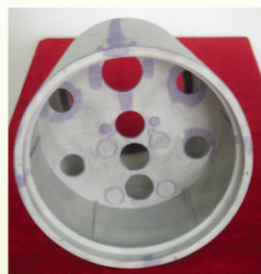


本体

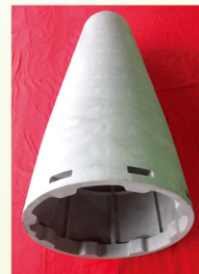


密封壳体

✈ 大型复杂薄壁轻合金构件 (最大尺寸1500 mm, 最小壁厚2.5 mm)



舱体 $\phi 420 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$



筒体 $\phi 210 \text{ mm} \times \phi 510 \text{ mm} \times 1200 \text{ mm} \times 2.8 \text{ mm}$

● 高强轻合金挤压铸造技术 High Strength Light Alloys Squeeze Casting

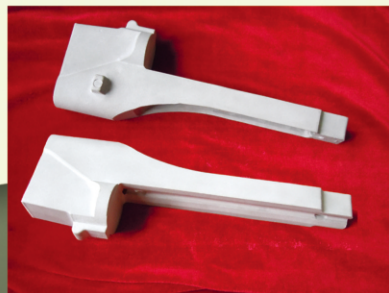
高强韧挤压铸造技术是在压铸机控制系统、打料系统改进基础上结合材料工程、模具设计、工艺参数优化以及涂料选择等为一体的铸造技术，可解决超高强度轻合金挤压铸造铸件T6热处理鼓泡等问题。所生产的铸件合格率高，批生产可靠性高、效率高。



连杆系列



叶轮系列



挂件