

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 飞机薄壁零件加工变形有限元分析与工艺控制技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

飞机薄壁零件加工变形有限元分析与工艺控制技术

关键词: 数控加工 飞机 有限元分析 薄壁零件

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 南京航空航天大学

成果摘要:

针对航空工业中大量薄壁件数控加工存在的壁厚误差大、加工效率低等关键问题,本研究首先对经典的Kline铣削力模型进行了分析,建立了模型常量关于切削用量的关系模型,创建了薄壁件铣削加工瞬态空间受力模型;进行了不同工艺条件下切削力状态分析,进行了切削试验验证;在分析薄壁框结构特征及具体加工工艺基础上,开发了参数化薄壁框侧壁与腹板变形有限元分析模型;进行了大量工艺试验,重点研究了薄壁结构主要特征,如侧壁、腹板的受力变形基本规律及相应的变形控制工艺措施,同时研究了拐角处的变形控制工艺方案;最后在兼顾考虑其它影响因素的前提下,制定了薄壁件高效精密数控加工工艺方案,进行了生产验证,使薄壁件加工变形得到有效控制,加工效率大幅度提高。

成果完成人: 何宁;武凯;姜澄宇;张平;李亮;龚会民;赵威;陈雪梅;宋良煌;王志刚;何磊;郝小忠;潘良贤

[完整信息](#)

行业资讯

LS-810D航空蓄电池起动车

采用粘接技术预防涡喷六发动...

机场助航灯光及控制系统

防止涡轮螺旋桨发动机过热对...

PMOS剂量计的研究与空间应用

航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...

偏二甲肼发黄变质机理及其光...

TCW-332大型客机蒙皮修补漆

卫星用半导体探测器

宇航半导体器件的单粒子效应研究

成果交流

推荐成果

- [直升机用高精度CR17NI7不锈钢...](#) 04-23
- [首都国际机场西跑道基层注浆...](#) 04-23
- [航空发动机高温防护涂层的设...](#) 04-23
- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [挤压油膜阻尼器的热平衡分析...](#) 04-23
- [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘...](#) 04-23
- [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度...](#) 04-23
- [歼八B飞机高原救生系统综合性...](#) 04-23
- [基于总线桥协议的可扩展并行...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布