



一种高速来流条件下激光毁伤效应的多场耦合分析方法



王睿星; 宋宏伟; 王喆; 袁武; 黄晨光



2022-03-04

专利权人

中国科学院力学研究所

摘要

本发明提供一种高速来流条件下激光毁伤效应的多场耦合分析方法,包括如下步骤:预先建立包含激光的热力载荷下结构分析模型和高速来流作用下流体分析模型;根据结构瞬态热力耦合分析确定结构热力响应,获得耦合面的烧蚀退化量;通过网格重构更新结构分析模型和流体分析模型;基于耦合面温度场,在耦合界面处进行数据映射,得到固体耦合面气动力、气动热,然后更新结构分析模型的载荷条件;基于更新的结构分析模型进行下一时刻瞬态热力耦合分析;依此循环,最终得到高速来流条件下激光对飞行目标毁伤效应的全耦合数值计算结果。本发明提出考虑局部烧蚀效应的多场耦合数值分析策略,实现高速来流条件下激光对飞行目标毁伤效应的全耦合数值计算。

申请日期

2020-12-21

授权日期

2022-03-04

专利号

ZL202011518700.1

语种

中文

授权国家

中国

代理机构

北京和信华成知识产权代理事务所

文献类型

专利

条目标识符

http://dspace.imech.ac.cn/handle/311007/90043

专题

流固耦合系统力学重点实验室

作者单位

中国科学院力学研究所

推荐引用方式

王睿星,宋宏伟,王喆等.一种高速来流条件下激光毁伤效应的多场耦合分析方法. ZL202011518700.1[P]. 2022-03-04.

GB/T 7714

条目包含的文件

下载所有文件

文件名称/大小	文献类型	版本类型	开放类型	使用许可
20220304_0C_CN_0.pdf (1148KB)	专利		开放获取	CC BY-NC-SA 浏览 下载

文件名: 20220304_0C_CN_0.pdf

格式: Adobe PDF

此文件暂不支持浏览

所有评论 (0)

[发表评论/异议/意见]

暂无评论

除非特别说明,本系统中所有内容都受版权保护,并保留所有权利。

个性服务

推荐该条目

★ 保存到收藏夹

📊 查看访问统计

📄 导出为Endnote文件

Lanfanshu学术

📄 Lanfanshu学术中相似的文章

📄 [王睿星]的文章

📄 [宋宏伟]的文章

📄 [王喆]的文章

百度学术

📄 百度学术中相似的文章

📄 [王睿星]的文章

📄 [宋宏伟]的文章

📄 [王喆]的文章

必应学术

📄 必应学术中相似的文章

📄 [王睿星]的文章

📄 [宋宏伟]的文章

📄 [王喆]的文章

相关权益政策

暂无数据

收藏/分享



QQ客服



官方微博



反馈留言



反馈留言