

论文

用超高速阴影摄影技术研究微喷射现象

汪伟;李作友;李欣竹;李剑;尚长水

中国工程物理研究院流体物理研究所, 四川 绵阳 621900

摘要:

以转镜式高速分幅相机作为记录载体, 设计并建立了高速阴影系统。用该摄影系统研究在爆轰加载下金属表面的微喷射现象, 以及由此产生的波阵面发展过程。通过获取的阴影图像观察到了带有特定形状缺陷(矩形槽、盲孔)锡自由表面的微喷射演变过程, 给出了微射流的形状, 冲击波阵面以及喷射物头部的运动速度等物理信息。

关键词: 高速摄影 阴影摄影 微喷射 高压物理

Study on micro-jet on ultra-high speed shadow photography

WANG Wei;LI Zuo-you;LI Xin-zhu;LI Jian;SHANG Chang-shui

Institute of Fluid Physics, China Academy of Engineering Physics, Mianyang 621900, China

Abstract:

Based on ultra high speed rotating mirror framing camera, a high speed shadow photography was designed and set up. Micro-jet and its wavefront was observed on the Tin free surface loaded explosive which existed a strip of rectangle groove and three small blind holes. The shape of jet, velocity of shock wavefront and ejecta head were obtained through shadow images.

Keywords: high speed photography shadow photography micro-jet high pressure physics

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 汪伟

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 汪伟;尚长水;谭显祥.转镜分幅相机中分幅系统放大倍率的校正[J]. 应用光学, 2008,29(5): 708-712
- 畅里华;汪伟;尚长水;李剑;田建华.电炮加载下靶板的高速摄影技术研究[J]. 应用光学, 2008,29(1): 27-30

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (595KB)
- [HTML全文]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 高速摄影
- 阴影摄影
- 微喷射
- 高压物理

本文作者相关文章

- 李作友
- 李欣竹
- 李剑
- 尚长水

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4007"/>

