

论文

高精度玻璃打孔技术

刘军汉, 闫德全, 周杨

华中光电技术研究所武汉光电国家实验室, 湖北武汉430073

摘要:

光学零件制造领域中, 用传统的方法在微晶玻璃上加工高精度内孔存在很多困难, 如钻孔时常出现椭圆、中心偏、锥形、爆边等问题。为了解决这些问题, 利用简单的钻床和万能外圆磨床设备, 在微晶玻璃上完成钻孔、扩孔、磨边加工后, 得到了内孔尺寸精度为0.01mm、内孔与外圆同轴度为0.01mm的高精度圆孔。生产实践表明: 该工艺重复性良好, 加工性能稳定。不仅解决了玻璃钻孔常见问题, 而且得到了高精度玻璃内孔。

关键词: 微晶玻璃 钻孔 内孔 同轴度

High precision glass drilling technology

LIU Jun-han; YAN De-quan; ZHOU Yang

Wuhan National Laboratory for Optoelectronics, Huazhong Institute of Electro-Optics, Wuhan 430073, China

Abstract:

In the processing of common optical elements, there are many problems in drilling high-precision holes on the glass ceramics with the traditional drilling technology. The common problems are ellipse, decentration, taper and edge cracks et al. To resolve these problems, a new drilling technology was used, and a high-precision inner hole, whose diameter tolerance and coaxiality were 0.01mm, was prepared on a glass ceramic by using a simple drilling machine and a universal cylindrical grinder. The production practice shows that this process is repetitive and steady. The problems existing in the glass drilling were solved and the high-precision inner holes were obtained.

Keywords: glass ceramics drilling inner hole coaxiality

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: 刘军汉

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

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 (219KB)
- [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

- 微晶玻璃
- 钻孔
- 内孔
- 同轴度

本文作者相关文章

- 闫德全
- 周杨

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="9838"/>

