

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 三牙轮钻头牙齿载荷的测试和分析

请输入查询关键词

科技频道

搜索

行业资讯

塔北地区高精度卫星遥感数据处理  
综合遥感技术在公路深部地质...  
轻型高稳定度干涉成像光谱仪  
智能化多用途无人机对地观测技术  
稳态大视场偏振干涉成像光谱仪  
2001年土地利用动态遥感监测  
新疆特克斯河恰甫其海综合利...  
用气象卫星资料反演蒸散  
天水陇南滑坡泥石流遥感分析  
综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

三牙轮钻头牙齿载荷的测试和分析

关键词: 牙齿 载荷 三牙轮钻头 动载测试 自动测试 程序系统

所属年份: 1998	成果类型: 应用技术
所处阶段:	成果体现形式:
知识产权形式:	项目合作方式:
成果完成单位: 西南石油学院机电工程学院	

成果摘要:

钻头牙齿载荷的测试是钻头研究中关系到后继一系列课题的研究,如牙齿强度、齿面结构、牙轮壳体的强度、钻柱的振动、牙齿破岩机理等。对于全尺寸钻头钻井钢井底和钻进岩石的牙齿动载测试,在国内外属首次大规模的测试。该项研究分三个方面内容:单牙轮齿圈牙齿载荷的测试;全尺寸钻头钻井钢井底的牙齿载荷测试;全尺寸钻头钻井岩石的牙齿载荷测试。在这三部分研究内容中,分别设计了相应的牙齿载荷测试装置,经过多次实验证实,证明这些装置是可靠的,而且具有独创性,测得的数据是可信的。用全尺寸钻头钻井钢井底和钻进岩石时,要在狭小的空间范围内,按要求粘贴测量三个方向载荷的应变片,测试点多达67个,而且要满足一定的测试精度。这在测试技术上是相当困难的。自编了25个计算程序,进行了上百万的数据处理,绘制成几百个数据表格和图表。通过研究,获得了一系列的重要结论。如牙齿交替承载的性质、动荷系数的范围、各齿圈的承载特点、同一齿圈上相邻牙齿的承载特点、牙轮承载的主齿圈等都有新的认识。获得了切向力和钻压、径向力和钻压的关系,得到了牙齿合力的变化规律和在一定条件下牙齿同岩石的接触时间。指明了三个牙轮承载不均匀、合力不通过钻头中心线等。它把牙轮钻头基础理论的研究向前推进了一步。

成果完成人: \_\_\_\_\_ 完整信息

推荐成果

- 容错控制系统综合可信性分析... 04-23
- 基于MEMS的微型高度计和微型... 04-23
- 基于MEMS的载体测控系统及其... 04-23
- 微机械惯性仪表 04-23
- 自适应预估控制在大型分散控... 04-23
- 300MW燃煤机组非线性动态模型... 04-23
- 先进控制策略在大型火电机组... 04-23
- 自动检测系统化技术的研究与应用 04-23
- 机械产品可靠性分析--故障模... 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布