

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 输出单频脉冲的全固化固体激光器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

输出单频脉冲的全固化固体激光器

关键词: **单频 激光器**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段: 初期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 中国科学院上海光学精密机械研究所

成果摘要:

这种激光器用主振加放大技术或者种子注入锁定技术来实现,两种技术因结构复杂,分立元件过多而不适于器件的全固化。本成果中的激光器由两片腔镜加一厚一薄两片增益介质组成,介质中间为电光Q调制器和一个偏振器,偏振器将激光腔折成L型。工作方式如下:一开始,电光Q调制器晶体上不加电压,由小功率连续半导体激光泵浦较薄的增益介质,在两个腔镜间产生激光振荡,调整腔长及晶体长度保证激光单频运转,作为注入种子源,然后再用大功率半导体激光泵浦较厚的增益介质,由一注入锁定,激光振荡仍为单频。这时电光Q调制器上不加电压,增益介质开始的自发辐射光有一个偏振态形不成激光振荡,而另一偏振态与作为种子源的主振荡激光偏振态及频率一致,产生激光振荡,并一直在两个腔镜间往返。当腔内激光振荡的光子密度达到最大值时,在电光晶体上迅速加上N波电压,这时电光相当于一个N波片。振荡光在两个腔镜间往返两次,偏振面旋转90°,因此腔内存储的最大光能瞬间透过偏振器输出。

成果完成人: 胡企铨;陆雨田;李小莉

[完整信息](#)

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

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