



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102457018 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201110242658. X

(22) 申请日 2011. 08. 21

(66) 本国优先权数据

201110113971. 3 2011. 05. 03 CN

(73) 专利权人 中国科学院福建物质结构研究所

地址 350002 福建省福州市杨桥西路 155 号

(72) 发明人 苏辉

(51) Int. Cl.

H01S 5/20(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202308774 U, 2012. 07. 04,

US 2006/0274802 A1, 2006. 12. 07,

CN 101566777 A, 2009. 10. 28,

JP 特开 2005-166806 A, 2005. 06. 23,

审查员 郭万红

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

基于多模干涉结构的高功率单纵横模半导体激光器

(57) 摘要

一种基于多模干涉结构的高功率单纵横模半导体激光器,在 MMI 的一侧或两侧制备高反射面可以缩小 MMI 在输入输出方向上的尺寸,即不需要是自成像距离的整数倍,而可以是自成像距离整数倍的 1/n (n 为整数)。发明另一方面涉及利用新型的 MMI 结构制备具有单纵横模输出的高功率激光器;其波导层包括单模和多模波导层。多模波导层中含有有源多模干涉区域(AMMI),即多模有源层。并在输出激光的单模波导层中制备有光栅,可以防止在 AMMI 发生跳模现象以及线宽因子的增加,因此可以实现单纵横模的稳定输出。

