

Title (en)
HIGH POWER CONTINUOUS WAVE MULTI-SLAB LASER OSCILLATOR.

Title (de)
MEHR-PLATTEN-OSZILLATOR FÜR HOCHLEISTUNGSDAUERSTRICHLASER.

Title (fr)
OSCILLATEUR LASER DE PUISSANCE ELEVEE A ONDES CONTINUES ET A PLAQUES MULTIPLES.

Publication
EP 0258321 A1 19880309 (EN)

Application
EP 87901290 A 19870223

Priority
AU PH477286 A 19860221

Abstract (en)
[origin: WO8705160A1] A high power multi-slab laser oscillator system including 100% reflecting mirror (1) and partially reflecting mirror (2) which define the oscillator cavity. Water cooled slab laser media (5) mounted in housings (12) are optically excited through both their rear mirrored surfaces and their front anti-reflection coated surfaces via water cooled pump light sources including arc lamps (9), reflectors (10) and optical filters (6). Alternatively semiconductor light sources may be used. Windows (8) allow the front of the slabs (5) to be pumped by oppositely positioned lamps (9) and the arrangement of the slabs (5) is such that only one oscillator gain path (3) is defined.

Abstract (fr)
Un système d'oscillateur laser de puissance élevée à plaques multiples comprend un miroir à réflexion totale (1) et un miroir à réflexion partielle (2), qui définissent la cavité de l'oscillateur. Des éléments laser à plaques (5) refroidis par eau et montés dans des logements (12) sont optiquement excités à la fois à travers leurs surfaces postérieures réfléchies et leurs surfaces antérieures à revêtements anti-réfléchissants via des sources lumineuses de pompage refroidies par eau comprenant des lampes à arc (9), des réflecteurs (10) et des filtres optiques (6). Dans une variante, des sources lumineuses à semiconducteur peuvent être utilisées. Des fenêtres permettent le pompage de la partie avant des plaques (5) par des lampes (9) placées dans des positions opposées, la disposition des plaques (5) étant telle qu'un seul chemin de gain (3) de l'oscillateur est défini.

IPC 1-7
H01S 3/081; **H01S 3/05**; **H01S 3/093**

IPC 8 full level
H01S 3/06 (2006.01); **H01S 3/081** (2006.01); **H01S 3/093** (2006.01); **H01S 3/23** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01S 3/0606 (2013.01); **H01S 3/07** (2013.01); **H01S 3/093** (2013.01); **H01S 3/025** (2013.01); **H01S 3/0813** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8705160A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8705160 A1 19870827; AU 598803 B2 19900705; AU 7080487 A 19870909; EP 0258321 A1 19880309

DOCDB simple family (application)
AU 8700051 W 19870223; AU 7080487 A 19870223; EP 87901290 A 19870223