

Title (en)

NONLINEAR INTRACAVITY OPTICAL DEVICES FOR FREE ELECTRON LASERS.

Title (de)

OPTISCH NICHTLINEARE INTRAKAVITÄTSVORRICHTUNGEN FÜR FREIE-ELEKTRONEN-LASER.

Title (fr)

DISPOSITIFS OPTIQUES A INTRA-CAVITE NON-LINEAIRES POUR LASERS A ELECTRONS LIBRES.

Publication

**EP 0289559 A1 19881109 (EN)**

Application

**EP 87907387 A 19871020**

Priority

US 92192386 A 19861022

Abstract (en)

[origin: WO8803335A1] The performance of a free electron laser (FEL) oscillator can be greatly enhanced by including a non-linear optical element within the resonator for the oscillator can be greatly enhanced by including a non-linear optical element. In this invention a system is described to enhance the peak or average power output of an FEL oscillator, or to modify the time structure of the oscillator output, through the use of a non-linear element to modulator or divert a portion of the optical wave circulating in the resonator of the oscillator.

Abstract (fr)

Les caractéristiques de fonctionnement d'un oscillateur d'un laser à électrons libres (FEL) peuvent être considérablement améliorés en incorporant un élément optique non-linéaire dans le résonateur de l'oscillateur. Dans cette invention, un système est décrit pour augmenter la sortie de puissance de crête ou moyenne d'un oscillateur FEL, ou pour modifier la structure temporelle de la sortie de l'oscillateur par l'utilisation d'un élément non-linéaire pour moduler ou dévier une partie de l'onde optique circulant dans le résonateur de l'oscillateur.

IPC 1-7

**H01S 3/00**; H01S 3/10; H01S 3/11

IPC 8 full level

**H01S 3/09** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01S 3/0903** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**WO 8803335 A1 19880505**; EP 0289559 A1 19881109; EP 0289559 A4 19900206

DOCDB simple family (application)

**US 8702708 W 19871020**; EP 87907387 A 19871020