

Title (en)
Low energy optical detonator

Title (de)
Optischer Zünder mit niedriger Energie

Title (fr)
Détonateur optique basse énergie

Publication
EP 1306643 A1 20030502 (FR)

Application
EP 02292357 A 20020925

Priority
FR 0113911 A 20011026

Abstract (en)
An optical detonator comprises a secondary explosive (8) distributed in a cavity (7), a fibre optic (5) connected by one extremity to a laser source and an optical interface (11) at the other fibre extremity to transmit the laser ray towards the secondary explosive. A layer of an ignition powder (16) is disposed between the explosive and the interface.

Abstract (fr)
L'invention concerne un détonateur optique (1) comprenant un explosif secondaire (8) disposé dans une cavité (7), une fibre optique raccordée par une première extrémité à une source de rayonnement laser, et une interface optique de focalisation (11) située entre l'autre extrémité de la fibre optique et l'explosif secondaire (8) et adaptée à transmettre le rayonnement laser vers l'explosif secondaire (8). Selon l'invention, une couche d'une poudre d'allumage (16) est disposée dans la cavité (7) entre l'explosif secondaire (8) et l'interface optique de focalisation (11). <IMAGE>

IPC 1-7
F42B 3/113

IPC 8 full level
F42B 3/113 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F42B 3/113 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 1067357 A1 20010110 - SAINT LOUIS INST [FR]
- [Y] WO 9900343 A1 19990107 - ENSIGN BICKFORD CO [US]
- [A] EP 0397572 A1 19901114 - AEROSPATIALE [FR]
- [A] FR 2692346 A1 19931217 - DAVEY BICKFORD [FR]
- [A] EP 0296962 A1 19881228 - THOMSON BRANDT ARMEMENTS [FR]
- [A] US 3724383 A 19730403 - GALLAGHAN J, et al

Cited by
EP2390617A1; FR3005500A1; FR2943128A1; CN102422120A; US9970737B2; EP1742009A1; FR2888234A1; FR2960541A1; NO339580B1; WO2014180860A1; WO2010103231A1; US7810430B2; EP2386819A1; EP2554529A1; US8915188B2; US7784403B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1306643 A1 20030502; EP 1306643 B1 20100303; DE 02292357 T1 20040415; DE 60235518 D1 20100415; FR 2831659 A1 20030502; FR 2831659 B1 20040409; US 2006096484 A1 20060511; US 7051655 B1 20060530

DOCDB simple family (application)
EP 02292357 A 20020925; DE 02292357 T 20020925; DE 60235518 T 20020925; FR 0113911 A 20011026; US 27791002 A 20021021