

Title (en)
INTEGRATED OPTICAL INTERFERENCE METHOD.

Title (de)
INTEGRIERT-OPTISCHES INTERFERENZVERFAHREN.

Title (fr)
PROCEDE OPTIQUE INTEGRE D'INTERFERENCE.

Publication
EP 0403468 A1 19901227 (DE)

Application
EP 88901823 A 19880214

Priority
EP 8800108 W 19880214

Abstract (en)
[origin: WO8907756A1] In an integrated optical interference method, polarized laser light (3e) is input into a planar waveguide (1/2) in which it is propagated as a guided wave (3) consisting of two mutually coherent orthogonally polarized modes. The light interacts at least once with the test sample (4) placed on the surface of a section of the waveguide (1/2; 1a/2) termed a measuring position (1'). It is then output from the waveguide (1/2) and the time-dependent phase difference DELTA PHI (t) between the two mutually orthogonal polarization components in the output light (3a) is measured by means of a device (10) consisting of photodetectors and polarizing optical components.

Abstract (fr)
Selon un procédé optique intégré d'interférence, la lumière laser polarisée (3e) est couplée dans un guide d'ondes plan (1/2), se propage dans le guide d'ondes sous forme d'onde guidée (3) composée de deux modes cohérents orthogonalement polarisés l'un par rapport à l'autre et interagit au moins une fois avec une sonde (4) appliquée sur la surface d'une section déterminée d'un emplacement de mesure (1') du guide d'ondes (1/2; 1a/2), puis est découplée du guide d'ondes (1/2). La différence entre les phases en fonction du temps DELTAPHI(t) des deux composantes de polarisation mutuellement orthogonales dans la lumière découplée (3a) est mesurée par un dispositif (10) formé de photodétecteurs et d'éléments optiques polariseurs.

IPC 1-7
G01N 21/55; G01N 21/75

IPC 8 full level
G01N 21/80 (2006.01); **G01N 21/21** (2006.01); **G01N 21/41** (2006.01); **G01N 21/45** (2006.01); **G01N 21/55** (2006.01); **G01N 21/77** (2006.01); **G01J 9/02** (2006.01); **G01J 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G01N 21/45 (2013.01 - EP US); **G01N 21/7703** (2013.01 - EP US); **G01J 9/04** (2013.01 - EP US); **G01J 2009/023** (2013.01 - EP US); **G01N 2021/7779** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8907756A1

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8907756 A1 19890824; BR 8807884 A 19901113; EP 0403468 A1 19901227; JP H03502726 A 19910620; US 5120131 A 19920609

DOCDB simple family (application)
EP 8800108 W 19880214; BR 8807884 A 19880214; EP 88901823 A 19880214; JP 50181288 A 19880214; US 57319090 A 19900810