

Title (en)  
OPTICAL PROCESS FOR THE SELECTIVE DETECTION OF SPECIFIC SUBSTANCES IN CHEMICAL, BIOCHEMICAL AND BIOLOGICAL MEASURING SAMPLES.

Title (de)  
OPTISCHES VERFAHREN ZUM SELEKTIVEN NACHWEIS VON SPEZIFISCHEN SUBSTANZEN IN CHEMISCHEN, BIOCHEMISCHEN UND BIOLOGISCHEN MESSPROBEN.

Title (fr)  
PROCEDE OPTIQUE DE DETECTION SPECIFIQUE DE SUBSTANCES SPECIFIQUES DANS DES ECHANTILLONS CHIMIQUES, BIOCHIMIQUES ET BIOLOGIQUES DE MESURE.

Publication  
**EP 0551456 A1 19930721 (DE)**

Application  
**EP 92912252 A 19920619**

Priority  
CH 195491 A 19910702

Abstract (en)  
[origin: WO9301487A1] The invention describes a process for the selective detection of substances in chemical, biochemical and biological measuring samples (13) by the determination of changes in the effective refractive index of an executed mode (16) with the aid of a grid coupler (10). The essential feature of the invention is that a grid (4) of the grid coupler (10) is illuminated by a fanshaped field of light (9), a mode (16) is excited and emitted virtually as a plane wave (17) owing to weak coupling, a position-sensitive detector (7) is in the light field (9) of a diffraction order and thus the shift in a bright spot of light (12) formed by the emitted light field (17) is measured.

Abstract (fr)  
Un procédé permet de détecter sélectivement des substances dans des échantillons chimiques, biochimiques et biologiques de mesure (13) par détermination de modifications de l'indice de réfraction effectif d'un mode exécuté (16) au moyen d'un coupleur à grille (10). La grille (4) du coupleur à grille (10) est éclairée par un champ de lumière (6) en éventail, un mode (16) est excité puis, suite à un faible couplage, est émis presque en onde plate (17). Un détecteur (7) sensible à la position est situé dans le champ de lumière (9) d'un ordre diffracté, ce qui permet de mesurer le déplacement d'un point clair de lumière (12) formé par le champ de lumière émis (17).

IPC 1-7  
**G01N 21/77**

IPC 8 full level  
**G01N 21/41** (2006.01); **G01N 21/47** (2006.01); **G01N 21/77** (2006.01); **G01N 21/03** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G01N 21/7743** (2013.01); **G01N 2021/0385** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9301487A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9301487 A1 19930121**; CH 681920 A5 19930615; EP 0551456 A1 19930721; JP H06500636 A 19940120

DOCDB simple family (application)  
**CH 9200117 W 19920619**; CH 195491 A 19910702; EP 92912252 A 19920619; JP 51120692 A 19920619