

Title (en)  
SURFACE ACOUSTIC WAVE OSCILLATOR GAS DETECTOR.

Title (de)  
ULTRASCHALL-OBERFLÄCHENWELLENOSZILLATOR ZUR NACHWEISUNG VON GAS.

Title (fr)  
DETECTEUR DE GAZ A OSCILLATEUR A ONDE ACOUSTIQUE DE SURFACE.

Publication  
**EP 0094413 A1 19831123 (EN)**

Application  
**EP 82903532 A 19821012**

Priority  
US 31082481 A 19811013

Abstract (en)  
[origin: WO8301511A1] An environment detector or analyzer (10) is formed using a pair of surface acoustic wave oscillators (11), (12), each having a surface acoustic wave propagation channel (17, 23). A thin film (22) selectively sorptive of a gas or other substance to be detected is formed on one of the channels. A difference detector (35, 36, 38) is operatively coupled to the outputs of the two surface acoustic wave oscillators for generating a signal proportional to the difference in surface acoustic wave propagation velocities in the first and second channels in response to selective sorption of gas or other substance by the thin film. The difference detector responds to the difference in oscillation frequencies of the two SAW oscillators as a result of the change in surface wave velocity in the channel containing the sorptive thin film.

Abstract (fr)  
Un détecteur ou analyseur d'environnement (10) est formé en utilisant une paire d'oscillateurs à onde acoustique de surface (11), (12), possédant chacun un canal de propagation d'onde acoustique de surface (17, 23). Un film mince (22) absorbant sélectivement un gaz ou une autre substance devant être détectée est formé sur l'un des canaux. Un détecteur de différence (35, 36, 38) est couplé de manière opérationnelle aux sorties des deux oscillateurs à onde acoustique de surface de manière à produire un signal proportionnel à la différence des vitesses de propagation de l'onde acoustique de surface du premier et du deuxième canaux en réponse à la sorption sélective d'un gaz ou d'une autre substance par le film mince. Le détecteur de différence répond à la différence des fréquences d'oscillation des deux oscillateurs à onde acoustique de surface en fonction de la variation de la vitesse de l'onde de surface dans le canal contenant le film mince absorbant.

IPC 1-7  
**G01N 31/06**

IPC 8 full level  
**G01N 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G01N 29/022** (2013.01); **G01N 2291/014** (2013.01); **G01N 2291/0256** (2013.01); **G01N 2291/0423** (2013.01); **G01N 2291/0426** (2013.01)

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

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8301511 A1 19830428**; EP 0094413 A1 19831123

DOCDB simple family (application)  
**US 8201456 W 19821012**; EP 82903532 A 19821012