

Title (en)
CAPACITIVE CHEMICAL SENSOR USING AN ION EXCHANGE SURFACE.

Title (de)
CHEMISCHER KONDENSATORFÜHLER UNTER VERWENDUNG EINER IONENAUSTAUSCHOBERFLÄCHE.

Title (fr)
CAPTEUR CHIMIQUE CAPACITIF UTILISANT UNE SURFACE D'ECHANGE D'IONS.

Publication
EP 0273920 A1 19880713 (EN)

Application
EP 87902201 A 19870227

Priority
US 84707386 A 19860401

Abstract (en)
[origin: WO8706002A1] A capacitive chemical sensor that uses an ion exchange layer (18) to detect analyte ions (24) in a liquid medium (20). An exchange mechanism occurs on the surface of the ion exchange layer (18), wherein a portion of the counter-ions (22) are removed from the surface in favor of analyte ions (24). The resulting movement of counter-ions (22) from the surface of the ion exchange layer (18) alters the dielectric constant of the liquid medium (20) along the surface of the ion exchange layer (18). This change in dielectric constant produces a change in capacitance of the capacitive chemical sensor.

Abstract (fr)
Le capteur chimique capacitif décrit utilise une couche d'échange d'ions (18), afin de détecter des ions (24) d'analyte dans un milieu liquide (20). Un mécanisme d'échange se produit sur la surface de la couche d'échange d'ions (18) dans lequel une partie des ions contraires (22) sont retirés de la surface au bénéfice d'ions d'analyte (24). Le mouvement des ions contraires (22) ainsi produit s'éloignant de la surface de la couche d'échange d'ions (18) modifie la constante diélectrique du milieu liquide (20) le long de la surface de la couche d'échange d'ions (18). Cette modification de la constante diélectrique produit une modification de la capacitance du capteur chimique capacitif.

IPC 1-7
G01N 27/22

IPC 8 full level
G01N 27/00 (2006.01); **G01N 27/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
G01N 27/227 (2013.01); **G01N 27/3276** (2013.01)

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8706002 A1 19871008; CA 1256944 A 19890704; EP 0273920 A1 19880713; EP 0273920 A4 19880608; JP S63502930 A 19881027

DOCDB simple family (application)
US 8700381 W 19870227; CA 530459 A 19870224; EP 87902201 A 19870227; JP 50210587 A 19870227