

Title (en)

SOLID STATE GALVANIC-CELL SENSORS FOR MEASURING GASEOUS SULFUR DIOXIDE.

Title (de)

INTEGRIERTE GALVANISCHE ZELLEN ALS SENSOREN BEIM MESSEN GASFÖRMIGEN SCHWEFELDIOXYDS.

Title (fr)

DETECTEURS A CELLULE GALVANIQUE A SEMICONDUCTEURS POUR LA MESURE DE BIOXYDE DE SOUFRE A L'ETAT GAZEUX.

Publication

EP 0088787 A1 19830921 (EN)

Application

EP 82902880 A 19820901

Priority

US 30332081 A 19810917

Abstract (en)

[origin: WO8301114A1] An improved gaseous sulfur dioxide galvanic cell (10) is formed by utilizing a solid electrolyte (12) composed of a mixture of lithium sulfate and silver sulfate. A reference electrode (14) is formed by placing a solid mixture of the electrolyte mixture and metallic silver in contact with a portion of the surface of the solid electrolyte. A gas-type detector electrode is provided by contacting the solid electrolyte with a gold lead (20) at a point spatially separated from the contact point between the reference electrode and electrolyte. Catalyst means (34) are preferably provided to convert the sulfur dioxide to an equilibrium mixture of sulfur dioxide and sulfur trioxide near the electrolyte detector electrode surface. The electrolyte is preferably heated to a temperature at which it is a two-phased mixture of solid solutions for increased long term stability.

Abstract (fr)

Une cellule galvanique améliorée (10) pour la mesure de bioxyde de soufre à l'état gazeux est formée en utilisant un électrolyte solide (12) composé d'un mélange de sulfate de lithium et de sulfate d'argent. Une électrode de référence (14) est formée en plaçant un mélange solide du mélange électrolyte et d'argent métallique en contact avec une portion de la surface de l'électrolyte solide. Une électrode à détecteur du type à gaz est obtenue en mettant en contact l'électrolyte solide avec un conducteur en or (20) en un point séparé dans l'espace du point de contact entre l'électrode de référence et l'électrolyte. Des catalyseurs (34) sont présents de préférence pour convertir le bioxyde de soufre en un mélange en équilibre de bioxyde de soufre et de trioxyde de soufre à côté de la surface de l'électrode de détection de l'électrolyte. L'électrolyte est chauffé de préférence à une température à laquelle il forme un mélange à deux phases de solutions solides pour obtenir une stabilité accrue à long terme.

IPC 1-7

G01N 27/46

IPC 8 full level

G01N 27/407 (2006.01); **G01N 27/416** (2006.01)

CPC (source: EP)

G01N 27/4074 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8301114 A1 19830331; EP 0088787 A1 19830921

DOCDB simple family (application)

US 8201187 W 19820901; EP 82902880 A 19820901