

Title (en)

SOLID STATE ION SENSOR WITH POLYURETHANE MEMBRANE.

Title (de)

FESTKÖRPERIONENFÜHLER MIT EINER POLYURETHANMEMBRANE.

Title (fr)

DETECTEUR D'IONS A SEMI-CONDUCTEURS DOTE D'UNE MEMBRANE EN POLYURETHANE.

Publication

EP 0527210 A1 19930217 (EN)

Application

EP 91910905 A 19910502

Priority

- US 9103024 W 19910502
- US 51765190 A 19900502

Abstract (en)

[origin: WO9117432A1] A polyurethane matrix is employed to form a substance-sensitive membrane which is particularly suited for installation on a solid state sensor. The ionophore may be a potassium ionophore, an ammonium ionophore, or any other ionophore may be coupled to the molecule of interest through a bioactive agent, such as an enzyme, an immuno-chemical, bacteria, antibody, virus, or antigen. The resulting substance-sensitive membrane has electrochemical properties which compare favorably to those of conventional PVC membranes, and exhibit significantly greater adhesion to glasses and semiconductor substrate materials. The improved adhesion will prolong the life of the sensors and prevent the formation of electrolyte shunts which have been known to render solid state sensors inoperative.

Abstract (fr)

On utilise une matrice de polyuréthane afin de former une membrane sensible à une substance, laquelle est particulièrement adaptée pour être installée sur un détecteur à semi-conducteurs. Le ionophore peut être un ionophore de potassium, un ionophore d'ammonium, ou on peut coupler tout autre ionophore à la molécule d'intérêt par l'intermédiaire d'un agent bioactif tel qu'une enzyme, un agent immunochimique, une bactérie, un anticorps, un virus ou un antigène. La membrane obtenue sensible à une substance possède des propriétés électrochimiques supérieures à celles de membranes en PVC classiques, et elles présentent une adhérence sensiblement supérieure à des verres ainsi qu'à des matériaux de substrat à semi-conducteurs. L'adhérence améliorée prolonge la durée de vie des détecteurs et empêche la formation de dérivations d'électrolytes dont on sait qu'elles rendent les détecteurs à semi-conducteurs inopérants.

IPC 1-7

G01N 27/30

IPC 8 full level

G01N 27/327 (2006.01); **G01N 27/333** (2006.01); **G01N 27/414** (2006.01)

CPC (source: EP)

G01N 27/333 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9117432 A1 19911114; AU 671253 B2 19960822; AU 8081191 A 19911127; CA 2081914 A1 19911103; EP 0527210 A1 19930217; EP 0527210 A4 19940921; JP H05506938 A 19931007

DOCDB simple family (application)

US 9103024 W 19910502; AU 8081191 A 19910502; CA 2081914 A 19910502; EP 91910905 A 19910502; JP 51081191 A 19910502