

Title (en)

HIGH CURRENT ALKALINE FUEL CELL ELECTRODES.

Title (de)

HOCHSTROM ALKALISCHE BRENNSTOFFZELLENELEKTRODEN.

Title (fr)

ELECTRODES POUR CELLULE ELECTROCHIMIQUE ALCALINE A COURANT FORT.

Publication

EP 0600882 A1 19940615 (EN)

Application

EP 91919623 A 19910726

Priority

US 9105320 W 19910726

Abstract (en)

[origin: WO9303506A1] Electrodes for an alkaline fuel cell are disclosed. The electrodes include a porous substrate and a catalyst layer supported on the substrate. The catalyst layer includes catalyst particles for catalyzing the electrochemical reaction occurring at the electrode, a hydrophobic binder for providing a network of hydrophobic gas passages communicating with the catalyst particles and hydrophilic catalytically inactive particles for providing a network of liquid transport pathways through the catalyst layer. The liquid transport pathways improve liquid transport through the catalyst layer and electrodes of the present invention provide improved resistance to electrode flooding and electrolyte pumping.

Abstract (fr)

Les électrodes décrites comportent un substrat poreux et une couche de catalyseur supportée sur ledit substrat. La couche de catalyseur renferme des particules de catalyseur pour catalyser la réaction électrochimique se produisant au niveau de l'électrode, un liant hydrophobe pour créer un réseau de passages de gaz hydrophobe communiquant avec les particules de catalyseur, et des particules hydrophiles catalytiquement inactives pour créer un réseau de passages de transport de liquide à travers la couche de catalyseur. Ces passages de transport de liquide améliorent le transport de liquide à travers la couche de catalyseur, et les électrodes décrites assurent une résistance améliorée à l'arrosage des électrodes et au pompage de l'électrolyte.

IPC 1-7

H01M 4/86; **H01M 4/96**

IPC 8 full level

H01M 4/86 (2006.01); **H01M 4/92** (2006.01); **H01M 4/96** (2006.01); **H01M 8/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01M 4/86 (2013.01); **H01M 4/92** (2013.01); **H01M 4/925** (2013.01); **H01M 4/96** (2013.01); **H01M 8/083** (2013.01); **H01M 4/921** (2013.01); **H01M 2004/8684** (2013.01); **H01M 2004/8689** (2013.01); **H01M 2300/0014** (2013.01); **Y02E 60/50** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9303506A1

Designated contracting state (EPC)

DE DK ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9303506 A1 19930218; EP 0600882 A1 19940615

DOCDB simple family (application)

US 9105320 W 19910726; EP 91919623 A 19910726