

Title (en)  
FRAME FOR PEM ELECTROLYTIC CELLS AND PEM ELECTROLYTIC CELL STACK FOR PRODUCING HIGH PRESSURE HYDROGEN BY MEANS OF DIFFERENTIAL PRESSURE ELECTROLYSIS

Title (de)  
RAHMEN FÜR PEM ELEKTROLYSEZELLEN UND PEM ELEKTROLYSEZELLEN STAPEL ZUR ERZEUGUNG VON HOCHDRUCK- WASSERSTOFF MITTELS DIFFERENZDRUCKELEKTROLYSE

Title (fr)  
CADRE POUR CELLULES D'ÉLECTROLYSE PEM ET EMPILEMENT DE CELLULES D'ÉLECTROLYSE PEM DESTINÉ À LA PRODUCTION DE L'HYDROGÈNE À HAUTE PRESSION PAR ÉLECTROLYSE À PRESSION DIFFÉRENTIELLE

Publication  
**EP 4166691 A1 20230419 (DE)**

Application  
**EP 21202604 A 20211014**

Priority  
EP 21202604 A 20211014

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen neuen Rahmen für eine PEM Elektrolysezelle und für einen PEM Elektrolysezellen Stapel. Gegenstand der Erfindung ist der Rahmen, eine PEM Elektrolysezelle und ein PEM Elektrolysezellen Stapel, die den erfindungsgemäßen Rahmen umfassen, vorassemblierte Bauteile und Verfahren zur Herstellung der vorassemblierten Bauteile und PEM Elektrolysezellen Stapel. Der erfindungsgemäße Rahmen, PEM Elektrolysezelle und PEM Elektrolysezellen Stapel sind für die Erzeugung von Hochdruck-Wasserstoff in Kombination mit dem Einsatz von dünnen Protonenaustauschmembranen geeignet. Die Erfindung basiert auf einem neuen Rahmen- und Dichtungskonzept.

IPC 8 full level  
**C25B 9/70** (2021.01); **C25B 9/77** (2021.01)

CPC (source: EP)  
**C25B 9/70** (2021.01); **C25B 9/77** (2021.01)

Citation (applicant)  
• US 6669826 B1 20031230 - MILGATE JR ROBERT W [US], et al  
• US 6852441 B2 20050208 - MILGATE JR ROBERT W [US], et al  
• EP 1356134 B1 20050928 - KIRK DONALD W [CA], et al  
• US 8282811 B2 20121009 - KOSEK JOHN A [US], et al  
• US 7507493 B2 20090324 - FRIEDMAN JACOB [US], et al  
• US 8349151 B2 20130108 - SCHMITT EDWIN W [US], et al  
• EP 3462528 A1 20190403 - NUVERA FUEL CELLS LLC [US]  
• DE 102014010813 A1 20160128 - ETOGAS GMBH [DE]

Citation (search report)  
• [A] EP 3699323 A1 20200826 - HYMETH APS [DK]  
• [A] DE 2533728 A1 19760212 - RHONE POULENC IND  
• [Y] EP 3770303 A1 20210127 - ZENTRUM FUER SONNENENERGIE UND WASSERSTOFF FORSCHUNG BADEN WUERTTEMBERG [DE]  
• [Y] WO 2020039218 A1 20200227 - THALESNANO ENERGY ZRT [HU]  
• [Y] US 2021147986 A1 20210520 - THOMASSEN MAGNUS S [NO], et al  
• [Y] US 2020099061 A1 20200326 - PRICE EMILY ROSE [GB], et al

Cited by  
CN116288457A

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4166691 A1 20230419**

DOCDB simple family (application)  
**EP 21202604 A 20211014**