

Title (en)
Membrane-electrolysis cell.

Title (de)
Membran-Elektrolysezelle.

Title (fr)
Cellule d'électrolyse à membrane.

Publication
EP 0095039 A2 19831130 (DE)

Application
EP 83103915 A 19830421

Priority
DE 3219704 A 19820526

Abstract (en)
[origin: US4469577A] The invention relates to a membrane electrolysis cell of the filter press type with one or more plate-type electrode pairs, each comprising at least one non-continuous active central part, with a membrane provided between the electrode pairs, and with a seal installed between each electrode and membrane rim. The membrane cell is suitable for the production of an aqueous alkali metal hydroxide solution (cell liquor) as well as of halogen and hydrogen by electrolyzing an aqueous halide-bearing electrolyte (brine). The non-continuous central part of the electrodes has a grid-type structure, the grid rods of the electrode pairs are staggered by a maximum of half the rod width, the grid rods of the electrodes are arranged so that their interspace is smaller than the projection of their width, the grid rods have a convex face at least on the active side, and the thickness of the seals between the electrode and membrane rims is equal or inferior to the height of the grid rod portion protruding over the electrode rim.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Membran-Elektrolysezelle vom Filterpressentyp mit paarweise flächenhaften Elektroden, die je mindestens einen durchbrochenen aktiven Mittelteil enthalten, mit einer zwischen den paarweisen Elektroden angeordneten Membran und jeweils zwischen Elektrodenrand liegender Dichtung. Die Elektrolysezelle ist geeignet für die Elektrolyse eines wässrigen, halogenidhaltigen Elektrolyts (Sole), um eine wässrige Alkalimetallhydroxidlösung (Zellenflüssigkeit) und Halogen und Wasserstoff herzustellen. Der durchbrochene Mittelteil einer Elektrode weist einen gitterähnlichen Aufbau auf, die Gitterstäbe der paarweise zugeordneten Elektroden sind um max. eine halbe Stabbreite gegeneinander versetzt, die Gitterstäbe haben mindestens an der Aktivseite eine konvexe Wölbung und die Dicke der Dichtung zwischen Elektrodenrand und Membranrand ist gleich oder geringer als die Höhe des über den Elektrodenrand ragenden Gitterstabanteils.

IPC 1-7
C25B 9/00; **C25B 11/02**

IPC 8 full level
C25B 9/00 (2006.01); **C25B 9/08** (2006.01); **C25B 9/19** (2021.01); **C25B 9/20** (2006.01); **C25B 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C25B 9/73 (2021.01 - EP US); **C25B 11/02** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE102005006555A1; DE4224492C1; EP0118973A1; DE102006055709B3; DE102006046808A1; DE102006046807A1; DE4415146A1; DE102012017306A1; WO2014033238A1; DE102010021833A1; WO2011147557A1; US11162178B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0095039 A2 19831130; **EP 0095039 A3 19850515**; **EP 0095039 B1 19881228**; CA 1204408 A 19860513; DE 3219704 A1 19831201; DE 3378769 D1 19890202; IN 159130 B 19870328; JP H0657874 B2 19940803; JP S58213886 A 19831212; US 4469577 A 19840904

DOCDB simple family (application)
EP 83103915 A 19830421; CA 428814 A 19830525; DE 3219704 A 19820526; DE 3378769 T 19830421; IN 662CA1983 A 19830525; JP 9162783 A 19830526; US 49800983 A 19830525