

Title (en)

Electrolyser with a diaphragm electrode sandwich assembly, and assembling apparatus suited therefor.

Title (de)

Elektrolyseur mit Diaphragma-Elektroden-Sandwichanordnung und dafür geeignete Montageeinrichtung.

Title (fr)

Electrolyseur présentant un assemblage diaphragme-électrode sous forme sandwich et dispositif de montage approprié.

Publication

EP 0206032 A1 19861230 (DE)

Application

EP 86107650 A 19860605

Priority

DE 8517106 U 19850612

Abstract (en)

[origin: US4773982A] An electrolyzer for alkaline electrolysis of water has a diaphragm-electrode sandwich arrangement wherein a predetermined narrow spacing to provide a minimum distance is maintained between the diaphragm surface and the superjacent electrode. The spacing is provided by a single layer of a filament of predetermined thickness disposed in an array. The filament is strung in a plurality of lengths disposed in a common plane so that the thickness of the spacing is the same as the thickness of the single layer which is equal to the filament thickness. The array is secured by a retaining wire which engages a groove provided in a cell frame of the electrolyzer. The filament is made of plastic material which can withstand electrolysis conditions. An apparatus and method for stringing the filament to provide the array are also described.

Abstract (de)

Bei einem Elektrolyseur mit Diaphragma-Elektroden-Sandwichanordnung werden zwischen Diaphragma (1) und Elektrode (6) dünne Kunststoffäden (4) von 50-500 µm Fadenstärke vorgesehen, die sich in Gasabgaberrichtung erstrecken und in einem Abstand von etwa 5-50 mm voneinander angeordnet sind. Diese Parallelfäden sind vorzugsweise am Zellrahmen festgelegt, insbesondere in einer Nut mittels eines Drahtes festgeklemt. Für die Montage solcher Fäden eignet sich ein auf den Zellrahmen aufzupassender Montagerahmen mit einer festen Rollenleiste und einer beweglichen Rollenleiste, welche letztere an Führungen beweglich ist, die parallel zur Gasabgaberrichtung verlaufen. Der meanderförmig um die Rollen der festen und der beweglichen Leiste herumgeführte Faden bespannt so haufenartig die Elektrodenfläche, und er wird insbesondere in der Zellrahmennut festgeklemt und dann abgeschnitten, so daß bei der abschliessenden Montage der Zelle keine Dichtprobleme auftreten können.

IPC 1-7

C25B 9/00; C25B 13/02

IPC 8 full level

C25B 9/19 (2021.01); **C25B 13/00** (2006.01); **C25B 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25B 9/19 (2021.01 - EP US); **C25B 13/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2460341 A1 19810123 - CREUSOT LOIRE
- [A] FR 2475066 A1 19810807 - CEM COMP ELECTRO MEC [FR]
- [AP] EP 0170051 A2 19860205 - KERNFORSCHUNGSANLAGE JUELICH [DE]

Cited by

EP0340820A1; GB2240988A; GB2240988B

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

DE 8517106 U1 19850801; BR 8602715 A 19870210; CA 1327773 C 19940315; DE 3667502 D1 19900118; EP 0206032 A1 19861230; EP 0206032 B1 19891213; JP S6244587 A 19870226; NO 165600 B 19901126; NO 165600 C 19910306; NO 862343 D0 19860611; NO 862343 L 19861215; US 4773982 A 19880927; ZA 864358 B 19870225

DOCDB simple family (application)

DE 8517106 U 19850612; BR 8602715 A 19860611; CA 511489 A 19860612; DE 3667502 T 19860605; EP 86107650 A 19860605; JP 13511886 A 19860612; NO 862343 A 19860611; US 87318086 A 19860611; ZA 864358 A 19860611