

Title (en)
ELECTROLYSIS DEVICE

Title (de)
ELEKTROLYSEINRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE

Publication
EP 4074863 A1 20221019 (DE)

Application
EP 21168351 A 20210414

Priority
EP 21168351 A 20210414

Abstract (en)
[origin: CA3216661A1] The invention relates to an electrolysis device (60) comprising a plurality of electrolysis cells (12) which are electrically connected in series and which are arranged one after the other at least partly in a stack direction (14), wherein the series circuit can be electrically coupled to an electric energy source (16); a cell supply unit (18) for supplying the electrolysis cells (12) with at least one operating fluid for an intended operation; and supply lines (24) connected to the cell supply unit (18) and to opposite ends (20, 22) of electrolysis cells (12) arranged one after the other. According to the invention, a negative electric potential (34) of the electric energy source (16) can be electrically coupled to an electric reference potential of the cell supply unit (18).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Elektrolyseeinrichtung (60) mit einer Mehrzahl von Elektrolysezellen (12), die elektrisch in Reihe geschaltet und die zumindest teilweise in einer Stapelrichtung (14) aufeinanderfolgend angeordnet sind, wobei die Reihenschaltung mit einer elektrischen Energiequelle (16) elektrisch koppelbar ist, - einer Zellenversorgungseinheit (18) zum Versorgen der Elektrolysezellen (12) für einen bestimmungsgemäßen Betrieb mit wenigstens einem Betriebsstoff, und - an die Zellenversorgungseinheit (18) und an gegenüberliegenden Enden (20, 22) der aufeinanderfolgend angeordneten Elektrolysezellen (12) angeschlossenen Versorgungsleitungen (24). Erfindungsgemäß ist ein negatives elektrisches Potential (34) der elektrischen Energiequelle (16) mit einem elektrischen Bezugspotential der Zellenversorgungseinheit (18) elektrisch gekoppelt.

IPC 8 full level
C25B 1/04 (2021.01); **C23F 13/08** (2006.01); **C25B 3/26** (2021.01); **C25B 9/00** (2021.01); **C25B 9/77** (2021.01); **C25B 15/00** (2006.01); **C25B 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C23F 13/06 (2013.01 - EP); **C25B 1/04** (2013.01 - EP); **C25B 1/23** (2021.01 - EP); **C25B 3/26** (2021.01 - EP); **C25B 9/00** (2013.01 - EP); **C25B 9/70** (2021.01 - EP); **C25B 9/73** (2021.01 - US); **C25B 9/77** (2021.01 - EP); **C25B 15/00** (2013.01 - EP); **C25B 15/08** (2013.01 - EP US); **C23F 2213/21** (2013.01 - EP); **C23F 2213/31** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• DE 102011007759 A1 20121025 - SIEMENS AG [DE]
• DE 102019205316 A1 20201015 - SIEMENS AG [DE]
• DE 212018000414 U1 20201208 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)
• [A] US 3623967 A 19711130 - MAUNSELL RICHARD M O
• [A] DE 4136917 C1 19930204
• [A] WO 9404719 A1 19940303 - DOW CHEMICAL CO [US]
• [A] CN 203559129 U 20140423 - QINGHAI SALT LAKE INDUSTRY CO LTD
• [A] JP S62170491 A 19870727 - MITSUI TOATSU CHEMICALS

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

DOCDB simple family (publication)
EP 4074863 A1 20221019; CA 3216661 A1 20221020; CN 117242210 A 20231215; EP 4274919 A1 20231115; US 2024191371 A1 20240613; WO 202218582 A1 20221020

DOCDB simple family (application)
EP 21168351 A 20210414; CA 3216661 A 20220209; CN 202280028367 A 20220209; EP 2022053078 W 20220209; EP 22706762 A 20220209; US 202218555269 A 20220209