

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Dezember 2021 (16.12.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/249775 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C25B 3/07 (2021.01) C25B 11/031 (2021.01)
C25B 3/23 (2021.01) C25B 11/047 (2021.01)
C25B 9/15 (2021.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/064057

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Mai 2021 (26.05.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20179245.4 10. Juni 2020 (10.06.2020) EP

(71) Anmelder: **EVONIK OPERATIONS GMBH** [DE/DE];
Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen (DE).

(72) Erfinder: **WEINELT, Frank**; Temming 45 a, 48727 Bilerbeck (DE). **BAUMANN, Franz-Erich**; Reitacker 17, 48249 Dülmen (DE). **WALDVOGEL, Siegfried R.**; In der Stolzweise 19, 55435 Gau-Algesheim (DE). **RAUEN, Anna-Lisa**; Am Taubertsberg 2, 55122 Mainz (DE).

(74) Anwalt: **EVONIK PATENT ASSOCIATION**; c/o Evonik Industries AG / IP Management, Bau 1042A / PB 15, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,

(54) Title: METHOD FOR ELECTROCHEMICALLY PRODUCING ALKANE DICARBOXYLIC ACIDS BY MEANS OF A RING-OPENING OXIDATION USING A DOPED Ni(O)OH FOAM ELECTRODE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ELEKTROCHEMISCHEN HERSTELLUNG VON ALKANDICARBONSÄUREN DURCH RINGÖFFNENDE OXIDATION MITTELS EINER DOTIERTEN Ni(O)OH SCHAUMELEKTRODE

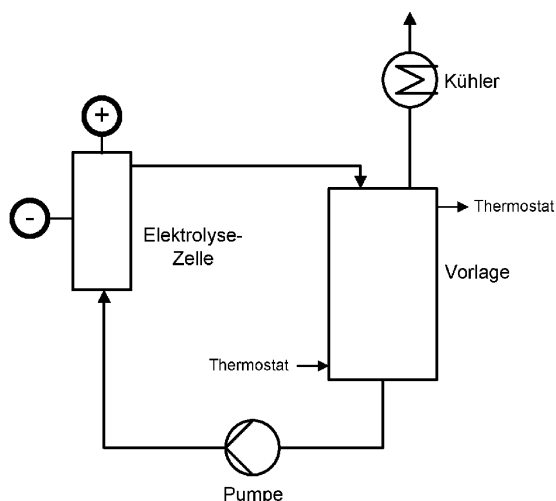


Fig 1:

Elektrolyse-Zelle = electrolysis cell
Kühler = cooler
Pumpe = pump
Thermostat = thermostat
Vorlage = container

(57) Abstract: The invention relates to a method for electrochemically producing alkylene dicarboxylic acids by means of a ring-opening oxidation using a doped Ni(O)OH foam electrode in an aqueous alkaline solution.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur elektrochemischen Herstellung von Alkylendicarbonsäuren durch ringöffnende Oxidation mittels einer dotierten Ni(O)OH Schaumelektrode in wässriger alkalischer Lösung.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*