

(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
12. Dezember 2024 (12.12.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/251790 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C22B 3/08 (2006.01) C22B 3/44 (2006.01)
B01D 61/44 (2006.01) C22B 7/00 (2006.01)
C01D 15/02 (2006.01) C22B 3/00 (2006.01)
C01D 15/08 (2006.01) C22B 26/12 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/065433

(22) Internationales Anmeldedatum:
05. Juni 2024 (05.06.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
23178439.8 09. Juni 2023 (09.06.2023) EP

(71) Anmelder: **H. C. STARCK TUNGSTEN GMBH**
[DE/DE]; Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar (DE).

(72) Erfinder: **MEESE-MARKTSCHIEFFEL, Juliane**; Theo-
dor-Heuss-Ring 2, 38642 Goslar (DE). **OLBRICH, Ar-
min**; Alte Dorfstraße 20, 38723 Seesen (DE). **EGEBERG,
Alexander**; Dr. Nieper Str. 10, 38642 Goslar (DE). **ZEUG-
NER, Alexander**; Am Rodeland 8, 38302 Wolfenbüttel

(DE). **WOLFF, Alexander**; Saarstr. 114, 31141 Hildesheim
(DE).

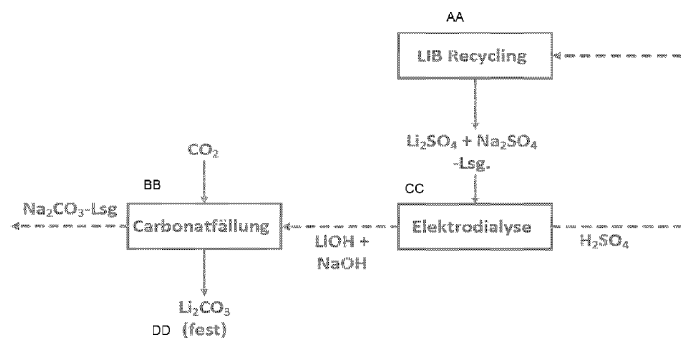
(74) Anwalt: **DOMPATENT VON KREISLER SELTING
WERNER - PARTNERSCHAFT VON PATENTAN-
WÄLTEN UND RECHTSANWÄLTEN MBB**; Deich-
mannhaus am Dom, Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln (DE).

(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, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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,
CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD,
SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY,
KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,

(54) Title: METHOD FOR SEPARATING LI IONS AND NA IONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR TRENNUNG VON LI- UND NA-IONEN



Figur 1

AA LIB Recycling
BB Carbonate precipitation
CC Elektrodialyse
DD (solid)

(57) Abstract: The invention relates to a method for separating Li ions and Na ions from sulfate-containing solutions, and to a device for carrying out the method.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Trennung von Li- und Na-Ionen aus sulfathaltigen Lösungen sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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).

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)