

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2025/083108 A1

(43) Date de la publication internationale
24 avril 2025 (24.04.2025)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

C22B 7/00 (2006.01) H01M 6/52 (2006.01)
C22B 1/00 (2006.01) H01M 10/54 (2006.01)
C22B 26/12 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2024/079298

(22) Date de dépôt international :

17 octobre 2024 (17.10.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2311321 19 octobre 2023 (19.10.2023) FR

(71) Déposant : BLUE SOLUTIONS [FR/FR] ; ODET, 29500
ERGUE GABERIC (FR).

(72) Inventeurs : DESCHAMPS, Marc ; c/o BLUE SO-
LUTIONS, ODET, 29500 ERGUE GABERIC (FR). BO-
DENEZ, Vincent ; c/o BLUE SOLUTIONS, ODET, 29500
ERGUE GABERIC (FR). ABOULAICH, Abdelhay ; c/

o BLUE SOLUTIONS, ODET, 29500 ERGUE GABERIC
(FR).

(74) Mandataire : IPAZ ; Bâtiment Platon, Parc les Algo-
rithmes, 91190 SAINT-AUBIN (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : 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) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

(54) Title: METHOD FOR EXTRACTING RESIDUAL METALLIC LITHIUM FROM A SET OF ONE OR MORE ELECTRICAL
ENERGY STORAGE CELLS

(54) Titre : PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE LITHIUM MÉTALLIQUE RÉSIDUEL D'UN ENSEMBLE DE CELLULE(S) DE
STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

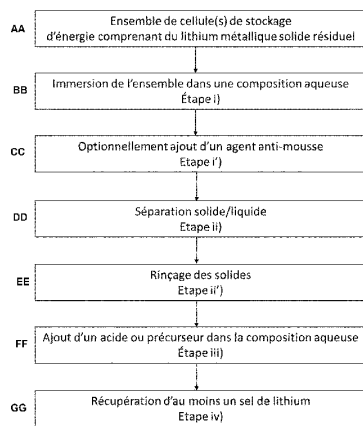


FIGURE 1

AA Set of one or more energy storage cells comprising residual solid metallic lithium
BB Immersion of the set in an aqueous composition. Step i)
CC Optional addition of an anti-foaming agent. Step i')
DD Solid/liquid separation. Step ii)
EE Rinsing of the solids. Step ii')
FF Addition of an acid or a precursor in the aqueous composition. Step iii)
GG Recovery of at least one lithium salt. Step iv)

(57) Abstract: The invention relates to a method for extracting residual lithium from a set of one or more electrical energy storage cells, in particular an electric battery, comprising residual solid metallic lithium, in a secure manner, as well as an integral method for extracting lithium from a set of one or more electrical storage cells, in particular an electric battery, which comprises solid metallic lithium, implementing the method for extracting residual lithium. It also relates to a unit for extracting residual lithium implementing the method for extracting residual lithium.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé d'extraction de lithium résiduel d'un ensemble de cellule(s) de stockage d'énergie électrique, en particulier d'une batterie électrique, comprenant du lithium métallique solide résiduel, de manière sécurisée, ainsi qu'un procédé intégral d'extraction de lithium d'un ensemble de cellule(s) de stockage électrique, en particulier d'une batterie électrique, comprenant du lithium métallique solide mettant en œuvre ledit procédé d'extraction de lithium résiduel. Elle concerne également une unité d'extraction de lithium résiduel mettant en œuvre ledit procédé d'extraction de lithium résiduel.

[Suite sur la page suivante]

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).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.