

(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
05. Oktober 2023 (05.10.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/186889 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C01B 32/215 (2017.01) C22B 7/00 (2006.01)
C22B 3/02 (2006.01) C22B 3/00 (2006.01)
C22B 3/08 (2006.01) C22B 26/12 (2006.01)
C22B 3/44 (2006.01) H01M 10/54 (2006.01)

27. Februar 2023 (27.02.2023) DE

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/057995

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. März 2023 (28.03.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2022 203 084.2 29. März 2022 (29.03.2022) DE
10 2023 200 645.6 26. Januar 2023 (26.01.2023) DE
10 2023 201 762.8

(71) Anmelder: **PRIMOBIUS GMBH** [DE/DE]; Wiesenstr.
30, 57271 Hilchenbach (DE).

(72) Erfinder: **BREUER, Michael**; 57271 Hilchenbach (DE).
GIER-ZUCKETTO, Joachim; 52146 Würselen (DE).

(74) Anwalt: **KROSS, Ulrich et al.**; Hammerstraße 2, 57072
Siegen (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, 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,

(54) Title: PROCESS AND SYSTEM FOR OBTAINING GRAPHITE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANLAGE ZUR GEWINNUNG VON GRAFIT

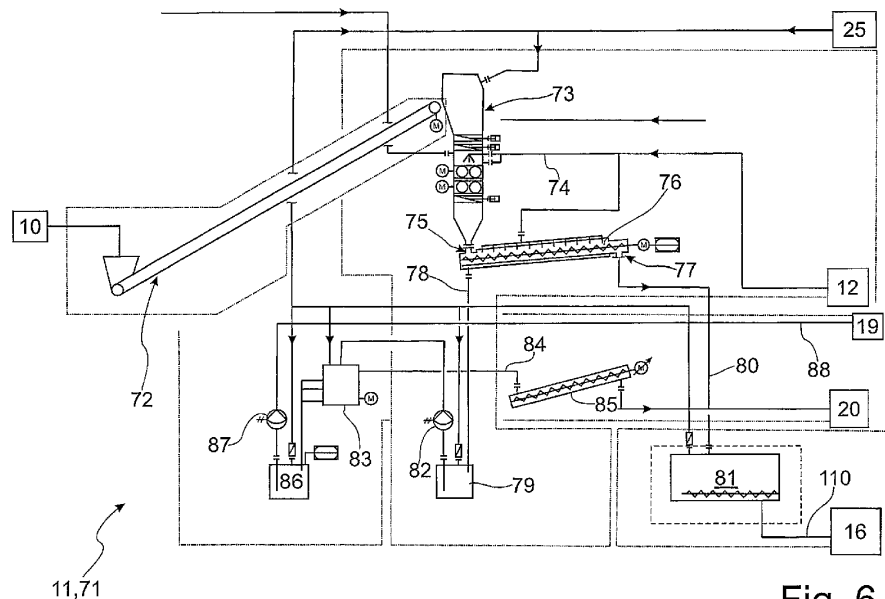


Fig. 6

(57) Abstract: The present invention relates to a process for obtaining graphite, and optionally metals of value, which are preferably selected from at least one of the metals of the first and/or the third main group and/or at least one of the metals from the 7th to 11th secondary group, from lithium-ion batteries. The invention also relates to a corresponding system (71).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Gewinnung von Grafit, und ggf. von werthaltigen Metallen, die vorzugsweise ausgewählt sind aus zumindest einem der Metalle der ersten und/oder der dritten Hauptgruppe und/oder zumindest einem der Metalle der 7. bis 11. Nebengruppe, aus Lithium-Ionen-Batterien; sowie eine entsprechende Anlage (71).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/186889 A1

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, 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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)