

(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
26. September 2024 (26.09.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/194400 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

H01M 6/52 (2006.01) *B09B 3/40* (2022.01)
H01M 10/54 (2006.01) *B09B 3/35* (2022.01)
B09B 3/00 (2022.01) *B09B 101/16* (2022.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/057557

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. März 2024 (21.03.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
23163520.2 22. März 2023 (22.03.2023) EP

(71) Anmelder: **ERMAFA ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES GMBH** [AT/AT]; 2. Haidequerstraße 1-3, 1110 Wien (AT).

(72) Erfinder: **PÖLZLBAUER, Karl Peter**; c/o ERMAFA Environmental Technologies GmbH, 2. Haidequerstraße 1-3, 1110 Wien (AT).

(74) Anwalt: **SONN PATENTANWÄLTE GMBH & CO KG**; Riemergasse 14, 1010 Wien (AT).

(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,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR RECYCLING A BATTERY

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWERTUNG EINER BATTERIE

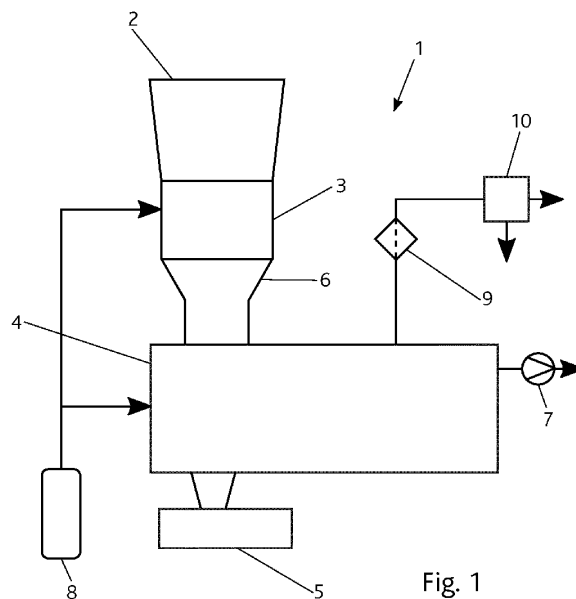


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for recycling a battery, having the steps of: (a) providing an at least partially discharged battery, (b) comminuting the at least partially discharged battery in a process chamber (11) in order to obtain battery parts, (c) drying the battery parts in a process chamber (11) in order to obtain dried battery parts and a separated gas, and (d) packing the dried battery parts in order to form a package. The invention is characterized in that steps (b) and (c) are carried out in the same process chamber (11). The invention additionally relates to a mobile device for recycling a battery using the method and to a package in which 1 to 30 kg of battery parts are contained and which can be obtained using the method.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verwertung einer Batterie, umfassend die Schritte: (a) Bereitstellen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

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

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- in Schwarz-Weiss; die internationale Anmeldung enthielt in ihrer eingereichten Fassung Farbe oder Graustufen und kann von PATENTSCOPE heruntergeladen werden.

einer zumindest teilweise entladenen Batterie, (b) Zerkleinern der zumindest teilweise entladenen Batterie in einem Prozessraum (11), um Batterieteile zu erhalten, (c) Trocknen der Batterieteile in einem Prozessraum (11), um getrocknete Batterieteile und ein abgetrenntes Gas zu erhalten, und (d) Verpacken der getrockneten Batterieteile in eine Verpackung, dadurch gekennzeichnet, dass die Schritte (b) und (c) im selben Prozessraum (11) durchgeführt werden. Die Erfindung betrifft weiters eine mobile Vorrichtung zur Verwertung einer Batterie mit dem Verfahren, und eine Verpackung, in welcher 1 bis 30 kg Batterieteile enthalten sind, erhältlich durch das Verfahren.