(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
25. September 2025 (25.09.2025)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2025/196314 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F16K 5/04 (2006.01) *H01M 8/04746* (2016.01)
F16K 11/16 (2006.01) *H01M 8/22* (2006.01)
F16K 31/04 (2006.01) *H01M 8/18* (2006.01)
F16K 31/53 (2006.01) *F16K 11/18* (2006.01)
H01M 8/04082 (2016.01) *F16K 37/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2025/057883

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. März 2025 (21.03.2025)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
PCT/EP2024/057846
22. März 2024 (22.03.2024) EP

(71) Anmelder: **CMBLU ENERGY AG** [DE/DE]; Industriestraße 19, 63755 Alzenau (DE).

(72) Erfinder: **HEYNE, Marko**; Hauptstraße 35, 63457 Hanau (DE).

(74) Anwalt: **GRAF VON STOSCH PATENTANWALTSGESELLSCHAFT MBH** et al.; Prinzregentenstrasse 22, 80538 München (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, UY, 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,

(54) **Title:** VALVE DEVICE FOR SELECTIVELY OPENING AND CLOSING LINES IN A FLOW BATTERY, AND FLOW BATTERY COMPRISING A VALVE DEVICE

(54) **Bezeichnung:** VENTILVORRICHTUNG ZUM SELEKTIVEN ÖFFNEN UND SCHIIEßEN VON LEITUNGEN IN EINER FLUSSBATTERIE UND FLUSSBATTERIE MIT EINER VENTILVORRICHTUNG

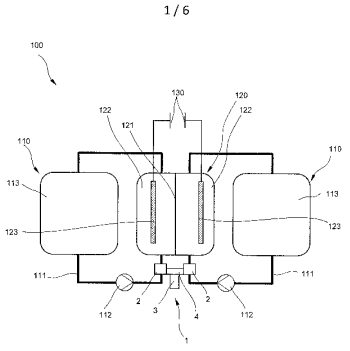

Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a valve device (1) for selectively opening and closing two lines (111) in a flow battery (100). The flow battery may be a redox flow battery, a semi-solid flow battery, or a solid flow battery. The flow battery comprises two valves (2), each of which is designed to selectively open and close an electrolyte-conducting line, and the valve device further comprises a drive (3), said drive being coupled, as a common drive, to both valves in order to control the valve position of both valves.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Ventilvorrichtung (1) zum selektiven Öffnen und Schließen zweier Leitungen (111) in einer Flussbatterie (100). Die Flussbatterie kann eine Redox-Flussbatterie, eine Semi-Solid-Flussbatterie oder eine Solid-Flussbatterie sein. Die Flussbatterie umfasst zwei Ventile 2, die jeweils zum selektiven Öffnen und Schließen einer elektrolytführenden Leitung ausgebildet sind. Weiterhin umfasst die Ventilvorrichtung einen Antrieb (3). Der Antrieb ist als gemeinsamer Antrieb mit beiden Ventilen zum Steuern der Ventilstellung beider Ventile gekoppelt.

WO 2025/196314 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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)*