

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年1月11日(11.01.2024)



(10) 国際公開番号

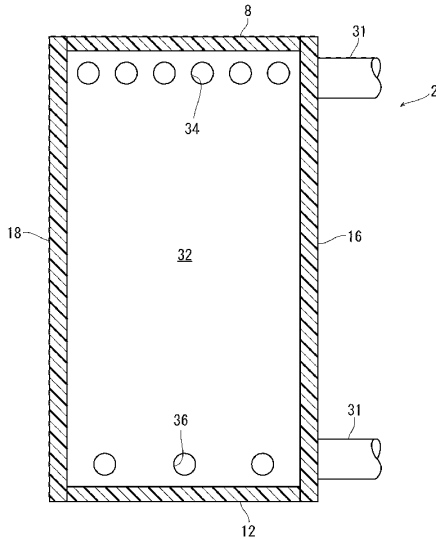
WO 2024/009599 A1

- (51) 国際特許分類:
C25B 9/00 (2021.01) C25B 9/19 (2021.01)
C25B 3/09 (2021.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/017232
- (22) 国際出願日: 2023年5月8日(08.05.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2022-110449 2022年7月8日(08.07.2022) JP
- (71) 出願人: 株式会社 トクヤマ (TOKUYAMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 Yamaguchi (JP).
- (72) 発明者: 石丸 秀成 (ISHIMARU, Hidenari); 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社 トクヤマ内 Yamaguchi (JP).
井上 裕史 (INOUE, Hiroshi); 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社 トクヤマ内 Yamaguchi (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人 愛宕総合特許事務所 (ATAGO IP); 〒1050003 東京都港区西新橋三丁目5番2号 西新橋第一法規ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, KE, KG, KH,

(54) Title: ELECTROLYSIS TANK

(54) 発明の名称: 電解槽

[図2]



(57) Abstract: This electrolysis tank, in which increase in electrolysis voltage is prevented and a stable operation of the electrolysis tank is ensured, comprises: a cathode frame body having a cathode plate fixed to an internal surface thereof; an anode frame body having an anode plate fixed to an internal surface thereof; an ion-exchange membrane disposed between the cathode frame body and the anode frame body; a cathode-side fluid supply channel for supplying a cathode-side fluid to a cathode chamber established between the cathode frame body and the ion-exchange membrane; and a cathode-side fluid discharge channel for discharging the cathode-side fluid from the cathode chamber; an anode-side fluid supply channel for supplying an anode-side fluid to an anode chamber established between the anode frame body and the ion-exchange membrane; and an anode-side fluid discharge channel for discharging the anode-side fluid from the anode chamber. The effective channel cross-sectional area CD of the cathode-side fluid discharge channel is larger than the effective channel cross-sectional area CS of the cathode-side fluid supply channel. The effective channel cross-sectional area AD of the anode-side fluid discharge channel is larger than the effective channel cross-sectional area AS of the anode-side fluid supply channel.

[続葉有]

WO 2024/009599 A1

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) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 電解電圧の上昇が回避され電解槽の安定した作動が確保される電解槽は、内面に陰極板が固定された陰極枠体と、内面に陽極板が固定された陽極枠体と、陰極枠体と陽極枠体との間に配設されたイオン交換膜と、陰極枠体とイオン交換膜との間に規定された陰極室に陰極側流体を供給するための陰極側流体供給路と、陰極室から陰極側流体を排出するための陰極側流体排出路と、陽極枠体とイオン交換膜との間に規定された陽極室に陽極側流体を供給するための陽極側流体供給路と、陽極室から陽極側流体を排出するための陽極側流体排出路とを含む。陰極側流体排出路の有効流路断面積 C D は陰極側流体供給路の有効流路断面積 C S よりも大きく、陽極側流体排出路の有効流路断面積 A D は陽極側流体供給路の有効流路断面積 A S よりも大きい。