

(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
2022年4月7日(07.04.2022)



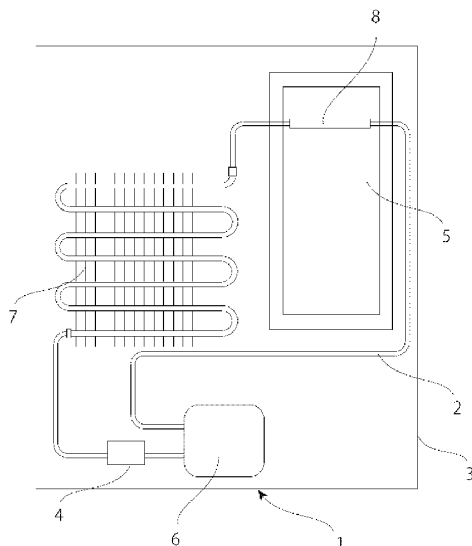
(10) 国際公開番号

WO 2022/071609 A1

- (51) 国際特許分類:
F25B 1/00 (2006.01) *F25B 41/40* (2021.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/036667
- (22) 国際出願日: 2021年10月4日(04.10.2021)
- (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 2020-167634 2020年10月2日(02.10.2020) JP
- (71) 出願人: 昴テクノロジー株式会社
(**PLEIADES TECHNOLOGY & CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒2700139 千葉県流山市おおたかの森南1-6-1 0-2 0 1 Chiba (JP). エイム株式会社
(**AIM CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒3320002 埼玉県
川口市弥平2-2 0-3 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 小川 修(**OGAWA Shu**); 〒2700139 千葉県流山市おおたかの森南1-6-1 0-2 0 1 昴テクノロジー株式会社内 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 高橋 昌義 (**TAKAHASHI Masayoshi**);
〒2600013 千葉県千葉市中央区中央3-1 3-7 コスモ千葉中央ビル4 0 1 Chiba (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,

(54) **Title:** TEMPERATURE CONTROL DEVICE, ELECTROSTATIC RECTIFIER FOR TEMPERATURE CONTROL DEVICE, AND EFFICIENCY IMPROVEMENT METHOD FOR TEMPERATURE CONTROL DEVICE

(54) 発明の名称: 温調装置及び温調装置用静電整流器並びに温調装置の効率改善方法



(57) **Abstract:** The purpose of the present invention is to provide a temperature control device, an electrostatic rectifier, and a cooling efficiency improvement method for the temperature control device that make it possible to solve the electrical problems of a medium and achieve greater cooling efficiency. A temperature control device 1 that comprises: a medium pipe 2 that is formed from a conductive material and houses and circulates a medium; and a case 3 that houses the medium pipe 2. The temperature control device 1 also comprises an electrostatic rectifier 4 that is electrically connected to the medium pipe 2 and supplies a pulsed signal that is repeated at a frequency of 20-40 kHz thereto. Also, a cooling efficiency improvement method for the temperature control device 1. The cooling efficiency improvement method involves supplying a pulsed attenuated wave signal that is repeated at a frequency of 20-40 kHz to the medium pipe 2 by means of the electrostatic rectifier 4 of the temperature control device 1.

WO 2022/071609 A1

[続葉有]

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：媒体の電氣的な課題を解決し、より高い冷却効率を達成することができる温調装置、静電整流器、及び温調装置の冷却効率改善方法を提供することを目的とする。温調装置1は、導電性を備えた材質により形成され、媒体を収容して循環させる媒体管2と、媒体管2を収容する筐体3と、を備えた温調装置1であって、媒体管2に電氣的に接続され、周波数20kHz以上40kHz以下で繰り返されるパルス状の信号を供給する静電整流器4と、を備える。さらに、温調装置1の冷却効果改善方法は、上記温調装置1の冷却効率改善方法であって、上記温調装置用静電整流器4により、周波数20kHz以上40kHz以下で繰り返されるパルス状の減衰波信号を前記媒体管2に供給する。