

(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11月17日(17.11.2022)



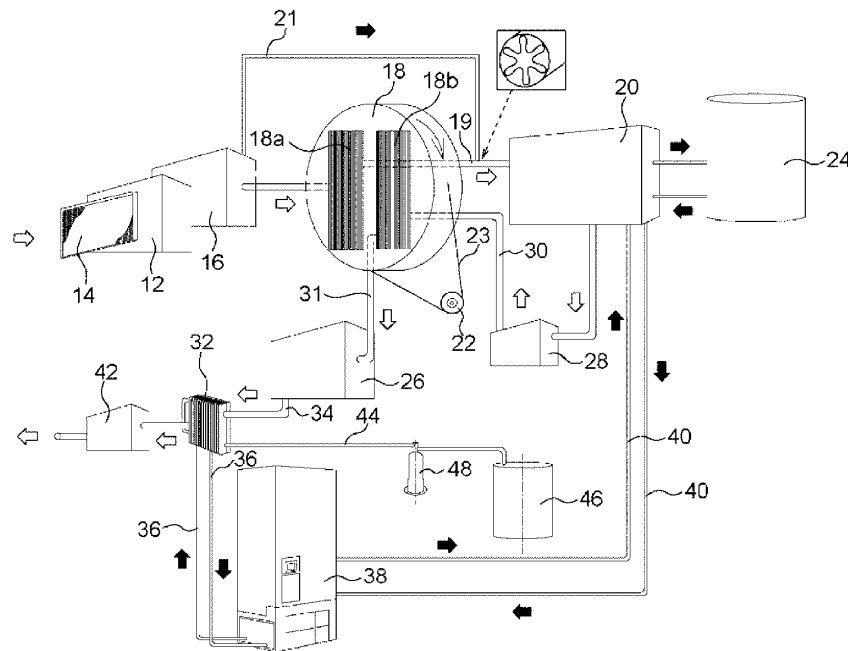
(10) 国際公開番号

WO 2022/239822 A1

- (51) 国際特許分類:
E03B 3/28 (2006.01) *B01D 53/26* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/020025
- (22) 国際出願日: 2022年5月12日(12.05.2022)
- (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 2021-081657 2021年5月13日(13.05.2021) JP
- (71) 出願人: 株式会社日本エコソリューションズ(NIPPON ECO SOLUTIONS, INC.) [JP/JP];
〒1010052 東京都千代田区神田小川町 3
丁目 2 8 番 1 3 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 坂本 明 (SAKAMOTO, Akira);
〒1010052 東京都千代田区神田小川町 3
丁目 2 8 番 1 3 株式会社日本エコソリューションズ内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人谷川国際特許事務所(TANIGAWA AND PARTNERS, PATENT FIRM); 〒1020072 東京都千代田区飯田橋一丁目 7 番 1 0 号山京別館 8 0 1 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, 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,

(54) Title: WATER GENERATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 造水システム



(57) Abstract: Disclosed is a water generation system that enables the production of a large amount of water from the atmosphere with small power consumption. The water generation system is equipped with: a desiccant rotor containing an area formed from a porous desiccant; a means for rotating the desiccant rotor; a temperature-elevating heat exchanger that is disposed downstream of the desiccant rotor and heats dehumidified air from the desiccant rotor; a dew-condensing heat exchanger that is disposed downstream of the temperature-elevating heat exchanger and condenses moist air; a heat

[続葉有]

WO 2022/239822 A1

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, 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))

pump that is connected to the dew-condensing heat exchanger and, inside the dew-condensing heat exchanger, exchanges heat with moist air to cool the moist air; and at least one suction fan that directs outside air to the desiccant rotor. The air heated in the temperature-elevating heat exchanger is directed to a damp area of the desiccant rotor; the dew-condensing heat exchanger is connected downstream of the damp area; the heat pump is connected to the temperature-elevating heat exchanger; and a medium that is heated by heat exchange inside the dew-condensing heat exchanger is supplied to the temperature-elevating heat exchanger.

(57) 要約: 要約 小さな電力消費量で、大気から大量の水を造り出すことを可能とする、造水システムが開示されている。造水システムは、多孔性のデシカントから成る領域を含むデシカントロータと、デシカントロータを回転させる手段と、デシカントロータの下流に配置され、デシカントロータからの脱湿された空気を加熱する昇温用熱交換器と、昇温用熱交換器の下流に配置され、湿った空気を結露させる結露用熱交換器と、結露用熱交換器と接続され、結露用熱交換器内で、湿った空気と熱交換して湿った空気を冷却するヒートポンプと、デシカントロータに外気を導く少なくとも1つの吸引ファンとを具備する。昇温用熱交換器で加熱された空気は、デシカントロータの湿潤領域に導かれ、湿潤領域の下流に前記結露用熱交換器が接続され、ヒートポンプは、昇温用熱交換器と接続され、結露用熱交換器内での熱交換により加熱された媒体が、昇温用熱交換器に供給される。